

# educación médica en pediatría

MED

**EDUCACIÓN MÉDICA  
EN PEDIATRÍA**  
**Fernando Redondo**  
**Liza Carrera**  
compiladores

**UNIVERSIDAD  
NACIONAL DEL LITORAL**

 ediciones **UNL**

Consejo Asesor  
Colección Cátedra  
**Miguel Irigoyen**  
**Bárbara Mántaras**  
**Andrea Pacífico**  
**Alicia Camilloni**  
**Isabel Molinas**  
**Héctor Odetti**  
**Ivana Tosti**

Dirección editorial  
**Ivana Tosti**  
Coordinación editorial  
**María Alejandra Sedrán**  
Coordinación diseño  
**Alina Hill**  
Coordinación comercial  
**José Díaz**

Corrección  
**Laura Prati**  
Diagramación interior y tapa  
**Laura Canterna**

© Ediciones UNL, 2022.

—

Sugerencias y comentarios  
[editorial@unl.edu.ar](mailto:editorial@unl.edu.ar)  
[www.unl.edu.ar/editorial](http://www.unl.edu.ar/editorial)

Educación médica en pediatría / Fernando Redondo ... [et al.] ; compilación de Fernando Redondo ; Liza Carrera ; Prólogo de Alicia Camilloni. –1a ed– Santa Fe : Ediciones UNL, 2022. Libro digital, PDF/A – (Cátedra)

Archivo Digital: descarga y online  
ISBN 978-987-749-377-1

1. Medicina Pediátrica. 2. Educación Superior. I. Redondo, Fernando II. Redondo, Fernando, comp. III. Carrera, Liza , comp. IV. Camilloni, Alicia, prolog. CDD 618.92

-----  
© Néstor Abramovich, Marta Andrómaco, María Emilia Caram, Larisa Carrera, Liza Carrera, Adriana Cattaíno, Patricia Ester Climent, Mónica Graciela Dastugue, Germán Falke, Sonia Frack, Roberto Jabornisky, Silvia Adriana Maffía, María Inés Martinini, Silvia Massini, Susana Miceli, Laura Moreno, Carlos Needleman, Jorge Pepe, Gustavo Pereyra, Miriam Rosa Perez, Fernando Redondo, Mónica Reyna, Guillermo Roccatagliata, Alberto Rodríguez Pérez, Irma Saldungaray, Elizabeth Sapia, Gabriel Sebastián, Lilian Sosa, Raúl Valli, Beatriz Vacca, Rosa Mabel Villasboas, Carlos Wharen, 2022.

© de la prologuista, Alicia Camilloni, 2022.



# Educación médica en pediatría

*Fernando Redondo*

*Liza Carrera*

(compiladores)

*Alicia Camilloni*

(prólogo)

*Abramovich · Andrómaco ·*

*Caram · Carrera ·*

*Cattaíno · Climent ·*

*Dastugue · Falke ·*

*Frack · Jabornisky ·*

*Maffía · Martinini ·*

*Massini · Miceli ·*

*Moreno · Needleman ·*

*Pepe · Pereyra · Pérez*

*Reyna · Roccatagliata ·*

*Rodríguez Pérez · Saldungaray ·*

*Sapia · Sebastián ·*

*Sosa · Valli · Vacca ·*

*Villasboas · Wharen*

**ediciones UNL**

**CÁTEDRA**

# Índice

## **Prólogo / 7**

*Alicia Camilloni*

## **Introducción / 14**

*Liza Carrera; Fernando Redondo*

### **1. Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) / 16**

*Néstor Abramovich; Larisa Carrera; Guillermo Roccatagliata; Rosa Mabel Villasboas; Fernando Redondo*

Acercándonos al término, algunas definiciones / 17

Fundamentos y requisitos esenciales / 18

Grados de dominios / 20

Desarrollo del ABP / 21

El proceso del ABP / 23

Cuatro requisitos esenciales para desarrollar el ABP / 24

Referencias bibliográficas / 26

### **2. Enseñanza y evaluación de las competencias clínicas/ 28**

*Mónica Graciela Dastugue; Silvia Adriana Maffía; Elizabeth Sapia*

Razonamiento clínico / 31

Estrategias de enseñanza de razonamiento clínico / 32

Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) / 34

Evaluación de las competencias clínicas / 37

Referencias bibliográficas / 44

### **3. Etapas de la capacitación médica. Desde el ingreso a la escuela de Medicina hasta el retiro de la actividad médica / 46**

*Raúl Valli; Sonia Frack; Susana Miceli; Gabriel Sebastián; Beatriz Vacca*

El grado como el inicio de la construcción de la profesión médica / 46

El Desarrollo Profesional Continuo (DPC) durante el ejercicio activo de la medicina / 52

Referencias bibliográficas / 61

### **4. Facultades de Medicina y ética institucional / 63**

*Carlos Needleman; Raúl Valli; Susana Miceli; Fernando Redondo*

La ilusión es lo real que se acerca / 63

Definiciones operativas / 65

Algunos antecedentes históricos / 66

Ética institucional de las facultades de Medicina. Desde 1918 en adelante / 71

Algunas diferencias de los imperativos categóricos de las universidades privadas y públicas / 73

La realidad de los docentes y sus facultades de Medicina / 74

Lo real y la realidad / 75

Cogobierno de las universidades de gestión privada / 76

Actualidad en la conducción de las escuelas de Medicina estatales / 76

Autonomía universitaria y libertad de cátedra / 78

Lo real en la actualidad / 78

Investigación y extensión como función de las universidades / 79  
Docencia libre / 80  
Educación laica y acceso para todos / 80  
Dificultades que impiden mantener la ética institucional / 82  
Algunos aspectos morales destinados a docentes / 83  
Algunos aspectos morales destinados a los estudiantes / 85  
Referencias bibliográficas / 87

#### **5. Habilidades de comunicación en la práctica clínica / 89**

*Susana Miceli; María Inés Martinini; Mónica Graciela Dastugue;  
Lilian Sosa; María Emilia Caram*

Bases teóricas sobre comunicación / 90  
Metodología de la enseñanza de la comunicación en medicina / 96  
Enseñanza de la comunicación en la clínica / 97  
Estrategias para la enseñanza de la comunicación / 100  
Métodos para evaluar la competencia comunicacional alcanzada  
por los estudiantes / 102  
Resumiendo / 112  
Referencias bibliográficas / 113

#### **6. El médico, el docente y la complejidad / 115**

*Carlos Needleman; Alberto Rodríguez Pérez; Raúl Valli*

Desde dónde venimos, dónde estamos y hacia dónde vamos / 116  
El pensamiento complejo / 117  
La pediatría y la condición humana / 120  
Los seres humanos, la pediatría, el armado del aparato psíquico y los sistemas  
complejos / 121  
Un nuevo paradigma para los niños en situaciones de pobreza e indigencia / 125  
La pediatría, la docencia y la complejidad / 126  
Autoevaluación para definir el actual perfil profesional docente / 128  
Por los caminos de la salud o la enfermedad / 129  
El médico pediatra, ¿un verdadero científico? / 130  
Resumiendo / 133  
Último comentario / 135  
Referencias bibliográficas / 136

#### **7. Enseñanza remota de emergencia y educación a distancia / 137**

*Patricia Ester Climent; Mónica Reyna; Silvia Adriana Maffía*

Introducción. Actividades de Educación a Distancia previas a la pandemia  
por COVID-19 / 137  
Estudiantes / 140  
Docentes / 140  
Cursos de posgrado / 141  
Experiencia de la cátedra de Pediatría «A» de la UNLP durante la pandemia  
por COVID-19 / 144  
Conclusiones / 148  
ANEXO 1 / 150  
Referencias bibliográficas / 152

## **8. Evaluación en la virtualidad / 153**

*Gustavo Pereyra; Guillermo Roccatagliata; Fernando Redondo; Liza Carrera*

Primera pregunta: ¿quién evalúa? / 155

Segunda pregunta: ¿para qué evaluar? / 155

Tercera pregunta: ¿qué evaluar? / 157

Cuarta pregunta: ¿cómo evaluar? / 158

Quinta pregunta: ¿cómo evaluar de forma no presencial? / 160

Referencias bibliográficas / 166

## **9. Centros médicos y de salud académicos / 167**

*Raúl Valli; Germán Falke; Sonia Frack; Roberto Jabornisky*

Características de los CMA de Estados Unidos y Canadá y comentarios de los autores de los artículos seleccionados / 167

Referencias bibliográficas / 187

## **10. Inclusión de estudiantes con discapacidad en la educación superior / 187**

*Irma Saldungaray; Sonia Frack*

La inclusión en la sociedad de las personas con discapacidad (pcd) / 189

Referencias bibliográficas / 196

## **11. Calidad de la educación médica / 198**

*Adriana Cattáino; Marta Andrómaco; Carlos Wharen*

Otros de los puntos a tener en cuenta respecto de cómo vamos a evaluar / 202

Referencias bibliográficas / 206

## **12. La simulación en educación médica pediátrica / 208**

*Liza Carrera; Silvia Massini; Laura Moreno; Roberto Jabornisky; Miriam Rosa Pérez*

Incorporación de la simulación en la enseñanza basada en competencias / 210

Ventajas y limitaciones de la simulación / 212

Organización de un escenario de simulación / 214

Simulación versus juego virtual / 218

Juegos / 221

Juegos serios / 222

Simulación Virtual (SV) / 222

Gamificación / 223

Telesimulación / 224

Evaluación mediante simulación / 225

Referencias bibliográficas / 230

## **13. Investigación y docencia / 231**

*Larisa Carrera; Jorge Pepe*

Educación médica, competencias e investigación en la enseñanza de grado / 232

Enseñanza y aprendizaje de la pediatría en las propuestas innovadas / 234

Algunas ideas finales / 235

Referencias bibliográficas / 236

## **Sobre las autoras y los autores / 237**

## **PRÓLOGO**

### **LOS NUEVOS DESAFÍOS EN LA EDUCACIÓN MÉDICA**

¿Nuevos desafíos? Según Glenn Regehr (2004),<sup>1</sup> los temas que están actualmente siendo objeto de investigación sostenida son los cuatro siguientes: currículo y enseñanza, destrezas y actitudes importantes en la estructura de la profesión, características individuales de los estudiantes de Medicina, y la evaluación de aprendizajes de estudiantes y residentes. El autor señala la importancia de que se obtengan conclusiones consensuadas en estos temas, en los que la fortaleza de esas conclusiones es particularmente significativa en orden al logro de la mayor calidad en el servicio profesional prestado.

Algunas de las tendencias se manifiestan en múltiples acciones que encaran reformas estructurales de los currículos de grado de Medicina y otras profesiones de la salud, en la creación y fortalecimiento de nuevas carreras de grado en el campo de la salud, en el acento puesto en la formación profesional continua, en la integración de equipos de salud multiprofesionales, en el establecimiento de vinculaciones de los sistemas de formación con los sistemas de salud y en el énfasis en los procedimientos de evaluación válidos y confiables de los conocimientos y las competencias adquiridas por los estudiantes y los graduados.

---

<sup>1</sup> Glenn Regehr (2004). Trends in medical education research. *Acad Med.* oct; 79(10):939-47.

En cuanto al cambio curricular, observamos que se presentan acciones en torno del diseño con base en competencias, del diseño con base en problemas, de la instalación de currículos flexibles y adaptados a los intereses de los estudiantes, de la fuerte vinculación entre ciencias básicas y clínicas, de las numerosas y variadas aplicaciones de la informática, del conocimiento y manejo actualizado de recursos tecnológicos, de la interpretación de informes de diagnóstico complejos, de la frecuente vinculación de la formación teórica con la práctica, del acento en las competencias comunicacionales del graduado, así como de la integración longitudinal de la práctica profesional en pasantías, internados y residencias.

La conjunción de los conocimientos científicos básicos y clínicos durante el aprendizaje inicial se reconoce cada vez más como fundamental para la formación en las profesiones de la salud. El concepto de «integración cognitiva» hace énfasis en el valor de las ciencias básicas para que los estudiantes construyan conexiones críticas entre los signos y síntomas clínicos, de modo que se utilice el conocimiento de las ciencias básicas en el proceso de razonamiento clínico.

Veamos un ejemplo. En un estudio destinado a esclarecer esta cuestión, se empleó una prueba de evaluación que solicitaba la justificación de un diagnóstico con el propósito de explorar el impacto de la enseñanza científica básica integrada en el proceso de razonamiento diagnóstico de los estudiantes. Estos fueron asignados a uno de dos grupos. El primero integrado con capacitación en ciencias básicas; el segundo, en ciencias clínicas. Al primer grupo, de contenidos de ciencias básicas se le enseñaron también las características clínicas junto con los mecanismos causales subyacentes de cuatro patologías musculoesqueléticas, mientras que a los miembros del segundo grupo, de contenidos de ciencias clínicas, se le enseñaron solamente las características clínicas. Todos los participantes debieron completar una prueba de efectividad diagnóstica inmediatamente después del aprendizaje inicial, y una semana más tarde otra prueba de efectividad y de justificación diagnóstica. Los resultados mostraron que los estudiantes del primer grupo que aprendieron los mecanismos causales integrados



tenían una efectividad diagnóstica superior y una mejor comprensión de la importancia relativa de las características clínicas clave. Estos hallazgos pusieron de manifiesto la necesidad de trabajar con la comprensión de la integración cognitiva de ciencias básicas y clínicas, ya que se contó con evidencia de que se producían cambios específicos en el razonamiento clínico cuando las ciencias básicas y las clínicas se integraban durante el aprendizaje de los estudiantes.

En el diseño curricular por competencias, la competencia se define como la habilidad para desempeñar las acciones requeridas a un profesional en los niveles necesarios para garantizar una práctica segura y efectiva en un contexto determinado, en un momento determinado, en casos determinados. Su configuración puede responder a tres enfoques: 1) capacidad demostrable para realizar tareas; 2) atributos personales (capacidades y actitudes) (curiosidad, escepticismo, objetividad y razonamiento científico); 3) holístico (todos los anteriores). Es este último enfoque integral el que se considera más apropiado. La competencia del médico puede definirse, así, como «el uso habitual y juicioso de los conocimientos, las capacidades técnicas, el razonamiento clínico, los valores, de la comunicación y la reflexión en la práctica cotidiana, para beneficio de los individuos y las comunidades a las que sirve» (Epstein, 2007).<sup>2</sup>

Dos modelos se suelen utilizar para definir los procesos de formación. En el modelo «analítico» se estructuran el conocimiento médico, las habilidades interpersonales y de comunicación, el profesionalismo, la atención al paciente, la práctica con base en sistemas y el aprendizaje con base en la práctica. Se enumeran las competencias de manera fragmentada. La enseñanza de cada una constituye la unidad de la programación de la enseñanza. Como una alternativa a este modelo analítico, en el que la competencia es refractada en varios dominios de acción diferenciados, hay un modelo «sintético» en el cual la competencia se define de manera integral como la

---

<sup>2</sup> Ronald M. Epstein (2007). Evaluación en la educación médica. *Revista de Medicina de Nueva Inglaterra*, 356: 387-396.

combinación de conocimientos, habilidades y actitudes que permiten dar a cada paciente en la práctica lo que el este realmente necesita. La programación toma como unidad casos, problemas y proyectos en los que se combinan y estructuran diversas competencias.

Cabe, entonces, que nos preguntemos si es posible establecer cuáles son las competencias necesarias de manera precisa, completa y acabada. ¿Se pueden determinar las competencias necesarias y, en particular, suficientes? ¿Se puede evaluar la posesión por los estudiantes de todas las competencias necesarias?

Una especial clase de competencias está siendo señalada por algunos investigadores (Brand, Leroy y De Winter, 2022)<sup>3</sup> que indican que los médicos ejercen una función permanente de docencia. Enseñan a sus pacientes, a sus familias, a futuros colegas, a otros profesionales de la misma disciplina y de otras, en una tarea tan importante como compleja y difícil. Sin embargo, no reciben instrucción formal para cumplirla. Enseñan como autodidactas, con base en el sentido común, en su experiencia, pero con gran convicción. Es este un vacío de formación que debe ser cultivado y desplegado, integrándolo al currículo de la carrera de grado. Se señala, de este modo, un terreno en el que encontramos una demanda de competencias pedagógicas que debe formar parte del plexo competencial que configura la formación requerida para el docente y para el estudiante, futuro profesional. Son estas competencias, por ejemplo, comprender cómo aprende el estudiante y ser capaz de adaptarse y diferenciar la enseñanza para personalizar el aprendizaje. Poseer capacidad para ofrecer explicaciones claras y promover los procesos de razonamiento de los alumnos. Interrogar adecuadamente para evaluar los conocimientos previos y los que están en proceso de desarrollo, desafiando el nivel de comprensión de los estudiantes. Ser capaz de acceder y utilizar una variedad de recursos, incluyendo la informática actual, con vistas a facilitar el aprendizaje.

---

3 Brand, P.L.P., Leroy, P.L. & de Winter, J.P. (2022). The art and science of clinical pediatric education. *European Journal of Pediatrics*, 181(2): 427-428

Plantear las situaciones de aprendizaje que deben ser contextual y clínicamente relevantes para la experiencia del estudiante. Es interesante observar, en este sentido, que podríamos reemplazar la palabra «estudiante» por «paciente» y hallaríamos que se trata de competencias que son igualmente indispensables en las labores de docencia y en el ejercicio de las actividades de prevención y asistencia que realizan los profesionales de la salud en relación con pacientes, familias, colegas y actores comunitarios.

La importancia de las profesiones del dominio de la salud es siempre realzada y es objeto constante de reclamos respecto de su imprescindible actualización. Están sujetas, de esta manera, a una dinámica de permanente exploración. La complejidad de los problemas de prevención y asistencia profesional han planteado la necesidad de superar el modelo médico de atención a la salud, prevalente otrora, y que se centraba en el conocimiento desarrollado por las ciencias biológicas. Atendiendo a la multicausalidad de los problemas de salud, de individuos y poblaciones, se consideró que se imponía trabajar tomando como referente un modelo bio-psico-social. Se generalizó así la adopción de una concepción que amplió el campo de estudio e incorporó componentes multidisciplinarios que integraron a las ciencias biomédicas nuevos contenidos de las ciencias sociales y de las humanidades. A ellos se sumaron consideraciones éticas y valorativas y, asimismo, tecnológicas, en un encuadre que entiende, igualmente, que se debe hacer lugar a la incertidumbre, al azar y a lo imprevisto.

En relación con este problema, sostiene Louis Pangaro (2010):<sup>4</sup>

en definitiva, los médicos deben actuar, también, en circunstancias complejas, por lo que, a gran escala, los ensayos clínicos pueden dar solamente una aproximación burda en relación con un curso de acción. En este

---

4 Louis Pangaro (2010). El papel y el valor de las ciencias básicas en la educación médica: la perspectiva de la educación clínica: el progreso de los estudiantes de la comprensión a la acción. *Educador en Ciencias Médicas JIAMSE* Vol. 20: No. 3.

escenario, el médico debe utilizar habilidades profesionales para lograr una decisión centrada en el paciente. En estos casos, incluso en el médico mismo, el proceso cognitivo trata con la incertidumbre y gestiona la complejidad. Es en esta área de complejidad e incertidumbre, donde los estudios recientes señalan que los conocimientos más útiles se refieren a contar necesariamente con una comprensión básica de la enfermedad y de la farmacología.

El modelo BPS es hoy completado por una profundización en las consideraciones psicológicas (estrés, ansiedad, depresión, dolor) y por el aspecto semiótico que hace referencia explícita al significado que tienen la enfermedad y la salud para las personas, su comprensión de la enfermedad que padecen, de la situación particular y del mundo en el que viven y, fundamentalmente, de su autoimagen. La formación tampoco es ajena a las cuestiones del derecho. El médico es un defensor de los pacientes y actúa en resguardo de sus derechos a la salud y a la vida. Su formación debe brindarle los conocimientos y formarlo en las actitudes y valores que aseguren su capacidad para llevar eficazmente este principio a la práctica.

Por ende, son componentes curriculares de la formación de grado las ciencias empírico-analíticas básicas, las ciencias clínicas, las ciencias sociales, las humanidades, el conocimiento del dominio de la prestación de los servicios de salud, las relaciones con la comunidad y los agentes prestadores, contribuyendo todos estos componentes a la construcción y conciencia de su identidad profesional.

Las escuelas formadoras asumen las múltiples tareas que hemos enumerado con gran responsabilidad y preocupación por lograr, además, una evaluación válida y confiable de la enseñanza y de los aprendizajes de sus estudiantes.

Esta obra habrá de servir de faro para facilitar la concreción de buenas prácticas en las enseñanzas y los aprendizajes.

Constituye un vademécum que se suma a los muchos que la profesión médica ha desarrollado a lo largo de su historia. Una profesión generosa y difícil, de enorme responsabilidad social. Es esta una obra que nos formula una invitación, un «ven conmigo» porque se propone convocar y acompañar a los docentes que asumen la inmensa tarea de formar a sus estudiantes, futuros profesionales y a los ya graduados, en los conocimientos y valores que deben configurar su identidad. No podemos olvidar en ningún momento que son agentes decisivos en relación con la esperanza de vida de los seres humanos que a ellos recurran en procura de ayuda, de prevención y solución de sus problemas.

Agradezco a los autores y a la editorial su invitación a prologar esta obra.

*Alicia R. W. de Camilloni*

## **INTRODUCCIÓN**

La edición de *Educación médica en pediatría* es un intento de pediatras y profesores universitarios de transmitir experiencias de la práctica docente.

Los autores, con diferentes perfiles de formación, reflejamos en estos capítulos la pasión por la enseñanza universitaria. Quisimos expresar aquí los inconvenientes desde nuestros primeros años de trabajo hasta hoy. Abordamos, particularmente, la complicada transición desde la enseñanza clásica del claustro hacia el modelo centrado en el estudiante.

Este pasaje, no exento de accidentes reproductivos, fue modelando en nosotros otra forma de aprender y de enseñar. El replanteo crítico de nuestro juvenil pasado estudiantil florece en la discusión sin límites sobre políticas universitarias, desde la ética hacia la pedagogía basada en la evidencia como buena práctica.

Totalmente convencidos de la importancia del modelo de aprender junto al estudiante, contrastamos con el concepto flexneriano que, a pesar de la evidencia, está aún vigente en renombradas universidades.

Sobresalen en esta obra, compartida por profesores universitarios de Pediatría de casi todas las facultades de medicina del país, temas de radical importancia, como estrategias modernas de aprendizaje de habilidades y competencias, pensando en que el egresado de estas universidades sea un profesional con claro enfoque preventivo y siempre centrados en el paciente y su familia.

Creemos que es esencial valorar a las poblaciones infantiles en forma integral, en un amplio contexto socioambiental y cultural, por lo que entendemos que las alteraciones de la salud tienen explicación desde el análisis de la complejidad. Es decir, no hay enfermedades sino enfermos.

Cada capítulo está impregnado de pasión por la docencia, quizás algunos en exceso, pero siempre inmersos en la ética de la asistencia, interpretando a la persona como un sujeto de derechos.

Es evidente que este esfuerzo no será un tratado de consulta sino seguramente apenas una guía para apoyo del médico dedicado a la docencia. Ello sabiendo que un buen profesional médico no es sinónimo de un eximio docente. Lograr esto último es una ardua tarea de formación personal que oscila entre la utilización de estrategias apropiadas y la experiencia.

El objetivo primordial de esta publicación es reflexionar de manera crítica sobre los paradigmas clásicos de enseñanza universitaria. Un cambio de rumbo es posible solo reconociendo el riesgo de la reproducción, agazapada siempre en nosotros, e invirtiendo sin pausa en formación docente, sin esperar a corto plazo cosechar cambios significativos.

Si algún capítulo sirve para iniciar la reflexión crítica sobre instituciones y formatos docentes clásicos habremos cumplido nuestro cometido. Creemos que algunas líneas serán útiles para quienes decidieron aportar a la educación médica con vocación y compromiso. Pasen, bienvenidos al club.

*Liza Carrera y Fernando Redondo*

# 1 Aprendizaje Basado en Problemas (ABP)

NÉSTOR ABRAMOVICH · LARISA CARRERA ·  
GUILLERMO ROCCATAGLIATA · ROSA MABEL VILLASBOAS ·  
FERNANDO REDONDO

La forma de enseñanza tradicional obliga a la memorización constante de contenidos, a veces irrelevantes para el contexto real. Esto conlleva naturalmente al aburrimiento, fastidio y luego frustración del estudiante que creemos debe ser fundamentalmente investigador, no repetidor.

Cuando el estudiante permanece en esa zona de confort, de reproducir la teoría desde sus jóvenes inicios, entiende que esta es la forma de aprender y que luego repite ese proceso en un pasivo círculo vicioso.

De este modo clásico limitamos al estudiante para construir su propio conocimiento y así carecen algunos de la habilidad de desarrollar el pensamiento complejo. A pesar de esto, el paradigma flexneriano es aún predominante en muchas universidades de la región de las Américas.

El método del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) tiene sus primeras experiencias en Facultades de Medicina de la Universidad de Mc Master en Canadá y en la Universidad de Case Western Reserve en los Estados Unidos en la década del sesenta.

A partir de allí se extiende por el mundo y así llega a Europa en 1974, cuando la Universidad de Maastrich, en Holanda, utiliza la estrategia en sus facultades.

El desarrollo del método ABP tuvo como objeto inicial optimizar la calidad educativa proponiendo un formato más real, más terrenal, de la enseñanza de la Medicina.

A la anterior propuesta basada en la enunciación y colección de temas expuestos por un docente, se le opone la ABP que entiende el saber cómo una propuesta real de dar soluciones a un problema de una persona con nombre y apellido, dentro de un contexto social determinado con valores y sentires específicos e intransferibles.

Para describir una hepatitis crónica de un alcohólico, por ejemplo, lo tradicional era la enunciación por el docente de la histopatología del hígado y su evolución hacia una cirrosis con los procesos degenerativos progresivos que conocemos y cómo eran sus signos de presentación.

El ABP modifica estos modos, por lo que se referiría a este caso como: Antonio, panadero, de hornos a leña, que trabaja 11 horas por día en un lugar de mucho calor y que tomó alcohol desde los 30 años. Hoy con 62 años, presenta hiporexia, importante descenso de peso, hipocolia y ascitis. Su familia,



constituida por María, su esposa, diabética y obesa, que no tiene seguridad social dado que tuvo muchos trabajos, todos informales. Tuvieron dos hijos varones, Edmundo y Federico, que tuvieron que emigrar a otra ciudad por necesidad de trabajo.

Este enfoque aporta una visión mucho más amplia, holística, y la propuesta diagnóstica terapéutica seguramente no sea individual sino multi y transdisciplinaria, abarcando mucho más que la histopatología hepática solamente.

La historia comenzó, según lo consultado, cuando un grupo de profesores de la Universidad Mc Master de Canadá cambió la modalidad de enseñanza. Ello ocurrió porque el profesor de anatomía y antropología Jim Anderson y el de neurología, Howard Barrows, acostumbraban a trabajar en sus clases en casos de la vida real o simulada con fines pedagógicos.

Así, en Mc Master se adoptó el nuevo currículum de ABP en 1969 y los docentes promueven la preparación de estudiantes en contextos reales para abordar las situaciones y proponer soluciones. Estrategia superadora del modelo tradicional,

utilizada actualmente, en la educación superior, en muy diversas áreas del conocimiento. El ABP ofrece un espacio para comprender los modelos mentales que los estudiantes emplean a fin de percibir el mundo como un todo.

## **ACERCÁNDONOS AL TÉRMINO, ALGUNAS DEFINICIONES**

La Real Academia Española define como problema a una cuestión que se trata de aclarar. Algunos autores lo entienden como cualquier situación prevista o espontánea que, por un lado, causa un cierto grado de incertidumbre y, por otro, una conducta tendiente a la búsqueda de su solución. Lester define el problema como «una situación que un individuo o un grupo quiere o necesita resolver y para la cual no dispone de un camino rápido y directo que lo lleve a la solución».

Esta metodología de ABP no necesariamente busca la solución total del problema, solo sirve como inductor para modificar la conducta del estudiante en la recepción pasiva de la información y aprendizaje memorístico (Jessup, 1998). Los problemas son el punto de partida para que el interesado identifique sus propias necesidades de cómo aprender.

Del mismo modo, podemos decir que es una estrategia que plantea un problema o situación de la vida real que sirve como disparador para que los estudiantes analicen la situación presentada y, a partir de ello, se determinen los contenidos y competencias que requiera para plantear algunas soluciones.

El objetivo de estudio no está centrado en resolver exclusivamente el problema, sino en que este sea detonador para identificar los temas que necesita abordar el estudiante para resolverlos en forma personal o grupal.

Se entiende que el ABP promueve la adquisición de competencias a largo plazo, incrementa la motivación y facilita el aprendizaje significativo con integración del conocimiento. Con este concepto amplio, la resolución de problemas trasciende el saber de las disciplinas e incide en otras esferas de la vida. La modalidad es un proceso dinámico por el cual el alumno adquiere nuevos conceptos y los relaciona para la resolución del problema. Esto promueve la construcción, a su vez, de nuevos conocimientos y el trabajo con pares.

El punto más significativo de cambio es «la manera de construir el conocimiento»: la situación problemática real o simulada sirve de disparador para la búsqueda de información y posibles soluciones.

El ABP es notablemente opuesto a la manera tradicional de enseñanza, donde primero se dan las herramientas, bibliografías y clases expositivas, para luego resolver los problemas.

## **FUNDAMENTOS Y REQUISITOS ESENCIALES**

### **¿Quiénes son los actores principales?**

La característica más destacada es que es una forma de trabajo activo y autodirigido, donde los estudiantes participen construyendo la propia forma de adquisición del conocimiento. Se presenta un problema real y, a partir de ahí, de las necesidades, se programa la búsqueda de la información necesaria para la resolución del caso.

De este modo el aprendizaje siempre estará centrado en el estudiante y no en los contenidos. El docente o tutor solo guiará o facilitará el aprendizaje estimulando la participación de todos en grupos pequeños con el objeto de estimular la resolución de problemas en forma cooperativa.

Cuando se trabaja en ABP, la actividad gira en torno a un problema y el aprendizaje surge a través de la búsqueda de soluciones por necesidad. Siempre los problemas tienen más de una respuesta apropiada, por lo que se facilita que los estudiantes discutan y exploren varias alternativas para dar solución a lo planteado para tomar decisiones.

Cada estudiante deberá evaluar su propio proceso de aprendizaje y el del grupo o equipo al que pertenece. Este proceso evaluativo es tan importante como el de encontrar la solución del problema de referencia.

Según Camp, la estrategia de ABP contempla las siguientes características constructivas del aprendizaje:

- a) El aprender es una búsqueda de significado. De esta manera, el aprender debe iniciarse con eventos o situaciones alrededor de los cuales los estudiantes intentarán activamente construir significado.

- b) El significado requiere de la comprensión del todo, así como de las partes. Y las partes deben ser entendidas en el contexto de esos todos. Por lo tanto, el proceso de aprendizaje se centra en los conceptos primarios, no en hechos aislados.
- c) El ABP ofrece un espacio para comprender los modelos mentales que los estudiantes utilizan a fin de percibir el mundo y las justificaciones y fundamentos que asumen para apoyar esos modelos.

En síntesis, podemos sintetizar que el ABP:

- 1) Es un método sumamente activo y autodirigido en la obtención de conocimiento,
- 2) Primero se presenta el problema real, se identifican las necesidades de aprendizaje, se busca la información necesaria y se regresa nuevamente al problema. Siempre el verdadero conocimiento surge de la necesidad de resolver algo en cualquier área del saber.
- 3) Centra el aprendizaje en el estudiante, no en el maestro ni en los contenidos. El tutor juega solo de facilitador del aprendizaje.
- 4) Estimula el trabajo colaborativo en equipos.
- 5) Hace que la actividad gire en torno a la discusión de una problemática real y el aprendizaje surge de la búsqueda de soluciones o respuestas.
- 6) Supone que los problemas generalmente tienen más de una respuesta apropiada, por lo que se promueve que los estudiantes discutan, formulen nuevas preguntas, valoren alternativas y encuentren nuevas respuestas para tomar decisiones.
- 7) Permite que cada estudiante evalúe su propio proceso de aprendizaje y el de los demás integrantes de su equipo. Este camino de la evaluación es tan significativo como el resultado o respuesta al problema planteado.

Características esenciales que debe contener la situación problema:

- Incorporar los contenidos conectando el conocimiento anterior a los conceptos nuevos relacionándolos con las otras disciplinas.
- Estar siempre relacionada con la vida cotidiana para que los estudiantes le encuentren sentido a la investigación.
- Interesar y motivar a los estudiantes para examinar los conocimientos en forma más profunda y compleja.
- Tener cierto grado de complejidad con el objeto que los estudiantes no se dividan el trabajo y solo resuelvan una parte del problema.
- Estimular a que tomen decisiones justificadas por sus nuevos conocimientos.
- Motivar a los estudiantes en la búsqueda de la información guiada y estimular la discusión en el grupo.
- Incluir preguntas para que los estudiantes participen y discutan.

- Las preguntas deben ser siempre abiertas y ligadas a un aprendizaje previo.
- Estimular a los estudiantes a utilizar sus conocimientos previos y emplearlos en la resolución de las situaciones planteadas.

Características y objetivos principales que deben contener las metas:

- Estar relacionadas con los contenidos, pero con un nivel de aplicación creativa que no se limite a la repetición simple.
- Desarrollar habilidades de pensamiento superior, de resolución de problemas, de pensamiento crítico, de autoconfianza, de autoevaluación, de habilidades para el manejo del cambio.
- Fomentar el desarrollo del trabajo colaborativo y de destrezas tecnológicas.
- Determinar el grado de dominios en la resolución de lo planteado.

## **GRADOS DE DOMINIOS**

Dominio 1. Operaciones y conceptos básicos: aquí los estudiantes deberán demostrar una sólida comprensión del problema y la operación de los sistemas tecnológicos como instrumentos esenciales.

Dominio 2. Aspectos sociales, éticos y humanos: se explicarán estos aspectos y el uso responsable de los sistemas tecnológicos.

Dominio 3. Herramientas tecnológicas: deberán saber utilizarlas para aumentar la productividad, promover la creatividad después de bucear a los efectos de aumentar el aprendizaje.

Dominio 4. Herramientas de comunicación: aquí los actores podrán colaborar con el conocimiento publicando, interactuando con otros a través de la tecnología disponible.

Dominio 5. Herramientas de investigación: los estudiantes utilizarán sus medios para localizar, evaluar y recopilar información de todas las fuentes disponibles.

Dominio 6. Herramientas tecnológicas de resolución de problemas y de toma de decisiones: se utilizarán todas las herramientas que les permitan evaluar muchas opciones y analizar situaciones diferentes para tener las mejores respuestas al problema.

## DESARROLLO DEL ABP

Los verdaderos actores principales en ABP son: a) el estudiante, b) el docente y c) la situación problema.

La metodología tiene 3 pasos: 1° Planeamiento, 2° Desarrollo y 3° Cierre.

El docente tiene el principal papel en el Planeamiento y en el Cierre. El estudiante en el Desarrollo y el Cierre.



GRAFICO 1. (ABP)

De forma práctica intentaremos describir los roles de los diferentes actores de este proceso de ABP, reconociendo que, dada la incertidumbre que provoca «identificar la problemática», puede que se superpongan en el aula algunas de estas actividades.

Rol o funciones del docente en el Planeamiento

- a) Plantear claramente la situación problema.
- b) Delimitar sus contenidos y las actividades.
- c) Saber las metas del aprendizaje en contenidos, procedimientos y especialmente las aptitudes de razonamiento complejo.

Funciones del estudiante en el Desarrollo

Paso 1: leer y analizar el escenario del problema. Se busca con esto que el estudiante verifique su comprensión del escenario mediante la discusión del mismo dentro de su equipo de trabajo.

Paso 2: realizar una lluvia de ideas. Los estudiantes usualmente tienen teorías o hipótesis sobre las causas del problema, o ideas de cómo resolverlo. Estas deben de enlistarse y serán aceptadas o rechazadas según se avance en la investigación.

Paso 3: hacer una lista de aquello que se conoce. Se debe hacer una lista de todo aquello que el equipo conoce acerca del problema o situación.

Paso 4: hacer una lista de aquello que se desconoce. Se debe hacer una lista con todo aquello que el equipo cree se debe de saber para resolver el problema. Existen muy diversos tipos de preguntas que pueden ser adecuadas; algunas pueden relacionarse con conceptos o principios que tienen que estudiarse para resolver la situación.

Paso 5: hacer una lista de aquello que necesita hacerse para resolver el problema. Planear las estrategias de investigación. Es aconsejable que en grupo los estudiantes elaboren una lista de las acciones que deben realizarse.

Paso 6: definir el problema. La definición del problema consiste en un par de declaraciones que expliquen claramente lo que el equipo desea resolver, producir, responder, probar o demostrar.

Paso 7: obtener información. El equipo localizará, acopiará, organizará, analizará e interpretará la información de diversas fuentes.

Paso 8: presentar resultados. El equipo presentará un reporte o hará una presentación en la cual se muestren las recomendaciones, predicciones, inferencias o aquello que sea conveniente en relación con la solución del problema.

Funciones del docente en el Desarrollo

- 1) Enfoca y contextualiza el problema con un perfil de trabajo académico.
- 2) Retroalimenta principalmente las actividades de formulación de hipótesis y el planteo de soluciones guiándolos en esos ítems.

Funciones del estudiante en el Cierre

- 1) Elabora el reporte.
- 2) Realiza autoevaluación.
- 3) Presenta la propuesta al grupo.

Funciones del docente en el Cierre:

- 1) Concluye, enfatizando los conceptos aprendidos.
- 2) Promueve la transferencia de nuevos aprendizajes.
- 3) Evalúa personal y grupalmente a los estudiantes también.

En esta fase de cierre se evalúan los aprendizajes adquiridos. Se deben tener en cuenta siempre los formatos de trabajo y de evaluación planteados en etapas de Planeamiento y Desarrollo de las actividades.

## **EL PROCESO DEL ABP**

Esta estrategia de enseñanza–aprendizaje se inicia con un problema real o realístico en la que un equipo de estudiantes se reúne para buscarle solución. El problema debe plantear un conflicto cognitivo, debe ser retador, interesante y motivador para que el alumno se interese por buscar la solución.

El ABP se convierte en un desafío para el alumno, obligándolo a que se comprometa a fondo en la búsqueda del conocimiento. Por eso se dice que es una estrategia de aprendizaje que permite producir cambios significativos en los estudiantes.

Está centrado en el estudiante, pero promueve el desarrollo de una cultura de trabajo colaborativo, involucra a todos los miembros del grupo en el proceso de aprendizaje, promueve habilidades interpersonales, propicia la participación de los alumnos, generando que desempeñen diferentes roles en las labores propias de las actividades diseñadas, que les permitirán ir adquiriendo los conocimientos necesarios para enfrentarse al problema

retador. Estimula la adquisición de habilidades para identificar problemas y ofrecer soluciones adecuadas a los mismos, promoviendo de esta manera el pensamiento crítico.

Este modelo busca establecer una metodología orientada a promover el desarrollo intelectual, científico, cultural y social del estudiante. Sus métodos, en todo momento (la evaluación incluida) favorecen que el estudiante aprenda a aprender, permitiendo tomar conciencia metacognitiva es decir darse cuenta de sus propios procesos de pensar y aprender y este conocimiento consciente permite su mejoramiento.

La condición fundamental para la utilización del ABP se relaciona con la forma en que se construyen las experiencias problema. Su diseño debe garantizar el interés de los estudiantes, debe relacionarse con los objetivos del curso y con situaciones de la vida real, que conduzcan al aprendiz a tomar decisiones o a hacer juicios basados en hechos.

El docente juega un papel fundamental como facilitador del aprendizaje, ya que en todo momento debe desarrollar las habilidades para facilitar el conocimiento, guiando a sus alumnos a través de la resolución del problema planteado.

Lo primero que el profesor deberá tener en cuenta al enfrentar el diseño de sus clases siguiendo la metodología ABP, son los objetivos de aprendizaje que se pretenden alcanzar con la resolución del problema retador y complejo con el que se desafiará a los alumnos.

## **CUATRO REQUISITOS ESENCIALES PARA DESARROLLAR EL ABP**

- 1) Número de estudiantes por tutorías no mayor de 10.
- 2) Adecuado número de tutores capacitados en ABP.
- 3) Centros de salud adecuados para la adquisición de competencias en terreno.
- 4) Recursos edilicios, bibliográficos y financieros pertinentes para su desarrollo.

Algunos grupos de médicos, luego de varios años de recibidos, afirman que el ABP es una metodología óptima de enseñanza para el desarrollo de competencias, ya que se percibieron mejor preparados para responder a los desafíos de la profesión.

Nuestros estudiantes deben prepararse para un entorno laboral muy diferente del que existía hace solo diez años atrás. Las dificultades que estos futuros profesionales deberán enfrentar trascienden las fronteras de las disciplinas y demandan enfoques innovadores y habilidades para la resolución de problemas complejos. El ABP promueve el aprendizaje autónomo o



en pequeños grupos por lo cual deberán también incorporar el uso de todas las nuevas tecnologías de comunicación de los últimos años.

La formación docente pedagógica en educación superior en general es limitada, simplemente se enseña cómo nos enseñaron, es decir a través de clases expositivas. Esta modalidad de enseñanza propuesta por Ausubel y Novak está focalizada hacia los contenidos, priorizando los conceptos abstractos sobre los ejemplos concretos y las aplicaciones. Las técnicas de evaluación se limitan a comprobar la memorización de información y de hechos, ocupándose muy rara vez de desafiar al estudiante a alcanzar niveles cognitivos más altos de comprensión.

De esta manera, tanto profesores como estudiantes refuerzan la idea de que en el proceso de enseñanza-aprendizaje el profesor es el responsable de transferir contenidos y los estudiantes son receptores pasivos del conocimiento.

Después de varios años de experiencias en la formación médica con ABP observamos que a veces conspira con el método la impronta reproductiva que tenemos la mayoría de los docentes formados con métodos clásicos. Es alarmante ver cómo tenemos la necesidad de intervenir en estas lides sobre todo cuando los temas de estudio son del dominio estricto de la especialidad del docente.

Los docentes con algunos años, generalmente impregnados de Flexner, intervenimos en el proceso de resolución de problemas aportando caminos a fin de resolverlo, con una actitud paternalista de ayuda.

Pero se debe entender que el verdadero ABP es dejar a los estudiantes en el barro de la incertidumbre y que tengan la necesidad de investigar y encontrar el camino del saber para resolver. Aquí, como la mayoría de las veces, el aprendizaje significativo se obtiene por necesidad.

A lo largo del proceso de adopción del ABP en las distintas especialidades e instituciones se ha logrado identificar claramente el efecto que produce en el aprendizaje, entre los que se pueden mencionar que:

- 1) Facilita la comprensión de los nuevos conocimientos, lo que resulta indispensable para lograr aprendizajes significativos.
- 2) Promueve la disposición afectiva y la motivación de los alumnos.
- 3) Provoca conflictos cognitivos en los estudiantes.
- 4) Resulta fundamentalmente de la colaboración y la cooperación.
- 5) Permite la actualización de la Zona de Desarrollo Próximo de los estudiantes.

El concepto de Zona de Desarrollo Próximo es uno de los más importantes del pensamiento de Vigotsky y consiste en la distancia imaginaria entre el nivel real de desarrollo (capacidad para aprender por sí solo) y el nivel de desarrollo potencial (aprender con el concurso de otras personas) ésta delimita el margen de incidencia de la acción educativa.

La enseñanza médica tradicional muy difícilmente contribuye a desarrollar estas fértiles habilidades, capacidades y competencias en los estudiantes. Es evidente entonces la necesidad de cambio, quien no lo ha hecho aún, en la concepción del proceso de enseñanza-aprendizaje. De este modo, creemos indispensable la reorientación de la didáctica clásica en todos los niveles de la formación médica.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AMATO, D., NOVALES-CASTRO, X.J. (2010). Desempeño académico y aceptación del aprendizaje basado en problemas en estudiantes de medicina. *Rev Med Ins Mex Seguro Soc*, 48(2), 219-226.
- ANDERSON, W.L. (2002). Glew, R.H. Support of a problem-based curriculum by basic science faculty. *Medical Education Online*, 7, 10-5.
- BRANSFORD, J.D., STEIN, B.S. (1986). *Solución Ideal de Problemas. Guía para mejor pensar, aprender y crear*. Labor.
- BARREL, J. (1999). *Aprendizaje basado en Problemas, un Enfoque Investigativo*. Manantial.
- BARROWS, H.S. (1996). Problem-Based learning in medicine and beyond: A brief overview. En Wilkerson, L., Gijsselaers, W.H. (Eds.). *Bringing Problem-Based Learning to Higher Education: Theory and Practice* (pp. 3-12). Jossey-Bass Publishers.
- BARROWS, H.S. (1998). The essentials of problem-based learning. *J Dent Edu.*, 62, 630-633.
- BRANSFORD, J.D., STEIN, B.S. (1986). *Solución Ideal de Problemas. Guía para mejor pensar, aprender y crear*. Labor.
- CAMILLONI, A. (1998). La Calidad de los Programas de Evaluación y los Instrumentos que los Integran. En Camilloni, A. *La evaluación de los aprendizajes en el debate didáctico contemporáneo* (p. 67). Paidós. *Clasificación de Bloom* (s.f.). <http://www.cyta.com.ar/elearn/wq/bloom.htm>
- CAMP, G. (1996) Problem based learning. A paradigm shift or a passing fad? *Medical Education Online*, 1, 1-10.
- CESOLARI, J.A.M., D'OTTAVIO, A.E. ET AL. (1991). Factors with potential influence on early attrition during the first year of the medical career. Compensatory proposals. *Medicina y Sociedad (Argentina)*, 14, 31-35.
- COLLIVER, J.A. (2000). Effectiveness of problem-based learning curricula: research and theory. *Acad Med*, 75, 259-266.
- D'OTTAVIO AE., PÉREZ, J.N., RIESTRA, G. (Eds.) (2001). On being a doctor. Thinking about medical formation and practice. *Homo Sapiens*.
- D'OTTAVIO, A.E., MIGUEL, J.C. (1998). Postgraduate specialization of Argentinean medical students in the 1960s and 1990s. *Acad Med*, 73, 1029-1030.
- DUCH B.J., GROH, S.E. (2001). Why Problem Based Learning? A Case Study of Institutional Change in Undergraduate Education. En Duch, B.J., Groh, S.E. & Allen, D.E. *The Power of Problem-Based Learning* (pp. 3-11). Stylus Publishing.

- FENWICK, T.J., PARSONS, J.** (1997). A critical investigation of the problems with problema based learning (Research Report Nº 143). U. S. Department of Education (ERIC Document Reproduction Nº ED409 272).
- HERNÁNDEZ, N.** (2009). Aprendizaje basado en problemas multiprofesional: estudio cualitativo desde la perspectiva de los tutores. *Rev Med Chile*, 246–254.
- JAVAWKDRAMARAJAH, P.T.** (1996). Problems for problema based learning: a comparative study of documents. *Med Educ.*, 30, 272–282.
- JESSUP, M.N.** (1998). Resolución de problemas y enseñanza de las ciencias naturales. *Ciencia y tecnología*, (3).
- KNOWLES, M.E.** (1980). *The modern practice of adult education*. Prentice Hall.
- KRASNE, S., STEVENS, C.** (2014). Improving Medical Literature Sourcing by First-Year Medical Students in Problem-Based Learning. Outcomes of Early Interventions. *Acad Med*, 89(7), 1069–1074. 10.1097/ACM.0000000000000288
- MORALES BUENO, P., LANDA, V.** (2004). Aprendizaje Basado en Problemas Problem – Based Learning. *Theoria*, 13, 145–157.
- NORMAN, G.R., SCHMIDT, H.G.** (1992). The physiological basis of problem-based learning: a review of the evidence. *Acad Med*, 67, 557–565.
- OLIVARES JIMENEZ, S.R.** (s.f.). *El aprendizaje basado en problemas. Una propuesta metodológica para transformar la universidad*. Editor Nayarit, U. A. <http://www.congreso-retosyexpectativas.udg.mx/Congreso%202/Mesa%201/d%29%20Aprendizaje%20asistid%20profesional/1.d.4..pdf>
- ROCCATAGLIATA, G.** (2013). *Evaluación de aprendizajes de alumnos de la Materia «Pediatría» de la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires en la Unidad Docente Garrahan*. Universidad de Buenos Aires. Maestría en Docencia Universitaria UBA–2011.
- SAVERY, J.R., DUFFY, T.M.** (1995). Problem-based learning: an instructional model and its constructivist framework. *Educational Technology*, 35, 31–35.
- SERVICIO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA DE LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID** (2008). *Aprendizaje Basado En Problemas*. [//innovacioneducativa.upm.es/guias/Aprendizaje\\_basado\\_en\\_problemas.pdf](http://innovacioneducativa.upm.es/guias/Aprendizaje_basado_en_problemas.pdf)

## 2 Enseñanza y evaluación de las competencias clínicas

MÓNICA GRACIELA DASTUGUE ·  
SILVIA ADRIANA MAFFÍA · ELIZABETH SAPIA

La formación de los profesionales de la salud se encuentra en estrecha vinculación con los procesos de enseñanza, aprendizaje y evaluación de las Competencias Clínicas (cc) del modelo pedagógico vigente.

En el siglo xx, la enseñanza de la Medicina clásica, mediante los avances científicos, deja de ser una disciplina práctica y se transforma en una disciplina basada en el conocimiento. El «objetivismo» sostiene que el conocimiento es absoluto, verdadero, se logra metodológicamente y se basa en hechos objetivos. Hacia fines de siglo se produjo un desplazamiento de paradigmas desde el objetivismo al constructivismo. Autores relevantes de esta corriente pedagógica son J. Piaget, L. Vigotsky (constructivismo social, zona de desarrollo próximo), J. Bruner (andamiaje), y D. Ausubel (aprendizaje significativo).

Se produce un desplazamiento del docente como transmisor de conocimientos y poseedor de «saber» y el estudiante como mero receptor: «mostrar, poco hacer», hacia la enseñanza basada en el «hacer del estudiante» y el docente como facilitador y coordinador potenciando la autonomía del aprendiz.

Transitando el paradigma vigente, comenzaremos por presentar la evolución temporal del concepto de cc hasta llegar al desarrollo actual de «constructo» en el marco referencial de un abordaje holístico y del modelo pedagógico constructivista (Brailovsky, 2001).

Para Payne, la competencia profesional «no solo significa tener muchos conocimientos sino también tener la capacidad para aplicarlos adecuadamente durante el ejercicio profesional». Schon, en 1987, define competencia como «la capacidad de resolver problemas seleccionando, aplicando y ajustando los conocimientos para afrontar los mismos en contextos estables». Este es un modelo que pretende ser aplicado en situaciones estáticas, que no evolucionan, por lo que no es adecuado en las ciencias de la salud. La definición de Kane (1992) da una visión más dinámica, puesto que plantea la cc como «el grado de utilización de conocimientos, las habilidades y el buen juicio asociados a la profesión, en todas las situaciones que se pueden afrontar en el ejercicio profesional».

Miller (1992) desarrolló un modelo de competencia profesional representado por una pirámide. En la base se ubica el conocimiento fáctico (*el saber*); en un nivel superior, la competencia, es decir, *el saber cómo*. Por encima se

ubica el desempeño (*mostrar cómo*) y en la cúspide, *el hacer*, la acción en la práctica real. La pirámide de Miller ilustra cómo realizar una evaluación holística del estudiante, incluye una evaluación auténtica del desempeño que evidencie indicadores de logro y el grado de desarrollo de las competencias profesionales que integran conocimientos, habilidades y actitudes puestas al servicio del paciente y la comunidad. Esto es, no solo se evalúa el aprendizaje de conocimientos sino su aplicación a los problemas para generar soluciones particulares, pertinentes e inéditas, que permitan responder a las demandas de atención médica. Pujol (2002) define la competencia profesional del médico como el «conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes del profesional para que su actuación profesional sea la más adecuada y exigible en cada momento».

Las cc son un constructo complejo, multifacético, multivariado y multidimensional, vinculado a una situación multidisciplinaria en el campo de la Medicina. En las cc se reúnen destrezas, habilidades intelectuales, actitudes, razonamiento clínico, conocimientos, habilidades para la comunicación y juicio crítico, según Brailovsky.

La Educación Basada en Competencias (EMBC) (en inglés *Outcome Based Education*), en tanto, surge como nuevo paradigma que intenta dar respuesta a las actuales demandas de la sociedad en la formación científica y técnica de sus profesionales. Carraccio sostiene que el desafío actual consiste en estructurar el currículum según las competencias esperadas al finalizar la etapa de formación profesional.

Englander y cols. revisaron las definiciones de términos relacionados con competencia y pudieron estandarizar y precisar los siguientes conceptos:

Capacidad (*competency*): es una habilidad observable de un profesional de salud que integra múltiples componentes tales como conocimiento, destrezas, valores, y actitudes. Las capacidades son observables y pueden ser medidas y evaluadas para asegurar su desarrollo.

Competencia (*competence*): es una variedad de habilidades (conocimiento, destrezas y actitudes a través de múltiples dominios o aspectos del desempeño profesional. Las declaraciones de competencias requieren descriptores que definan las habilidades relevantes, el contexto y la etapa del entrenamiento. Las competencias son multidimensionales y dinámicas, cambian con el tiempo, la experiencia y el contexto.

Competente (*competent*): es la persona que posee las habilidades requeridas en todos los dominios en un contexto y en una etapa definida de la educación o de la práctica médica. (Englander *et al.*, 2013). Dhaliwal y cols. plantean que estos términos están dentro de un continuo y definen capacidad como la habilidad de ejecutar una tarea bien; competente, como aquella persona que puede ejecutar la tarea; y competencia, como la aptitud de hacer la tarea (Dhaliwal *et al.*, 2015).

Fredericksen (1984) expresa: «El método más poderoso para cambiar la manera de estudiar de los alumnos y la manera en que los profesores enseñan, es cambiar la manera de evaluar». Miller dice: «la evaluación orienta el currículum». Brailovsky comenta que investigaciones actuales en psicometría muestran que probablemente la evaluación no arrastra el currículum, sino que orienta lo que el estudiante aprende y cómo lo hace. Al mismo tiempo produce impacto sobre los docentes y, en consecuencia, sobre el programa y las actividades de enseñanza.

La EMBC tuvo su principal auge a nivel de la educación de posgrado. Sus inicios se remontan a la década de 1960, sin embargo, alcanzó su mayor desarrollo a partir de los años 2000. Se define como un paradigma educacional que tiene por propósito generar en los estudiantes las capacidades necesarias para integrar conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes, para efectuar una labor determinada y contextualizada.

La «complejidad» es el marco de referencia para la enseñanza y el aprendizaje de la cc y debe alcanzarse no como mera sumatoria o «apilamiento» de conocimientos sino en forma integrada y sostenida por dos pilares fundamentales, que son el *razonamiento clínico* y el *juicio crítico* que orienta cuándo aplicarlo y en qué casos.

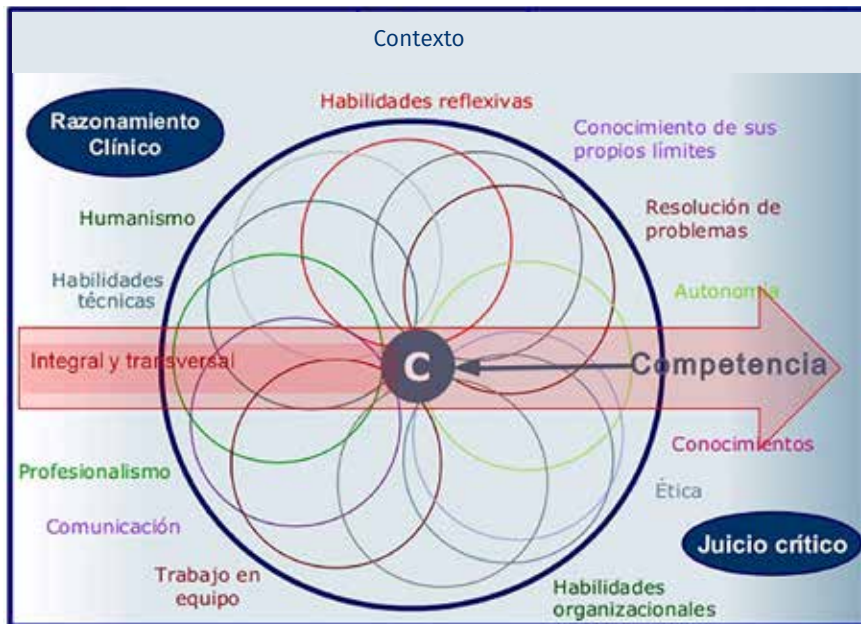


FIGURA 1. ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE LA COMPETENCIA CLÍNICA  
FUENTE: BRAILOVSKY (2001).

## RAZONAMIENTO CLÍNICO

Los objetivos de enseñanza se basan en proporcionar una educación básica polivalente, centrada en la atención primaria y de la comunidad, para lograr adquirir conocimientos, pero también disciplina y habilidades que posibiliten el autoaprendizaje y la formación continuas (Prieto Díaz *et al.*, 2011; Martínez Natera, 2007).

El propósito fundamental en la educación médica es la capacitación de los estudiantes de modo que adquieran habilidades de razonamiento clínico tanto para realizar diagnósticos y tratamientos oportunos de las enfermedades prevalentes como para reconocer las situaciones en las que sea necesario la derivación al especialista (Şendağ, 2009; Kassire, 2010; Eva, 2005; Modi *et al.*, 2015).

El razonamiento clínico es definido como el proceso cognitivo que le permite al médico elaborar un diagnóstico presuntivo y tomar decisiones con respecto al estudio y tratamiento con la intención de resolver un problema de salud del paciente (Croskerry, 2009; Posel *et al.*, 2015). Para lograr habilidades de razonamiento clínico es necesario adquirir la capacidad de integrar y aplicar diferentes tipos de conocimiento, valorar la evidencia, pensar críticamente en argumentos y reflexionar sobre el proceso utilizado para llegar a un diagnóstico (Montaldo Lorca, 2013).

Este proceso cognitivo complejo conduce a una interpretación significativa de los problemas que aquejan a los pacientes y a la formulación de un plan de gestión eficaz. Los expertos coinciden en el hecho de que el razonamiento clínico es una habilidad esencial que debe ser desarrollada durante los primeros años de formación y refinarse durante los años posteriores de la práctica (Montaldo Lorca, 2013; Cutrer *et al.*, 2013). Los errores de razonamiento clínico se producen comúnmente debido a falta de conocimiento, a fallas en la recolección de datos y a un enfoque inadecuado para el procesamiento de información.

Las estrategias de razonamiento clínico divergen entre el modelo de razonamiento analítico (consciente, controlado, que utiliza el método hipotético–deductivo) y el modelo de razonamiento no analítico (inconsciente, automático). La forma óptima de razonamiento clínico debería ser considerada en un modelo adicional en el que ambos modelos coexisten y son interactivos (Eva, 2005).

En el *modelo analítico*, la presentación de un paciente lleva a una representación mental que suscita la elaboración de una hipótesis diagnóstica, la cual conducirá la forma de hacer la historia clínica, el examen físico y la solicitud de pruebas diagnósticas.

En el *modelo no analítico*, el médico identifica o reconoce en el paciente un determinado patrón, guion de enfermedad o script; este método es empleado en general por los médicos expertos. Esta estrategia diagnóstica es la que demuestra tener la más alta probabilidad de éxito diagnóstico (Eva, 2005)

y puede enseñarse mediante la incorporación de scripts de las patologías prevalentes durante la enseñanza.

Las habilidades de razonamiento clínico permiten arribar a un diagnóstico adecuado. Los errores de diagnóstico en medicina pueden ocurrir en 5 al 15 % de los casos. Dos tercios de estos son errores cognitivos que incluyen defectos en el razonamiento diagnóstico y toma de decisiones. La comprensión de los procesos implicados en la adquisición de habilidades de razonamiento clínico contribuiría con la reducción de los errores cognitivos de diagnóstico (Modi *et al.*, 2015)

Estos errores de diagnóstico representan un problema para la salud porque afectan la seguridad del paciente, debido a lo cual es fundamental que los egresados, cuyo perfil es el de médico generalista, estén capacitados en la elaboración de historias clínicas completas, y en realizar buen uso de los métodos diagnósticos y terapéuticos para la resolución de las demandas de atención médica de la comunidad que asiste.

El docente ha incorporado durante las actividades asistenciales la enseñanza de habilidades comunicacionales y humanísticas, además de las que son meramente científicas (anamnesis, examen físico, análisis de los datos clínicos, generación hipótesis diagnósticas, etc.) buscando formar un ideal médico polivalente capaz de resolver problemas, asistir de manera personalizada a sus enfermos, actuar creativamente frente a situaciones desconocidas, evaluar de manera crítica su propio actuar y aprender continuamente.

Algunas de las estrategias educativas que se pueden utilizar para fomentar la adquisición de habilidades de razonamiento clínico son: la exposición a una amplia variedad de casos clínicos, la activación de conocimientos previos, el desarrollo de guiones de enfermedad, el aprender a priorizar diagnósticos diferenciales, y el fomento de la reflexión, la metacognición, la práctica deliberada y la retroalimentación formativa (Cutrer *et al.*, 2013).

## **ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA DE RAZONAMIENTO CLÍNICO**

La comprensión de los diferentes procesos cognitivos involucrados en el razonamiento clínico proporciona una base desde la cual guiar la enseñanza y el desarrollo de habilidades de razonamiento efectivas en el alumno, según Cutrer.

La teoría del guion o script de enfermedad se centra en la organización de la información durante los encuentros con los pacientes; de manera que se integra la nueva información con el conocimiento existente, lo que permite luego reconocer escenarios de enfermedades o scripts, identificar similitudes y diferencias entre los estados de enfermedad y hacer predicciones conociendo la historia natural de las enfermedades. Estas redes de conocimiento se actualizan y refinan a través de la experiencia y el aprendizaje. La forma



en que el conocimiento clínico se organiza y almacena en el cerebro de los estudiantes durante la formación médica es, por tanto, de suma importancia para garantizar que mantengan una trayectoria constante hacia la competencia en el razonamiento clínico.

Cuando un médico reconoce un script de enfermedad, la interpretación se produce de forma rápida, automática y sin esfuerzo. Sin embargo, observa en el paciente signos, síntomas u otros datos que no coinciden con los que ha archivado en su memoria inicia la búsqueda de una explicación. Este tipo de búsqueda exige un procesamiento cognitivo más lento y laborioso.

Los guiones de enfermedades son estructuras de conocimiento especializadas que vinculan información clínicamente relevante sobre categorías generales de enfermedades.

La capacidad de un alumno para razonar dependerá de la forma en que el conocimiento clínico adquirido se codifique en su memoria. El conocimiento médico «bien codificado» se agrupa en redes mentales (es decir, guiones de enfermedades) compuestas por conceptos clínicos unidos, cuyos vínculos facilitan su rápida movilización, en conjunto, en el momento y lugar adecuados.

Un guion de enfermedad bien organizado y conceptualmente sólido está preparado para ser activado por una serie de señales relevantes («activación del guion») lo que hace que el alumno sea más apto para aportar conocimientos previos útiles para resolver el problema clínico en cuestión (Lubarsky, 2015).

Un objetivo fundamental en la educación médica es ayudar a los alumnos a construir representaciones mentales de situaciones clínicas frecuentes y prevalentes, para que puedan acceder a esos conocimientos activando ese script de enfermedad cuando estén ante un paciente que presente los signos o síntomas clave de ese guion de enfermedad.

La exposición a situaciones clínicas y su análisis para poder organizar y asociar el conocimiento a almacenar en la memoria puede hacerse con diferentes estrategias:

- Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) (en inglés *Problem Based Learning* [PBL]): la elaboración activa del conocimiento a través de la resolución de problemas clínicos conduce a una mejor organización del conocimiento en los guiones de la enfermedad, lo que facilita la recuperación futura.
- Mapeo de conceptos: al representar cómo se asocian los conceptos en sus mentes, los alumnos pueden hacer que los vínculos de conocimiento sean visualmente evidentes para sus profesores.
- Exposición temprana al paciente: brinda a los estudiantes oportunidades para desarrollar guiones de enfermedades para un amplio espectro de presentaciones clínicas desde una etapa temprana de la capacitación.

- Lectura basada en guiones: se puede dirigir a los alumnos hacia fuentes de información relevantes y animarlos a leer de una manera que promueva la adquisición y vinculación del conocimiento conceptual con guiones de enfermedades.
- Observación directa del desempeño: la observación directa de evaluaciones clínicas y presentaciones de casos en el entorno clínico.
- Aprendizaje mejorado mediante pruebas: determinadas evaluaciones se pueden utilizar para mejorar la retención y la organización del material de estudio.
- Simulación: estrategias que simulen determinadas situaciones reales, en las cuales el alumno trabaja tratando de resolverlas con base en sus conocimientos, experimentando con las mismas (Kassirer, 2010).

## **APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS (ABP)**

Para asegurar una calidad uniforme en los resultados de la formación profesional, los objetivos de aprendizaje no solo debían incluir conocimientos técnicos sino además habilidades profesionales intrínsecas necesarias para trabajar eficazmente en equipos y en el sistema de salud. Para dar respuesta a esta necesidad, a partir del año 1996, distintas organizaciones (CanMeds, Accreditation Council for Graduate Medical Education [ACGME]) plantearon los perfiles de competencias de los egresados de las especialidades generando un auge sostenido de la EMBC.

Los docentes, mediante la implementación de la EMBC, deben propiciar que los estudiantes «escalen» la pirámide de Miller hasta llegar a su máximo nivel: «el hacer». Al finalizar su capacitación, podrán alcanzar un grado de desempeño suficiente, integral, seguro y efectivo, que les permita resolver «la complejidad» de la demanda de atención médica.

Para optimizar el aprendizaje de los estudiantes se podrán implementar las tutorías docentes que constituyen el corazón del proceso del ABP.

El rol de los estudiantes es indagar en los problemas de cuidado de la salud que se les plantea, identificando contenidos de aprendizaje, desarrollando y alcanzando los objetivos de aprendizaje específicamente planteados para ese grupo. El rol de tutor es el de «facilitador» y está preparado para incentivar, alentar y guiar al grupo sin forzarlo ni dirigirlo. De este modo se pone a prueba un modelo de rol basado en el pensamiento crítico y la autocrítica, asistiendo al grupo en la difícil tarea de la evaluación. Es decir, se podrá desarrollar un proceso de mejora utilizando como intervención la «Técnica de andamiaje» mediante Tutorías Docentes (TD).

La teoría de «andamiaje» fue desarrollada por David Wood y Jerome Bruner a partir del concepto de «Zona de Desarrollo Próximo» (ZDP) del psicólogo constructivista Lev Vygotsky. La teoría postula que en el proceso de

enseñanza y de aprendizaje la acción del docente está inversamente relacionada con la competencia del estudiante; es decir cuanto mayor dificultad del alumno, mayor intervención eficiente del docente será necesaria.

El concepto de ZDP se define como la distancia entre el nivel real de desarrollo, determinado por la capacidad del estudiante de resolver un problema de forma independiente y el nivel de desarrollo potencial, bajo la guía de un docente tutor o de compañeros más idóneos. Indica que aquello que el estudiante logra hoy acompañado por un docente tutor, mañana podrá hacerlo por sí mismo. Cuando evaluamos la ZDP de un alumno no enfatizamos sus falencias, sino cómo, con ayuda, va ampliando su desarrollo personal. Este aprendizaje desarrollador será integral para el abordaje de pacientes en un entorno familiar, comunitario y social.

La experiencia tutorial influye positivamente tanto en la adquisición de las habilidades y competencias necesarias para la práctica profesional como en el grado de satisfacción de los estudiantes. Se considera a la tutoría como un indicador de calidad educativa; por ello, debería evaluarse la aplicación obligatoria desde el ingreso a la universidad, apoyando al alumno no sólo en el aspecto práctico o académico, sino como un acompañamiento integral a lo largo de la carrera, como ocurre en muchos países.

Los profesionales deberán demostrar un desempeño autónomo, confiable y sin riesgo para las personas. Las competencias son «descriptores de personas» respecto de sus conocimientos, actitudes, habilidades y valores y no son medibles en forma directa. Varios investigadores encabezados por Olle Ten Cate, PhD (Universidad de Utrecht, Países Bajos), explicitan la necesidad de evaluar el desempeño práctico de los estudiantes y profesionales de la salud. Es así como surgen las EPA que son «descriptores de trabajo» (unidades esenciales de práctica profesional) por lo tanto pueden ser medibles en la práctica real. El acrónimo EPA proviene de *Entrustable Professional Activities*, y su traducción al español significa «Actividades profesionales confiables o confiadas» APC. Las mismas son la transferencia de las CC a la práctica médica cotidiana. Estas establecen un umbral del nivel de desempeño autónomo «confiable» que habilita a los tutores a delegar prácticas médicas sin riesgo para los pacientes. Entonces definimos las EPA como unidades de prácticas profesionales que pueden ser confiadas a estudiantes avanzados o a residentes cuando alcanzaron un nivel de CC suficiente para realizar una práctica autónoma y no supervisada en los lugares de trabajo (Ten Cate, 2013; 2016; 2015).

Son parte del trabajo profesional esencial ejecutado en un contexto determinado
Requieren conocimientos, destrezas y actitudes, adquiridos durante la formación
Deben conducir a la formación necesaria para la ejecución de las labores profesionales
Son confinadas a personal cualificado
Se deben ejecutar de forma independiente y dentro de un marco de tiempo
Deben ser observables y medibles en su proceso y en su resultado, conclusión (logrado o no)
Son el reflejo de una o más de las capacidades que debe desarrollar un estudiante

**FIGURA 2.** CARACTERÍSTICAS PARA QUE UNA ACTIVIDAD PROFESIONAL SEA CONSIDERADA EPA. FUENTE: TEN CATE & SCHEELE (2007)

Uno de los puntos críticos relacionados con la utilización de las EPA tiene relación con la cantidad y el nivel de especificidad que deberían poseer. A nivel de posgrado se plantea que un número apropiado para una especialidad debería de estar en el orden de 20 a 30; a este nivel las EPA son actividades complejas, para lo que se requiere posesión de capacidades y competencias de nivel alto.

Está presente y observa
Actúa con supervisión directa y proactiva. con un tutor presente de forma física en la sala
Actúa con supervisión indirecta, reactiva. tutor disponible ante consulta
Actúa sin supervisión
Supervisa a estudiantes más novatos

**FIGURA 3.** EPA: NIVELES DE AUTONOMÍA ALCANZABLES POR EL APRENDIZ FUENTE: TEN CATE (2010)

A nivel de pregrado se plantea la alternativa de utilizar EPA (13 aproximadamente) similares a las de posgrado pero limitando el nivel de autonomía del estudiante.

En el año 2009, el ACGME planteó la creación de hitos (*milestones*), los cuales son descriptores de un desempeño determinado y específico de acuerdo con el nivel de desarrollo de competencias del estudiante en las especialidades médicas. Estos fueron desarrollados con el propósito de lograr un mejor nivel de la evaluación del desempeño (Carraccio, 2013; Chen *et al.*, 2015).

La American Association of Medical Colleges (AAMC), en el año 2013, llevó adelante un proyecto para determinar las EPA esenciales que el médico recién egresado debía realizar al momento de ingresar a la especialidad. Para hacer este proceso combinaron el modelo de las EPA, capacidades (*competencies*) e hitos (*milestones*). El resultado de esto fue la determinación de 13 EPA con sus respectivos dominios de competencias, capacidades e hitos. Este documento fue creado con el propósito de estandarizar a nivel nacional las actividades de formación profesional que las Escuelas de Medicina en Estados Unidos realizan.

En el año 2016, la Association of Faculties of Medicine of Canada (AFMC) presentó las EPA de transición entre la Escuela de Medicina y la Residencia. En este proyecto se revisaron y adaptaron EPA planteadas por distintas instituciones (AAMC, Universidad de Utrecht) a la realidad canadiense, haciendo el mapeo con el marco de competencia CanMeds y estableciendo los componentes de estas (AFMC, 2016).

## **EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS CLÍNICAS**

### **¿Por qué se debe evaluar la competencia?**

Según Brailovsky:

La evaluación forma parte integrante del proceso educativo; permite certificar la competencia (evaluación sumativa); para dar feedback (evaluación formativa); para evaluar los programas de formación; para confirmar los valores y los estándares de la profesión; por la responsabilidad e imputabilidad frente a sociedad.

Las diferentes áreas de las competencias clínicas requieren una evaluación integral, coherente y con un seguimiento longitudinal, y el empleo de diferentes instrumentos que permitan brindar una devolución con impacto educativo constructivo al estudiante.

Cuando se piensa en el instrumento para evaluar la competencia profesional se deben considerar varios atributos, como la idoneidad para relevar información clínica, las habilidades semiológicas y en la comunicación médico-paciente, la toma de decisiones, la interpretación de resultados, etcétera.

Los componentes esenciales de la competencia clínica fueron descritos por Miller a través del modelo conceptual comentado de la «Pirámide de Competencia», en la cual los distintos niveles reflejan las diferentes instancias en la adquisición de habilidades.

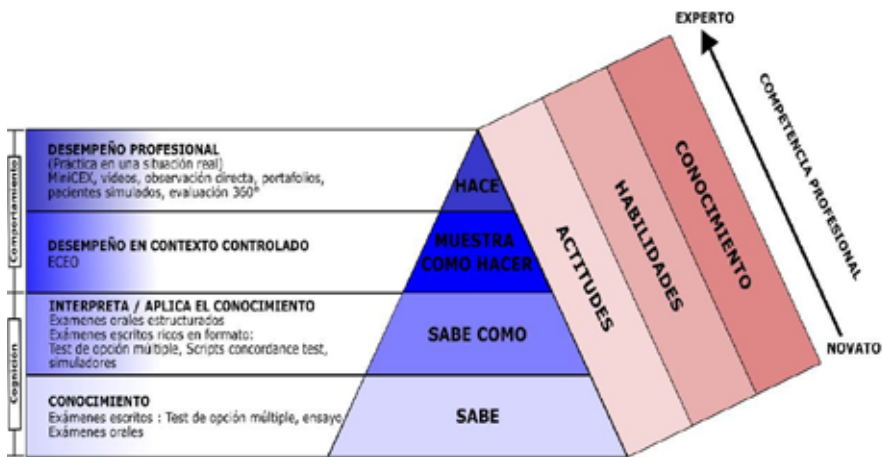


FIGURA 4. PIRÁMIDE DE COMPETENCIA.

FUENTE: MILLER (1990:63-67).

Cuanto más alto en la pirámide se encuentre la habilidad evaluada, más autenticidad o realismo clínico deberá poseer el examen. Cada escalón requiere diferentes instancias de evaluación, con distintos instrumentos y con objetivos propios. La valoración del «hace» (lo que el médico hace en la práctica diaria) es la instancia más importante.

Rethans hace una diferencia entre *competence* y *performance* al comparar los resultados de la práctica clínica real *versus* la simulada en médicos generales. Considera estos términos como constructos diferentes: *competence* como «tener competencia» poseer recursos internos y *performance* como «ser competente», aplicar esos recursos a una situación real (cuarto nivel de la Pirámide de Miller), resolver problemas o tareas integrando el saber (conocimientos) con el saber hacer (habilidades y destrezas), el saber estar (actitudes y comportamientos) y el saber ser (ética y valores) (Morán Barrios, 2016).

## **Evaluación por simulación clínica**

Es necesario que los profesionales de la salud presten atención de calidad por medio de una amplia gama de competencias clínicas. La simulación permite reproducir diferentes escenarios clínicos para evaluar la adquisición de múltiples competencias tanto técnicas como no técnicas en ámbitos seguros y controlados. En los Exámenes Objetivos Estructurados de grupos de acreditación profesional se utilizan para certificar las habilidades y destrezas (Dávila y Cervantes, 2014).

Se destaca aquí el *debriefing*, que consiste en una actividad de reflexión o realimentación luego de la experiencia de simulación. Es una instancia de autoevaluación guiada por un facilitador, se fomenta la adquisición de conocimientos de forma estructurada para que el alumno realice el autoaprendizaje reflexivo y significativo. Se incentiva la comunicación y el análisis entre los miembros del equipo (Guínez Molino *et al.*, 2018).

La simulación ha logrado grandes avances como herramienta evaluadora en los diferentes programas educativos. Esto ha impactado positivamente en la educación médica en diferentes aspectos como la estandarización de la enseñanza y la familiarización de los estudiantes con métodos de autoevaluación y autoaprendizaje e incorporar el error como un medio de aprendizaje. Sin embargo, no dejan de ser un recurso complementario que no reemplaza la situación real ya que es personalizada se centra en el estudiante/profesional y su nivel de competencia.

## **La Evaluación Clínica Objetiva y Estructurada (ECOE)**

Es una herramienta que evalúa el tercer escalón de la Pirámide de Miller lo que le estudiante es capaz de hacer y ha demostrado ser un método válido y confiable que permite evaluar múltiples habilidades clínicas fundamentales de los programas de posgrado, ideado en el año 1975 por Harden y su equipo.

Este instrumento favorece una evaluación más objetiva de las cualidades multidimensionales que conforman la competencia clínica. Permite evaluar actitudes, habilidades y destrezas de manera integrada. Consiste en una serie de estaciones de evaluación, que pueden ser dinámicas o estáticas cada una con un enfoque particular en algún área de competencia (Gamboa Salcedo *et al.*, 2011).

El examinado aborda en cada estación una situación clínica. Según el objetivo que se evalúa en la estación, el médico puede encontrarse con un familiar simulado que debe interrogar, dar un diagnóstico o explicar un tratamiento;

con un paciente a quien revisar; con el resultado de un examen complementario que debe interpretar; con un maniquí para efectuar un procedimiento, etc. En la mayoría de las situaciones se requiere la observación directa de conductas (entrevista, examen físico, procedimientos, etc.) realizada por un evaluador que, mediante una lista de cotejo preestablecida, tilda los ítems que el estudiante/residente logra cumplir correctamente.

Evalúa situaciones difíciles de evaluar por métodos convencionales:

- Relación médico-paciente: habilidades de comunicación, competencia cultural.
- Historia clínica: anamnesis, ordenar, jerarquizar y relacionar datos.
- Examen físico: orden y maniobras semiológicas.
- Exámenes complementarios, indicaciones para solicitarlos e interpretación de resultados.
- Procedimientos diagnósticos y terapéuticos: criterios para indicarlos, técnica y destreza para realizarlos.
- Diagnóstico: jerarquización según edad, epidemiología. Interpretación de datos clínicos.
- Tratamiento: indicaciones para enfermería y prescripción al paciente.

Dentro de sus ventajas, cabe decir que facilita el examen diagnóstico, permite la evaluación formativa y de acreditación, y favorece la evaluación de competencias clínicas en el contexto del paciente, sin los sesgos de otros métodos por contar con listas de cotejo preconfeccionadas y diferentes evaluadores. La diversidad del contenido posibilita evaluar más áreas en menos tiempo. Se puede realizar en varios sitios en forma simultánea, evaluando un gran número de alumnos.

Su principal dificultad es el costo que genera su implementación tanto por el tiempo invertido como por los recursos humanos y materiales que requiere (Gamboa Salcedo *et al.*, 2011).

## **Evaluación del desempeño**

Es la evaluación de la práctica profesional en una situación real, incluye valorar la aplicación de los conocimientos y el uso apropiado de habilidades y actitudes en un ámbito verdadero, concreto de trabajo. Si bien suele ser necesaria la utilización simultánea de varios métodos para valorar todos estos componentes, aquellos que se encuentran basados en la observación directa del desempeño han demostrado ser útiles para este propósito.



**Tabla 1.** La evaluación del desempeño o de las competencias en la r ctica clínica

<b>Métodos de evaluación del desempeño</b>	
<p><u>Antes del trabajo</u> Basados en la observación directa (feedback inmediato)</p>	<p><u>Después del trabajo</u> Basados en resultados del trabajo Reflexión personal:</p>
<p>Por un único evaluador en una situación clínica concreta</p> <p>ACAT (evaluación de situaciones agudas en emergencias), PBA (evaluación de procedimientos quirúrgicos)</p> <p>Por varios evaluadores o 360� (MSF, múltiple source feedback o feedback multifuente):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• del equipo de trabajo</li> <li>• pacientes y familiares</li> </ul>	<p><u>Reflexión personal:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Autoevaluación</li> <li>• Incidentes críticos</li> <li>• Información biográfica</li> <li>• Balance de competencias</li> </ul> <p><u>Supervisión:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valoraciones globales</li> <li>• Entrevistas</li> <li>• Informes</li> </ul> <hr/> <p>Actividad asistencial</p>
PORTAFOLIO	

FUENTE: EXTRAÍDA DE MOR N BARRIOS (2016).

## **Mini Clinical Evaluation Exercise (MiniCex)**

Es una herramienta de evaluación de desempeño mediante la observación directa de la práctica profesional. Fue desarrollado en la década del noventa por el American Board of Internal Medicine.

Se basa en casos clínicos con pacientes reales de diferente complejidad observados en diferentes escenarios (salas de internación, en el área de emergencia o en el ámbito ambulatorio). El docente observa y evalúa al residente en el momento en que éste está dirigiendo el interrogatorio y efectuando un examen físico focalizado. El examen finaliza con la devolución que realiza el docente en forma interactiva y en tiempo real. La evaluación se encuentra estructurada mediante un formulario diseñado para tal propósito, luego se realiza un *feedback* inmediato al evaluado. El tiempo promedio aconsejado es de 20 a 30 minutos incluyendo la observación y la devolución. Debe ser reiterado por diferentes docentes y diferentes casos clínicos para mejorar la confiabilidad (Alves de Lima, 2005).

Los descriptores evaluados de la competencia clínica son: habilidad para la conducción de la entrevista, habilidad para la conducción del examen físico, profesionalismo, criterio clínico, asesoramiento, organización y competencia clínica global (Vázquez *et al.*, 2018; Abadie *et al.*, 2015).

Varios autores confirman la validez, confiabilidad, factibilidad y satisfacción de este instrumento de evaluación (Morán Barrios, 2016; Alves de Lima, 2005).

Es un instrumento de importante valor formativo. Si se lleva a cabo en forma frecuente, por un lado, permite obtener un seguimiento longitudinal de su evolución y, por otro, posibilita la corrección o el refuerzo in situ e in vivo de acciones o actitudes en su desempeño.

## **Evaluación en 360°**

Es un proceso donde el evaluado recibe información acerca de su desempeño profesional según la percepción del grupo de personas que interactúan con él (Palis *et al.*, 2019).

Los evaluadores son múltiples pueden ser superiores, compañeros, personal sanitario o no (pacientes y familiares) para mejorar la objetividad. Se requiere haber compartido un período adecuado de tiempo (2–3 meses) con el evaluado. Los formularios generalmente son anónimos y se elevan al superior, quien resume las evaluaciones obtenidas y realiza la devolución al residente (Morán Barrios, 2016). Son un instrumento válido y confiable para evaluar competencias porque reúnen información directa del entorno a quienes van dirigidos los comportamientos profesionales, las actitudes y habilidades de comunicación (Palis *et al.*, 2019).

## Portafolio

Es un instrumento para la evaluación formativa durante el seguimiento de un curso o rotación, permite evaluar el progreso. El desempeño es evaluado mediante una recolección de productos académicos por el alumno o el profesor. Se realizan encuentros personalizados con un profesor o tutor para un intento de mejora en el desempeño (Morán Barrios, 2016; Pinilla Roa, 2013).

Cuando se decide realizar una evaluación a través de un portafolio debe ser clara la metodología, enunciando explícitamente los propósitos, los criterios de selección de los trabajos, así como los criterios de evaluación de desempeño (Pinilla Roa, 2013).

En el portafolio la evaluación no es el único objetivo sino también facilitar la adquisición de las competencias teniendo en cuenta el *feedback* periódico del tutor, según Morán Barrios.

De cualquier manera, nuestro compromiso como docentes es guiar y acompañar a los estudiantes mediante la enseñanza y la evaluación de las competencias clínicas requeridas para el «ejercicio profesional confiable». Este proceso educativo es desarrollado de acuerdo con el perfil del egresado planteado por las distintas escuelas de Medicina del país.

Se plantean diversas técnicas e instrumentos pedagógicos para el «complejo» proceso de enseñanza aprendizaje y evaluación de las cc, como prácticas complementarias y enriquecedoras, tendientes a optimizar el logro de los objetivos educacionales, todas útiles en diferentes circunstancias.

Enfatizamos la importancia de la práctica con «pacientes reales» en los ambientes sanitarios habituales ya que esto ha demostrado lograr un verdadero impacto en los estudiantes de grado y potenciado en el posgrado. Además, propicia un contacto particular con el paciente y su familia mediante el cual lograría un impacto profundo en el «yo profesional» del estudiante impregnando de una manera única el aprendizaje.

El desafío es formar profesionales que se despeñen acorde a las necesidades de los sistemas sociosanitarios mediante acciones formativas con una visión holística, humanizadora y global en lo social, junto a un compromiso institucional.

La evaluación del nivel de desempeño profesional, alcanzado en la etapa de grado y posgrado, no consiste sólo en aplicar nuevos y variados instrumentos pedagógicos, lo importante es diseñar un «proyecto educativo integral basado en competencias», siendo la evaluación el motor del aprendizaje, la garantía de seguridad del paciente y, en definitiva, un acto moral.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AAMC** (Association of American Medical Colleges) (2013). Core entrustable professional activities for entering residency. <https://www.mededportal.org/icollaborative/resource/887>
- ABADIE, Y., BATTOLLA, J., ZUBIETA, A., DARTIGUELONGUE, J., PASCUAL, C., COSTA, E.** (2015). Uso de descriptores durante la implementación de Mini Cex en la residencia de Pediatría. *Medicina*, 75, 289–296.
- ALVES DE LIMA, A. E.** (2005). Observación directa del desempeño del residente: una práctica en desuso. *Rev. Argent. Cardiol.*, 73(1), 39–43.
- AFMC** (Association of Faculties of Medicine of Canada) (2016). Entrustable Professional activities for the transition from medical school to residency. [https://afmc.ca/sites/default/files/documents/AFMC\\_Entrustable\\_Professional\\_Activities\\_EN\\_0.pdf](https://afmc.ca/sites/default/files/documents/AFMC_Entrustable_Professional_Activities_EN_0.pdf)
- BRAILOVSKY, C.** (2001). Aportes para un cambio curricular en Argentina. *Educación médica, evaluación de las competencias* (pp. 103–122).
- CARRACCIO, C., ENGLANDER, R.** (2013). From Flexner to competencies: reflections on a decade and the journey ahead. *Acad. Med.*, 88(8), 1067–1073.
- CARRACCIO, C., ENGLANDER, R., GILHOOLY, J., MINK, R., HOFKOSH, D., BARONE, M.** (2017). Building a Framework of Entrustable Professional Activities, Supported by Competencies and Milestones, to Bridge the Educational Continuum. *Acad. Med.*, 92(3), 324–330.
- CHEN, H., VAN DEN BROEK, W., TEN CATE, O.** (2015). The case for use of entrustable professional activities in undergraduate medical education. *Acad. Med.*, 90, 431.
- CROSKERRY, A.** (2009). Universal model of diagnostic reasoning. *Acad. Med.*, 84(8), 102.
- CUTRER, W., SULLIVAN, W., FLEMING, A.** (2013). Educational Strategies for Improving Clinical Reasoning. *Curr Probl Pediatr Adolesc Health Care*, 43(9), 248–257.
- DÁVILA-CERVANTES, A.** (2014). Simulación en educación médica. *Inv. Ed. Med.*, 3(10), 100–105.
- DHALIWAL, U., GUPTA, P., SINGH, T.** (2015). Entrustable Professional Activities: Teaching and Assessing Clinical. *Compet. Indian. Pediatr.*, 52, 591–597.
- ENGLANDER, R., CAMERON, T., BALLARD, A.J., DODGE, J., BULL, J., ASCHENBRENER, C.A.** (2013). Toward a Common taxonomy of competency domains for the health professions and competencies for physicians. *Acad. Med.*, 88(8), 1088–1094.
- EVA, K.** (2005). Lo que todo profesor necesita saber sobre el razonamiento clínico. *Educ. Médica*, 8(2), 59–68.
- GAMBOA SALCEDO, T., MARTÍNEZ VINIEGRA, N., PEÑA ALONSO, Y., PACHECO RÍOS, A., GARCÍA DURÁN, R., SÁNCHEZ MEDINA, J.** (2011). Examen clínico objetivo estructurado como instrumento para evaluar la competencia clínica en Pediatría. Estudio piloto. *Bol. Med. Infant. Mex.*, 68(3), 184–192.
- GUINEZ MOLINO, S., MARAGAÑO LIZAMA, P., GOMAR SANCHO, C.** (2018). Simulación clínica colaborativa para el desarrollo de competencias de trabajo en equipo en estudiantes de medicina. *Rev. Med. Chil.*, 146, 643–652.

- KASSIRER, J.** (2010). Teaching clinical reasoning: case-based and coached. *Acad. Med.*, 85(7), 1118–1124.
- LUBARSKY, S., DORY, V., AUDÉTAT, M., CUSTERS, E., CHARLIN, B.** (2015). Using script theory to cultivate illness script formation and clinical reasoning in health professions education. *Can. Med. Educ. J.*, 6(2), e61–70.
- MARTÍNEZ NATERA, O.** (2007). La historia de la educación en la medicina. *Rev. Mex. Anestesiol.*, 30(S1), 249–250.
- MILLER, G.E.** (1990). The Assessment of Clinical Skills / Competence / Performance. *Acad. Med.*, 65(9), 63–67. Adaptado por Mehay, R. & Burns, R. (enero de 2009).
- MODI, J., GUPTA, P., SINGH, T.** (2015). Teaching and Assessing Clinical Reasoning Skills. *Indian. Pediatr.*, 52(9), 787–794.
- MONTALDO LORCA, G., HERSKOVIC, L.** (2013). Aprendizaje del razonamiento clínico por reconocimiento de patrón, en seminarios de casos clínicos prototipos, por estudiantes de tercer año de medicina. *Rev. Med. Chil.*, 141(7), 823–830.
- MORÁN BARRIOS, J.** (2016). La evaluación del desempeño o de las competencias en la práctica clínica. 1. parte: principios y métodos, ventajas y desventajas. *Educ. Med.*, 17, 130–139.
- PALIS, G., GOLNIK, K., MAYORGA, E., PRIOR FILIPE, H., GARG, P.** (2019). Desarrollo de un instrumento para la evaluación en 360 grados de los residentes. *Rev. Hosp. Ital. B. Aires*, 38(2), 6163.
- PINILLA ROA, A.** (2013). Evaluación de competencias profesionales en salud. *Rev. Fac. Med.*, 61(1), 53–70.
- POSEL, N., MCGEE, J., FLEISZER, D.** (2015). Twelve tips to support the development of clinical reasoning skills using virtual patient cases. *Med. Teach.*, 37(00), 813–818.
- PRIETO DÍAZ, V., QUIÑONES LA ROSA, I., RAMÍREZ DURÁN, G., FUENTES GIL, Z., TAHIMÍ, L., MONTERO VALDEZ, M.** (2011). Impacto de las tecnologías de la información y las comunicaciones en la educación y nuevos paradigmas del enfoque educativo. *Educ. Méd. Super.* 25(1), 95–102.
- ŞENDAĞ, S., FERHAN ODABAŞI, H.** (2009). Effects of an online problem based learning course on content knowledge acquisition and critical thinking skills. *Comput. Educ.*, 53(1), 132–141.
- TEN CATE, O.** (2013). Nuts and bolts of entrustable professional activities. *J. Grad. Med. Educ.*, 5(1), 157–158.
- TEN CATE, O.** (2016). Entrustment Decision Making in clinical training. *Acad. Med.*, 91, 191–198.
- TEN CATE, O., CHEN, H., HOFF, R.G., PETERS, H., BOK, H., VAN DER SCHAAF, M.** (2015). Curriculum development for the workplace using Entrustable Professional Activities (EPAs): AMEE Guide No. 99. *Med. Teach.*, 37(11), 983–1002.
- VÁZQUEZ, M., GARCÍA, L., PINCHAK, C., PELUFFO, G., GRILLE, S., WEINBERGERET, M.** (2018). Evaluación de las competencias clínicas de estudiantes de Posgrado de Pediatría utilizando el Mini Clinical Evaluation Exercise (Mini-Cex). *Arch. Pediatr. Urug.*, 89(1), 21–25.

### **3 Etapas de la capacitación médica.** Desde el ingreso a la escuela de Medicina hasta el retiro de la actividad médica

RAÚL VALLI · SONIA FRACK · SUSANA MICELI ·  
GABRIEL SEBASTIÁN · BEATRIZ VACCA

La capacitación del médico y su desarrollo profesional continuo es un programa permanente que transcurre en tres etapas íntimamente relacionadas, durante las que se construye un edificio de conocimientos y actitudes con mejoras constantes. Esas etapas corresponden al grado o carrera de medicina seguida por el postgrado o especialización y culminando con el desarrollo profesional continuo durante el ejercicio activo de la medicina. Aunque las tres operarían como una unidad de capacitación, evaluación y desarrollo propios, se debería considerar que forman parte de un continuo. Para iniciar el camino hay que dar los primeros pasos con una visión holística compleja, investigadora, de transferencia, bioética, social e integradora de la profesión que nos permita empoderarnos de dicha mirada para todo el trayecto.

Una de sus bases son las competencias clínicas y habilidades específicas de procedimientos, que componen las actividades médicas asistenciales confiables. Otras son las competencias transversales como las humanísticas y de gestión, fundamentales para el desarrollo integral del profesionalismo médico. Estas últimas son parte ineludible de la profesión y con frecuencia se ubican como dentro de un currículo oculto. Aunque en algunas facultades estén en el currículo real cuesta que los alumnos se apropien de dichas competencias, quizás por la crisis de valores en la sociedad en que se forman.

#### **EL GRADO COMO EL INICIO DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA PROFESIÓN MÉDICA**

Son los primeros pasos que llevan a la construcción del profesionalismo del médico. Estos pasos deberían darse respetando varios principios básicos para empoderarnos de ellos y aplicarlos permanentemente en todas las etapas de la medicina y otras situaciones importantes:

La adquisición y comprensión de información integrada entre las disciplinas básicas, clínicas y transversales (Martín, 2018). Una información aislada suele tener efectos limitados sobre la calidad de la capacitación. El aprendizaje debería ser una construcción donde los conocimientos, relacionados con la comprensión y aplicación de lo aprendido, se convierten en una unidad. Esto se conoce como Aprendizaje Basado en Problemas o ABP. Durante el grado se desarrolla como aprendizaje autorregulado en grupos

pequeños de alumnos, coordinados por un tutor y ayudados por paneles de consultores expertos para orientarlos en las dudas y acompañarlos en la evaluación del saber hacia la adquisición de las competencias esperables. Ello permite al alumno ver a la persona en el fino equilibrio entre la salud y la enfermedad, analizar sus problemas en detalle y como parte de un todo. Obliga a adaptaciones permanentes del currículo de grado (Riquelme *et al.*, 2015).

Se recuerda lo que se hace y se sigue haciendo. La memoria retiene poco lo que dejamos de utilizar. El olvido de lo que no hemos recordado ni utilizado durante un año es de alrededor del 90 %. Lo que aprendemos lo debemos integrar a una estructura de uso habitual.

El aprendizaje autorregulado, basado en la autoevaluación y la retroalimentación (Dias *et al.*, 2019; Law *et al.*, 2019). El grado es el momento de aprender a identificar nuestras necesidades y planificar su resolución. Existen instrumentos adecuados para ello como el portfolio educativo y el aula invertida (Geiger, 2017; Sukhera *et al.*, 2018), lo que facilitará su utilización luego de egresados como médicos.

La teoría de la complejidad y el pensamiento complejo. Importantes para permitirnos dar los primeros pasos médicos en el manejo inteligente de la incertidumbre y del razonamiento necesario para una práctica clínica eficiente. Evitar el yo idealizado y el sesgo implícito (Weistein *et al.*, 2018).

Las bases de la investigación clínica y traslacional, para contar con instrumentos que les facilitarían validar la calidad del ejercicio de la medicina. Ello evitará que se conviertan en ejecutores de lo que otros consideran que deben hacer, y tomar decisiones por su propia experiencia y análisis (Selinger *et al.*; Valthuis *et al.*, 2018).

El humanismo, la compasión, el cuidado y los derechos de los pacientes (autonomía, beneficencia y no maleficencia, justicia, veracidad y confidencialidad), la política social y la comunicación como visión fundamental de la profesión médica Ciangiarella (Joan *et al.*, 2020; León Sanz, 2017).

La importancia del entorno educativo (Morgan *et al.*, 2020; Quesada Giménez *et al.*, 2010).

- La defensa del medio ambiente y de la biodiversidad, y la adaptación a sus efectos dañinos para la protección de los pacientes.
- Los principios básicos de la capacidad de gestión.
- La organización sanitaria en que actuarán.
- La tecnología electrónica sobre información y comunicación al servicio de la medicina (Gonzalo *et al.*, 2019; Kivlahan *et al.*, 2016).
- La enseñanza y evaluación en línea (Koh *et al.*, 2020).
  - Redes sociales.
  - Videoconferencias.
  - Aprendizaje automático e inteligencia artificial (Sklar *et al.*, 2018).
  - Big Data.

- Registros médicos electrónicos.
- El PechaCucha.
- Realidad aumentada en la enseñanza de la medicina.

El aprendizaje dialógico. Es aquel en que varias personas argumentan basadas en pretensiones de validez y no de poder, como tampoco influenciados por la historicidad de los integrantes; manteniendo el respeto y siendo el único hilo conductor comprender las situaciones en estudio desde su aspecto biológico, psicológico y social.

La continuidad en el seguimiento de los pacientes y en la relación con tutores y pares favorece el aprendizaje; los episodios aislados y no replicados suelen generar miradas parciales de la realidad.

Jerarquizar la serie de diagnósticos que permitan el diseño de estrategias necesarias para resolver los motivos de consulta comunicados o no. La mayoría de los fracasos médicos se originan por aplicar un tratamiento adecuado a un diagnóstico inadecuado. Es el camino más artesanal e incierto de la medicina donde operan el conocimiento, el pensamiento complejo y el entorno, para construir el razonamiento clínico.

Es recomendable generar un sistema de admisión a las escuelas de Medicina que priorice las motivaciones y capacidad de los aspirantes, evitando perder durante la carrera a más de dos tercios de ellos; promoviendo además la dedicación exclusiva y la financiación de los con problemas socioeconómicos. Es conveniente contar con programas de remediación para los alumnos de bajo aprendizaje.

La falta durante la carrera de grado de una matrícula habilitante convierte a los alumnos de medicina en observadores calificados de lo que hacen y enseñan sus maestros; realizar actos médicos con pacientes reales se convierte así en ejercicio ilegal de la medicina. Ello se solucionaría otorgando al terminar la carrera una matrícula limitada para atender pacientes con programación y supervisión en el marco de una residencia en medicina de atención primaria en medicina general, medicina interna o pediatría de tres años, para obtener la certificación que permita habilitarlo al ejercicio autónomo de su profesión.

Aprender a jerarquizar un enfoque holístico de la salud evitando aprender a través de información fragmentada que no es parte de un contexto totalizador, lo que le será necesario en su futuro como médicos asistenciales.

Se observan en las escuelas de Medicina de varios países cambios adaptativos a esta realidad. Uno de los más importantes es la disminución del tiempo de duración de las carreras de grado. Con el impulso de la Facultad de Medicina de la Universidad McMaster de Ontario, Canadá, este se redujo inicialmente a cinco y luego a cuatro años; hoy junto con otras siete escuelas de Medicina de Estados Unidos el mismo se ha llevado a tres años (Andrews



*et al.*, 2018; Cairns *et al.*, 2017; St. George Hospital, 2001). En estos esquemas las escuelas de medicina y las residencias funcionan en Centros de Médicos Académicos con o sin internación, en los que se desarrollan actividades asistenciales, educativas, de investigación clínica y asesoría sobre organización sanitaria. Estos Centros dependen de universidades y escuelas de Medicina (Mejía Mejía *et al.*, 2019; Rodríguez Salvador *et al.*, 2018).

Las escuelas de Medicina deben ser acreditadas por organismos externos que tiendan a una visión globalizada de las mismas.

Las características de los sitios donde se formaron inciden en sus graduados sobre su especialización de postgrado y el lugar de su inserción laboral.

El posgrado o residencia luego del grado como el camino adecuado para obtener la habilitación para el ejercicio autónomo de la medicina (Vargas Núñez, 2018).

Dentro de las especialidades se incluye el primer nivel de atención primaria, medicina clínica general de adultos y niños con comprensión de la dinámica familiar y comunitaria, generando una disciplina o dividiéndola en dos o tres de acuerdo con la organización sanitaria local. Su duración es de tres a cuatro años, y deberían comenzar al terminar el grado. Grado más posgrado o residencia completan así un total de seis a siete años de capacitación, para obtener la habilitación como médico con autonomía en la especialidad cursada y certificada. Los contenidos son la continuación de los del grado con mayor complejidad, y ahora en condiciones asistenciales semejantes a las del médico habilitado para el ejercicio profesional autónomo, pero programadas y supervisadas.

Para asegurar y darle continuidad al proceso formativo, es conveniente que sea responsabilidad de organismos académicos asegurar la calidad de la medicina asistencial con que se capacite a los futuros médicos habilitados y se desarrollen programas de investigación clínica y de formación de futuros investigadores. Las escuelas de medicina deberían ser el lugar adecuado para ello. Es conveniente que para el entrenamiento de los residentes se generen centros de médicos, con internación o comunitarios ambulatorios a cargo de escuelas de medicina. Nuestras residencias surgieron como de medicina interna, cirugía general y pediatría en la década de 1950 en servicios no universitarios, tendencia que continua hasta hoy. Las sociedades científicas pueden ser un buen medio para conectar a las escuelas de medicina con los servicios asistenciales responsables de capacitar a los médicos para el ejercicio autónomo de la medicina y su desarrollo profesional continuo.

La autonomía universitaria ha facilitado que las escuelas de medicina se aislen de la organización sanitaria de nuestro país generando la falta de diálogo y de metas comunes entre la academia y la organización sanitaria, donde suelen prevalecer intereses que no facilitan el trabajo en común.

Como otro mecanismo para su financiación, las facultades de Medicina a través de sus centros de médicos académicos están en otros países generando

alianzas estratégicas con sistemas financiadores de la atención médica como obras sociales, seguros de cobertura de salud y organismos gubernamentales (Gonzalo *et al.*, 2017). También reciben subsidios para investigación de entes estatales o privados como fundaciones. Las residencias no han demostrado aumentar los costos asistenciales de los servicios.

Ello favorece que los profesores y tutores puedan trabajar a tiempo completo en la facultad como profesionales asistenciales, docentes, investigadores clínicos y asesores de organismos estatales en planificación sanitaria, sin depender de otro empleo.

Analizando lo que ocurre en la Argentina, se observan graves distorsiones en la formación y distribución de especialistas.

Con 168 000 médicos con matrícula activa existen 3,92 por cada 1000 habitantes; solamente Cuba nos aventaja comparándonos con los países de América del Norte, del Sur y Central y del Caribe.

Actualmente se ofrecen tantos cargos de residentes de primer año como el número de egresados que generan nuestras escuelas de Medicina, aunque solo son ocupados un 70 a 80 %.

Muchos de los cargos ofrecidos corresponden a especialidades médicas no pertenecientes a las tres especialidades para la atención primaria o el primer nivel de atención; clínica médica de adultos, clínica pediátrica y medicina general. Su cumplimiento sería una etapa necesaria que completa el grado.

El resto de las especialidades deberían ser continuación de alguna de las tres de atención primaria como maestrías o capacidades agregadas o *expertise*, no necesitando muchas de ellas la estructura de una residencia con dedicación exclusiva para su capacitación.

El 45 % de nuestros médicos con matrícula activa están habilitados para ejercer como médicos autónomos sin especialidad por los once Colegios o Consejos Médicos provinciales y las trece agencias gubernamentales deontológicas en las provincias sin colegio o consejo, por no haber completado un programa reconocido de capacitación de post grado ni estar legalmente certificados como especialistas.

A pesar del número elevado de médicos por habitantes existe déficit en comunidades aisladas y poblaciones vulnerables, principalmente de profesionales del primer nivel de atención.

De ello se inferiría que los programas de capacitación de nuestros médicos estarían orientados a satisfacer más los intereses de los profesionales y las organizaciones de atención médica que las necesidades de la población.

Otro efecto indeseable es que los médicos capacitados suelen padecer y aceptar bajos ingresos que arrastrarían a tener dificultades para perfeccionarse, lo que lleva a no poder ofrecer una medicina con calidad y seguridad a sus pacientes. En medicina contamos con escasos controles de la calidad de su ejercicio.

La certificación inicial debería avalar que el profesional ha alcanzado la capacitación necesaria para comenzar a ejercer la especialidad. En la República Argentina existen tres grupos de instituciones que otorgan dicha validación: las escuelas de Medicina que son las únicas que otorgan títulos de especialista. Los organismos de ley (agencias gubernamentales y colegios o consejos médicos por delegación del organismo de salud jurisdiccional) que habilitan para ejercer las especialidades y anunciarse como especialistas en cada una de las 24 provincias. Las sociedades científicas que por medio de sus Consejos o Tribunales de Evaluación certifican y revalidan a sus pares.

Es recomendable lograr una alianza estratégica entre dichas instituciones que permita para cada especialidad generar un espacio de consenso para acordar requisitos de capacitación e instrumentos de evaluación unificados, lo que facilitaría consolidar para todo el país las competencias mínimas necesarias para ejercer adecuadamente una especialidad médica. La certificación debe priorizar la evaluación de competencias o actividades médicas confiables relacionadas con la práctica profesional. Es recomendable también que la certificación y su revalidación periódica sean una exigencia para otorgar la habilitación de los médicos.

La evaluación de los programas de capacitación del postgrado médico debería contar con tres responsabilidades:

La acreditación del programa, incluyendo los recursos humanos, materiales y presupuestarios que aseguren su desarrollo; y de la calidad asistencial de los servicios que se prestan.

La ejecución del programa; desarrollo y evaluación del proceso educativo y del desempeño de los educandos.

La certificación de los que completaron dicho programa por la evaluación directa del profesional egresado del mismo.

Para asegurar la calidad final, es conveniente que cada una de las tres responsabilidades esté controlada por equipos diferentes. La unificación de las mismas lleva a una suma inadecuada del poder de contralor, porque los responsables de evaluar la calidad final del profesional serían los mismos que acreditaron y/o ejecutaron dicho programa.

Capacitar a los residentes en estadística, epidemiología e investigación.

Es recomendable la existencia de programas para la remediación de residentes con bajo rendimiento y la financiación conforme al rendimiento.

Medir la calidad de los procesos y resultados asistenciales. Para ello es imprescindible registrar los diagnósticos y procedimientos de acuerdo a codificaciones de reconocimiento universal, sin lo cual es imposible unificar los datos y compararlos con resultados internacionales o locales. Para ello es recomendable utilizar los diagnósticos y prácticas del CIE.10 y CIE9MC. También es importante contar con algoritmos o criterios clínicos ante los principales diagnósticos (los que superen el 1 % de los pacientes) de los

servicios y utilizar sistemas de validación como el AGREE (Sidalak *et al.*; Stevenson *et al.*, 2017), y crear un sistema de auditoría interna que evalúe el cumplimiento de las normas acordadas. En aquellos casos en que un diagnóstico se asocia a más del 20 % de incumplimiento de las normas, las causas pueden ser de que las normas deben ser modificadas, en cuyo caso generar una nueva normativa; o que son desconocidas sin evidencias que lo justifique, en cuyo caso se debe dialogar con el personal del servicio. Se recomienda trabajar con diagnósticos de especificidad creciente y no con una lista amplia de diagnósticos diferenciales, basándose en elementos todavía insuficientes. La prioridad la daría su frecuencia o el riesgo inmediato al que sometería al paciente. Comprometer a los residentes en el cuidado de la salud global y comunitaria, y asegurar el cuidado de su propia salud. Generar entre los residentes y sus docentes un clima de aprendizaje compartido en un marco de trabajo en equipo.

## **EL DESARROLLO PROFESIONAL CONTINUO (DPC) DURANTE EL EJERCICIO ACTIVO DE LA MEDICINA**

Es el período que transcurre desde que obtenemos la habilitación para ejercer una especialidad hasta que nos retiramos del ejercicio activo. El mismo corresponde al tiempo útil del ejercicio de la profesión en nuestra relación con los pacientes, y es la meta por la que cumplimos los dos pasos anteriores. Lo aprendido durante el grado y el postgrado inmediato impregna profundamente nuestro comportamiento durante el ejercicio profesional activo.

Este período se extiende durante alrededor de cuatro décadas, prorrogándose con frecuencia por los bajos ingresos de los médicos retirados. Ante un tiempo tan prolongado en una profesión con cambios constantes, es muy importante mantener la calidad de nuestras prestaciones y la seguridad de los pacientes.

La revalidación periódica es una instancia necesaria que se debería iniciar inmediatamente luego de certificar, siendo conveniente evaluarla anualmente mientras continúe ejerciendo la especialidad (mantenimiento de la certificación); ello facilita recomendar al profesional actividades que completen los créditos necesarios. Dicha evaluación debería comprender además de la realización de actividades de capacitación, la selección y aplicación de lo aprendido al ejercicio de nuestra actividad médica cotidiana. A través de esta instancia, cada período determinado se revalida la certificación. En general, es aconsejable hacerlo cada cinco años.

Se han desarrollado instrumentos que convierten la práctica cotidiana en un mecanismo válido de actualización. Es necesario llevar el mantenimiento al lugar de trabajo, aunque este sea un consultorio aislado o cualquier otro espacio de aplicación específica de las competencias de la especialidad. Para

ello es recomendable generar mecanismos que faciliten el acceso del médico en ejercicio a evidencias actualizadas aplicables a sus prácticas regulares, le posibiliten controlar los resultados y compararlos con los estándares esperados.

Existen situaciones que pueden favorecer o dificultar nuestro trayecto por el ejercicio activo de la medicina

Profesionalismo aplicado a la práctica del ejercicio profesional. Son competencias no relacionadas directamente con habilidades del conocimiento y de prácticas asistenciales específicas, que mejoran la calidad de la atención (Febreau *et al.*; Lomis *et al.*, 2017).

Optimización de factores humanos y ambientales, como reuniones informativas diarias con colegas, para mejorar la seguridad del paciente y de que reconocer la importancia de la evaluación y rediseño de los procesos de atención de la salud mediante la gestión de los riesgos contribuirá al conocimiento, que es un sistema (personas, procedimientos, equipamiento), y cómo cada componente de ese sistema afecta a los resultados.

Capacidad de liderazgo, tanto en su rol docente como en el asistencial. Participación en la organización de la educación médica en las distintas etapas y en la organización de los sistemas de salud. Identificación y promoción de futuros líderes médicos (Myers *et al.*, 2020).

Comprensión con las diferentes culturas y costumbres de la población, uso respetuoso de los recursos ambientales y responsabilidad ante los pacientes, la sociedad y la profesión.

Entrenamiento en técnicas apropiadas de comunicación para facilitar el vínculo con el paciente, con su familia y con otros profesionales; ya sean del equipo de salud o pertenecientes a otras actividades.

Honestidad, honradez y compromiso ético, ofrecer la más alta calidad de atención, contar con capacidad crítica y autocrítica reflexiva, compasión, humanismo, integridad, respeto por los demás y por la privacidad y confidencialidad de los pacientes y de sus familiares.

Capacidad para asesorar a quien corresponda sobre las decisiones que puedan afectar la salud de la población; la política no es otra cosa que medicina en gran escala.

Capacidad de organización, de planificación y de gestión, y cumplir con las obligaciones legales y morales de la profesión.

Comprensión y aplicación de la teoría de la complejidad y del pensamiento complejo.

Seguridad del paciente y mejora de la calidad en el ejercicio profesional (Valli *et al.*, 2018). Las actividades médicas confiables deben incluir el reconocimiento del error médico, de sus efectos adversos (previsibles y no previsibles) y de su impacto en la morbilidad y mortalidad. El médico debe reconocer

sus causas, las situaciones que incrementan el riesgo de padecerlos y la aplicación de estrategias para prevenirlos. Debe saber utilizar herramientas adecuadas para comunicar los errores y los efectos adversos al paciente y su familia, y enfatizar la importancia de la notificación voluntaria de los mismos a fin de recomendar estrategias adecuadas de apoyo para los profesionales del equipo de salud luego de que un error médico ha ocasionado un daño. Es importante que reconozca la relevancia de los sistemas y de los individuos en los errores y daños médicos y que utilice la intervención de los profesionales de farmacia en la prevención de errores de prescripción y de administración de la medicación, jerarquizando la importancia de las consultas médicas en su prevención y del rol del paciente y sus familiares en la reducción de efectos adversos. Debe saber reconocer la posibilidad de uso de tratamientos no autorizados (Off-label<sup>1</sup> o compasivos<sup>2</sup>) como una práctica de riesgo aceptable para el paciente, anticipándose a las vulnerabilidades del sistema mediante la aplicación de análisis de errores (FMEA: *failure mode effects analysis*)<sup>3</sup>. El uso de guías de práctica clínica para reducir los efectos adversos clínicos y de intervenciones para reducir situaciones de alto riesgo de error médico (como estrés, fatiga o distracciones) son herramientas valiosas, así como el uso de una metodología para prevenir los errores de medicación.

Es fundamental que el profesional del equipo de salud tenga fácil acceso a su base de datos de pacientes, para analizar su variación y sus tendencias a lo largo del tiempo; implementar programas de mejora continua de la calidad (estructura, proceso y resultados), utilizando metodologías y tecnologías actualmente aceptadas como el modelo de Langley<sup>4</sup> o el modelo PEVA: Planificar, Ejecutar, Verificar, Actuar).<sup>5</sup>

Con el objetivo de facilitar la comparación de nuestro ejercicio de la medicina con los estándares esperados, se hace necesario evaluar y comparar los resultados. Para ello debemos nominar nuestros diagnósticos y prácticas de acuerdo a códigos internacionales reconocidos e identificar las competencias de nuestra especialidad. La comparación de los resultados está vinculada

---

1 El termino *Off-label*, del inglés «sin etiqueta», corresponde al uso de medicamentos que cuentan con registro en el país, pero que son utilizados en condiciones o situaciones diferentes a las autorizadas por la entidad regulatoria, para una indicación distinta, población distinta, vía de administración distinta o dosis y frecuencias diferentes a las aprobadas. Para más datos se recomienda ingresar a la ANMAT. [http://www.anmat.gov.ar/comunicados/Indicaciones\\_de\\_medicamentos\\_fp.pdf](http://www.anmat.gov.ar/comunicados/Indicaciones_de_medicamentos_fp.pdf)

2 El uso compasivo de los medicamentos se refiere a aquellos que se administran a un paciente antes de que el fármaco haya recibido su aprobación oficial para esa indicación específica. [http://www.anmat.gov.ar/Medicamentos/medicamentos\\_de\\_uso\\_compasivo.pdf](http://www.anmat.gov.ar/Medicamentos/medicamentos_de_uso_compasivo.pdf)

3 Institute for Health Care Improvement. <http://www.ihc.org/resources/Pages/Tools/FailureModesandEffectsAnalysisTool.aspx>

4 Modelo de Langley, <http://www.bvsde.paho.org/texcom/cdo45364/045311.pdf>

5 Modelo PEVA, Edwards Deming. <http://www.pdcahome.com/5202/ciclo-pdca/>

a la tecnología disponible, y en particular a un análisis adecuado de las situaciones que enfrentamos con los medios que disponemos. La calidad debe mantenerse a lo largo del tiempo e independientemente del lugar donde ejerzamos. La adquisición de instrumentos normativos y de evaluación se desarrolla fundamentalmente en la etapa de formación y sobre todo en las prácticas que en ella se ejecutan: se aprende lo que se hace donde aprendemos.

Además, en la medida que se avanza en el ejercicio de la profesión, se adaptan las capacidades a las características de la actividad que se desarrolla, adquiriendo una experiencia cada vez mayor que permite enfrentar con éxito creciente problemas en situaciones de incertidumbre y complejidad.

Es por ello que la revalidación de la certificación debería utilizar instrumentos que se adapten a esta diversidad, evitando las estructuras estandarizadas. La actualización permanente debería ser una fuerte responsabilidad de las sociedades científicas ante los especialistas certificados, para facilitar la revalidación periódica de dicha certificación (Ciangiarella *et al.*, 2017).

Otro aspecto trascendente es demostrar compromiso en mantener actualizadas sus competencias mediante el aprendizaje autorregulado basado en el autocontrol, la autoevaluación y la retroalimentación (Dias *et al.*, 2019); parte de las bases del DPC.

El aprendizaje autorregulado se origina en la detección de situaciones que generan necesidad de consultas. Los siguientes son ejemplos de ello.

Situaciones habituales de la práctica médica, donde actuando como sabemos no obtuvimos el resultado esperado.

Situaciones no frecuentes de la práctica médica, en las que no estamos seguros de cómo actuar y decidimos consultar.

Avances científicos y tecnológicos que proponen conductas diferentes a las que utilizamos.

Mensajes para una comunidad que generen un mejor autocuidado de su salud.

Un instrumento adecuado y cada vez más utilizado internacionalmente es el portfolio o portafolio (Geiger, 2017). El portfolio generaría pruebas o evidencias que demuestran que lo aprendido se ha aplicado en la atención de pacientes reales, creando documentos para demostrar nivel de competencia. El médico dirige su evaluación y organiza su aprendizaje, analizando su práctica en su medio. Es conveniente la designación de un tutor que interactúe con el evaluado en la calificación de la prueba y de las evidencias utilizadas, y lo asesore en la búsqueda de información. Más que una nueva manera de evaluar es un modo de entender el proceso de aprendizaje. Es una ventana que se abre no solo ante el trabajo del médico sino ante su manera de pensar, estimulando la reflexión y la investigación. Es el profesional el que reflexiona a lo largo del proceso y recorre su propio camino; pone de manifiesto su forma de pensar y actuar y se orienta a una evaluación formativa en la que

la autoevaluación adquiere protagonismo. Para facilitar su aplicación, esta forma de pensar debe entrenarse desde el grado y el posgrado inmediato.

Existen modelos informáticos que facilitan su utilización e intercambio, pudiendo un problema común ser tomado por varios participantes con tutoría compartida.

El portfolio puede presentar varios formatos como la videograbación (registro de imagen y sonido de la consulta con finalidad de autoaprendizaje con consentimiento del paciente y respeto a la confidencialidad), o audiograbación (registro solamente de sonido). También puede utilizarse el informe o registro clínico (historias clínicas, solicitudes de interconsultas, informes de derivación, etc.), la evaluación de la actuación del profesional por colegas o el informe de autorreflexión. Es aconsejable que cada período del portfolio se complete con un informe global del evaluado que incluya su opinión, y la del tutor sobre lo que es recomendable que aprenda y cuestione.

Está dirigido a los profesionales que se capacitan para ejercer una especialidad (como residentes) o a especialistas certificados y habilitados para obtener su revalidación periódica. Son ejemplos los médicos dedicados a la atención ambulatoria en cualquier ámbito, urbano o rural. Sus objetivos son la resolución y actualización de competencias en las actividades diarias del profesional. Para ello se recomienda diseñar el mapa de competencias que contará con contenidos predeterminados en la certificación inicial, y cambiantes en la revalidación de acuerdo a los avances científicos y tecnológicos. A pesar de ello, debemos respetar que el portfolio de cada médico se oriente a las situaciones y el entorno real en que ejerce su especialidad. Lo que aprenda debe estar relacionado con sus necesidades.

Deben definirse los indicadores a utilizar (un indicador puede ser útil para medir dos o más competencias), los formatos o tareas (es recomendable establecer formatos alternativos, para poder utilizar el que más se adapte a las posibilidades del profesional) y los indicadores operativos (obtenibles con determinados formatos).

Dado que realizar el portfolio consume tiempo del profesional a evaluar y que es importante que las pruebas objetivas de la competencia surjan de la práctica diaria, son recomendables los portfolios semiestructurados que tienen definidas parte de las tareas a realizar. Contando además con suma importancia sus comentarios y reflexiones y también su experiencia en lo que realiza. Algunos profesionales no están entrenados en la utilización de instrumentos evaluativos/formativos (de investigación/acción), como la identificación de incidentes críticos. Aquí cobra importancia la función del tutor. Se facilita la ejecución del portfolio si se cuenta con una historia clínica informatizada.

Para favorecer la organización de cómo llevarlo a la práctica se recomienda que una vez cada siete días se dedique entre media y una hora a la autorreflexión de lo ocurrido en la semana, y que diariamente se registren los incidentes críticos y la respuesta a ellos. Estas tareas no tienen por qué ser



un trabajo adicional, porque es el registro sistematizado de actividades y procesos aplicados al ejercicio profesional que habitualmente ya se realiza. Es importante que el profesional cuente con apoyo que puede surgir de un colega accesible o del tutor, profesional de la misma especialidad con experiencia clínica (asesora y motiva al profesional evaluado).

Es aconsejable su utilización durante el grado y el postgrado inmediato, como un modelo de aprendizaje que se extienda durante el ejercicio de la medicina asistencial.

Para la revalidación periódica de los médicos certificados es recomendable utilizar como desencadenantes incidentes críticos. Son sucesos de la práctica que causan perplejidad, han creado dudas, han producido sorpresa o nos han inquietado por su falta de coherencia o por haber presentado resultados inesperados. Son sucesos que nos sorprenden por su buen o mal curso, y que motivan reflexión en el médico que analiza su propia práctica. Lo que generamos con el portfolio no es solo su descripción, sino la reflexión y el aprendizaje que ha generado su análisis; qué he aprendido, cómo lo he aprendido, cómo apliqué lo que aprendí, qué me falta aprender y qué haré para aprenderlo. Es recomendable seleccionar los incidentes que aporten mayor relación con nuestra actividad cotidiana y nuestras necesidades de actualización. Pueden ocurrir tanto en pacientes ambulatorios como internados, como en situaciones de la comunidad.

El portfolio se organiza de acuerdo con la siguiente estructura y secuencia:

1. Definición del problema.
- 2) Escenario clínico.
- 3) Formulación de la pregunta o duda a resolver.
- 4) Recogida de información. El objetivo fundamental es recoger toda aquella información que sea susceptible de ser útil para resolver el problema. Puede ser bibliográfica u opiniones de expertos.
- 5) Selección de la información que genera mayor evidencia de haber alcanzado el objetivo o competencia necesaria para resolver el problema.
- 6) Reflexión. Explicar el porqué de la selección realizada y su relación entre las evidencias y el aprendizaje.
- 7) Conclusiones. Es el momento final del portfolio con la respuesta fundamentada a la pregunta o duda a resolver, y su entrega al tutor para su evaluación y reflexiones entre ambos.

**Rol y características del tutor:**

Orientar al médico que realiza el portfolio cuando él lo solicite, durante cualquier fase del proceso.

Ser experto en el tema en análisis.

Ser su accionar presencial o a distancia.

Solicitar ampliación de la información cuando lo considere necesario.

Calificar el portfolio como aprobado o desaprobado, pudiendo la nota ser de un porcentaje del total de los créditos exigidos para aprobar los cinco años de la revalidación.

#### Ventajas del portfolio:

El aprendiz es agente de su propio aprendizaje.

Estimula el aprendizaje.

Motiva para el cambio y potencia la adquisición de nuevas competencias.

Evalúa un período de tiempo y no una única instancia.

Está enfocado en la realidad del profesional en su sitio de trabajo, evaluando su desempeño.

Su desarrollo reflexivo modifica la percepción de la experiencia y permite integrarla al conocimiento previo o utilizarla para desarrollar un nuevo aprendizaje, –Fomenta la revisión crítica de la literatura y el análisis de sus interconsultas, y su compromiso por el aprendizaje continuo e independiente.

Inculca habilidad para pensar con lógica, ser crítico ante hipótesis científicas, y para analizar, sintetizar y evaluar.

Promueve deducir generalidades abstractas y aplicar lo aprendido a nuevas situaciones.

Facilita la comprensión de los fundamentos teóricos y de las ciencias básicas en la resolución de los problemas.

Lleva a cabo una experiencia concreta, –El médico maneja dentro de los plazos establecidos el ritmo, orden y momento de las tareas; importante cuando existe alta presión asistencial y limitado tiempo disponible.

#### Dificultades del portfolio:

Escaso desarrollo en nuestro medio.

Falta de entrenamiento del médico durante su formación, para ser capaz de detectar sus deficiencias y organizar sus necesidades de capacitación.

Escasez de profesionales capacitados para su desarrollo y control.

Necesidad de tutores capacitados.

Generación de mucha documentación para evaluar.

Problemas de validación por su escaso uso en nuestro medio.

La resolución de problemas en situaciones de incertidumbre, cuando no se cuenta con las evidencias necesarias y se debe actuar. Se lo llama también «criterio clínico», y depende mucho de la experiencia. Un instrumento en análisis y desarrollo es el SCRIPT. Una variable es, ante varias evidencias posibles, identificar las más probables escalonando y optimizando el uso del tiempo y los recursos. Ello se engloba en lo que se reconoce como razonamiento y práctica clínica.

Otro instrumento a tener en cuenta son las simulaciones, utilizables durante el grado, el postgrado y el desarrollo profesional continuo. Su uso en el grado y el postgrado inmediato acostumbra y favorece su utilización posterior para el desarrollo profesional continuo. Existen dos tipos de simulaciones.

Las que se basan en pacientes figurados reales o virtuales, conocida como Evaluación Clínica Objetiva y Estructurada o EcoE. Útil como instrumento para evaluar y aprender. Genera una importante retroalimentación y favorece la adquisición de actividades médicas confiables. Consiste en el diseño y montaje de una serie de estaciones por las cuales deben pasar los examinados y donde tienen lugar las situaciones o casos clínicos que habrán de resolver. Por lo general se utilizan pacientes estandarizados o actores entrenados para simular a un paciente. Deben representar la historia clínica, actitudes, aspectos físicos, emocionales y de comunicación que les plantea el caso. La ventaja de este tipo de evaluación es que permite a los evaluados poner en práctica competencias profesionales en situaciones que son similares a las que deben enfrentar en la realidad. La desventaja es que requiere de tiempo y recursos para su diseño y ejecución, y es difícil implementarla ante un número grande postulantes. Por su estandarización es poco útil para evaluar la resolución de problemas en situación de incertidumbre, debido a que encara una situación predeterminada y estandarizada.

Las instrumentales, que utilizan equipos para practicas específicas como las que requieren adiadococinesias o movimientos alternantes finos y automáticos. Su adecuado funcionamiento es determinante para las especialidades quirúrgicas. Se las puede analizar mediante la observación detallada y experta guiada por listas de cotejo de situaciones reales o con simuladores.

Existen en Argentina instituciones pertenecientes a universidades, sociedades científicas, organizaciones públicas y privadas que se dedican al entrenamiento y evaluación mediante técnicas de simulación. El entrenamiento en competencias mediante prácticas simuladas tiene muchas ventajas, inclusive en las habilidades no técnicas, como en aquellas que se insertan en un trabajo en equipo y además en otras competencias tan necesarias como las de comunicación interpersonal entre el equipo de salud, los pacientes, su familia y la sociedad. Además, puede ser utilizadas para el mantenimiento de la certificación ya que, si el profesional necesita actualizar alguna competencia en particular, puede hacerlo mediante esta vía.

Certificación de calificación agregada o *expertise*. Se otorga a un médico ya certificado en una especialidad médica reconocida que ha cumplido con normas de formación para dedicarse al estudio, desarrollo y práctica de una disciplina determinada de esa especialidad, que por su importancia merece ser considerada sectorialmente. Requiere además una evaluación antes de ser otorgada. Reconoce la profundización de parte de una especialidad que ha adquirido reconocimiento en el orden nacional y/o internacional, y puede abarcar una sola o varias patologías. Para ello una vez terminada su formación profesional y obtenido el título o certificado de la especialidad, dicho profesional se capacita en programas de formación tipo *fellowship* o maestría de aprendizaje supervisado a tiempo parcial o total en un ámbito acreditado para dicha formación, y obtiene así un nuevo

certificado y su habilitación. Es importante destacar que la calificación agregada también debe ser revalidada periódicamente como así también su especialidad básica, ya que la calificación agregada debe considerarse como una actividad inherente a aquella. Ejemplos de calificación agregada son: Especialidad Pediatría, Post Básica Neurología infantil, Calificación Agregada Epileptología; Especialidad Otorrinolaringología, Calificación Agregada Otología; Especialidad Cirugía General, calificación agregada Cirujano de Trauma y Emergencias; Especialidad Cirugía Plástica, calificación agregada Cirugía de Quemados; Especialidad Terapia Intensiva o Medicina Crítica, calificaciones agregadas Cuidados Críticos en Trauma, Cuidados Críticos en Quemados o Cuidados Críticos en Trasplantes. Las calificaciones agregadas deben estar identificadas por sus competencias e incumbencias específicas. Se consideran incumbencias a lo que un profesional está autorizado legalmente a hacer, y competencia a lo que sabe hacer. En el caso de los Peritos Médicos consideramos que deben contar con una especialidad certificada en el tema del peritaje y vigente por su revalidación. A ella deberán agregar una Calificación Agregada de Pericia Judicial otorgada por una entidad académica de la Justicia Nacional o Jurisdiccional. En estas condiciones es que deberían ingresar a las bases de datos para que sean sorteados a solicitud de los jueces, fiscales y abogados defensores.

El análisis desarrollado en este capítulo nos lleva a jerarquizar dos ideas fuerza sobre la medicina, que resumen los temas tratados.

Es una profesión compleja, que exige de los médicos no solamente prevenir, diagnosticar y curar enfermedades tratando de llevar al paciente al estado de salud, y en caso que el proceso mórbido no sea superado acompañar, consolar y consensuar direcciones medicas asistidas. También deben mostrar una mirada amplia que incluya aspectos fundamentales de su profesionalismo, como el humanismo, la gestión, la tecnología educativa y las habilidades interprofesionales.

Es un largo camino que exige crecimiento y actualización permanente que durará lo que nuestra vida como médicos. Aunque por costumbre lo dividamos en etapas, ellas son dependientes y están fuertemente interrelacionadas, lo que se debería aprender desde el grado.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS<sup>6</sup>

- ANDREWS, J.S. ET AL.** (2018). Educación basada en competencias de grado y posgrado de pediatría a través de un continuo, en 5 escuelas de medicina de USA; con cohortes de alumnos voluntarios. *Acad. Med.*, 93(3), 414–420. Base N° 0915.
- CAIRNS, C.B. ET AL.** (2017). Asociación entre una Escuela de Medicina y un financiador de atención de la salud. *Acad. Med.*, 92(1), 20–22. Base N° 1163.
- CIANGIARELLA, J. ET AL.** (2017). Programa de grado de medicina de tres años seguido de una residencia». *Acad. Med.*, 92(4), 483–490. Base N° 1124.
- CIANGIARELLA, J. ET AL.** (2020). Evolución de un camino acelerado de tres años del grado en medicina. *Acad. Med.*, 95(4), 534–539. Base N° 0513.
- DIAS, R.D. ET AL.** (2019). Uso del aprendizaje automático y la inteligencia artificial en medicina. *Acad. Med.*, 94(3), 427–439. Base N° 1023.
- FEBREAU, M.A. ET AL., LOMIS, K. ET AL.** (2017). Actividades confiables en la educación médica de grado para ingresar a la residencia. *Acad. Med.*, 6, 759–764 y 765–770. Bases N° 1085, 1086.
- GEIGER, J.H.** (2017). El futuro político de la medicina social: los médicos como activadores. La política no es otra cosa que medicina en gran escala; Rudolf Virchow. *Acad. Med.*, 92(3), 282–284. Base N° 1133.
- GONZALO, J.D. ET AL.** (2017). Marco interdependiente de ciencias básicas, clínicas y de sistemas; aprendizaje no fragmentado. *Acad. Med.*, 92(1), 35–39. Base N° 1166.
- GONZALO, J.D. ET AL.** (2019). Nuevas funciones para los educadores de ciencias del sistema de salud; implicancias para las escuelas de medicina por el desarrollo de las competencias transversales. *Acad. Med.*, 94(4), 501–516. Base N° 0092.
- KIVLAHAN, C. ET AL.** (2016). Participación de los 27 hospitales docentes de USA que constituyen la AAMC en la planificación de la política sanitaria. *Acad. Med.*, 91(7), 936–942. Base N° 1282.
- KOH, Y.Y. ET AL.** (2020). Análisis del aprendizaje con TIC (información y comunicación electrónica); evaluación del desempeño. *Acad. Med.*, 95(6), 672–678. Base N° 0812.
- LAW, M. ET AL.** (2019). Informática en medicina; cómo preparar al estudiante para el futuro. *Acad. Med.*, 94(3), 353–359. Base N° 0515.
- LEÓN SANZ, P.** (2017). Formación y competencia docente del médico hospitalario. *Educación Médica*, 18(S1), 44–48. Base N° 0144.
- MARTÍN, A.N.** (2018). El aprendizaje autorregulado en estudiantes de medicina en dos universidades españolas. *Educación Médica*, 19(4), 193–200. Base N° 0457.
- MEJÍA MEJÍA, G.P. ET AL.** (2019). Diseño de un modelo de evaluación de estudiantes de medicina, mediante la integración de tecnología presencial y a distancia. *Educación Médica*, 20(3), 140–145. Base N° 0089.

---

<sup>6</sup> Para acceder a los artículos completos ingrese con el link <https://www.sap2.org.ar/i2-buscararticulos.php> al buscador de la base del COEME sobre profesionalismo médico, donde lo localizará con los cuatro números identificados como Base N° 0000. La última cita bibliográfica permite acceder a 240 artículos complementarios del capítulo.

- MORGAN, H.K. ET AL.** (2020). Mejorar el aprendizaje para el traspaso educativo entre el grado y la residencia. *Acad. Med.*, 95(2), 194–199. Base N° 0024.
- MYERS, L.C. ET AL.** (2020). Análisis de los reclamos por negligencia que involucran a médicos en formación; Suelen ser por prácticas con supervisión insuficiente. *Acad. Med.*, 95(8), 1215–1222. Base N° 1306.
- PRIETO-MARTÍN, A. ET AL.** Aula invertida; recomendaciones para su puesta en práctica. *Fundación Educación Médica*, 22(6), 253–262. Base N° 2325.
- QUESADA GIMÉNEZ, F. ET AL.** (2010). ¿Qué es el portfolio? *El tutor de Medicina de Familia*, 61–76. Base N° 1288.
- RIQUELME, A. ET AL.** (2015). Medición del entorno educativo en ambientes ambulatorios. Se utilizó el cuestionario ACREEM. *Educación Médica*, 16(2), 131–140. Base N° 0159.
- RODRÍGUEZ SALVADOR, J.J. ET AL.** (2018). La retroalimentación como herramienta docente en la formación clínica. *Educación Médica*, 19(2 y 5), 120–124 y 166–171. Parte 1 y 2. Base N° 0265 y 0266.
- SIDALAK, D. ET AL.; STEVENSON, M.D. ET AL.** (2017). Programas para que alumnos de medicina y residentes comiencen su experiencia como escritores de artículos científicos publicables. *Acad. Med.*, 92(2), 201–204, 250–266. Bases N° 1154; 1161.
- SKLAR, D.P.** (Ed.); Steven, C.D.; Borken, Feffre, M. et al.; Gonzalo, J.D. et al.; Jarvis; Selinger, S. et al.; Valthuis, F. et al. (2018). Cambios del currículo de medicina. *Acad. Med.*, 93(10), 1417–1419, 1425–1427, 1428–1430, 1431–1433, 1464–1471, 1503–1510. Bases N° 0586, 0585, 0584, 0583, 0582, 0581.
- ST. GEORGE HOSPITAL** (2001). Sistema AGREE con recomendaciones para construir normas clínicas (pp. 1–22). Base N° 0627.
- SUKHERA, J. ET AL.** (2018). El yo real vs el idealizado; sesgo implícito de los profesionales de la salud. *Acad. Med.*, 93(4), 623–629. Base N° 0902.
- VALLI, RAÚL A. ET AL.** (2018). *Certificación de profesionales médicos y su mantenimiento para la revalidación periódica* (1–53). Editorial Académica Española. Base N° 0691.
- VARGAS NÚÑEZ, J.A.** (2018). Formación en el grado; cómo debe ser un hospital universitario». *Educación Médica*, 19(S2), 122–127. Base N° 0607.
- WEISTEIN, D.F. ET AL.** (2018). Cómo mejorar la educación médica de posgrado. Realizar un esfuerzo a través de un convocante neutral. *Acad. Med.*, 93(7), 975–978. Base N° 0844.

## 4 Facultades de Medicina y ética institucional

CARLOS NEEDLEMAN · RAÚL VALLI ·  
SUSANA MICELI · FERNANDO REDONDO

*«La ciudad es un claustro encerrado entre barrancas; el paseo es un claustro con verjas de fierro; cada manzana tiene un claustro con monjas y frailes; los colegios son claustros; toda la ciencia escolástica de la Edad Media es un claustro en el que se encierra y parapeta la inteligencia, contra todo lo que salga del texto y el comentario. Córdoba no sabe que existe en la tierra otra cosa que no sea Córdoba». (Sarmiento, 1845)*

### LA ILUSIÓN ES LO REAL QUE SE ACERCA

Los logros profesionales de los egresados de nuestras escuelas de Medicina están vinculados con la integración a su identidad profesional de la moral que cada uno asimiló de su familia y comunidad. Incumplidos serían sus deseos de ser buenos médicos si otros, como maestros con igual recorrido moral, no han podido mediante su docencia y ejemplo devolver a la sociedad los mejores profesionales posibles.

Imposible lograr equipos de educadores con pensamiento moderno que ofrezcan a los jóvenes modelos identificatorios válidos, sin contar con el contexto institucional donde este personal realiza sus actividades y, más imposible, si la institución educativa carece de fines y propósitos adecuados sustentados en el imperativo categórico kantiano (2002) que oriente el deber ser de esa facultad.

En los días que corren, un significativo número de egresados de las facultades públicas y privadas perciben que no reúnen las condiciones requeridas para cumplir su función con eficiencia. Así lo suelen percibir y relatar ellos mismos al cursar el último año de la carrera de Medicina. El ser conscientes de sus falencias, es el primer paso para resolverlas. Ello los induce a completar su formación en sistemas de educación de posgrado inmediato. Poco menos de la mitad ingresan al mercado laboral solo con el título de médico, realizando actividades mal pagas en servicios de urgencias, ambulancias o atendiendo pacientes en instituciones con bajo nivel de control de calidad, y con frecuencia en zonas con población vulnerable.

Como docentes hemos incurrido en prejuicios cognitivos que conducen a sesgos de confirmación (Castro y colab., 2015), modelando la tendencia a jerarquizar ideas que confirmen nuestras propias opiniones. Actuamos como si este último tipo de egresados no existiera. Porque nuestra moral docente debería conducirnos a realizar profundas modificaciones en nuestros sistemas evaluadores porque habilitan para la práctica profesional autónoma. Este paso, aparentemente, está lejos aún de las decisiones universitarias y gubernamentales.

Esta ausencia de pensamiento crítico dificulta la dialéctica e impide la percepción de lo real, sustentados exclusivamente en nuestra propia realidad. Nos alejamos del imperativo categórico kantiano (2002), mediante el cual nos comprometimos desde nuestra labor docente y desde la función institucional devolver a la sociedad el mejor producto final posible para cumplir con sus funciones profesionales.

Ante la dificultad de encarar procesos dialécticos profundos y por la posibilidad de cometer errores de apreciación, este capítulo intenta un incompleto recordatorio de los acontecimientos vinculados a la ética institucional y la moral de docentes y estudiantes, con el objetivo que podamos reflexionar partiendo de nuestros aciertos y errores; recuperando los contenidos de moral individual docente y ética institucional, con el propósito de lograr similares simetrías en los egresados de nuestras escuelas de Medicina.

El lector que incurra por los contenidos que siguen, seguramente percibirá la sensación de que la mirada hacia atrás de los acontecimientos no es coherente con el objetivo que persigue esta publicación. Sin embargo, es imposible intentar modificaciones cuando no se reconocen los hechos pasados que condujeron a los problemas actuales. Partiendo de los posibles conflictos que aquí figuran se podrán alcanzar algunas mejoras, y esa es la verdadera ilusión de los autores. El proceso, luego del reconocimiento que se propone, debería continuar con cambios actitudinales sustentados en los valores y la moral individual de los docentes universitarios de todo nivel. Nuestra sociedad padece profundas crisis que le impiden preocuparse por estos fracasos; gran parte de ella está impedida de pensar en el otro. Por eso el proyecto de cogestión de la medicina que lleva al interaccionar dialógicamente entre sociedad y escuelas de Medicina es hoy muy difícil. Tal como ocurre con las familias, las resoluciones de las crisis de desarrollo deben iniciarse por los adultos, y los adultos en las universidades son sus docentes. Recordar conflictos con la posibilidad y con intento de resolución, es nuestra ilusión y el verdadero objetivo.



## DEFINICIONES OPERATIVAS

Son necesarias con el fin de aclarar conceptos válidos de ser tenidos en cuenta en el presente capítulo, y a los fines de facilitar la mejor comprensión de las ideas que aquí figuran.

Se entenderán como diferenciadas a ética personal y ética institucional. Ética personal es la rama de la filosofía que estudia el comportamiento humano consciente sustentado por un conjunto de valores, normas y costumbres que rigen y orientan la vida de los seres humanos dentro de una sociedad. Ética institucional es el conjunto de normas, consensos y pautas internas de un grupo cerrado establecidas previamente por sus integrantes, con el propósito de llevar a cabo acciones que resultan de un contrato social previo.

Completaría esta definición el denominado imperativo categórico de Immanuel Kant (2002) cuando en 1785 planteó que las leyes institucionales nacidas desde la razón deberían aplicarse sistemáticamente e independientemente por la autoridad sin requerir participación externa.

Este accionar transforma los fines y propósitos institucionales como de cumplimiento obligatorio, y sus integrantes se comprometen ante la sociedad a realizar tareas coherentes y sintónicas con estas propuestas institucionales. El funcionamiento adecuado de cada cátedra o departamento, cada docente y cada egresado debería comportarse durante su actividad profesional sintónicamente con estos fines y propósitos, adaptándolos a su propio Yo.

Cada facultad de Medicina intenta así dar estructura al deber ser profesional que, de acuerdo a la característica personal de cada estudiante, le otorga orientación para el desarrollo de su propia identidad profesional. A pesar de que por sus historias personales un ser humano no se parece a otro, las escuelas de Medicina que son coherentes con sus fines y propósitos y adecuaron a ellos sus objetivos educacionales, logran alcanzar perfiles profesionales de médicos que desempeñan su profesión de manera muy similar. Se trata del perfil que, si se cumplieran los fines y propósitos educacionales, debería caracterizar a sus egresados (Narvaez, Needleman, Roccatagliata, 1984). Mc Luhan (Islas, Benasí, 2011) opina que el mensaje transmitido por la historia de cada institución influye sobre los contenidos de sus enseñanzas. Estos mensajes institucionales perduran a pesar del paso del tiempo, las renovaciones de su personal docente y las nuevas ideas que intentan incorporar sus directivos. Posiblemente, el contexto mediato sociedad-cultura sería el sostenedor de estos contenidos que impregnan insensiblemente los mensajes o conocimientos que se transmiten a los estudiantes.

Entendemos por moral al conjunto de valores, normas, creencias y costumbres conscientes, por medio de las cuales se conducen las vidas de los humanos dentro de su sociedad y cultura. Moral es un constructo conductor del desempeño individual, resultado de la interacción entre historia personal,

representantes válidos de la sociedad y la cultura; que actúan como facilitadores para jerarquizar e incorporar los valores del contexto inmediato. Este modelo es tomado por la cultura local para construir el camino que orientará a las personas en su comportamiento social. No es estático, al existir procesos continuos de comunicación entre sociedad y cultura, esta última se va enriqueciendo y actualizando dinámicamente por los aportes que resultan del crecimiento y desarrollo de la colectividad y los avances técnicos y científicos. Las comunicaciones actuales amplían el concepto de manera que aportan a la moral contenidos surgidos del contexto mediato. Según Kant, poseerían buena moral quienes se conducen dentro de las leyes imperantes de una sociedad.

Valores son las creencias de cada persona, mediante las cuales se otorgan jerarquizaciones y significados a los hechos y a la existencia personal.

Por lo expuesto entenderemos la ética y la ética institucional como conceptos de moral universal, mientras que moral será aplicada aquí como los valores que cada ser humano incorpora desde su contexto inmediato, sociedad y cultura a partir de su nacimiento, cuando se inicia el armado de su aparato psíquico durante el proceso de humanización, y del contexto mediato cuando se incorpora a la sociedad.

De acuerdo con estos procesamientos, el ser humano adulto apoyado en sus valores seguirá adherido a una determinada moral y otorgará mayor o menor participación en ella al poder político, divino o cultural. Si bien las instituciones están conducidas personas representativas de una sociedad, la tendencia es que en ellas se incorporen valores universales más estáticos e independientes de las historias personales de cada uno. Por eso, a mayor antigüedad y prestigio institucional, más complejo resulta actualizar sus programas y adaptar el perfil profesional de sus docentes y egresados.

## **ALGUNOS ANTECEDENTES HISTÓRICOS**

Adecuadas las palabras de Domingo Faustino Sarmiento que encabezan el capítulo, tomadas para referirnos a la docencia universitaria. El sentido de la frase aún está vigente; conduce a la percepción de que tales edificios y esos claustros, que «enclaustran» las ideas y el conocimiento, todavía existen.

Desde su compromiso moral de incorporar a las nuevas camadas de nuestros estudiantes las modernas doctrinas llegadas desde Europa, Juan Manuel Belgrano, José María Moreno y Juan J. Castelli realizaron enormes esfuerzos por mejorar los modelos educativos con los que ellos mismos habían sido educados. Lucharon por incorporar a la mujer en todos los niveles educativos como así también proclamaron que cada uno de ellos fuera gratuito e intentaron incorporar a las instituciones educativas de la época contenidos surgidos desde autores europeos librepensadores.

Sabemos lo que Cornelio Saavedra ordenó llevar a cabo con Moreno y Castelli, y Belgrano también salió de escena al tener que ocuparse de defender al nuevo país desde el terreno militar. Setenta años de guerras civiles borraron las ideas de estos próceres argentinos, y la educación pública dejó de preocupar a los políticos de la época.

Un grupo de positivistas seguidores de los valores propuestos por Emilio Comte (1844), políticamente denominados liberales y conservadores, se alinearon dentro de la «Liga de Gobernadores» liderados por Nicolás Avellaneda y Adolfo Alsina. Realizaron una alianza con el Partido Nacionalista encabezado por Bartolomé Mitre, actitud que llevó a la presidencia al general Julio Argentino Roca (Ramos, 2013). Este grupo junto a otros políticos relevantes de la época, titulados más adelante como la Generación del 80, se mantuvo en el poder durante treinta años mediante reiterados fraudes electorales a pesar de asonadas militares e intentos revolucionarios. El período, como era ya habitual en la política del país, no dejó de presentar sus contradicciones.

En julio de 1884 se producían en Argentina nuevas discusiones y debates entre el gobierno y grupos católicos, porque se iniciaba la gestión y el nacimiento de la ley 1420 referida a enseñanza primaria laica, gratuita y obligatoria, que fue orgullo de la nación hasta nuestros días (Ramos, 2013). A pesar de su pertenencia política conservadora, Julio Argentino Roca sostuvo vehementemente el nacimiento de la ley y se propuso mantener el compromiso moral de Sarmiento, cuando proponía que hay que educar al soberano (Sarmiento, 1845).

A fines del siglo XIX y principios del XX el país se había convertido en una región que ofrecía enormes perspectivas a todos aquellos que quisieran trabajar, y mejorar sus inciertos destinos en el viejo mundo. Respondiendo a campañas gubernamentales un alto número de inmigrantes ingresaron al país, y se incorporaron a la sociedad, constituyendo la nueva clase media argentina. Nuestra población creció cinco veces más que la población mundial. Existían para esa época tres universidades nacionales; Córdoba, La Plata y Buenos Aires, y dos provinciales que pasaron a ser nacionales en 1920: Tucumán y El Litoral. Como resultado de las movilizaciones ocurridas en la nueva clase media por las ideas de modernidad, sus hijos crearon en 1900 el Centro de Estudiantes de Medicina, en 1903 el de Ingeniería y en 1905 el de Abogacía.

El mundo vivía tiempos prometedores y simultáneamente contradictorios. Ocurrían aceleradamente cambios sociales, políticos y científicos. Los medios de comunicación difundían noticias sobre los horrores de la Gran Guerra, los Estados Unidos de América finalmente ingresaba a la contienda y la gripe española originaba la gran pandemia del siglo XX. Eugenio Paccelli más adelante Pío XII, siendo nuncio del Papa en Alemania preparaba la firma de un concordato entre la iglesia católica y el Nacional Socialismo que dejaría descabezada la Democracia Cristiana alemana, permitiendo la futura

destrucción del sistema al depositar todo el poder político en un grupo de militares liderados por Adolf Hitler (Cornwell, 2000).

Durante la época colonial y en la primera centuria de la República, los directivos y docentes universitarios solo lograron responder ética y moralmente a los intereses de las clases dominantes de la sociedad, dueñas del poder político y económico. Desde ese poder en manos de los políticos conservadores se fomentaba que los cuerpos profesoriales universitarios fueran elegidos por su condición social, sus contactos familiares y políticos.

El denominado Movimiento de la Reforma Universitaria ocurrió en 1918 en la ciudad de Córdoba, sede de la universidad más antigua del país creada por la Compañía de Jesús en junio de 1613 (*Manifiesto de la Reforma Universitaria de 1918*). El movimiento fue el resultado de la interacción entre la sociedad que experimentaba cambios por la incorporación de los inmigrantes y las universidades enquistadas en esquemas que ya resultaban obsoletos. Mediante este nuevo proceso las universidades comenzaban a diseñar un nuevo camino ético para su accionar, incorporando objetivos y contenidos al servicio de la sociedad. No les fue fácil a esos inmigrantes «hacer la América» tal como les habían prometido. Por ese motivo, el ingreso de sus hijos a la universidad fue la ambición intentada por esas familias, ya que la obtención de un título de ese nivel aparecía a sus ojos como una de las posibilidades para mejorar su ascenso social. Esos hijos, que por el vínculo sostenido con sus familias ya poseían desde sus historias personales ideales sustentados en valores éticos teñidos por modernas ideas referidas a ética institucional, intentaron derribar los muros detrás de los cuales funcionaban las cátedras donde se habían parapetado los profesores y sus antiguos códigos de enseñanza. Simultáneamente a las reuniones estudiantiles en el «Barrio Clínicas» se sucedían enconados intentos políticos por desestructurar el movimiento. Estos intentos eran alentados por Bartolomé Mitre, Adolfo Alsina, Nicolás Avellaneda y el general Julio Argentino Roca. Sin embargo, el entusiasmo y compromiso de la moral estudiantil con los que ellos percibían como sus valores, no pudieron ser atenuados.

Ayuda importante ofreció a la causa la promulgación de la ley 8871 o Sáenz Peña sobre el sufragio masculino, secreto, universal y obligatorio, eliminándose así las elecciones fraudulentas originadas por el voto cantado característico de nuestras elecciones. Promulgada la ley en 1916, es ungido presidente de la Nación Hipólito Irigoyen. Llegaba a la presidencia el primer representante de la clase media del país. El nuevo presidente se transformó en hábil sostenedor de las ideas y la moral de los jóvenes cordobeses, permitiendo la difusión por las demás universidades argentinas y latinoamericanas de lo que hoy se conoce como la Reforma Universitaria de 1918. Tomando como modelo las ideas de los jóvenes cordobeses, nuestras universidades comenzaron a diseñar fines y propósitos que permitieron sostener nuevos modelos de ética institucional. La Reforma Universitaria fue un hito en la historia de las universidades. Gran parte de sus logros fundamentales

continúan hoy vigentes y fueron aclamados por jóvenes, filósofos y políticos que intervinieron en el año 1968 en el Mayo Francés (Artières, 2008, abril 7), cuyas ideas motivaron en las décadas del 70 y 80 del siglo xx revueltas y solicitudes de modernización de las universidades por parte de sus estudiantes. Con algunas variantes locales estos jóvenes solicitaban a sus autoridades y docentes la misma actitud ética que los jóvenes cordobeses, extendiéndose la idea de una universidad al servicio de la sociedad.

Hasta casi fines de la década del 50 del siglo xx, las universidades argentinas tuvieron un devenir próximo a la normalidad sustentadas sus actividades por códigos morales y éticos surgidos en 1918. Todo transcurrió tranquilamente hasta la promulgación en diciembre de 1958 del decreto-ley 6403 denominado Ley de Enseñanza Libre, promulgada durante el gobierno del Dr. Arturo Frondizi, que originó extensos debates dentro de las casas de estudio y de los diferentes grupos políticos que se encolumnaron detrás de la aprobación o rechazo de la ley. A partir de ella ley surgieron escuelas, colegios y universidades privadas que compitieron con la educación del estado, ocupando espacios que utilizaban escuelas de Medicina estatales. Las familias que pudieron fueron poblando las aulas privadas, prefiriendo ese tipo de educación ante los desórdenes sindicales que condujeron a reiteradas huelgas y la deficiente formación por el empobrecimiento presupuestario que limitaba la disponibilidad de los docentes de las instituciones de educación pública.

El concepto de «universidades aisladas de las crisis sociales» solo fue posible de sostener durante pocos años, porque se fue mediatizando durante los años 70 siguiendo el mismo camino que la desestructuración de la democracia en el país, hasta que el gobierno militar del Gral. Juan Carlos Onganía decidió invadir el Centro del Cálculo de la Facultad de Ciencias Exactas, la Facultad de Filosofía y Letras y otros ámbitos universitarios durante la noche del 29 de julio de 1966 denominada «La noche de los bastones largos». Luego de que el rector Rolando García y el matemático vicedecano Manuel Sadosky reconocidos profesores de la Universidad de Buenos Aires recibieran bastonazos de la Policía Federal, alto número de personal docente y estudiantes fueron encarcelados y liberado días más tarde. Laboratorios, centros de investigaciones y aulas fueron destruidos, y así fue como vivió su final «Clementina» la primera computadora que existió en el país. Al no tolerar el pisoteo al manifiesto de la reforma de 1918, y sostenidos en su profunda convicción moral y el respeto a la ética institucional, renunciaron a sus cargos más de 200 profesores de la UBA. Sesenta y seis de estos docentes enriquecieron aulas de Latinoamérica, noventa y cuatro las de los Estados Unidos de Norteamérica y cuarenta y cuatro partieron hacia Europa. Dos mil quinientos docentes de todo el país acompañaron con sus renuncias a los profesores de la UBA. A contracorriente de los conceptos éticos que los jóvenes reformistas desearon instalar, Luis Botet, el nuevo reemplazante

de Rolando García como interventor de la UBA, declaraba el primer día al hacerse cargo de sus funciones «la autoridad está por encima de la ciencia».

A partir de ese momento las facultades de Medicina pasaron a ser refugio de nuevos docentes no comprometidos con los procesos surgidos como resultado de la interacción del ecosistema, la historia cultural y los modelos de moral individual y ética institucional propios de un sistema universitario democrático. La noche de los bastones largos originó que se perdiera la ética necesaria para el normal funcionamiento universitario. Por estar orientadas por directivos y docentes surgidos de selecciones antidemocráticas, las universidades y las facultades de Medicina perdieron de vista los valores morales y la ética institucional, y con ello la calidad educativa. Gradualmente se mediatizaron las posibilidades para lograr egresados en condiciones de alcanzar el pensamiento profundo. El camino más fácil entonces consistió en intentar resolver el desconocimiento mediante estrategias sustentadas por normas, consensos y evidencias; perdiendo con ello el estadio de la incertidumbre (Prigogine, 1983), estímulo inicial para arribar al razonamiento científico sustentado en la complejidad y la transdisciplina (Prigogine, 1991).

Con estos modelos, las universidades y las facultades de Medicina se alejaron de los compromisos éticos con la sociedad. Sus egresados tomaron modelos de pensamiento focalizado, sectorizado, intentando «el diagnóstico» que lo explique todo sin comprender que un solo diagnóstico no permite comprender el conflictivo motivo de consulta. Se perdió el concepto que el todo tiene que ver con el todo y pasaron al olvido las ideas que proponen que sin comprender el todo tampoco se conocen las partes (Morin, 1996). Este estilo de pensamiento también fue incluido en las universidades privadas, generado por docentes que cumplían funciones en ambos sectores educativos. Por esta historia hoy predomina el pensamiento mecanicista surgido en 1730. Ejemplo penoso de funcionamiento antiético por estar desactualizado y alejado de las necesidades de nuestra sociedad.

En un encuentro casual ocurrido en la ex sala xvii del Hospital de Niños Dr. Ricardo Gutiérrez en la sede de la Ila. Cátedra de Pediatría de la UBA, el que había sido su vicerrector aquella noche terrible de julio, el profesor Florencio Escardó, expresaba con un dejo de tristeza a un grupo de jóvenes residentes, que las FCM en las que habían renunciado sus docentes tardarían muchos años en recuperar el prestigio alcanzado anteriormente. Con ellos, aseguraba, había partido la ética institucional necesaria para fundamentar la moderna enseñanza (Escardó, 1967). Tan atinadas y certeras fueron aquellas opiniones del profesor Escardó que hasta la fecha continúan vigentes, porque algunas de las facultades de Medicina siguen mediante sus propuestas mecanicistas en el camino antiético de enseñar solo una porción de las necesidades de la sociedad que las sostienen.

## **ÉTICA INSTITUCIONAL DE LAS FACULTADES DE MEDICINA. DESDE 1918 EN ADELANTE**

En la época de la colonia y hasta la Reforma de 1918, lo que se debía enseñar y lo que no en las universidades dependía de la moral y la ética religiosa. Se trataba de un mundo simple, en el cual los mitos tomaban dimensiones de lo real, dictados por la religión de acuerdo a la realidad personal de sus representantes. Se confundía realidad con lo real.

Hoy las sociedades se desenvuelven dentro de un contexto mediato social, cultural y político, donde la complejidad, el narcisismo y el desorden han influenciado en el amplio espectro de la ética institucional y los valores morales que intentaron poner en vigencia los estudiantes en 1918.

Además de las leyes que rigen los fines y propósitos de las universidades, estas se desempeñan hoy dentro de un entramado de contratos frecuentemente tácitos, específicos, diseñados por otras instituciones que responden a grandes capitales, la sociedad que las sostiene, la cultura a la que deben aportar sus egresados y el contexto inmediato de cada institución compuesto por sus directivos, docentes y alumnos. Por la complejidad y lo probabilístico de estas interacciones, el camino seguido por ellas ha sufrido alejamientos, marchas y contramarchas de sus fines y propósitos, similares a los padecidos por la democracia y sus líderes políticos. Perdida sus cualidades de «islas ilustradas», su ética institucional ha desdibujado sus valores al ser penetrada por la otra ética, la de la política predominante en el país o en su región. Ambas marchan juntas desde hace ya demasiado tiempo.

Excepto en aquella época de los '60 en que estas instituciones cumplieron con los mandatos que figuraban en sus objetivos, fines y propósitos que aún quedan escritos, los contratos tácitos siguieron el camino de los acontecimientos sociales y operaron fuertemente sobre las leyes que directivos, docentes y alumnos se comprometieron a cumplir ante la sociedad.

Desde su creación cada Facultad de Ciencias Médicas (FCM) tuvo que definir y luego actualizar sus fines, propósitos y objetivos fundamentales, surgidos desde un acuerdo con la sociedad. Queda claro entonces que cada facultad debería conocer en profundidad las necesidades de aquellos con los que ha planificado su futuro accionar. Grave falta de ética sería alejarse de esos contratos en los que siempre ha figurado «entregar a la sociedad para la atención de todas las personas que la componen», egresados que actúen sintónicamente con sus valores y que posean conocimientos adecuados para reparar la salud. Sentido esencial escrito con diferentes estilos en todas ellas, orientado por otro apotegma que data del siglo XVIII época del mecanicismo al que se podría agregar en la época actual, «ser capaces de anticipar sus alteraciones y en condiciones de aplicar en sus actos el pensamiento complejo sustentado por la transdisciplina (Prigogine, 1983; 1991; Morin, 1996). Para alcanzar el perfil los alumnos deberían haber contado con

modelos docentes válidos para ese estado del pensamiento. Así lo asegura cada profesor al dejar su firma debajo de las listas de alumnos aprobados en las actas labradas al finalizar cada examen de su materia. En nuestro país cada docente universitario no es evaluado por sistemas externos que corroboren si las autoridades de la institución han supervisado y confirmado lo que esa firma asegura. Con estas actitudes cada facultad ingresa en lógicas contradicciones con su propia ética institucional porque se evalúa a sí misma, afirmando cumplir el compromiso de supervisar y controlar la marcha de la docencia impartida. Similar error cometemos los docentes que de acuerdo a ese accionar nos autoevaluamos afirmando que hemos cumplido exitosamente nuestra tarea y que en cada listado de aprobados figuran futuros profesionales en condiciones de ingresar al mercado laboral y en condiciones de cumplir exitosamente con los fines y propósitos que la sociedad ha contratado con la institución educativa.

Se puede asegurar hoy que los escasos contenidos de los programas referidos a ética institucional y moral de profesores, docentes y alumnos fueron diseñados por los responsables de cátedras y departamentos. Ellos mismos fueron los que confeccionaron listados de valores partiendo de sus experiencias personales que ellos mismos se encargaron de aplicar y evaluar en los estudiantes. También es posible asegurar que directivos y docentes de cada facultad de Medicina parten del presupuesto, y así lo han publicado, de que sus respectivas instituciones están en condiciones de ser evaluadas y aprobadas por la sociedad a la que prestan sus servicios. Este principio es contemplado en la denominada Ley de Educación Superior de agosto de 1995. Conforme a las normas contenidas por esta ley, las evaluaciones se llevaron a cabo por la totalidad de las facultades de Medicina argentinas. Solo una consideró que no cumpliría con las recomendaciones elaborados por los grupos de pares evaluadores, las que fueron muchas y complejas, amparándose en el tópico referido a «Autonomía Universitaria» de la ley de la Reforma Universitaria de 1918. Ninguna autoridad del Ministerio de Educación, incurriendo en el error ético de no cumplir con su función ministerial, se animó a explicar a sus directivos y docentes que nada podía estar por encima de una ley nacional. La Universidad es la Nacional de Buenos Aires. Grave error conceptual y de ética institucional de los directivos y docentes de esa facultad de Medicina, al suponer que las decisiones de sus directivos podían contradecir leyes nacionales.



## **ALGUNAS DIFERENCIAS DE LOS IMPERATIVOS CATEGÓRICOS DE LAS UNIVERSIDADES PRIVADAS Y PÚBLICAS**

Según John Kenneth Galbraith (1995), las facultades de Medicina de gestión privadas poseen, por lo general, el ético «imperativo categórico» de responder al capital que las sostiene, porque estas instituciones solo pueden solventarse con el aporte de sus alumnos. Sin esos capitales, dejarían de existir. En nuestro país, estas instituciones se caracterizan por el bajo número de estudiantes y el escaso desgranamiento si se las compara con el alto número de ingresantes y abandonos ocurridos en las facultades públicas nacionales.

En el mundo, el esquema referencial de estas facultades se orienta a la producción de egresados orientados a la investigación científica (origen de muchas premiaciones y patentes internacionales) la cobertura de cargos directivos y gubernamentales. Por lo general, la atención de la salud en las áreas del planeta donde estas instituciones están afincadas es función de los médicos egresados de universidades públicas, sobre todo en lo que respecta a la población de riesgo. Los cuerpos profesoriales de estas escuelas de Medicina fueron cubiertos inicialmente por el mismo personal que cumplía idénticas funciones en las escuelas públicas. No fueron escasas las circunstancias en que simultáneamente, cumplieron y cumplen actualmente, funciones en ambos sistemas educativos. Así entonces, a pesar de ser más nuevas, su accionar se nutrió de las antiguas cualidades y defectos de las universidades nacionales. La transgresión ética institucional en nuestro país por parte de estas instituciones consistiría en la dificultad de sus docentes compartidos para adherir a los fines y propósitos de cada subsistema, ya que existen diferencias en los propósitos fundacionales entre ambos tipos de instituciones.

Desde su creación, un significativo número de universidades privadas carecieron de capacidad instalada para que sus alumnos realizaran prácticas con pacientes. En razón de vinculaciones con diferentes gobiernos, o por negociaciones directas entre los jefes de sala de hospitales públicos y autoridades universitarias, se las autorizó a enviar a sus estudiantes a hospitales y centros de salud estatales. Ante tales acciones, aumentaron el número de alumnos por cada docente y los estudiantes de facultades de Medicina estatales debieron aceptar cambios de horarios y empeoramiento de la relación docente-alumno. El paradigma de estas anomalías éticas ocurre hoy en un hospital público que recibe en sus aulas, salas y consultorios a estudiantes de cuatro universidades diferentes atendidos como docentes por los mismos médicos asistenciales de la institución hospitalaria.

A pesar de estas fallas institucionales y a la luz de los acontecimientos y la evolución actual de la economía, es imprescindible la existencia de las Universidades Privadas ya que el sistema predominante en el planeta solo permite esta única manera de alcanzar grandes adelantos científicos que constituyen desde contratos tácitos pero explícitos el imperativo categórico de su existencia.

## **LA REALIDAD DE LOS DOCENTES Y SUS FACULTADES DE MEDICINA**

Intentando impregnar con mayor objetividad a los interrogantes que figuran más arriba, se realizarán algunos análisis en función de tendencias predominantes, sin hacer referencia a ninguna institución educativa ni equipo docente en particular. Muchas instituciones y sus equipos quedarán excluidas total o parcialmente de estas opiniones, o serán incluidas en razón de la realidad construida por el lector. Así, cada uno podrá realizar su propia realidad que será el resultado de su visión personal, siguiendo caminos similares al que recorrieron nuestros análisis partiendo de nuestro real. Por tal motivo, figuran como realidad leyes, imperativos categóricos documentados o declarados, fines y propósitos institucionales y tendencias de programas de estudio diseñados para ser aplicados durante la etapa de grado. Como real figuran nuestras apreciaciones subjetivas de lo que creemos que ocurre con los contenidos que se intentaron enseñar, lo que se ha publicado en documentos como actividades docentes llevadas a cabo en cada facultad y los supuestos de los docentes respecto a los logros alcanzados por su actividad docente.

La complejidad se hace aún más probabilística ante la pregunta acerca de ¿quiénes pueden afirmar ante la comunidad médica, que está en condiciones de asegurar que su construcción de la realidad es lo mismo que lo real? Quienes intenten dejar opinión escrita como nosotros aquí respecto del planteo anterior se exponen a recibir entusiastas críticas de gran parte de sus colegas. Nuestro atrevimiento aceptando el riesgo está asociado con la historia de los autores, la cual otorga miradas personales de la realidad. Es una realidad que el 45 % de los médicos ingresan al mercado laboral sin haber realizado programas acreditados de formación de posgrado.

Parte de las asimetrías observadas en las facultades de Medicina están originados al no comprender que el profesorado no es solo un galardón académico que realza la carrera profesional sino una parte de la profesión, una necesaria actividad para poder vivir. Su obligación consiste en comprender que la comunidad tiene el derecho de utilizar para su bienestar el mejor saber de los profesionales a los cuales han empoderado con un mandato, y los docentes tienen el deber moral de entregar su saber a aquellos que son sus alumnos porque ese es su contrato tácito con la sociedad.

Para incorporar los contenidos del presente apartado se tuvieron en cuenta:

las subjetivas opiniones de los autores del presente capítulo, alcanzadas luego de muchos años de docencia universitaria; las evaluaciones realizadas durante tareas como pares evaluadores, llevadas a cabo por el Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU). Sus conclusiones figuran en documentos que pueden consultarse en Internet y experiencias personales logradas durante la tarea de evaluación de carreras y universidades, también solicitadas por la CONEAU que también figuran en Internet.

Además, por estar actualmente vigentes a pesar de su antigüedad, porque cada docente universitario argentino ha aceptado un contrato escrito o tácito con la sociedad juramentando cumplir con sus mandatos, por haber sido tomada como ejemplo mundial para ser seguida por docentes y universidades, y porque fue sustento de uno de los movimientos estudiantiles más importantes del siglo xx.

Se tomaron como baremo y eje conductor a las consideraciones consideradas más relevantes que figuran en el documento elaborado durante la Reforma Universitaria de 1918.

## **LO REAL Y LA REALIDAD**

La profesión médica no es una profesión como las demás. Requiere de expertos capaces de interaccionar y resolver mediante sus investigaciones o el contacto cotidiano con otros seres humanos, la incertidumbre de vivir o morir, alcanzar la alegría o la tristeza, la miseria, la pobreza o la capacidad de superarlas mediante proyectos individuales sustentados en lazos constantes con el crecimiento y desarrollo en salud. Condiciones imposibles de cumplir sin la existencia de contratos individuales exclusivos, únicos, contruidos con fuerte adherencia a la moral individual y a su propia salud, para actuar como modelo mediante el cual los pacientes se podrán identificarse y emular. Compleja tarea para nuestros docentes de Medicina, ya que la moral profesional del médico es el resultado de la interacción entre la moral de los profesores, la propia del alumno inscripta en su historia personal y los modelos de los líderes de la sociedad. Es suficiente leer las páginas de los medios de comunicación o escuchar sus noticias para comprender lo que se opina allí de la moral individual de los líderes más reconocidos de nuestra sociedad. Soslayados estos como modelo moral para que todos los jóvenes se puedan identificar, les queda la difícil tarea a los docentes de las facultades de Medicina de enseñar y mostrarse como modelo con el cual los jóvenes puedan «armar» su identidad profesional (Narvaez; Needleman; Roccatagliata, 1984).

En la actualidad los médicos luchan por su propia subsistencia en un país donde la profesión de médico y de docente están muy mal remuneradas, creándose con esta disociación un grave conflicto moral ya que detrás de su subsistencia económica la docencia se transforma en «actividad secundaria» a la cual solo se le otorga el tiempo que queda luego de la actividad profesional real de la que se vive.

## **COGOBIERNO DE LAS UNIVERSIDADES DE GESTIÓN PRIVADA**

Este principio sintetiza el modelo por el cual se deberían regir las universidades y facultades nacionales. Nunca fue compartido por las universidades de gestión privada. Sus profesores generalmente son, aún en la actualidad, elegidos sin concursos por sus dueños o representantes de acuerdo a su capacidad profesional, prestigio o vínculos directos entre profesionales. Los alumnos han adherido hasta ahora a esta forma de gobierno, donde los profesores poseen escasa posibilidad de opinión en la toma de decisiones: planes de estudio, programas, contenidos y cargas horarias.

## **ACTUALIDAD EN LA CONDUCCIÓN DE LAS ESCUELAS DE MEDICINA ESTATALES**

El intento de los alumnos reformistas por alcanzar la conducción democrática de las universidades se fue mediatizando hasta llegar a actitudes transgresoras de los tres claustros a partir del año 1966, luego de los acontecimientos de «La noche de los bastones largos». Mucho acierto anticipado contenía aquella opinión de Florencio Escardó. Los principios del gobierno tripartito fueron aceptados y validados por la sociedad e ingresaron con solidez en la cultura de nuestro país y muchos fueron sus logros.

Se entendía que mediante esta forma de gobierno los tres claustros cumplirían con el imperativo categórico kantiano, que consistía en el compromiso de cada facultad de Medicina de universidad privada o pública, de aceptar la tarea de devolver al mercado laboral el mejor producto final posible de alcanzar para cumplir con los fines y propósitos institucionales. Simultáneamente, aquellos reformistas suponían que sus compañeros deseaban ingresar a las universidades con el propósito de formarse de la mejor manera posible para servir al país, y mediante su exitoso camino profesional mejorar su estatus económico.

Cuando en 1966 las facultades fueron intervenidas, quedaron conducidas por profesionales inexpertos cuya intención como autoridad universitaria consistía en alcanzar poder mediante la obediencia al gobierno militar. A partir de ese momento lo real consistió en numerosas alianzas ilegítimas consensuadas entre los claustros de egresados, alumnos, algunos profesores y decanos. Mediante ellas quedó de lado el «imperativo categórico» institucional, tiñendo a la política universitaria con las actitudes de la política predominante en ese momento. Actitudes exhibidas a la sociedad y mostradas a los jóvenes estudiantes y noveles egresados ya profesionales, fueron la matriz y modelo que condujeron el accionar en algunas facultades de Medicina estatales. Ya habían renunciado los prestigiosos docentes libres pensadores en condiciones de impedir las nefastas actitudes surgidas desde

el poder, que perforaron el deber ser y el sentido ético donde se apoyaban las acciones de estas instituciones.

En los días actuales, durante las reuniones de consejos superiores y directivos, los egresados y los alumnos, dejando de lado su verdadera función persiguen su inserción en proyectos económicos, profesionales y políticos, algunos de ellos a veces hasta fraudulentos. Su capacidad para manejarse en los laberintos de la política no universitaria les ha otorgado excelente entrenamiento para adherirse y manipular a los jóvenes estudiantes. Este personal de consejeros de facultades y universidades suelen ser los verdaderos conductores de las políticas universitarias y las de las facultades. Concursos de profesores, constitución de jurados amigos, confección de resoluciones necesarias para soslayar lo imposible dentro de las consideraciones de la ética institucional, alteración de fechas de exámenes, recuperaciones de evaluaciones finales infinitas, desconocimiento del significado pedagógico de formar buenos profesionales, destitución de profesores, son algunas de las capacidades de egresados y alumnos con la ayuda de un solo voto de los profesores, algo que es posible cada vez que estos consejeros se lo proponen.

No son pocos los alumnos que deben estudiar y trabajar. Durante toda la carrera de Medicina sus sacrificios son enormes. En razón de su extensión y complejidad, el estudio de la medicina para ellos es difícil de realizar, y el abandono de los estudios en estos grupos es muy alto.

Otros estudiantes se dedican a la política universitaria, desean ser representantes de los alumnos y ser votados por ellos. Incurren en los mismos errores que muchos de los políticos actuales, no son los buenos alumnos y por lo general egresan en plazos mayores que sus compañeros, pero el análisis moral de las actividades de estos excede los límites del presente capítulo.

Los decanos y rectores con el propósito de conservar sus cargos muchas veces, suelen ceder ante situaciones dudosas por la presión de los votos sumados de los representantes de los alumnos y los egresados a los que en no pocas ocasiones se suma algún docente. No son pocos los profesores que defienden con su voto sus propios intereses vinculados al intento de mantener varios cargos rentados dentro de su facultad.

Las votaciones de los consejos son con demasiada frecuencia inducidos por egresados allegados a la política externa, otras veces por profesores y hasta algún decano o rector comprometido con la política predominante. Estas desviaciones a la ética institucional y de la moral individual es el accionar frecuente para la toma de decisiones de varias facultades estatales de Medicina en nuestro país.

A pesar de que en la Reforma se sostenía que la ética institucional comprometía a las universidades a ser independientes del poder político, en muchas ocasiones los medios de comunicación hacen referencia a decanos y profesores que simpatizan y sostienen dentro de su facultad un accionar sintónico con las ideas de algún partido político. Veremos más adelante lo que ocurre con los alumnos.

## **AUTONOMÍA UNIVERSITARIA Y LIBERTAD DE CÁTEDRA**

Consideraron los reformistas que las facultades deberían ser absolutamente independientes del poder político, autónomas y autogobernadas, de manera tal que los universitarios deberían elegir sin influencia alguna a sus directivos y estos generar para docentes y alumnos caminos sintónicos dentro de los fines y propósitos institucionales orientados por un accionar constante dentro del imperativo categórico. Esta autonomía produciría la imprescindible libertad para estudiar lo requerido por la sociedad, realizar investigaciones útiles para el desarrollo en salud de cada uno de los componentes de la comunidad sin tener en cuenta nivel socioeconómico, religión o filiación política, llevando a cabo verdaderas acciones de extensión universitaria sin que fueran capitalizadas por poderes extraños a la institución.

### **LO REAL EN LA ACTUALIDAD**

El concepto de autonomía universitaria que los jóvenes reformistas intentaron incluir quedó empalidecido en algunas facultades de Medicina. Porque sus docentes entendieron por el término autonomía a un proceder donde se da a entender que el profesor titular es el máximo responsable del programa educativo de su cátedra o departamento. Según esta interpretación, el modelo de producto final de la institución debería ser afín al accionar y sentir del docente, dejando de lado los intereses y necesidades de la sociedad. Se agregaron contenidos sin eliminar los antiguos y sin tener en cuenta las respectivas cargas horarias. Resultaron así enormes programas imposibles de poner en práctica, son casi una copia de los índices de los libros de texto. Por tal motivo, los verdaderos programas de las materias están contruidos por los alumnos porque, por relato de sus compañeros, conocen que para las evaluaciones solo deben estudiar los contenidos de las clases teóricas programadas por el profesor titular y sus docentes.

El tema de la autonomía ha generado otras contradicciones con el comportamiento ético institucional de algunas facultades de Medicina. Estos inadecuados comportamientos se vinculan con la Ley de Educación Superior promulgada el 7 de agosto de 1995 durante el gobierno de Carlos Saúl Menem luego de las discusiones disturbios producidos por distintos grupos de estudiantes. Cuando se intentó aplicar actividades propuestas por la citada ley, algunas facultades de Medicina consideraron que en función de la ley de 1918 que se refiere a la autonomía universitaria no puede existir otra ley nacional que pueda regular y evaluar sus actividades. De esta manera, quedaron incumplidas serias y severas recomendaciones realizadas por los pares evaluadores de la CONEAU.

Otra transgresión significativa con la ética institucional se produce con el tema de su independencia del poder político y la libertad para enseñar y aprender. Quedó claro en 1918 que era necesario separar el camino de las universidades del requerimiento de los políticos de turno y sus objetivos específicos. A pesar de ello los alumnos de todas las facultades de Medicina del país declaran con orgullo en los títulos con los que denominan a sus agrupaciones, en pancartas y material de propaganda, su pertenencia a los diferentes partidos políticos argentinos. Sus actos eleccionarios en nada se diferencian de los realizados por los partidos políticos. Peor aún es la sensación que se percibe al ingresar a cualquier facultad de Medicina en tiempo de elecciones estudiantiles. Son tan numerosas y profusas las superposiciones de cartelones que cuelgan de techos, pizarras y paredes que parecería que los jóvenes llegaron al acuerdo entre las diferentes agrupaciones de que es necesario que un cartel tape a otro para que nada pueda leerse, ya que es escaso e intrascendente lo que pueden comunicar.

## **INVESTIGACIÓN Y EXTENSIÓN COMO FUNCIÓN DE LAS UNIVERSIDADES**

Los reformistas tuvieron claro que la sociedad soportaba necesidades y conflictos que los políticos pertenecientes a la generación del 80 no habían podido resolver. Consideraron que la universidad debería realizar investigaciones vinculadas a las verdaderas necesidades de la sociedad que la sostenía. Escasas, pobres e intrascendentes suelen ser los programas de investigación de las facultades de Medicina de gestión privada, muchas de ellas recibieron recomendaciones en ese sentido por parte de los partes evaluadores de la CONEAU. Algunas facultades estatales poseen importantes laboratorios. Preocupan las investigaciones que allí se realizan en las que, en escasas ocasiones participan los alumnos. Programas de investigación pequeños, focalizados, que deberían intentar incorporar los problemas y necesidades de la región, en no pocas ocasiones intento de corroborar lo ya demostrado en otras partes del mundo o demostrar la particular curiosidad del responsable de cátedra. Este estado de las investigaciones son consecuencia de haber destituido y espantado a verdaderos investigadores de renombre internacional.

Así como gran parte de las investigaciones actuales se alejaron de las necesidades de la sociedad, lo mismo ha ocurrido con las actividades de Extensión Universitaria. Se esperaba que el despliegue de la función de extensión, posibilitaría recrear la misión social de la universidad a partir de asumir al conocimiento como una construcción social, en donde la comunidad se beneficia con sus aportes y la universidad se enriquece con otros saberes.

Según datos actuales, los conocimientos basados en estadísticas matemáticas no alcanzan para comprender los conflictos sociales ni individuales de los seres humanos. Para alcanzar este tipo de objetivos es necesario pensar a los pacientes desde la formación transdisciplinaria y el pensamiento complejo. Hoy la mayor parte de los conocimientos transmitidos a los alumnos están vinculados a normas, consensos y evidencias sustentadas en fórmulas matemáticas. Con frecuencia alumnos de sexto año de la carrera de Medicina de la UBA, durante su rotación por la materia pediatría afirman desconocer el término Transdisciplina<sup>2</sup>. Desdibujado ha quedado el imperativo categórico que propone interaccionar con la sociedad para comprender, intentar y colaborar con los habitantes para resolver sus conflictos actuales. Hecho grave en un país que se acerca cada vez más a poseer casi la mitad de sus habitantes debajo de la línea de pobreza.

## **DOCENCIA LIBRE**

La Reforma Universitaria sostiene que es fundamental respetar todas las corrientes del pensamiento y las tendencias de carácter científico y social, sin censuras ni prejuicios de ningún tipo. El principio de libertad de cátedra sostiene que sus cuerpos profesoriales tienen libertad para investigar y enseñar sin ajustarse a supervisiones ni controles gubernamentales. El principio referido a las cátedras paralelas sostiene la necesidad de que existan múltiples opciones para los estudiantes, quienes a su vez deben poder elegir entre ellas libremente. El origen de este principio tiene que ver con el derecho de intelectuales, científicos o artistas con idoneidad suficiente, a tener una cátedra para difundir su conocimiento. Existen pocas de estas cátedras en nuestras escuelas de Medicina, principalmente por factores financieros.

## **EDUCACIÓN LAICA Y ACCESO PARA TODOS**

Según los ideales reformistas la universidad debe ser laica, es decir desvinculada de cualquier credo religioso, para que pueda cumplir con sus funciones en un campo de amplia libertad espiritual, diversidad de opiniones y saberes. A su vez debe favorecer el acceso de todos a la Educación Superior, pues la enseñanza no puede quedar restringida a determinados grupos. Los estudiantes reformistas sembraron la semilla de la lucha y defensa por la educación gratuita y el ingreso irrestricto a la universidad.

Actualmente, grandes masas de estudiantes hijos de inmigrantes y de clase media baja pudieron ingresar a la universidad, hecho muy difícil antes de 1918. Los exámenes de admisión cumplieron su función y de esa manera la



relación docente–alumno, cantidad de egresados de acuerdo a las necesidades de la población, nivel académico, desgranamiento y tiempo promedio de duración de la carrera se cumplieron satisfactoriamente, de acuerdo a las pautas de normalidad esperadas. Desde 1918 las facultades nacionales son laicas en nuestro país, y no existen en ellas persecución racial o por creencia religiosa. En pocas universidades de gestión privada existen contenidos religiosos en algunas materias, los que son bien aceptados por sus estudiantes.

Desde 1990 por concepto de «acceso irrestricto para todos», el ingreso de los alumnos a las facultades de Medicina estatales se llevó a cabo mediante imperfectos sistemas de evaluación. Fue grave el alejamiento a la ética institucional al permitir por el alto número de alumnos ingresados, que 10 a 20 estudiantes instalados alrededor de una cama de hospital examinaran a un solo paciente, o que igual número de alumnos trataran dentro de pequeños consultorios realizar preguntas al paciente o su familia con el objeto de confeccionar la anamnesis solicitada por el docente.

Procesos distintos se realizaron en las universidades de gestión privada. El ingreso del número de alumnos fue ordenado y constante desde su creación. El número de sus comisiones solo se alteró cuando compartieron la enseñanza con compañeros de la educación estatal en hospitales o centros de salud.

Por inadecuadas selecciones, el desgranamiento de las facultades de Medicina del estado continúa siendo muy alto. Preocupa la pérdida de tiempo y la sensación de fracaso que sienten estos jóvenes cuando abandonan durante su carrera.

Escaso respeto por la intimidad de los pacientes, anormales relaciones médico–pacientes, falta de modelos de lo que deberían ser adecuadas anamnesis, imposibilidad de «construir datos» con las respuestas de los intimidados pacientes, aprendizaje de los pacientes y sus familias de lo que se debe responder al reiterarse todas las mañanas preguntas similares de las diferentes y numerosas comisiones, son algunos de los conflictos generados por inadecuadas interpretaciones del significado «ingreso irrestricto».

Otro alejamiento al concepto de ética institucional fue la carencia de algunas universidades privadas al funcionar sin poseer suficientes cantidades de hospitales, clínicas, sanatorios, consultorios externos y centros de salud donde enseñar a sus alumnos. Por esta carencia, debieron solicitar ayuda de los hospitales municipales, provinciales o nacionales.

Otras escuelas privadas que funcionan insertas dentro de sus propias clínicas y sanatorios, tuvieron que limitar que los alumnos realizaran trabajos prácticos con pacientes pertenecientes a entidades del sector de seguros de salud o medicina prepaga. De esta manera sus alumnos, deben realizar rotaciones por centros asistenciales públicos donde se asisten pacientes de bajos recursos que carecen de dicha cobertura o de obras sociales que financien su atención.

## **DIFICULTADES QUE IMPIDEN MANTENER LA ÉTICA INSTITUCIONAL**

De acuerdo con el camino ya realizado por las instituciones educativas dedicadas a la enseñanza de la medicina en nuestro país, la tendencia predominante las indujo a: no contar en la actualidad con suficientes políticas sustentadas en ética institucional orientadas al mejoramiento del nivel científico, como para lograr que el total de sus egresados estén en condiciones de elaborar estrategias válidas destinadas a la resolución de los conflictos de las poblaciones de alto riesgo de nuestra sociedad, no implementar suficientes programas, actividades y planes de estudio que permitan a los jóvenes egresados percibir desde por ellos mismo que están en condiciones de devolver a la sociedad los esfuerzos realizados para su formación profesional, implementar compromisos externos incompatibles con la ética institucional, que impiden poner en práctica concursos destinados al ingreso de docentes en condiciones de mejorar la enseñanza impartida, requerida por la sociedad que sostiene a institución, generar dificultades éticas en los consejos directivos y superiores que impiden la aplicación de concursos adecuados para nombrar directivos con perfiles capacitados para la dirección de cátedras o departamentos, capaces de cumplir con los fines y propósitos institucionales previamente diseñados, permitir desvíos al comportamiento ético institucional y moral de docentes y alumnos durante las sesiones de los Consejos Superiores y los Consejos Directivos, al votar decisiones alejadas de las necesidades de la sociedad, carecer de políticas éticas institucionales como para intentar lograr de las autoridades gubernamentales esfuerzos verdaderos para retribuir al personal docente con honorarios acordes a su responsabilidad profesional; no evaluar en algunas escuelas de Medicina la incorporación por parte de cada profesor nuevos contenidos a los programas, considerados por él como imprescindibles conforme a su perfil profesional sin que se eliminen los antiguos o innecesarios, y sin tener en cuenta las necesidades sanitarias; no realizar suficientes supervisiones para impedir que los estudiantes sean maltratados en razón del poder que suponen tener los docentes; no evitar que los alumnos generen situaciones de maltrato hacia sus docentes; carecer de mecanismos que impidan la puesta en práctica de evaluaciones exclusivamente subjetivas, o la aplicación de instrumentos de evaluación mal contruidos apoyadas en tecnologías ya antiguas que no exploran el pensamiento amplio, o la realización sistemática de evaluaciones finales objetivas sin análisis cualitativos y cuantitativos posteriores a su aplicación; aplicar evaluaciones subjetivas ante la cama del paciente, inválidas desde el punto de vista técnico por ser utilizadas en salas de internación donde se realizan los trabajos prácticos diarios, ámbitos donde los alumnos conocen previamente las historias clínicas de los internados; ofrecer a los estudiantes modelos de comportamiento distantes de la ética institucional, al permitir comportamientos alejados de la moral esperada en

un estudiante universitario, como por ejemplo no fiscalizar evaluaciones que impidan copiarse en los exámenes y permitir dentro de sus instalaciones el mercado informal de venta de exámenes escritos aplicados con anterioridad perdiéndose meses enteros de tarea docente, y que en los cursos o programas de posgrado exista manifiesta dificultad para separar los logros económicos producidos por el pago de matrículas, de la objetividad y calidad de las evaluaciones finales que posibilitan la obtención de títulos y diplomas. Esto se está corrigiendo desde que la CONEAU está acreditando los programas de especialización de posgrado.

### **ALGUNOS ASPECTOS MORALES DESTINADOS A DOCENTES**

Aún persiste en nuestra mismidad el orgullo por percibirnos como hombres de ciencia. Es suficiente el recorrido durante unas pocas horas por salas de internación y consultorios para comprender que la medicina es una pseudociencia que toma, cuando puede, los elementos científicos de las ciencias y las incorpora empíricamente a nuestros conocimientos profesionales para realizar actividades que mucho se acercan a la artesanía.

El hecho de ser empíricos no modifica lo que cada uno de nosotros percibimos por nuestro propio accionar. Pero es de utilidad no sentirnos como hombres de ciencia para que esta percepción nos obligue a pensar científicamente. ¿De qué trataría este modelo de pensamiento científico para una profesión que tiene mucho de artesanía? El que evalúa el haber logrado este tipo de pensamiento es el paciente que tenemos ante nosotros (Needleman, Narvaez y col., 1989). ¿Cuál es su exigencia? Que comprendamos que un solo diagnóstico médico no define todo lo que él necesita, como máxima expresión de complejidad nunca un ser humano es idéntico a otro, él requiere un pensamiento original solo válido para ese ser humano y para ese momento, surgido desde la transdisciplina y sustentado por el pensamiento complejo.

La autopercepción de haber logrado ese estadio de pensamiento nos permitirá comprender que si bien no somos hombres de ciencia podemos ser mucho más que eso, un ser humano que intenta entender las necesidades de otro humano y que por esa acción se podría alcanzar la categoría de sabio (Escardó, 1967). Si la sociedad otorga tal categoría, aunque con diversos nombres a los médicos, ¿cuál es el estadio de prestigio que alcanzan ante esa misma sociedad aquellos que forman a semejantes profesionales? Sin duda que debe ser alto.

Aunque nuestra sociedad está en crisis como para tal proceso, deberíamos percibir como que ella nos exige que se le responda por ese reconocimiento. Existe una congregación de universitarios formadores de profesionales como nosotros que ocupan igual escalón de prestigio, que también nos exigen para pertenecer al rebaño de conocimientos y comportamientos profesionales ser

lo suficientemente aptos como para no desacreditar el prestigio de todos y el de la institución que nos acoge. Los autores somos conscientes de haber incurrido insensiblemente en variados desajustes durante nuestra larga actividad, por las experiencias logradas por esos errores y en el intento de continuar con el propósito del presente capítulo, sigue a continuación un listado de posibles alejamientos a la moral individual docente, útil a los efectos de la autoevaluación y a la autopercepción profesional de los lectores. Estos alejamientos a la moral individual docente nos han conducido en alguna de nuestras etapas vitales a: la búsqueda de un logro académico que prestigie nuestro estadio social; la búsqueda de ser reconocidos por los colegas antes que por la comunidad donde deberán prestar funciones nuestros ex alumnos; no ejercer nuestra práctica como médicos en el mismo ámbito donde ejercemos la docencia, por no poder económicamente cumplir actividades asistenciales y docentes solo en un mismo lugar; limitar nuestra actividad docente a las tareas áulicas sin acompañar a comisiones de estudiantes al realizar tareas médicas con pacientes, en salas de internación y consultorios; percibir a la actividad docente como secundaria dejando sin realizar tareas docentes que deberían ser diarias, justificando este proceder en las escasas remuneraciones que nos otorgan a los docentes universitarios; que se nos permita continuar ejerciendo la docencia por nuestra antigüedad y prestigio educativo, dejando en manos de personal más joven o inexperto la conducción y realización de las obligaciones que asumimos como imperativo categórico; no haber alcanzado similares simetrías en nuestras tareas como médicos y docentes por no haber logrado convertirnos también en expertos de la enseñanza, de manera tal que continuamos aplicando, por nuestra insuficiente formación pedagógica, técnicas de enseñanza e instrumentos de evaluación ya perimidos; poseer un adecuado, prestigioso y exclusivo perfil profesional de médico especialista reparador de la salud, que nos impida incluir en la tarea docente conocimientos amplios de profesionalismo y de las teorías de la complejidad; confundir compromiso social comunitario con actividades de militancia política, tomando como cautiva a la población de estudiantes obligada a escuchar nuestros manifiestos; exponer nuestra materia como alejada de otras, sin proponer estrategias docentes de correlación con las demás y los fines y propósitos institucionales; enseñar lo que hacemos y conocemos y evitar enseñar lo que aprendemos para ello; publicar textos para alumnos, obligándolos a suponer que al estudiar por nuestros escritos será más fácil aprobar los exámenes; permitir que los alumnos supongan que las herramientas de evaluación de la cátedra o departamento están construidas en base a los textos publicados por el profesor; firmar los trabajos de investigación realizados en nuestras cátedras en el primer lugar del listado de autores, aunque por el trabajo realizado no merezcamos esa posición; aplicar instrumentos de evaluación imperfectos, mal construidos, con errores sintácticos, que contengan preguntas extremadamente fáciles como para confundir a los alumnos que más estudiaron, o con extrema dificultad

explorando conocimientos innecesarios que en muy pocas circunstancias o nunca serán utilizados; no implementar análisis y evaluaciones sistemáticas y continuas, de los instrumentos aplicados en cada examen; carecer de una comisión de docentes encargados de corregir los instrumentos de evaluación, de acuerdo a los resultados surgidos luego de su utilización; no implementar verdaderos sistemas de evaluación que contengan diferentes herramientas, dejando de lado las evaluaciones continuas, cotidianas y diarias, resultado de verdaderas interacciones docente-alumno, y no implementar en nuestras cátedras reuniones sistemáticas y periódicas de evaluación de la docencia impartida, destinadas a corregir las opiniones de los docentes a que las únicas causas de los fracasos de los estudiantes se deben a falta de estudio, y no a los errores cometidos por sus docentes.

### **ALGUNOS ASPECTOS MORALES DESTINADOS A LOS ESTUDIANTES**

No existen muchas profesiones (medicina es una de las pocas) que, por propios merecimientos, sin fortuna familiar, sin apellido reconocido, sin familia prestigiosa y sin ayuda de los políticos, pueda mediante su sola honestidad profesional alcanzar prestigio social y reconocimiento por parte de aquellos donde el egresado universitario presta sus servicios. Será necesario entonces que el estudiante de medicina pueda reconocer su deuda moral hacia aquellos que han sostenido sus estudios, y el compromiso ético adquirido por la facultad que lo formó ante la sociedad. Compromiso que consiste en devolverle un diplomado en condiciones de resolver con calidad sus conflictos y problemas de salud.

Dado que los estudiantes forman parte del gobierno de las universidades públicas o que sostienen con sus ingresos a las facultades de gestión privada, son responsables de la marcha de sus respectivas instituciones educativas. Es esta una obligación de la totalidad de los estudiantes, estrategia que impedirá que queden espacios que faciliten la apropiación de los centros estudiantiles y su representatividad en los consejos directivos por grupos minúsculos, alejados de sus necesidades y solo motivados en el desarrollo de actividades en connivencia con egresados y algunos docentes alejados de la ética institucional y la moral docente. Como los alumnos más comprometidos con su carrera no la desean prolongar, la ocupación de los espacios de poder universitario por parte de otro tipo de jóvenes que entienden que su compromiso social requiere de otras actitudes además de estudiar es inevitable.

Con alta frecuencia quedan de lado los fines y propósitos institucionales, y nuestras facultades de Medicina pasan a desempeñarse como edificios tabicados donde cada profesor defiende como puede su materia, aplicando evaluaciones muchas veces benévolas con tal de no recibir críticas a su actividad

que puedan desestabilizar su cargo, o demasiado exigentes e injustas que posibilitan el accionar de los centros estudiantiles que, para demostrar a sus compañeros que se ocupan por ellos y lograr sus votos, exigen a los Consejos Directivos recuperaciones infinitas de exámenes, actividades de verano que no pueden ser llevadas a cabo con calidad, creación de cátedras sin docentes expertos por la necesidad de resolver la superpoblación de alumnos, modificaciones de reglamentos universitarios, y de cargas horarias con el propósito de reparar los desajustes producidos por las actitudes reactivas de algunos docentes.

Continuando con la idea inicial de que los cambios profundos deberían partir de las estructuras docentes, sigue a continuación un listado auto evaluador de nuestra capacidad para orientar a los futuros médicos por el difícil camino argentino que conduce a la moral individual, realizando actividades y comportamientos sustentados en los valores de nuestra sociedad.

En su actividad como docente, es conveniente llevar a cabo actividades para que los estudiantes: se autoperciban como verdaderos custodios de la moral institucional universitaria, generen atmósfera de renovación y cambio intentando mejorar la calidad de la docencia impartida y exponiendo en sus actos deseos verdaderos para alcanzar el saber y mediante él la diplomatura, comprendan que la moral profesional es la continuidad de los modelos percibidos en la cátedra o departamento, crean en el poder de su propia capacidad intelectual como para que les permita arribar al pensamiento complejo apoyado en el profesionalismo y la transdisciplina, jerarquicen y desarrollen la autoevaluación y el aprendizaje autodirigido, expongan sus ideas referidas a la medicina apoyadas por bibliografía reconocida, dejando de lado el «yo creo» o «en mi experiencia» o en «yo opino que». Apoyados por su natural descontento, sean capaces de elaborar ideas profundas e inteligentes sobre la evolución actual de la sociedad y sus requerimientos, superando las propuestas pasajeras de políticos no informados, exhiban en sus discursos lealtades y reconocimientos hacia aquellos docentes que demostraron verdadera preocupación y compromiso por la docencia universitaria,

reconozcan el esfuerzo de la sociedad y de sus familias que sostienen sus carreras, como para percibir que han contraído una deuda que intentarán reparar mediante sus futuras actividades profesionales. Se interesen por el contexto inmediato y mediato que los rodea con el mismo compromiso utilizado para realizar la carrera; intenten penetrar en el saber profundo, aplicando el razonamiento científico sin mostrarse como científicos; en su afán de lograr una rápida especialización, no desacrediten mediante estudios superficiales y escaso compromiso estudiantil algunas materias de la carrera, dejando de lado que el razonamiento científico se dirige desde lo más amplio a lo más profundo, o sea desde la clínica hacia las especialidades; comprendan el verdadero sentido de las evaluaciones y alcancen la posibilidad de opinar sobre los procesos excesivamente benevolentes como los

excesivamente rigurosos; entiendan a los exámenes orales no como interrogatorios dirigidos por el que tiene el poder, sino como situaciones dialécticas con objetivos comunes orientados a validar vuestro aprendizaje; dejen de percibir a las evaluaciones como situaciones que generan neurosis, temores, pérdida del sueño, angustias o percepciones de que todo se juega a una sola respuesta; modifiquen su moral de examen, y alcancen la capacidad de comprender si sus errores se originan en estudios incompletos que generan razonamientos inadecuados, estén en condiciones de exponer sin temores las falencias docentes del responsable de la cátedra y su equipo docente, proponer mejoramientos del programa y comprometerse con las actividades que deben realizar, sin necesidad de aplicar controles sistemáticos para impedir ausencias, y tomen conciencia que si bien la responsabilidad mayor les cabe a los mayores del sistema educativo, de las acciones estudiantiles sustentadas en los valores de su cultura y de su moral individual dependerán también el mejoramiento de la calidad de enseñanza.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARTIÈRES, P. (2008, abril 7). El mayo francés. Testimonio oral. *Revista Ñ*, (758).
- BORGES, J.L. (2000). El jardín de senderos que se bifurcan. En *Obras completas*. Emecé.
- CASTRO, A. Y COLAB. (2015). *Level of cognitiv Bioses of Representativenessand Confirmation in Psidcology Student of Three*. Bio Bio.
- COMTE, A. (1844). Discurso sobre el espíritu positivista. Alianza.
- CORNWELL, J. (2000). *El Papa de Hitler*. Planeta.
- ESCARDÓ, F. (1967). *Moral para médicos*. Colección Ensayos. La Prensa Médica Argentina.
- GALBRAITH, J.K (1995). *Una sociedad mejor*. Clío y asoc.
- ISLAS, O., BENASISI, C. (2011). *Conocer y pensar a Marshall Mc Luhan*. Soc. Lat. de Com. Social. La Laguna.
- KANT, I. (2002). *Crítica de la razón pura*. Noobok.
- MORIN, E. (1996). *El paradigma perdido*. Kairos.
- NARVÁEZ, R. (1997). *Interdisciplina y práctica profesional*. Puma.
- NARVAEZ, R., NEEDLEMAN, C., ROCCATAGLIATA, M. (1984). Perfil profesional del médico pediatra. *Arch. Arg. de Ped.*, 82, 433-488.
- NEEDLEMAN, C., NARVAEZ, R. Y COL. (1989). *Criterio médico*. *Arch. Arg. de Ped.*, T. II y III, 340-384.
- PÉREZ, A., NEEDLEMAN, C. Y COLAB. (2002). *Familia y Pediatría*. Eudeba. 1978.
- PRIGOGINE, I. (1983). *Una exploración del caos al orden*. Tusquets; 1983.
- PRIGOGINE, I. (1991). *Entre el tiempo y la eternidad*. Alianza.
- RAMOS, A. (2013). *Revolución y contrarrevolución en la República Argentina*. T. III *La bella época*. Continente.

**SARMIENTO, D.F.** (1845). *Facundo, Civilización y Barbarie*. Libertador.

**TRAININI, J., NEEDLEMAN, C. Y COL.** (2008). *Medicina basada en la complejidad*. Estudio Sigma.

## Otras fuentes

Conversación mantenida entre un grupo de residentes entre los que se encontraba uno de los autores del presente capítulo con el Dr. Florencio Escardó. Junio de 1967.

Encuestas realizadas a los alumnos al finalizar cada rotación por la materia Clínica Pediátrica en la unidad académica del Hospital de Niños Dr. Ricardo Gutiérrez durante el transcurso del último año de la carrera.

*Manifiesto* de la Federación Universitaria de Córdoba, 1918.



# 5 Habilidades de comunicación en la práctica clínica

SUSANA MICELI · MARÍA INÉS MARTININI ·  
MÓNICA GRACIELA DASTUGUE · LILIAN SOSA ·  
MARÍA EMILIA CARAM

*«Nada hay más fundamental en el quehacer del médico que su relación inmediata con el enfermo, nada en ese quehacer parece ser más permanente».* (Pedro Laín Entralgo)

La comunicación clínica está considerada actualmente como una de las competencias esenciales y por este motivo está siendo introducida en los programas de educación médica. Tanto la estrategia de cómo y cuándo introducir la enseñanza de las habilidades comunicacionales (Hc) en los currículos de las profesiones de ciencias de la salud, como la forma de evaluarlas es, en estos momentos, objeto de desarrollo y debate.

En el campo de las ciencias de la salud, la comunicación es vista como una competencia nuclear para dilucidar los síntomas del paciente, sus problemas y preocupaciones y se sabe que facilita la promoción de la salud y el apego al tratamiento. También es indispensable para una adecuada relación entre pares desde el grado, posgrado y durante todo el ejercicio de la profesión.

Es necesario incluir en el currículo de la carrera, módulos específicos para la enseñanza de la comunicación, o integrarla dentro de las asignaturas vigentes. No solo debe ser contemplado en la clínica, sino también desde las ciencias básicas y sociomédicas, en donde se puede preparar al alumno en los fundamentos teóricos y prácticos de la comunicación.

Este capítulo pretende orientar a los docentes, sobre todo de ciencias de la salud, dónde y cómo se podría introducir la enseñanza de las Hc dentro del currículo de la carrera.

Las organizaciones sanitarias, instituciones educativas y los responsables políticos están cada vez más interesados en la comunicación médico/paciente/familia, a la que se considera actualmente como una competencia fundamental (denominada *transversal*) para el desarrollo exitoso de cualquier tipo de actividad clínica con impacto en los resultados de salud. Se reconoce la importancia de introducir estas Hc en la educación y la formación de los médicos.

Las asignaturas clínicas desde Semiología incluyen la enseñanza con pacientes, generalmente en los últimos años de una carrera de ciencias de la salud. Cada una de las materias clínicas tienen una determinada carga curricular para desarrollar los contenidos mínimos, y es difícil incorporar en la enseñanza esta habilidad con la profundidad que requiere. Podría

efectivizarse desde el inicio de la carrera, cuando sean currículos integrados desde el primer año y con grupos de alumnos más reducidos, porque la enseñanza de la comunicación con el paciente/familia, no sería igualmente efectiva en la masividad. Estos currículos integrados permiten enseñar Hc en forma transversal. Para nada significa que en otros tipos de currículos no pueda enseñarse, porque se podría introducir una asignatura que trabaje en forma integrada a lo largo de la carrera, de modo que el estudiante cuando comienza el cursado de las materias clínicas, ya tiene esta habilidad aprendida. Este análisis consta de 3 partes:

1. Bases teóricas sobre comunicación.
2. Metodologías de enseñanza de la comunicación con el paciente y su familia.
3. Métodos para evaluar la competencia alcanzada del estudiante respecto de Hc.

## **BASES TEÓRICAS SOBRE COMUNICACIÓN**

### **Marco conceptual**

En este capítulo se presentan conceptos relevantes en comunicación asistencial, basamento teórico para posteriores iniciativas, cuando deban definirse contenidos curriculares en el tema. Tiene por objetivo ofrecer un punto de partida, abierto, aclaratorio y revisable en función de los valores y evidencias para contribuir a dar solidez teórica a posteriores iniciativas de definición de contenidos curriculares en materia de comunicación asistencial. Está orientado a la relación médico/paciente y su familia.

### **Estructura del marco conceptual**

La presente guía o marco referencial se construye sobre los dos dominios que definen su propia naturaleza: *la comunicación asistencial*, y esta como parte de un modelo de práctica denominado «*centrada en el paciente (o en la persona-paciente)*» (CP). Para ello, en primer lugar, se abordan algunos de los aspectos básicos del fenómeno comunicacional, después se resalta la enseñanza de la Habilidad comunicacional. (Hc) y finalmente la evaluación de la competencia de la misma.

Según Alves de Lima La comunicación es un proceso vital de interacción entre el médico, el paciente y su familia. Es una de las cuatro habilidades básicas de la competencia clínica junto a la resolución de problemas, el conocimiento y el examen físico. Es una habilidad que está poco abordada en la formación de grado y, menos aún, en el posgrado. Para ello es fundamental partir de las siguientes premisas:

- Enseñar y aprender a comunicarse es fundamental.
- Existen graves problemas de comunicación entre médicos y pacientes.
- Existen técnicas para solucionarlos, que están probadas y ya han sido aplicadas.
- Las habilidades de comunicación pueden ser enseñadas y pueden ser aprendidas.

La enseñanza de las Hc se basa en los tres elementos que integran la comunicación. Ellos son: emisor, mensaje y receptor.

El proceso se inicia con el emisor que codifica una idea, sentimiento o pensamiento, (mensaje) enviándola a otra persona que lo recibe, receptor, que inicia el proceso de decodificación del contenido.

El encuentro entre un médico y un paciente es, sobre todo, «comunicación interpersonal». La comunicación sanitaria es una forma específica de comunicación humana cuyos contenidos tienen que ver con temas de salud. La comunicación clínica es la que tiene lugar en el ámbito de la práctica del médico clínico.

Watzlawick *et al.* delimitan las dimensiones básicas de la comunicación humana: su carácter de proceso, interacción y multidimensionalidad. La comunicación entre dos personas no es algo que suceda en una única dirección a consecuencia de un mensaje específico que una de ellas (emisor) envía a otra (receptor) para producir un efecto en esta última, sino que se trata de un *proceso continuo* y dinámico en el que ambas personas son objeto de cambios recíprocos que suceden continuamente a nivel físico, emocional y social. En la comunicación clínica esta asunción nos dirige hacia los factores que afectan al paciente, pero también a los que afectan al médico. Se establece un proceso de intercambio que variará dependiendo de la naturaleza de la situación. Como extensión de lo anterior, una segunda premisa es su *carácter interaccional*, en el sentido de que ambas personas se afectan mutuamente en el proceso comunicativo, existiendo una influencia recíproca: cada persona es receptor y emisor a la vez. La tercera es su *carácter multidimensional*, que significa que la comunicación ocurre siempre a dos niveles: la dimensión de contenido y la de relación. Ambas están unidas; el contenido se refiere a las palabras, el lenguaje y la información que hay en el mensaje, la de relación es el aspecto meta comunicativo, es decir cómo el receptor debe interpretar esta comunicación. Tiene que ver con la manera en la que el emisor entiende su relación respecto al receptor. Esta dimensión es la más importante y es la que en última instancia da significado al mensaje.

Las personas, médico y paciente, mantienen sobre todo cuatro tipos de relación (médico-paciente; médico-médico; médico consigo mismo, y médico-familia del paciente).

De acuerdo con MacLeod, las habilidades para una comunicación efectiva que se requiere los siguientes parámetros: observar y escuchar; reforzar y apoyar; preguntar, responder y dar información (MacLeod, 1983).

Mickelson *et al.* señalan seis elementos básicos recolectados de varias teorías, y que son la médula de la adquisición de esta habilidad:

- Ser una habilidad aprendida.
- Estar compuesta por conductas verbales y no verbales.
- Incluir una adecuada iniciación, contando con respuestas apropiadas.
- Ofrecer las mejores recompensas al receptor.
- Requerir de un tiempo y un control adecuado de conductas específicas.
- Estar influida por factores contextuales prevalentes.

La comunicación del emisor (en este caso el médico) no solo debe estar bien organizada, ser clara, manejar el tiempo, etc., sino que el médico debe estar continuamente pendiente de la comunicación que recibe del receptor (paciente), que de forma verbal o no verbal está mandando señales, no siempre obvias, para que se le clarifique lo dicho y solicitar apoyo emocional. Deberá observar si levanta las barreras que dificultan la relación y la comprensión de la enfermedad y su tratamiento (Brown & Bylund, 2008).

## **Tipos de comunicación**

Comunicación oral o verbal. El uso del lenguaje, tanto de terminología médica como el lenguaje del diario, sirve para ofrecer una información clara de los deseos, necesidades, percepciones, conocimientos y estados afectivos. Pueden realizarse en diversos ámbitos formales (en consultorios, hospitales u otro tipo de instituciones de salud) y algunas informales en las visitas domiciliarias y hoy la comunicación por celulares.

Comunicación paraverbal. Es un complemento muy importante por su influencia, incluye la cualidad de la voz, volumen, entonación y estilo de hablar.

Comunicación no verbal. Se refiere a las señales, generalmente visuales, como gestos, tacto, lenguaje corporal o postura, expresión facial y contacto visual. Es muy importante porque participa en la comunicación a través de la expresión de emociones. Es un acompañamiento que ofrece señales que ayudan a la interacción, a la presentación de uno mismo (personalidad) y contribuye a los rituales del saludo. Algunos autores estiman que el individuo recibe su información en

un 83 % de la vista, el 1 % del gusto, el 11 % del oído, el 3 % del olfato y el 2 % del tacto.

Comunicación escrita. De la misma forma que la oral, la escrita contiene elementos no verbales expresados en el estilo de escribir, el arreglo espacial de las palabras y la distribución en una página. Se incorpora cada vez más la comunicación electrónica entre médicos y pacientes. Dicha comunicación conlleva muchas responsabilidades y peligros para los médicos, como dificultades para mantener la confidencialidad del paciente. También se incorporó la mensajería por celular en los cuales es fundamental cuidar la perfección ortográfica y de estilo. Sigue siendo importante la caligrafía y el considerar que es «normal» que un médico tenga una letra ilegible, da como resultado, malas interpretaciones o incompreensión por parte del paciente, la lectura errónea del farmaceuta y molestias por parte de otros médicos que tratan de descifrar lo escrito.

La escucha activa. Wolvin & Coakley (1995) describieron y resumieron los diversos tipos de escucha en los siguientes:

- Escucha discriminativa, el receptor intenta distinguir los estímulos auditivos y visuales.
- Escucha comprensiva, es cuando se busca comprender el mensaje con el fin de recordar mensajes previos o guardarlo para una interacción futura.
- Escucha terapéutica, se escucha para ofrecer apoyo, ayuda y empatía a la persona que necesita hablar. Un ejemplo es la paciente angustiada que llega a consulta.
- Escucha crítica, donde la intención es evaluar el propósito del mensaje. El emisor está tratando de persuadir, influir sobre las actitudes, creencias o acciones al receptor. Ejemplo: el paciente que quiere convencer que no tiene por qué tomar un medicamento.
- Escucha apreciativa, requiere que el receptor distinga las señales visuales y auditivas del mensaje, comprenderlo, procesar y apreciar el contenido para así poder responder. Ejemplo: escuchar música de forma terapéutica.

### **Las habilidades comunicativas en el ámbito pedagógico**

Fernández González adoptó un enfoque de las habilidades comunicativas a partir del análisis de la propia acción comunicativa del maestro en el aula, estudiando su ejecución en los diferentes factores de la propia estructura

del proceso: el elemento informativo y el relacional. Se ajustan al proceso de formación del médico para una actuación comunicativa eficiente durante la realización de la entrevista médica (Fernández González, 1996).

Las dos primeras habilidades, de expresión y de observación, se centran fundamentalmente, en el papel de emisor-receptor de cada persona, que interviene en el acto de la comunicación.

Habilidades para la expresión: intervienen: claridad en el lenguaje; fluidez verbal; originalidad en el lenguaje verbal a través de ejemplificación de situaciones a manera de argumentación. Y al final una síntesis donde se expresarán las ideas centrales de un asunto. En este momento es importante:

- La elaboración de preguntas, para evaluar comprensión, explorar juicios personales, y cambiar el curso de una conversación no deseada.
- El contacto visual con el interlocutor mientras se habla.
- La expresión de sentimientos coherentes a partir de la palabra y/o gesto. Los recursos gestuales de apoyo a lo expresado verbalmente o en sustitución, dado por movimientos de manos, posturas, mímica facial.

Habilidades para la observación. brinda la posibilidad que el médico pueda captar los indicadores conductuales del receptor. Los elementos esenciales aquí son: Escucha atenta y percepción de los estados de ánimo y sentimientos del receptor.

Habilidad para la relación empática: se refiere fundamentalmente a la posibilidad de lograr un verdadero acercamiento humano al otro. Los elementos esenciales en este caso serían: personalización en la relación, participación del receptor con un comportamiento democrático y no impositivo, acercamiento afectivo que es posible a través de la expresión de una actitud de aceptación, de apoyo y brindar la posibilidad de expresión de vivencias.

### **Aspectos ético-legales**

En esta etapa de desarrollo de la medicina personalizada, adaptar la comunicación de la información diagnóstica a los valores y preferencias concretas de cada individuo y su familia es esencial. En este contexto surgieron numerosos retos a los que el profesional debe enfrentarse. La mayor presencia de pacientes culturalmente diferentes, la cronificación de enfermedades graves, la creciente complejidad del proceso de toma de decisiones médicas, la necesidad de actuar en un contexto legal y ético y la mayor información que poseen los pacientes acerca de su condición acentúan la necesidad de que los médicos posean los conocimientos y habilidades para comunicarse de forma eficaz en el entorno sanitario.

Así pues, la transmisión de información médica adquiere especial importancia en determinados momentos de la enfermedad, pero debe tener lugar durante todo el curso de esta. Dar malas noticias es una tarea altamente compleja, que implica un componente verbal (transmisión de la mala noticia), el reconocimiento y respuesta a las emociones de los pacientes, la implicación del enfermo en el proceso de toma de decisiones médicas y la búsqueda de maneras para enmarcar la esperanza y proporcionar apoyo. En una situación ideal, la transmisión de una mala noticia debe consistir en una interacción dinámica entre el profesional y el paciente. En esta situación las reacciones de este, proporcionan pistas acerca de cómo ha recibido la información y las preocupaciones que pudieran surgir.

Así pues, es fácil comprender que es necesario que el profesional sanitario posea un mínimo de conocimientos y determinadas herramientas para gestionar las emociones, tanto del paciente como propias. Su sustento clínico, ético, legal y deontológico ha variado en relevancia, según los cambios sociales y culturales. Hoy ya no se admite el aspecto paternalista de la comunicación, el acceso a la verdad es un imperativo ético para el profesional sanitario: todos los pacientes tienen derecho a la verdad porque tienen derecho a decidir, con apoyo y conocimiento de causa, sobre aspectos tan importantes de su vida como los procesos salud-enfermedad y vida-muerte.

El principio de la beneficencia sigue siendo un principio ético básico que guía la práctica médica. El temor entre los médicos a las denuncias por no informar, junto a los requerimientos legales, la publicación de líneas directrices sobre la transmisión de información diagnóstica y el desarrollo de tratamientos más eficaces debido a los avances de la ciencia médica han facilitado un cambio de actitud en los profesionales, que actualmente reconocen la importancia de proporcionar información veraz a sus enfermos. Normativa legal en la transmisión de la información médica. En la ley 41/2002 de Autonomía del Paciente se describen el derecho que tiene el enfermo a ser informado y su autonomía para tomar decisiones acerca de su salud. Entre los otros aspectos relevantes recogidos en la ley 41/2002 de Autonomía del Paciente, se incluye la determinación de la competencia para tomar decisiones y la normativa concerniente a las voluntades anticipadas.

### **Aspectos psicológicos implicados en la comunicación médico-paciente**

La comunicación eficaz con el paciente no solo debe regirse por las leyes establecidas y los principios de la bioética. Numerosas variables psicológicas están implicadas en el arte de comunicar. Así, se podría decir que el acto de comunicar en medicina es uno de los actos médicos más complejos, dado que implica la gestión de muchas emociones (las del paciente, las de su familia y las del propio profesional) que surgen en situaciones complicadas (por ejemplo, en el contexto de progresión de una enfermedad grave en un

paciente con quien el profesional ha mantenido una relación prolongada en el tiempo). A pesar de ello, existen pocos programas de formación que proporcionen a los médicos conocimientos básicos y herramientas concretas para poder manejar situaciones de una complejidad creciente. La nueva educación médica está especialmente centrada en el paciente. La medicina es ahora «personalizada». La importancia que se da a un trato más humano del paciente es creciente (Die Trill, 2016).

El nuevo modelo de educación médica debería estar centrado en el paciente, pero también en el profesional, a menudo sobrecargado de responsabilidades de creciente complejidad. Es por ello que la formación en habilidades de comunicación debería ir siempre acompañada de pautas básicas y sencillas para que el profesional pueda aprender a realizar un trabajo personal, aunque sea mínimo, y que se podría desarrollar en tres niveles: Nivel I: autoanálisis, Nivel II: el trabajo del duelo, Nivel III: el trabajo en equipo

Die Trill termina con algunas pautas básicas y sugerencias finales: determinar la situación biológica, psicológica, sociosanitaria y familiar del paciente. Evaluar los tratamientos de acuerdo con la evidencia científica (criterios de proporcionalidad, futilidad y calidad de vida). Recordar que la transmisión de información diagnóstica es un proceso gradual cuyo protagonista es el propio paciente. Administrar información completa, simple, clara y adecuada a las necesidades y capacidades del paciente. Evaluar la competencia del paciente. Identificar los valores que mueven al paciente y el significado que atribuye a la enfermedad, a los síntomas, a los tratamientos, a la vida y a la muerte. Si surgen dudas, acudir a los comités de ética hospitalarios. Informar siempre al equipo de las decisiones médicas. Registrar siempre toda la información relevante en la historia médica (Die Trill, 2013).

## **METODOLOGÍA DE LA ENSEÑANZA DE LA COMUNICACIÓN EN MEDICINA**

La capacidad de comunicarse en forma adecuada es una competencia (entendida como conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes para llegar a ser habilitado y reconocido como un buen profesional) que puede y debe ser enseñada, aprendida y mejorada en cualquier momento de la vida de los miembros del equipo de salud y debe ser considerada como uno de los pilares de su formación.

Es crucial para la enseñanza de las Hc, que todo programa se diseñe sobre la base de los siguientes pasos: desarrollo, preparación, escucha y comprensión.



## **ENSEÑANZA DE LA COMUNICACIÓN EN LA CLÍNICA**

En este apartado se plantean estrategias para considerar cuándo, dónde y cómo debemos enseñar las Hc.

a. ¿Cuándo enseñamos?

Según Ruiz Moral cuando se planifica la enseñanza de la comunicación, advertimos que el tiempo dedicado a su enseñanza en el ciclo clínico es, en general escaso, ya que algunas universidades le dedican menos del 5 % del currículo.

Existen evidencias que la enseñanza desde los primeros años de la carrera y sobre todo la práctica continua en comunicación, durante los años clínicos tiene funciones y beneficios, a saber:

- La adquisición dinámica de nuevos conocimientos y habilidades integradas a la experiencia existente.
- La repetición del aprendizaje evita el decaimiento de las habilidades existentes.
- Ayuda a mejorar el desarrollo de dichas habilidades.

En el ciclo clínico se desarrollan demasiadas asignaturas con focos diferentes. Clínica Médica, Pediatría, Medicina General/Familiar y Obstetricia emergen como un sitio apropiado para ejercitarlas, las cátedras de cirugía son menos proclives a ahondar sobre el tema. Además, las breves y rápidas rotaciones por especialidades donde los enfoques son más conductistas pueden dificultar la tarea (Ruiz Moral, 2014).

b. ¿Dónde enseñamos?

En nuestra opinión la enseñanza debe darse en un contexto práctico-asistencial en diferentes escenarios de aprendizaje en el ámbito hospitalario, con pacientes, familiares, compañeros, etcétera.

Se plantean distintos escenarios donde desarrollar las habilidades comunicativas en el profesional: pases de sala y de consultorio; aprendizaje observacional en la cama del paciente; presentaciones de casos; guardia médica; seguimiento integral del paciente en APS. Ingreso en el hogar, dinámicas familiares y grupales, orientación a los grupos de riesgo, reuniones con el grupo básico de trabajo, entre otras (Tejera Concepción, 2012).

c. ¿Qué enseñamos?

En el contexto clínico, la efectividad de la comunicación es primordial y debe ser considerada como un proceso de interacción, conformando la relación comunicativa. Se distinguen tres tipos de estas habilidades:

Habilidades de contenido: es lo que el profesional comunica, las preguntas y sus respuestas, la información que obtiene y la que brinda.

Habilidades de proceso: la forma en que lo hace.

Habilidades perceptivas: lo que siente y piensa cuando comunica.

Dentro de las habilidades de contenido se enmarca la confección de la historia clínica, o sea, anamnesis, exploración, evolución y epicrisis. Es importante estructurar y afianzar las habilidades para obtener la información básica, el motivo principal de la consulta, los antecedentes y la perspectiva del paciente y/o sus padres. Este es un modelo curricular clásico de enseñanza de contenidos, a él se deben integrar las habilidades de proceso y perceptivas de la entrevista clínica (Mejía, 2013).

Ruiz Moral desarrolló un modelo conceptual que puede sintetizar la secuencia de las habilidades de proceso y perceptivas a través de la guía CICA que significa Conectar, Identificar, Comprender, Acordar y Ayudar.

Las Hc básicas para la interacción humana pretenden introducir al alumno en los componentes de una buena comunicación interpersonal y reflexionar sobre la forma que tienen de comunicarse con los demás. Se pretende, junto a la tarea de autoconocimiento, que el alumno reflexione también sobre la forma de dirigirse a los pacientes, a los familiares, a los medios de comunicación, a los profesionales, sobre todo en el trabajo en equipo. Resalta el papel de la empatía, la escucha activa, la autenticidad, el respeto y el lenguaje no verbal. El componente práctico y reflexivo representa el aspecto esencial de este entrenamiento según Ruiz Moral.

#### d. ¿Cómo enseñamos?

Metodologías para enseñar Habilidades de Comunicación a un estudiante de Ciencias de la Salud. No existe una sola, pero cada una de ellas o la combinación de algunas nos deben permitir alcanzar los siguientes objetivos:

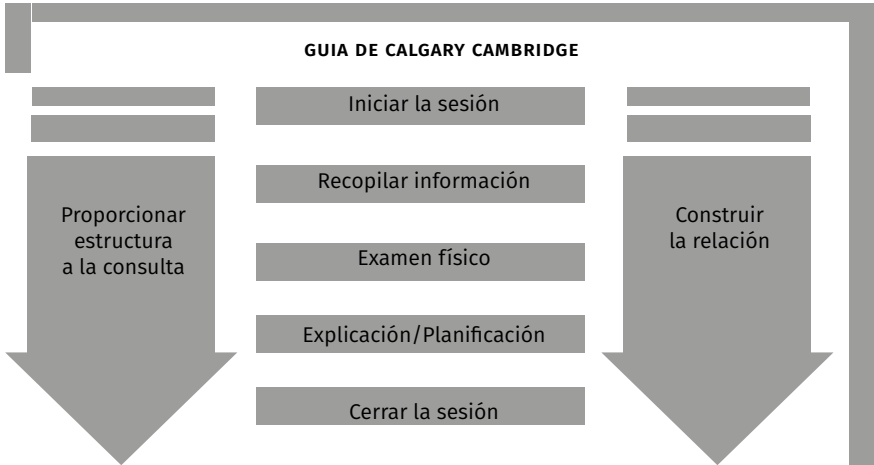
\*Analizar las conductas del receptor: usando preguntas abiertas para conocer la opinión de los pacientes; cómo estimula la comunicación, la escucha activa, si analiza o no los signos verbales y no verbales y si permite el silencio respetuoso.

\*Analizar la conducta del informante: cómo ofrece información, si educa al paciente, los consejos ofrecidos, como transmite informaciones desagradables (malas noticias) y el empleo de términos no médicos.

\*Analizar las conductas interpersonales y afectivas: cómo construye la relación, manejo de las metas en común, interrogar aspectos asociados con las preocupaciones del paciente, sus problemas psicosociales y emocionales. Su forma de reflexionar sobre los comentarios. Si despierta confianza, empatía y si expresa preocupación por atender al paciente.

Una parte generalmente ignorada en el proceso de enseñanza y de aprendizaje, es el interés del alumno en aprender comunicación, lo que facilita o inhibe la adquisición de estas habilidades. En parte, esto se debe a otros aspectos que le resultan más importantes, a su juicio, como los conocimientos y competencias asociadas directamente con la clínica.

Es muy orientativa la guía de Calgary Cambridge, el diagrama adaptado de Silverman y Kurtz, que resume cada etapa de la entrevista medica con sus principales pasos (Silverman, 1998).



**FIGURA 1.** GUÍA DE LA ENTREVISTA MÉDICA DE CALGARY CAMBRIDGE ADAPTADA DE SILVERMAN Y KURTZ

Esta estructura refleja las tareas que están involucradas en cualquier entrevista médica. Estas tareas, con excepción de la construcción de la relación y la estructuración de la entrevista, generalmente siguen un orden secuencial. La construcción de la relación y la estructuración de la entrevista se dan a todo lo largo de cualquier consulta. Muchas de las habilidades nombradas en las diferentes etapas de la entrevista contribuyen a la creación o mantención de la relación. Sin embargo, la construcción de la relación médico-paciente está definida como una categoría independiente para enfatizar su tremenda importancia.

## ESTRATEGIAS PARA LA ENSEÑANZA DE LA COMUNICACIÓN

- Uso de la mayéutica y el diálogo

La mayéutica, del griego *maieutiké*, significa matrona, partera o comadrona. También se llama mayéutica socrática ya que es una de las dos fases del método filosófico del ateniense Sócrates (470–399 a. de c.), o «método socrático», que consiste en la utilización del diálogo para llevar a la verdad. La técnica consiste en preguntar al interlocutor acerca de algo y luego se procede a debatir la respuesta dada por medio del establecimiento de conceptos generales. El debate lleva al interlocutor a un concepto nuevo desarrollado a partir del anterior. La mayéutica es el método a través del cual el maestro hace que el alumno, por medio de preguntas, medite y encuentre la respuesta él mismo, despertando un conflicto cognitivo que lo lleve al nuevo conocimiento (Saldarriaga–Zambrano, 2017).

Discusiones de casos: este método posibilita que los estudiantes desarrollen el pensamiento crítico, clínico, comunicación efectiva, que sea competente para producir conocimientos ya que implica comprensión, reconstrucción e interpretación de la información que se le provee, desarrolla la capacidad para seleccionar, organizar y transformar la información, vincular los conocimientos previos y los nuevos, aumenta la posibilidad de autonomía. Les proporciona el espacio para el perfeccionamiento del lenguaje pertinente para cada caso clínico (Serrano Gámez, 2017).

Análisis de videos de pacientes reales o simulados, a través del uso de las nuevas Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) en el ámbito multimedia o en el espacio áulico (Mejía, 2013).

Retroalimentación de su actuación con pacientes: brinda la posibilidad de ganar espacios de autoconocimiento y autoevaluación del nivel alcanzado en sus competencias comunicativas.

Role playing: o juego de roles, consiste en la situación donde el aprendiz, facilitador y/o instructor asume roles diferentes en el escenario simulado, como si fueran integrantes de un caso clínico, para fines de la enseñanza y capacitación. Le da relevancia al aspecto de la comunicación y relación médico–paciente–familia, garantizando la fiabilidad de la interacción humana, permite la experiencia de sensaciones, tales como la vivencia del rol del paciente favoreciendo la comunicación efectiva (Negri, 2017).

Modelos de simulación: permite situar al estudiante de medicina en un contexto muy parecido al que se enfrentará en su vida como médico; este método propicio que el mismo aprenda a través de la prueba y el error, evitando el riesgo que representaría este entrenamiento directamente con el paciente (Moore, 2016). Los estudios respecto a esta metodología, demostraron que las simulaciones propiciaron un aprendizaje más seguro, minimizando el miedo a la práctica de procedimientos con pacientes, y asegurando más la seguridad del paciente.

Talleres: son una técnica pedagógica que facilita el aprendizaje integrando los conceptos teóricos de la comunicación con la práctica. Les permite aprender, haciendo. El asesor se convierte en guía del proceso de aprendizaje y el estudiante es el centro. Estimula el desarrollo de la creatividad, la acción, la actitud y la autoevaluación de los participantes. Está centrado en el estudiante, pero el éxito depende del docente facilitador, y de su creatividad. Él puede pedir a los alumnos que aporten comportamientos alternativos, valorando vivencias de la enfermedad, impacto en la familia, respuesta del sistema sanitario. De esta manera promoverá un diálogo grupal enriquecedor, que favorecerá la reflexión personal y la discusión. Cada situación debe ser conocida y estudiada con el fin de abordar cada situación, estimulando el desarrollo de la creatividad, la actividad, la actitud y la analítica de los participantes.

Cine, teatro, literatura: todo ello supone que los estudiantes no sean considerados como receptores pasivos de conocimiento, sino como sujetos activos que deben resolver problemas complejos, por lo que se debe priorizar una formación que los estimule para este fin, ayudándolos a pensar, a afrontar racionalmente los problemas, animándolos a que contribuyan con sus propias estrategias.

Con el cambio del modelo de la comunicación de tipo paternalista, al de asesor técnico, que horizontaliza la relación, es donde nacen aunados los espacios de simulación con el estudio de casos clínicos, el aprendizaje basado en problemas de la Universidad de McMaster.

En la actualidad, los espacios de simulación ofrecen una estrategia eficaz para acercar y dar relevancia sobre las capacidades comunicativas, tanto para adquirir destrezas técnicas como para fortalecer la relación interpersonal y asertividad que debe tener el médico con el paciente.

Las nuevas tecnologías han permitido con el concurso de las humanidades dar una importancia relevante a la educación médica fortaleciendo la relación médico-paciente, valiéndose de estrategias tecnológicas novedosas, como el cine, el teatro, la literatura.

Las narraciones pueden funcionar como puentes entre médicos y pacientes y ser un método privilegiado para el reconocimiento de la perspectiva de la observación. La medicina narrativa promueve la introducción de relatos en la formación médica, buscando generar en los profesionales de la salud destrezas imaginativas que ayuden a cruzar la brecha entre saber acerca de la enfermedad del paciente y comprender su experiencia. Asimismo, se proponen facilitar el reconocimiento e integración de aspectos del propio compromiso emocional con los pacientes en un determinado contexto (Carrió, 2009).

Las películas se consideren como una opción interesante en educación médica, varios autores han remarcado su utilidad en importantes revistas médicas y en publicaciones de otras disciplinas como ciencia general,

enfermería o derecho. Pueden derivarse de argumentos reales o de ficción, influenciar en las percepciones públicas sobre temas de salud, y contribuir a cambiar las actitudes frente a cualquier tema. Por ejemplo, se ha sugerido que las descripciones cinematográficas de los médicos pueden «modificar incluso las relaciones médico–enfermo. De hecho, las películas pueden cambiar asimismo las actitudes frente a los procedimientos diagnósticos» (Josep–Eladi Banos–Fèlix Bosch, 2015). Se mencionan algunas películas que abordan el tema de la comunicación (Rodríguez, Vasallo, 2016):

- *La flor de mi secreto*. Pedro Almodóvar. España, 1995. La película comienza con un curso sobre cómo comunicar malas noticias.
- *Patch Adams*. Tom Shadyac. Estados Unidos, 1998. La película es la historia real de Hunter, un médico pionero en la filosofía de tratar al paciente más allá de su enfermedad, con centro en la compasión, el involucramiento y el humor.
- *Todo sobre mi madre*. Pedro Almodóvar. España, 1999. La historia de una amiga de la coordinadora de trasplantes que imparte cursos de comunicación.
- *Cuéntame cómo pasó* (serie), 13ª temporada, capítulo 230: «Sorpresa». El enojo con el médico de su mujer con cáncer que no considera sus necesidades.

## **MÉTODOS PARA EVALUAR LA COMPETENCIA COMUNICACIONAL ALCANZADA POR LOS ESTUDIANTES**

Para que los estudiantes o los profesionales noveles logren niveles adecuados de estas habilidades se necesita que sus tutores desarrollen cinco premisas fundamentales: definición y delineamiento sistemático de las habilidades; observación de los estudiantes ejecutando sus habilidades; retroalimentación, práctica de habilidades y evaluación de la competencia alcanzada y su evolución temporal.

Para la evaluación de las competencias en el área de la comunicación se utilizan 2 tipos de instrumentos: las listas de verificación o de cotejo (*checklist*); las escalas de valoración (*rating scales*) o métodos de escala (Morán Barrios, 2016).

**Tabla 1.** La evaluación del desempeño o de las competencias en la r actica clínica

<b>CanMES (Canadá)</b>	<b>Outcome Proje</b> <b>(ACGME, EE.UU.)</b>	<b>Ser médico/profesional</b> <b>en el Hospital Universitario</b> <b>Cruces (2008)</b>
1. Experto médico	1. Profesionalidad	1. Profesionalidad: valores profesionales, actitudes, comportamiento y �tica
2. Comunicador	2. Habilidades interpersonales y de comunicación	2. Comunicación
3. Colaborador	3. Conocimiento médico	3. Cuidados dle paciente y habilidades clínicas
4. Gestor	4. Cuidados del paciente	4. Conocimientos médicos
5. Consejero de salud	5. Práctica basada en el contexto del Sistema de Salud	5. Práctica basada en el contexto del Sistema de Salud (salud pública, sistemas sanitarios)
6. Erudito, estudioso (scholar)	6. Práctica basada en el aprendizaje y la mejora	6. Práctica basada en el aprendizaje y la mejora (análisis crítico e investigación)
7. Profesional		7. Manejo de la información

MODIFICADO CON PERMISO DE MOR N BARRIOS J. RUIZ DE GAUNA P. REINVENTAR LA FORMACIÓN DE MÉDICOS ESPECIALISTAS. PRINCIPIOS Y RETOS NEFROLOGÍA. 2010; 30:604-612. FUENTE: EXTRAÍDA DE MOR N BARRIOS (2016).

#### a) Listas de verificación o de cotejo (*checklist*)

Se elaboran a fin de verificar la presencia o ausencia de una serie de conductas del profesional, para establecer si se ha alcanzado o no el nivel de desempeño requerido.

Facilitan evaluar el desempeño en actividades concretas relacionadas con la comunicación (con el paciente, la familia o el equipo de trabajo), aplicada en las distintas instancias de evaluación formativa, sumativa y autoevaluación. Proporcionan una información precisa. Mediante asignación de valores a cada criterio.

**Ventajas:** altas propiedades psicométricas con evaluadores entrenados; asegura la validez con consenso de expertos y redacción de criterios y su secuencia; método económico, fácil de administrar y de estandarizar; permite discriminar el nivel de competencia

**Desventajas:** interpretación equivocada de algunos criterios si no est n consensuados; los niveles de escala (2 o 3) no permiten matices; no proporciona información resumida sobre el nivel del desempeño.

b) Métodos de escala o *rating scales*

Las escalas permiten graduar la presencia o ausencia de una determinada conducta, con la variabilidad del comportamiento e indica el grado alcanzado en cada uno de los criterios de las competencias evaluadas.

La evaluación se convierte en el eje de la estrategia formativa, en el motor del aprendizaje, y el paso previo es la definición del perfil del profesional a lograr y que es la base de todo el proceso evaluador (Morán Barrios, 2016).

La mayoría de los métodos (Mini-CEX, DOPS, ACAT, 360º, evaluación de rotaciones del residente, etc.) utilizan modelos de escala. Estos formularios facilitan la evaluación de actividades o tareas más complejas en diferentes contextos laborales, donde se expresan simultáneamente competencias relacionadas con ética, comunicación, trabajo en equipo, gestión, cuidados del paciente, conocimiento, etc. Estos instrumentos se han desarrollado en un intento de lograr mayor objetividad y mejorar la fiabilidad de la evaluación.

Ejemplo para «Información y comunicación con el paciente» antes un procedimiento					
Criterios/Competencias	Tipos de escalas				
1. Información y comunicación con el paciente: informa al paciente en un lugar privado, de forma clara, correcta y comprensible sobre el procedimiento a realizar, acorde a su nivel cultural y respetando sus creencias.	<b>Escala gráfica/visual</b>				
	Nunca ←————→ Siempre				
	<b>Escala numérica</b>				
	1 Totalmente en desacuerdo	2	3	4	5
2. Manejo del consentimiento informado (C.I.): Entrega el C.I. responde preguntas, asegura que lo entiende y solicita su conformidad.	<b>Escala verbal</b>				
	Desempeño pobre	Desempeño débil	Desempeño bueno	Desempeño destacado	
	<b>Escala verbal con descriptor adicional y combinada con números</b>				
	1. Muy por debajo de lo esperado. No muestra ningún interés por la buena comunicación.	2. Por debajo de lo esperado. Muestra interés por la buena comunicación pero tiene determinadas dificultades.	3. Lo esperado. Demuestra lo esperado para su nivel de formación, tal como se indica en el descriptor de la competencia.	4. Por encima de lo esperado. Demuestra un desempeño por encima de su nivel y trasmite gran confianza al paciente.	

FIGURA 2. TIPOS DE ESCALAS PARA LA EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO PROFESIONAL  
FUENTE: MORÁN- BARRIOS (2017).



**Escala:** puede ser gráfica, numérica, verbal, mixta y tipo rúbrica.

Se trata de identificar el grado alcanzado en el desempeño, minimizar la subjetividad y elevar la consistencia de la evaluación. Las escalas deben ser cualitativas, procurando olvidar los números, ya que lo importante es cualificar conductas y no cuantificar. Los números son útiles si sirven para identificar de qué nivel de la escala hablamos en función de la gestión y de los resultados. Como en las listas de verificación, los criterios pueden estar agrupados en categorías, los Global Rating Scales, están categorizados por grandes dominios competenciales.

**Rúbricas:** son el método más preciso y el ideal para minimizar al máximo la subjetividad de los evaluadores, haciendo la evaluación más simple, transparente y justa. Se trata de un tipo expandido de escala verbal en la que cada nivel de desempeño tiene un descriptor cualitativo específico. Proporcionan descripciones claras del comportamiento asociado a cada nivel, por lo que delimita claramente el nivel de desarrollo o ejecución de una tarea.

Utilidad. Facilita la evaluación de actividades o tareas complejas, una mayor coherencia en la medición del progreso, al definir con precisión cada nivel de desempeño, y el diálogo entre evaluado y evaluador (evaluación formativa) sobre los criterios concretos reflejados en la escala. También se pueden emplear como evaluación sumativa.

## **Tipos de rúbricas**

**a) Analíticas.** Son las más empleadas. Organizan las competencias por niveles de desempeño e identifican las fortalezas y deficiencias con más claridad. Al evaluarse cada aspecto de forma individual, aportan más información para la autoevaluación para el feedback que las rúbricas holísticas. En Estados Unidos (ACGME) los programas de las especialidades se han diseñado por hitos educativos, en función de rúbricas analíticas.

En el mismo documento se une la redacción de competencias y la evaluación en unos marcadores gráficos. Los programas están manteniendo el marco general de 6 dominios de competencias del Outcome Project del ACGME (Estados Unidos).

**b) Globales, holísticas o comprehensivas.** Evalúan la ejecución de la competencia como un todo. No provee información específica del desempeño en áreas particulares. Están enfocadas al proceso en su conjunto, sin dividirlo en categorías separadas.

Competencia	Rúbrica analítica			
1. Información y comunicación con el paciente:	Muy por debajo de lo esperado. Utiliza un lenguaje técnico, sin respeto a las creencias del paciente, descuidando la privacidad	Por debajo de lo esperado. Respeto la privacidad pero muestra dificultad en la calidez de la comunicación	Lo esperado. Informa al paciente en un lugar privado, de forma clara, correcta y sin tecnicismos sobre el procedimiento a realizar, acorde a su nivel cultural y respetando sus creencias.	Por encima de lo esperado. Además de lo anterior, empatiza con facilidad y trasmite mucha confianza al paciente. Muestra disposición para la gestión de problemas adicionales que plantee el paciente.
2. Manejo del consentimiento informado	Emplea el C.I. como un trámite administrativo, sin asegurarse de que el paciente ha entendido.	Explica confusamente el sentido del C.I. y no se asegura que lo ha entendido	Entrega el C.I. y responde a las preguntas, asegura que lo entiende y solicita conformidad	Además de la anterior muestra una clara disposición para la gestión de problemas adicionales que plantee el paciente y ante dudas posteriores que tenga el paciente tras leer el C.I. detalladamente.

FIGURA 3. TIPOS DE RÚBRICAS PARA EVALUAR DESEMPEÑO.

FUENTE: MODIFICADO DE: MORÁN-BARRIOS ET.AL. (2015).

Evaluación de presentaciones orales				
Rúbrica analítica				
	Destacado	Bien	En el límite	Mejorable
1. Contacto visual	Mantiene siempre el contacto visual	Mantiene generalmente el contacto visual	Pocas veces mantiene el contacto visual	No mantiene el contacto visual
2. Conclusiones y aplicaciones	Resume y da conclusiones precisas y claramente aplicables.	Resume y da conclusiones, aunque no del todo aplicables.	Presenta algunos errores en las conclusiones, poco aplicables.	Presenta conclusiones inapropiadas, con numerosos errores y sin aplicación.
Etc.	Etc.	Etc.	Etc.	Etc.
Rúbrica Holística				
	Destacado	Bien	En el límite	Mejorable
	1. Mantiene siempre el contacto visual	1. Mantiene generalmente el contacto visual	1. Pocas veces mantiene el contacto visual	1. No mantiene el contacto visual
	2. Resume y da conclusiones precisas y claramente aplicables.	2. Resume y da conclusiones, aunque no del todo aplicables.	2. Presenta algunos errores en las conclusiones, poco aplicables.	2. Presenta conclusiones inapropiadas, con numerosos errores y sin aplicación.
	Etc.	Etc.	Etc.	Etc.

FIGURA 4. EJEMPLO DE RÚBRICA DE COMUNICACIÓN

FUENTE: MODIFICADO DE: MORÁN-BARRIOS ET AL. (2015).

#### Ventajas de los métodos de escala:

- Facilidad de uso, son muy fáciles de usar y reducen claramente la subjetividad.
- Bajo costo, el costo es muy bajo, salvo el del tiempo dedicado a su diseño o adaptación.
- Estandarización. Permite a los estudiantes conocer lo que se espera de ellos y los criterios por los que serán evaluados. Facilita la autoevaluación y promueve la responsabilidad y el aprendizaje.
- Medida del progreso. Permite documentar cualitativamente el progreso del estudiante, detectar deficiencias y proporcionar criterios para la mejora. Facilitan la retroalimentación.
- Flexibilidad, el mismo formulario se puede utilizar, actualizar y adaptar con facilidad a diferentes contextos de trabajo o procesos asistenciales (hospitalización, consulta externa, urgencias o paciente crónico).
- Facilitan la evaluación de áreas más subjetivas, como las relacionadas con la comunicación o el profesionalismo.

#### Desventajas de los métodos de escala:

- Subjetividad si solo evalúa una persona.
- Baja fiabilidad si existe un único punto de vista y si el tiempo de contacto entre evaluador y evaluado es escaso.
- Sesgos de elaboración. Frases poco concretas que reducen su calidad y fiabilidad, quedando abiertos a la interpretación del evaluador.
- Errores de los evaluadores. Generalmente los observadores son inconsistentes de lo que están haciendo, con lo cual son incapaces de corregirlos. El mero conocimiento de estos errores no los elimina, lo que obliga a formar a los evaluadores para reducir los mismos.

### **Propuesta para la formación especializada**

La evaluación a través de actividades seleccionadas es una propuesta en desarrollo. También se las denomina tareas/actividades confiadas o *entrustable professional activities* (EPAS). En el diseño de esos formularios recomendamos mantener un esquema basado en grandes dominios de competencias, con el fin de no descuidar ningún aspecto clave. Implicar siempre a varios evaluadores (profesionales sanitarios o no) (Ten Cate, 2013, 2015).

### CARACTERÍSTICAS DE UNA ACTIVIDAD CONFIADA (EPA)

#### UNA ACTIVIDAD DE GRAN IMPORTANCIA DE LA PRÁCTICA DIARIA

PRECISA ADQUIRIR CONOCIMIENTOS, HABILIDADES Y ACTITUDES.  
DA LUGAR A RESULTADOS RECONOCIDOS EN LA ESPECIALIDAD.  
SON PROPIAS DE ESPECIALISTAS CUALIFICADOS.  
EJECUTABLES DENTRO DE UNOS LÍMITES TEMPORALES.  
TIENEN QUE LLEGAR A REALIZARSE DE FORMA INDEPENDIENTE POR EL RESIDENTE.  
SON OBSERVABLES Y MEDIBLES, TANTO EN SU PROCESO COMO EN SUS RESULTADOS,  
PARA PODER OBTENER CONCLUSIONES (LO HACE BIEN/LO HACE MAL).  
DEBEN EXPRESAR MÁS DE UNA COMPETENCIA

FIGURA 6. CARACTERÍSTICAS DE UNA ACTIVIDAD CONFIADA (EPA).

FUENTE: TEN CATE *ET AL.* (2015).

Existen múltiples instrumentos que evalúan Comunicación en Medicina, entre ellos podemos mencionar las Guía de Calgary–Cambridge (cc), el cuestionario GATHA y la Escala CICCA entre otros. La elección de los mismos dependerá de los objetivos establecidos en el currículo.

Desde el año 2006 para desarrollar las habilidades de comunicación se está utilizando a nivel mundial y con traducción al español la Guía de Calgary–Cambridge (cc), usada en todos los niveles de educación médica, desde estudiantes de medicina de los primeros años hasta clínicos de mucha experiencia y en casi todas las especialidades. Esta Guía facilita el desarrollo sistemático de las habilidades de comunicación y sirve como base para ofrecer un «feedback» estructurado y específico en lugar de una retroalimentación al azar (Ten Cate *et al.*, 2016).

Esta Guía cc permite:

- Resumir la evidencia sobre habilidades comunicacionales en medicina.
- Proporcionar a los estudiantes una estructura detallando cuánto tienen que aprender.
- Definir las etapas de la entrevista mediante sub-clasificaciones.
- Permitir un *feedback* específico con flexibilidad que sirve a médicos con estilos y personalidades muy diversas.
- Ayudar en la observación de las habilidades específicas durante una evaluación sumativa.

La Guía cc cuenta con 70 ítems que involucra toda entrevista médica, basados en evidencia y organizados por sesiones que siguen un orden secuencial:

**1. Contacto Inicial 2. Recogiendo Información  
3. Examen Físico 4. Explicación y plan de acción  
5. Cierre de la sesión**

En forma paralela a cada sesión y a lo largo de toda la consulta se desarrollan dos aspectos primordiales: estructuración de la entrevista y construcción de la relación. Detallando las características de cada sesión se facilita anticipar los errores más frecuentes que acontecen desde el inicio al cierre de una consulta médica.

Podemos observar en la siguiente tabla un resumen de las Habilidades específicas para cada tarea de la Entrevista y requeridas con mayor frecuencia (Adaptada de las Guías Calgary–Cambridge).

<b>Habilidades específica para cada tarea de la entrevista (Adaptada de las Guías Calgary–Cambridge)</b>		
<b>Proporcionando estructura</b>	<b>Etapas de la entrevista</b>	<b>Construyendo la relación</b>
Avanza de una sección a otra, utilizando enunciados que señalicen cambios o transición	<b>Iniciando sesión</b> Establece el contacto inicial Saluda al paciente y obtiene el nombre del paciente Se presenta, aclara su rol y la naturaleza de la entrevista: obtiene consentimiento si fuera necesario Identifica los motivos de consulta Indentifica los problemas del paciente con preguntas abiertas Escucha atentamente el planteamiento inicial del paciente sin interrumpirlo ni guiar su respuesta	Demuestra comportamiento no verbal apropiado: contacto visual, postura  Si lee, toma nota, lo hace de manera que no interfiere con el diálogo o con la relación
	<b>Recogiendo información</b> Utiliza preguntas abiertas y cerradas en forma equilibrada Facilita en forma verbal o no las respuestas del paciente Clarifica los enunciados del paciente que no resultan claros o que necesitan ampliación Resume periódicamente para verificar su propia comprensión Determina activamente la perspectiva del paciente (espectativas, miedos, etcétera).	Acepta la legitimidad del punto de vista y los sentimientos del paciente; no juzga
Durante el examen físico, explica el proceso, pide permiso	<b>Explicación y planificación</b> Proporciona la cantidad y tipo de información correcta Contribuye a que el paciente recuerde y comprenda de manera precisa	Reconoce y verbaliza las emociones evidentes en el paciente
Estructura la entrevista siguiendo un secuencia lógica	Estimula al paciente a formular preguntas Logra un entendimiento y planificación en común: incorporando la perspectiva del paciente	Brinda apoyo; expresa interés, comprensión, predisposición para ayudar
	<b>Cerrando la sesión</b> Establece junto con el paciente los pasos a seguir por el paciente y el médico Resume la sesión brevemente y clarifica el plan de cuidados Verificación final: chequea que el paciente esté de acuerdo y cómodo con el plan	Hace participar al paciente: comparte su pensamiento

**FIGURA 7. HABILIDADES ESPECÍFICAS PARA CADA TAREA DE LA ENTREVISTA**  
FUENTE: GUÍAS CALGARY–CAMBRIDGE.

Moore y cols., desde el año 1995, en la Escuela de Medicina Pontificia Universidad Católica de Chile, trabajaron en forma continúa desarrollando estrategias referidas a la docencia en comunicación. Es así que introdujeron múltiples cambios que abrieron camino hacia un continuo aprendizaje de la relación médico-paciente. Es así que implementaron la formación docente en comunicación en medicina, organizaron cursos formales de comunicación en diferentes años de la carrera, mediante docencia en grupos pequeños en un clima de confianza, con aplicación de metodologías experienciales: ficha relacional adaptada en Chile de las Guías CC que permiten una observación estructurada de las entrevistas (Moore, 2012) (Alves de Lima, 2006).

En relación a los dos instrumentos mencionados para evaluación de la comunicación: el cuestionario GATHA y la escala CICCA son aplicados actualmente para evaluar la comunicación médica con pacientes reales en diferentes escenarios atención primaria, especialidades médicas, entre otros por lo cual para su utilización en la formación de grado en medicina requieren adaptación de acuerdo con los objetivos de enseñanza definidos en la currícula (Ruiz Moral, 2006) (Gavilán, 2010).

El cuestionario GATHA ha sido diseñado por el Grupo Comunicación y Salud en España, para el análisis de la Comunicación realizada por un profesional durante una entrevista clínica mediante video o audiograbada.

Está basado en una extensa bibliografía y ha sido Consensuado por un grupo de reconocidos expertos en el tema (Grupo Comunicación y Salud. Consenso de Segovia 1993, Bilbao-1994 y Tenerife-1995) y sometido a un laborioso proceso de validación para médicos residentes considerando actualmente un instrumento válido, fiable y útil para evaluar el perfil comunicacional de los profesionales de atención primaria con pacientes reales. Se compone de cuatro apartados de donde deriva su nombre GATHA:

G-Datos globales y tres ejes:

A-Actitud/Característica del entrevistador,

T-Tareas

HA.-Habilidades Técnicas utilizadas.

A continuación, se detalla cada apartado:

**Datos Globales.** Donde se introducen elementos de influencia demostrado en el proceso comunicacional y no encuadrables en el resto de los ejes. Consta de cuatro ítems: tiempo de consulta, sexo del profesional, sexo del paciente y existencia de acompañante. Este apartado se mantiene igual en todas las versiones que se han desarrollado del cuestionario GATHA.

**Eje 1º Actitud/características del entrevistador,** incluye 10 ítems que valoran las siguientes características comunicacionales: empatía, asertividad, reactividad y bidireccionalidad.

**Eje 2º. Tareas consensuadas y que han demostrado una influencia importante en el proceso comunicacional.** Tareas comunicacionales. Incluye 18 ítems.

**Eje 3º. Habilidades Técnicas Comunicacionales.** Existencia de errores, con un total de 14 ítems divididos en dos apartados, las técnicas usadas y los errores cometidos. Estos últimos expresándose en términos negativos, o sea si se han evitado o no.

Todos los ítems se valoran en base a dos opciones que consisten en Sí, en función de la aparición del hecho observable, y un No o No Procede, que se responde en función de la ausencia o excepciones descriptas.

Se puede usar con video o audiograbación, responde a un modelo de entrevista subyacente (semiestructurada) y comunicación centrada en el paciente, Fiabilidad documentada, especialmente la interobservador como la consistencia interna y evalúa solo proceso o valora aspectos verbales y no verbales.

Se considera que este cuestionario, reúne para su uso, criterios de fiabilidad necesarios, diseño y estructura que permite una aplicación cómoda y eficaz.

Se cuenta con diferentes tipos de cuestionarios según la modalidad a evaluar: GATHA-Base, GATHA-ESP para la consulta con médicos especialistas y GATHA-RES para médicos residentes.

La escala CICAA (Conectar Identificar Comprender Acordar Ayudar) es un instrumento diseñado para valorar la relación clínica (RC) desarrollada entre un profesional de la salud y un paciente. Puede ser utilizada para evaluar aspectos globales o parciales de la RC, se fundamenta en una evaluación externa mediante observación de la interacción y puede ser usada con fines de enseñanza (formativos), sumativos o para la investigación.

El diseño del CICAA es adecuado para la evaluación de la RC de cualquier clínico, psicólogo o profesional de la enfermería, en el ámbito del proceso asistencial que tiene lugar en una consulta.

Igualmente presenta muchas similitudes con otras escalas de medición basadas en tareas. El evaluador debe saber que el concepto de relación clínica en el que se basa el CICAA está delimitado por: • Tareas comunicativas generales • Habilidades comunicativas estratégicas • Elementos comunicativos básicos.

«Las tareas»: son objetivos generales a alcanzar y representan los conceptos claves de la RC. Son las siguientes: conectar con el paciente, identificar y comprender los problemas de salud del paciente, acordar con el paciente sobre el/los problemas/s, las decisiones y las acciones, ayudar al paciente a entender, elegir y actuar.

«Las habilidades estratégicas»: una habilidad es una secuencia de acciones intencionadas que se puede repetir voluntariamente, es una cadena de acciones que conducen hacia un objetivo. En el modelo CICAA se definen 10 habilidades estratégicas: recibir, escuchar, empatizar, cerrar, preguntar, integrar, comprobar, negociar, informar, motivar.

«Los elementos comunicativos básicos o técnicas comunicativas»: Son las conductas comunicativas más simples que conforman muchas de las habilidades estratégicas y que es preciso «hacer». Por ejemplo, la tarea «conectar» conlleva la capacidad de desarrollar principalmente las siguientes habilidades: «recibir, empatizar, escuchar y cerrar», pero también «usar los registros adecuadamente», o «comportarse con amabilidad». Y cada una de estas habilidades, se consigue poniendo en práctica algunos elementos o técnicas comunicativas. Por ejemplo, para «recibir»: saludar, llamar por su nombre, acomodar, asegurar intimidad, contactar físicamente...

## **RESUMIENDO**

Las listas de verificación y las escalas son los instrumentos que se emplean en la mayoría de los métodos de evaluación. Las listas de verificación identifican o comprueban la presencia o ausencia de determinadas competencias. Los métodos de escala identifican el grado de desempeño y su progresión, siendo preferibles los de escalas verbales, evitando las escalas impares o con un centro neutro (ni bien–ni mal). Las rúbricas son las escalas más objetivas y las que más informan sobre el grado y progreso del desempeño.

Podemos diseñar tantos formularios como necesidades tengamos en evaluación.

Los errores y la subjetividad en el uso de formularios se evitan con un adecuado diseño, detallada descripción de las competencias y con la formación y colaboración de varios evaluadores.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALVES DE LIMA, A. (2003). Habilidades de comunicación: Un pilar básico de la competencia clínica. *Rev. del Conarec*, 19(68), 19–24.
- ALVES DE LIMA, A. (2006). *Feasibility and Satisfaction rates of a Spanish translation and transcultural adaptation of the Calgary–Cambridge process Guide*. Ref Type Conference Proceeding.
- CANOVACA VEGA, A. (2006). *Perfil Comunicacional del Médico de Atención Primaria en las consultas de demanda: Validación de un cuestionario*. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Córdoba.
- CARRIÓ, S. (2009). *Medicina narrativa: relaciones entre el lenguaje, pensamiento y práctica profesional médica* (tesis de Maestría). FLACSO. <https://www.researchgate.net/publication/277756377>
- DIE TRILL, M. (2016). Aspectos éticos, legales y psicológicos en la comunicación de un diagnóstico. *Educ. Med.*, 17(Supl 1), 25–29.
- FERNÁNDEZ GONZÁLEZ, A.M. (1996). *La competencia comunicativa como factor de eficiencia profesional del educador* (tesis doctoral). Instituto Superior Pedagógico Enrique José Varona.
- GAVILÁN, E., RUIZ MORAL, R., PÉRULA DE TORRES, L.A., PARRAS REJANO, J.M. (2010). Valoración de la relación clínica centrada en el paciente: Análisis de las propiedades psicométricas de la Escala CICAA. *Aten. Primaria*, 42, 162–168.
- MEJÍA, O.R., GARCÍA, A.C., GARCÍA, G.A. (2013). Técnicas didácticas: Método de caso clínico con la utilización de video como herramienta de apoyo en la enseñanza de la medicina. *Rev. Univ. Ind. Santander Salud*, 45(2), 29–38.
- MICKELSON, J.J. Y MACNEILY, A.E. (2008). Educación traslacional: herramientas para implementar las competencias CanMEDS en la formación de residencia en urología canadiense. *Revista de la Asociación Canadiense de Urología*, 2(4), 395–404. <https://doi.org/10.5489/cuaj.838>
- MILLAN NUÑEZ, J. (2005). Competencia Clínica. *Educación Médica*, 8(2), 13–14.
- MOORE, P, GÓMEZ, G, KURTZ, S. (2012). Comunicación médico–paciente: una de las competencias básicas pero diferentes. *Aten Primaria*, 44(6), 358–365.
- MOORE, P, LEIGHTON, M.I., ALVARADO, C., BRALIC, C. (2016). Pacientes simulados en la formación de los profesionales de salud: el lado humano de la simulación. *Rev. Med. Chile*, 144(5), 617–625. <https://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872016000500010>
- MOORE, P., GÓMEZ, G., KURTZ, S., VARGAS, A. (2010). La comunicación médico–paciente: ¿Cuáles son las habilidades efectivas? *Rev. Med. Chile*, 138, 1047–1054.
- MORÁN BARRIOS, J. (2017). La evaluación del desempeño o de las competencias en la práctica clínica. 2. parte: Tipos de formularios, errores en su uso, principios y planificación de la evaluación. *Educ. Med.*, 18(1), 2–12.
- MORÁN-BARRIOS, J., OLMOS RODRÍGUEZ, M.A. (2015). Formularios de evaluación: tipos, diseño y aplicación. En Millán, J., Palés, J., Morán–Barrios, J., (Eds.). *Principios de educación médica: desde el grado hasta el desarrollo profesional* (pp. 583–595). Editorial Médica Panamericana.

- NEGRI, E.C., MAZZO, A., MARTINS, J.C.A., PEREIRA JUNIOR, G.A., ALMEIDA, R.G.S., PEDER-SOLI, C.E.** (2017). Clinical simulation with dramatization: gains perceived by students and health professionals. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*, 25, e2916.
- PALADINE, H.L. ET AL.** (2012). Study of a novel curriculum on electronic communication in family medicine residence. *J. Family Medicine*, 42(5), 314–321. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20455106>
- PETRA MICU, I.** (2012). La enseñanza de la comunicación en medicina. *Revista de Investigación en educación médica*, 1(4), 165–242.
- RODRÍGUEZ, S., VASALLO, J.C.** (2016). *Comunicación en la Atención médica* (Mod. 1 Cap. 2, pp. 49–73). PRONAP.
- RUIZ MORAL, R.** (2004). *Relación Clínica. Guía para aprender, enseñar e investigar* (pp. 331–352). semFYC Ediciones.
- RUIZ MORAL, R.** (2014). *Comunicación clínica principios y habilidades para la práctica*. Editorial Médica Panamericana.
- RUIZ MORAL, R.** (2015). Una propuesta conceptual para orientar el desarrollo de un currículo en habilidades de comunicación médico–paciente. *Educ. Med.*, 16(1), 74–82.
- RUIZ MORAL, R., PÉRULA, L.A.** (2006). Validez y fiabilidad de un instrumento para evaluar la comunicación clínica en las consultas: el cuestionario CICAA. *Aten. Primaria*, 37, 320–324.
- SALDARRIAGA–ZAMBRANO, P., BRAVO–CEDEÑO, G., LOOR RIVADENEIRA, M.** (2016). La teoría constructivista de Jean Piaget y su significación para la pedagogía Contemporánea. *Dom. Cien.*, núm. esp., 2., 127–137.
- SERRANO GÁMEZ, N., BERMÚDEZ GARCELL, A., SOLÍS CARTAS, U., TERUEL GINÉS, R., LEYVA MONTERO, M., BERMÚDEZ SERRANO, A.** (2017). Utilidad de la discusión de casos clínicos en la enseñanza de pregrado de los estudiantes de medicina. *Rev. Cubana de Reumat.*, 19(3 Supp. 1), 235–241. <http://www.revreumatologia.sld.cu/index.php/reumatologia/article/view/597ISSN1817-5996>
- SILVERMAN, J., KURTZ, S., DRAPER, J.** (1998). *Skills for Communicating with patients*. Radcliffe Medical Press.
- TEJERA CONCEPCION, J., IGLESIAS LEÓN, M., CORTÉS CORTÉS, M., BRAVO LÓPEZ, G., MUR VILLAR, N. & LÓPEZ PALACIO, J.** (2012). *Las habilidades comunicativas en las carreras de las Ciencias de la Salud*. Medisur. <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/2087/6850>
- TEN CATE, O.** (2013). Nuts and bolts of entrustable professional activities. *J. Grad. Med. Educ.*, 5(1), 157–158.
- TEN CATE, O.** (2016). Entrustment Decision Making in clinical training. *Acad. Med.*, 91, 191–198.
- TEN CATE, O., CHEN, H., HOFF, R.G., PETERS, H., BOK, H., VAN DER SCHAAF, M.** (2015). Curriculum development for the workplace using Entrustable Professional Activities (EPAs). AMEE Guide No. 99. *Med. Teach.*, 37(11), 9.
- WATZLAWICK, P., BAVELAS, J.B., JACKSON, D.D.** (1997). *Teoría de la comunicación humana: interacciones, patologías y paradojas*. 11ma. ed. Herder.

## 6 El médico, el docente y la complejidad

CARLOS NEEDLEMAN · ALBERTO RODRÍGUEZ PÉREZ ·  
RAÚL VALLI

El concepto de pensamiento complejo fue desarrollado por el sociólogo francés Edgar Morín y se refiere a la capacidad de interconectar distintas dimensiones de lo real. Entendido erróneamente dentro de la concepción simple-complicado, da cuenta de que el conocimiento más cercano a lo real se encuentra en el entramado de las relaciones complejas. Se trata de construir un método gnoseológico sobre la base de las ideas complejas que emanan de las ciencias y su conjugación.

Se refiere a la pérdida que supone la parcelación de los campos de conocimiento que se produce entre las ciencias y la subespecialización que deriva de la profundización ocurrida en cada campo. Profundización atribuida al desarrollo del pensamiento cartesiano (solo se puede decir que existe aquello que puede ser probado), en tanto busca una idea clara y distinta simplificando y parcializando lo complejo al desconocer la interacción que se producen entre objeto y observador, el entorno y las condiciones de observación. El pensamiento focal se vincula al «arte de la simplificación» por no poderse comprender la complejidad del todo.

Sin despreciar el enorme avance que aporta aún hoy en el desarrollo de las ciencias y en particular de la medicina el modelo cartesiano, resulta ser al menos insuficiente para dar cuenta de los procesos observados, en particular en las matemáticas y en la física cuántica ya planteados desde comienzos del siglo xx. Como el ser humano es un fenómeno complejo, su complejidad requirió la necesidad de incorporar conocimientos de las ciencias llamadas «blandas» y de procedimientos que no pueden ser incorporados por no ser «matematizables» cuantitativamente por la cantidad de factores intervinientes en su producción y desarrollo.

Los sistemas complejos están compuestos por una enorme cantidad de componentes en interacción, capaces de intercambiar energía, información y materia adaptando sus estados como consecuencias derivadas de esas interacciones. Su campo de competencia incluye dimensiones físicas y matemáticas, pero se vincula con todo tipo de actividad humana, y esto incluye a la medicina.

A lo largo del desarrollo del pensamiento médico, el ingreso a la medicina de causalidad natural desde las concepciones míticas, pasando a la articulación de una estructura de lenguaje de base anatomo-clínica que da cuenta de la relación entre la enfermedad y la afectación de órganos y tejidos al que se

agrega el paradigma microbiano, se establece una relación causa efecto lineal a través de los postulados de Koch en la que una causa se corresponde con una entidad clínica. Ese modelo de razonamiento focal requiere del médico observación y estudio cuidadoso de cada caso hasta poder ubicar al motivo de consulta de forma más o menos adecuada en relación a una sola entidad clínica dentro del modelo etiológico, aun sabiendo según reza el aforismo: «los pacientes se resisten habitualmente a leer los libros».

## **DESDE DÓNDE VENIMOS, DÓNDE ESTAMOS Y HACIA DÓNDE VAMOS**

La naturaleza siempre es compleja y aun cuando dispongamos de evidencia cierta a través de publicaciones fiables y rigurosas, a la hora de tomar decisiones médicas no solo nos basamos en ellas, sino que influyen múltiples factores atribuibles al momento, al médico, al paciente y a las circunstancias, siempre variables y a menudo impredecibles.

El antiguo pensamiento médico viene desde la perspectiva mágica y religiosa, cuando los griegos avanzaron desprendiéndose de esta concepción hacia una causalidad natural de la enfermedad, observando y razonando empíricamente.

Empirismo y racionalismo fueron campo de discusión acerca de la naturaleza del conocimiento durante siglos, hasta que Kant resuelve el problema entendiendo que el objeto de observación está relacionado con el observador.

De modo que no es posible una observación objetiva con independencia del que observa. De ahí que los datos que nos otorga el paciente siempre son interpretados transformándose en una construcción subjetiva del médico. Todos interpretamos lo real a través de nuestra propia mirada, y lo transformamos en realidad sustentados en los conocimientos de ese momento con rasgos de nuestra propia personalidad vinculada esta a la historia vital personal de cada médico. Se agrega el «esquema referencial» de cada médico como resultado del ámbito donde se formó, la tendencia predominante sobre el pensamiento técnico por parte de la institución y lo que el paciente ha logrado producir e influir en el razonamiento del profesional. Estos podrían ser algunos de los motivos por los cuales ante un mismo ser humano, diferentes médicos construyen desde lo real de su relato, diferentes realidades.

A pesar de los adelantos técnicos y científicos persisten en la actualidad otros estilos de conocimiento que toman forma de creencias, no avaladas por el pensamiento científico dominante: medicinas mágicas, chamánicas o folclóricas que están más o menos incorporadas en la memoria colectiva y al acervo cultural de los pueblos.

La posición de la ciencia y la medicina fue a contracorriente de este tipo de prácticas avaladas por opiniones no fundamentadas. No obstante, permanecen vigentes en muchas regiones y sectores de la sociedad. Y no son pocas las ocasiones en que este tipo de creencias interactúa, por acción de los pacientes, con la medicina tradicional obligando a los profesionales de esas regiones o culturas al diseño de estrategias originales.

Por lo dicho hasta aquí consideramos que una porción del conocimiento de lo real está conformada por lo observado, y otra por nuestra mente. En esta última confluyen factores individuales como edad, género, experiencias vividas, educación, cultura, estado emocional y expectativas, independientemente de las propiedades físicas del ojo y de la escena observada.

Otra dimensión de este problema es cómo comunicar el conocimiento a través de enunciados referidos de los hechos observados. Los enunciados son conceptos, requieren de quien los realiza un entramado conceptual previo y cierto grado de apropiación del lenguaje científico con sus particulares reglas de uso y aplicación que son previas a la observación, de modo que enunciados denotativos del objeto se construyen a un tiempo con la observación. Esto los hace falibles y sujetos a constante revisión. Por tanto, está siempre latente la posibilidad de refutación o falsación de la hipótesis observada (Popper). Esto es que un enunciado es objetivo y falible a un mismo tiempo. Podemos decir que la verdad en ciencia es siempre provisoria y que es la incertidumbre en la medicina es aún mayor ya que es una ciencia técnica y un arte y no una ciencia pura. La inmediatez de la toma de decisiones en las tareas de urgencia donde la obtención de datos puede ser más incompleta que durante otras actividades médicas, condiciona aún más el diseño de estrategias. La elección de estas estrategias en situación de desconocimiento de datos sobre el paciente es causa frecuente del error médico.

## **EL PENSAMIENTO COMPLEJO**

Entendida como el entramado de relaciones, la definición de la complejidad se resiste a ser comprendida en forma positiva, por lo abierta y abarcativa de la comprensión de lo real que propone. Facilita entenderla desde su negatividad. Así entonces, no es sinónimo de complicado y expresa una tensión permanente entre la aspiración a un saber no parcelado, no dividido, no reduccionista, y el reconocimiento de lo inacabado e incompleto de todo conocimiento. Surge de la necesidad de enfrentar los límites, las insuficiencias y las carencias del pensamiento simplista, es decir las condiciones en las cuales no podemos eludir el desafío de lo complejo. Será necesario finalmente, ver si hay un modo de pensar o un método capaz de estar a la altura del desafío de la complejidad. No se trata de retomar la ambición del

pensamiento simple de controlar y dominar lo real, sino de ejercitarse en un pensamiento capaz de tratar de dialogar y negociar con lo real.

Según Morin, los principios del pensamiento complejo incluyen:

1. El principio sistémico u organizativo.
2. El principio hologramático.
3. El principio de bucle retroactivo o retroalimentación.
4. El principio del bucle recursivo.
5. El principio de autonomía/dependencia (auto-eco-organización).
6. El principio dialógico.
7. El principio del que conoce en todo conocimiento.

1. Principio sistémico u organizativo. Basado en el principio de Pascal que consideraba imposible conocer las partes sin conocer el todo, y en el que Morin destaca que la organización de un todo produce cualidades o propiedades nuevas en relación con las partes consideradas de forma aislada. Con este principio se crea la necesidad de disipar los dos conceptos erróneos que nos alejan de la posibilidad de la existencia del pensamiento complejo, que consiste en suponer que la complejidad conduce a la eliminación de la simplicidad porque esta desintegra a la complejidad. Esto es debido a que el pensamiento complejo busca la integración de todos sus elementos con aporte de claridad, distinción, orden, precisión y jerarquización en el pensamiento, eliminando así todo aquello que mutila, desintegra hacia la reducción y conlleva a la simplicidad. La simplificación conduce a la simplicidad. El segundo concepto erróneo es confundir complejidad con completitud; ya que, la complejidad procura relacionar y dar cuenta de las articulaciones presentes entre diversos aspectos de lo real. Intenta reconocer los vínculos existentes entre ellos, los distingue, pero no los aísla. Aún más, el pensamiento disgregador sí los elimina. De manera que el pensamiento complejo busca el conocimiento multidimensional.
2. Principio hologramático. Consiste en que el todo está inscripto en las partes como un reflejo, coloca como ejemplo a la célula que es un organismo total al contener todo el código genético de ese ser vivo a pesar de ser una parte. También señala como ejemplo al individuo humano como parte de la sociedad y que esta última se encuentra presente en cada persona, a manera de un reflejo, como un todo a través del lenguaje, las normas y la cultura. Este principio intenta ser superador del concepto de holismo que ve solo el todo de sus partes, y el reduccionismo que solo ve las partes del todo.
3. Principio del bucle retroactivo o retroalimentación. Rompe con el principio de causalidad lineal y en ese sentido Morin destaca que «la causa actúa sobre el efecto y el efecto sobre la causa, como en un sistema de calefacción en el que el termostato regula el trabajo de la caldera». Un ejemplo

claro en este sentido es la relación entre sociedad y cultura. No se trata únicamente de revisar la concepción del objeto, sino también la concepción epistémica del observador. Atribuye a la cibernética el concepto de retroacción, que rompe con la causalidad lineal al hacernos concebir la paradoja de un sistema causal en el cual el efecto retroactúa en la causa y la hace asequible; aparece entonces una causalidad en bucle. Por tanto, Morín expresa «trataremos de ir, no de lo simple a lo complejo, sino de la complejidad hacia aún más complejidad».

4. Principio del bucle recursivo. Consiste en la auto producción y autoorganización. Un bucle generador es aquel en el que los productos y los efectos son en sí mismos productores y causantes de lo que los produce. El efecto se vuelve causa y la causa se vuelve efecto; los productos son productores, el individuo aporta a la cultura y la cultura hace a los individuos. Por tanto, el bucle recursivo aporta una dimensión lógica en su estructura organizacional.
5. Principio de autonomía-dependencia. Auto-eco-organización, basado en un dicho de Heráclito de «vivir de muerte, morir de vida», en la que los seres vivientes se regeneran a partir de la muerte de sus células para darle origen a otras nuevas, y así mantener el equilibrio biológico, como las hojas de los árboles. Morín enuncia que este principio es válido para todos los seres vivos que para preservar su forma deben autoproducirse y autoorganizarse, gastando y sacando energía, información y organización del ecosistema en donde vive o se desarrolla. La autonomía es inseparable de la dependencia.
6. Principio dialógico. Permite asumir racionalmente la inseparabilidad de nociones contradictorias para concebir un mismo fenómeno complejo. Heráclito une las nociones antagónicas de vida y muerte que se complementan en realidad; este principio asocia dos términos a la vez complementarios y antagónicos, y nos permite mantener la dualidad en el seno de la unidad. Orden y desorden son opuestos, uno suprime al otro; pero en ciertos casos colaboran y producen organización y complejidad. El aprendizaje no se genera sin un desorden previo de los conocimientos anteriores. Por ello la dialógica es la complementariedad de los antagonismos, es decir la capacidad que tiene el ser humano de conciliar dos posiciones duales a través del diálogo; pues la mente humana es un sistema abierto donde recibe a cada instante nueva información para procesar, analizar las causas, generar efecto, beneficio y producir un pensamiento de salida conciliador. De allí que Morín hace mención a Heráclito con relación a este principio cuando dice «vivir de muerte y morir de vida»; pues no afirma que la vida y la muerte son superables; más bien «la vida está preñada en una interacción dialógica permanente, en un antagonismo irreducible y, al mismo tiempo, en una complementariedad con la muerte, la destrucción,

la corruptibilidad». El diálogo deja de ser dialógico cuando se utiliza para imponer el pensamiento de parte o uno de los participantes.

7. Principio del que conoce en todo conocimiento. Señala que todo conocimiento es reconstrucción y traducción que lleva a cabo un ser humano, de acuerdo con una cultura y tiempo específicos. Para Morín este principio considera necesario devolver el protagonismo a aquel que había sido excluido por un objetivismo epistemológico ciego. Opina que hay que reintroducir el papel del sujeto observador, computador, conceptualizador y estrategia en todo conocimiento, ya que el sujeto no refleja lo real sino más bien construye «su» realidad por medio de principios. De esta forma, el método se vuelve central y activo cuando se reconoce la presencia del sujeto que busca, conoce y piensa; cuando la experiencia no es una fuente clara, inequívoca del conocimiento. Más aún, cuando se sabe que el conocimiento no es la acumulación de datos o de información sino su organización y jerarquización. No obstante, considera que es preciso tomar en cuenta que método y paradigma son inseparables; y que toda actividad metódica está en función de un paradigma que dirige una praxis cognitiva. Si es el paradigma quien gobierna los usos metodológicos y lógicos, es el pensamiento complejo quien debe vigilar el paradigma. Pensar de forma compleja es pertinente allí donde (casi siempre) nos encontramos con la necesidad de articular, relacionar, contextualizar.

## **LA PEDIATRÍA Y LA CONDICIÓN HUMANA**

El seguimiento longitudinal coloca al médico pediatra en la atractiva tarea de entender los sucesos de la vida de sus pacientes, que podrían ser graficados como el espiral que tiene punto de partida en el momento de la concepción y su último giro ascendente en el momento de la muerte. Sucesivos órdenes y desórdenes signan la vida de los seres vivos.

Para el caso de los humanos podríamos asociar cada desorden con las denominadas crisis normales de crecimiento, y cada situación ordenada como aquellos estadios del desarrollo estables, previos a una nueva situación de desorden. Un ejemplo es la crisis de angustia por la separación de los nueve meses y la relativa estabilidad por la que transcurren los niños a partir de los 12 meses cuando se inicia la marcha, hasta que ocurre la nueva crisis a los 24 meses cuando se inicia la etapa del control de esfínteres.

Si este concepto referido a la espiral de la vida fuera acertado, los médicos deberíamos reflexionar sobre la distancia que existe entre esas ideas y aquellos razonamientos donde el paradigma consistía en arribar a un diagnóstico que lo explicaba todo y además, señalaba un único camino posible hacia la estrategia terapéutica. Transcurrida ya las primeras décadas del siglo XXI, parecería que el pensamiento médico comienza a orientarse por nuevas



miradas vinculadas al denominado pensamiento complejo sustentado por la transdisciplina. De seguir estos caminos, los pediatras deberíamos estar en condiciones de interpretar las evoluciones no lineales de los pacientes dentro de un ecosistema no lineal mediante la competencia de pensar y sugerir en cualquier momento y circunstancia estrategias ordenadas, como resultado de razonamientos complejos.

## **LOS SERES HUMANOS, LA PEDIATRÍA, EL ARMADO DEL APARATO PSÍQUICO Y LOS SISTEMAS COMPLEJOS**

La naturaleza intenta instalar su orden cuando se ocupa de fenómenos asociados a la vida y al mejoramiento de las especies. En este sentido es reiterativa, como ocurre con las células de los humanos que guardan desde el período embrionario algunas formas y características que se iteran desde la época de los peces, anfibios, reptiles y mamíferos. Así, cada una de las células humanas constituye el microcosmos de la vida y simultáneamente atesora esos ancestros en su memoria. En esta memoria ancestral, también se guarda el registro que siempre estará al servicio de cada individuo y jugará a favor de su médico, porque el ser humano tiende a orientarse siempre por los caminos de la salud y cumplir las etapas evolutivas para las que están programadas cada una de sus células. La tendencia a la salud y la libertad sustentan el desarrollo normal de cada individuo, necesidades que además son universales. El orden celular se reitera en el orden vital, caldo de cultivo de desórdenes imprescindibles para el desarrollo impuesto por programaciones universales memorizadas por cada uno de los genes que diseñan etapas evolutivas similares para todos los seres vivos con algunas características propias de su cultura, ecosistema, contexto inmediato y mediato. Estas últimas cuatro variables, a las que podríamos denominar como «circunstancias» aportan la complejidad necesaria como para que no exista un ser humano igual a otro. Algo que se repite en todos los seres vivos. Esta probabilidad múltiple para las diferentes circunstancias agrega una nueva posibilidad evolutiva a las crisis normales, que, por carencias de aportes necesarios para el desarrollo normal o por aumento de conflictos que transmiten el contexto inmediato o mediato el ser humano ingresa dentro de una relación bipolar de salud y enfermedad, donde por momentos se manifestarán características de uno u otro polo que orientarán nuevamente hacia la salud, la cronicidad, la enfermedad biológica o mental o la muerte. Llamaremos a este tipo de evoluciones «crisis patológicas».

La medicina deberá contar con adecuadas estrategias para entender estas posibilidades evolutivas propias del ser humano, y lograr condiciones para diseñar estrategias de sostén o resolución para estas circunstancias. Tal como lo expresa Morin, solo la teoría de la complejidad podrá concebir

racionalmente lo irracional de la enfermedad, la muerte o la conservación de la salud.

Si en la época actual tomamos al ser vivo no como un proceso en evolución sino con una visión fotográfica de su realidad evolutiva, se constituyen realidades universales con variables temporales individuales no significativas. Por ejemplo: lograr el sostén cefálico alrededor los 2 meses, el control de esfínteres a partir de los 24 meses, la reversibilidad el pensamiento entre los 5 y medio y los 6 años. Estos logros del desarrollo se alcanzan de igual manera y requieren similares estímulos por parte de los padres para alcanzarlos, sin importar demasiado las características particulares del adulto cuidador para cumplir con esa tarea.

Ante la mirada del observador inexperto, difieren los estilos de crianza de una madre aymará y el de una madre alemana. Difieren sustancialmente sus formas de amamantar y sus estilos de vínculo temprano. Sin embargo, el resultado para el armado del aparato psíquico del niño es el mismo. De no mediar interferencias por inadecuadas informaciones provenientes de sus cuidadores, el ecosistema y el contexto mediato e inmediato, cada ser humano sería igual a otro si nos referimos a sus posibilidades para desarrollar, crecer y morir. Pero no todo es determinismo. Las características del vínculo con el adulto cuidador y luego la interacción con la familia ampliada y la interacción con la sociedad es un proceso asombroso en condiciones de modificar las tendencias naturales de los seres humanos. Y tan asombroso es que dependiendo de la calidad de estos vínculos surge la tendencia para tomar el camino de la salud o la enfermedad.

Corresponde advertir aquí que esta posibilidad también ocurre para los médicos, ya que también somos humanos. Dependemos también de estos vínculos para determinar la elección de nuestra actividad futura y la construcción del perfil profesional. En su interior se incluirán los valores tomados de la sociedad y la cultura, y con ellos quedarán armados en primer lugar la moral individual con la que nos desempeñaremos en nuestro contexto y luego en la actividad profesional.

Apena contemplar el accionar cotidiano de los jóvenes médicos y docentes de la materia pediatría, cuando no jerarquizan durante los trabajos prácticos de los alumnos, enseñanzas referidas al armado del aparato psíquico de los pacientes. Estas falencias tal vez se vinculen con la dificultad profesional para incorporar al caudal de valores la enorme responsabilidad que significa proponer estrategias de resolución cuando se presentan conflictos de los procesos interactivos entre lo innato del bebé, la familia y la sociedad.

El armado nada menos que del aparato psíquico, único aparato que se construye luego del nacimiento de los seres humanos transcurre bajo el control y seguimiento de los médicos que atienden a esos niños. Si entre sus funciones se incorporara esta responsabilidad, variados conflictos adultos posteriores podrían ser anticipados. Es tarea difícil «trasladar» hacia la

complejidad y la transdisciplina a profesionales formados en el mecanicismo y las estadísticas cartesianas.

Este nuevo perfil de médico pediatra que podríamos denominar siguiendo a Mario Roccatagliata como ecólogo del niño y su familia, requiere docentes capacitados, compromiso para enseñar y continuar aprendiendo e incorporando a las certezas estadísticas la incertidumbre de la complejidad.

Con respecto al crecimiento de los bebés, cada etapa del desarrollo es un escalón que es necesario alcanzar y para ello es imprescindible el impulso del adulto cuidador. Sin él, el bebé tiende a permanecer en la etapa del desarrollo en la cual se siente seguro porque para crecer, desde esa etapa segura cada niño deberá sufrir para poder alejarse de ella. No hay desarrollo sin duelos dolorosos, a los que denominaremos crisis normales. Es el adulto cuidador que, desde su propia etapa del desarrollo como padre o madre, que denominaremos maternalización y paternalización, estará en condiciones de asegurar al bebé que en su próxima y desconocida etapa estarán para cuidarlo y prepararlo para el escalón siguiente. La exigencia cultural del control de esfínteres es dolorosa para el bebé, y mucho más si existen adultos que introduzcan contradicciones como por ejemplo sacar pañales en el verano y volverlos a colocar en invierno «porque hace frío». A la luz de los conocimientos actuales podría hipotetizarse que, desde el momento de la concepción, todos los embriones reciben la información que caracteriza a su especie, y con ella la programación universal del desarrollo humano. Estos datos constituirán los cimientos de un proyecto que puede alcanzar la programación completa en salud o desviarse, dependiendo del tipo de vínculo establecido por los adultos con el nuevo ser desde los primeros instantes de la concepción y las posibilidades socioeconómicas y culturales del ecosistema donde le tocará vivir.

Excelente función pediátrica como médico ecólogo podría llevarse a cabo si cada profesional realizara sus tareas cotidianas partiendo de la suposición que el camino de la salud debería orientar el desarrollo del niño, que la elección de ese camino depende de un proceso interactivo con los cuidadores, y que es imperativo de su función e inseparable de su perfil analizar, evaluar y sostener. Conviene recordar que, a diferencia de otros seres vivos, ningún recién nacido humano está en condiciones de recrear por sí mismo su propia cultura. A mayor complejidad del aparato cerebro mente, mayor indefensión. Sin establecer una pareja vincular con el adulto cuidador el recién nacido morirá inexorablemente. El establecimiento de este vínculo o dependerá de los adultos, que deberán cumplir con las necesidades requeridas por «su majestad el bebé».

Fácil es de imaginar los riesgos que puede correr el recién nacido interactuando con padres que no han alcanzado el estadio del desarrollo adulto persistiendo en la etapa adolescente, cuando ellos mismos necesitan aún el apoyo de los mayores para sostener su propio desarrollo.

Con las interacciones entre el cerebro mente del adulto con las del incompleto cerebro mente del neonato el nuevo proyecto de humano racional inicia la vida. Requerirá extensas y variadas experiencias que irá acumulando y acomodando para enriquecer sus capacidades innatas, como sensaciones de placer y displacer que deberá codificar y acumular como circunstancias o acontecimientos.

Supongamos ahora que ante la sensación de apetito del bebé sus padres resuelven pasearlo o intentan dormirlo, o que ante la percepción de sueño sus padres resuelven salir a pasear a un espacio ruidoso, el cerebro mente y aparato psíquico en formación recibe informaciones contradictorias con su innatismo genético, que desde la posición de «su majestad» el recién nacido presupone que todo le debe ser dado tal como él lo requiere. El camino de estas situaciones conduce a inseguridades por inadecuadas decodificaciones y de prevalecer, el resultado es el desorden y más adelante el caos del aparato psíquico. A la virtud que el bebé recién nacido supone que deben poseer sus cuidadores adultos para satisfacer sus demandas la denominamos capacidad de resolución de la demanda.

Teniendo en cuenta estos acontecimientos la función pediátrica se desenvuelve dentro de un magma donde se entremezclan de acuerdo a lo conocido hasta hoy, lo innato del bebé, el armado de su cerebro mente y aparato psíquico, la capacidad del adulto para la resolución de la demanda, la historia personal de cada adulto cuidador que depende del vínculo con sus propios padres, las condiciones socioeconómicas del ecosistema, la formación transdisciplinaria del médico pediatra, el sistema sanitario que facilite los tiempos de las entrevistas para obtener datos necesarios, la percepción de la complejidad del conflicto propuesto por la familia y numerosas otras condiciones que deberán estar alineadas y sintónicas para conducir a estadios adecuados del desarrollo las posibilidades no lineales del bebé, que está obligado a desarrollarse dentro de una sociedad no lineal, sostenida por una cultura no lineal, en un ecosistema no lineal, que pertenece a un planeta no lineal, que constituye una ínfima porción dentro de un sistema solar no lineal.

En este aparente desorden de no linealidades, aparato psíquico y cerebro conforman un sistema capaz de ordenar el caos del universo, el desorden de la vida y el desarrollo, generando así nuevos caos, sucesivos órdenes y estabildades que constituyen lo que denominamos el espiral de la vida. Esta situación que se itera durante toda la existencia, continuará hasta la muerte. Desde el punto de vista matemático podría definirse como probabilística, entendiéndose por tal a la suma de factores jerarquizados que intervienen para que un hecho ocurra, como la vida en salud o enfermedad.

## **UN NUEVO PARADIGMA PARA LOS NIÑOS EN SITUACIONES DE POBREZA E INDIGENCIA**

En plenos procesos de humanización e individuación y con el aparato psíquico aún en construcción, durante la edad aproximada de los 3 años, el niño deberá enfrentar las temerosas experiencias entre él y el ecosistema social. Ingreso al jardín de infantes, visitas a casa de amiguitos, participación en cumpleaños son algunas de las actividades constitutivas de la nueva etapa, en las que el médico pediatra nuevamente debe estar alerta. Porque la sociedad, el contexto mediato e inmediato en interacción con lo innato, tienen en la actualidad de los países en desarrollo amplias posibilidades de producir sociopatías, trastornos del aprendizaje, accidentes, patología estacional y alteraciones nutricionales. Las capacidades alcanzadas por el ser humano pequeño gracias a los adecuados vínculos iniciales con sus padres, le facilitarán adaptaciones sucesivas también para salir airoso ante la adversidad extrema del contexto inmediato o el ecosistema, como ocurre en nuestros días con millones de niños del mundo que viven su desarrollo en situaciones esenciales insatisfechas. Interesantes análisis quedan por hacerse al tener que discriminar si aquella cualidad que denominamos resiliencia es el deseo de cumplir en salud el ciclo vital inscripto en cada uno de los genes de los seres humanos, en interacción con adecuados vínculos tempranos.

Maravillosa función pediátrica, que demasiados dejan de lado, podría ser la de cuidar durante cada control en salud el armado del aparato psíquico de los niños y mediante el pensamiento complejo estar en condiciones de sugerir interacciones poderosas con la salud y proyectos de vida independientemente de las situaciones sociales, políticas y económicas adversas para el desarrollo infantil.

Si bien desde lo fáctico a la pediatría le ha ido muy bien en el intento de reparar la salud transitando por las ideas del mecanicismo sustentando su accionar en tecnologías aplicada dentro de grandes hospitales el pensamiento focal y el intento de eliminar la incertidumbre mediante un único diagnóstico; corresponde a los universitarios elaborar estrategias y proyectos saludables para casi la mitad de los niños argentinos que hoy viven en situación de pobreza.

Si algunos médicos pediatras perciben interés por incursionar en el nuevo paradigma de la medicina y sienten que la incertidumbre es el camino más adecuado para realizar la deconstrucción del mecanicismo mediante la complejidad, siguen a continuación una serie de interrogantes que tal vez a manera de autoevaluación aclaren y decidan su futuro accionar.

- ¿Durante mis tareas cotidianas sintetizo sistemáticamente si los padres construyen hipótesis adecuadas respecto de lo que sus hijos recién nacidos demandan?

- ¿Corroboro si los padres devuelven sin contradicciones significativas lo que sus hijos requieren como para contribuir al armado del aparato psíquico de sus hijos pequeños?
- ¿Evalúo si la disipación dentro del sistema familiar por inadecuadas y constantes construcciones anómalas son de magnitud como para dificultar el ordenamiento adecuado del aparato psíquico del bebé?
- ¿Analizo con alta frecuencia si dentro del sistema familiar de mis pacientes ocurren acertadas decodificaciones que permitan devolver informaciones que orienten a los bebés por el camino innato programado para su desarrollo?

Para los adultos, el ser madre o padre no es un estadio al cual se arriba sin dificultades, ya que el espiral del desarrollo humano no es fácil de sostener y orientar y mucho más difícil reorientar, ya que toda situación evolutiva de los niños es novedosa para ellos. Aún mayor es el problema si se tiene en cuenta que desde lo innato, cada hijo nace con una carga cromosómica diferente, o sea que ante cada recién nacido el adulto rinde examen de su capacidad para resolver la demanda y sostener el desarrollo del futuro adulto.

## **LA PEDIATRÍA, LA DOCENCIA Y LA COMPLEJIDAD**

En *Los siete saberes necesarios a la educación del futuro*, publicado por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura en 1999, Edgar Morin propone siete saberes fundamentales que la educación debería tratar en cualquier sociedad y en cualquier cultura.

1. La ceguera del conocimiento, el error y la ilusión. Es necesario tener un conocimiento del conocimiento, examinar su naturaleza para no caer en el error y la ilusión. La lucidez exige un diagnóstico exacto de lo que conocemos y enseñamos y de lo que nuestros alumnos conocen.
2. Los principios de un conocimiento pertinente. Se requiere de un conocimiento capaz de abordar los problemas globales y fundamentales para inscribir allí los conocimientos parciales y locales. El pensamiento fragmentado originado desde las diferentes disciplinas impide operar el vínculo entre las partes y las totalidades.
3. Enseñar la condición humana. La naturaleza humana desarticulada de la educación a través de disciplinas de conocimiento imposibilita el saber de lo que es el ser humano.
4. Enseñar la identidad terrenal. El destino planetario del género humano debe ser objeto de la educación en tanto que el desarrollo del conocimiento va a incrementarse en el siglo XXI. Considera pertinente enseñar la historia de la era planetaria que comienza con la comunicación

de todos los continentes en el siglo xvi y registrar como la incomunicación de la comunicación hizo insolidarias todas las partes del mundo sin que se oculten opresiones y dominaciones que aún no han desaparecido.

5. Enfrentar las incertidumbres. La ciencia ha creado muchas certezas, pero también muchas incertidumbres. La educación deberá comprender las incertidumbres descritas por las ciencias físicas, biológicas e históricas. Hay que crear principios para enfrentar estratégicamente los riesgos, lo inesperado, lo incierto. Se requiere navegar entre las incertidumbres para anclar en las certezas. La mente humana mediante el pensamiento complejo debe estar preparada para afrontar lo inesperado.
6. Enseñar la comprensión. El desarrollo de la comprensión requiere de una reforma de las mentalidades. El planeta necesita comprensiones mutuas en todos los sentidos y debe ser a un mismo tiempo medio y fin de la comunicación humana para salir del estado bárbaro de incompreensión. Se requiere estudiar las modalidades y efectos de la incompreensión, estudiar las causas y síntomas de los racismos, xenofobias y desprecios. Una base segura para la educación por la paz.
7. La ética del género humano. La educación debe dirigirse a una antropoética teniendo en cuenta la trilogía de la condición humana, individuo–sociedad–especie. La ética individuo–especie necesita un control mutuo del individuo por la sociedad y de la sociedad por el individuo. La ética no podría enseñarse con lecciones de moral sino que debe formarse en la mente a partir de la conciencia de que el ser humano es al mismo tiempo individuo, parte de una sociedad y de una especie

Algunos aportes desde la pedagogía pueden resultar útiles para la incorporación de estos conceptos en la praxis docente universitaria de grado y de postgrado. La idea de círculos ascendentes, rulos o espiral del conocimiento referido ahora al concepto de aprendizaje, se genera cuando la persona en fase estable entra en contacto con un objeto de conocimiento que lo desestructura y lo coloca en situación de desequilibrio, hasta alcanzar una nueva posición más estable y económica que la anterior, que nunca es definitiva. Ante cada novedoso contacto con el objeto de conocimiento, el abordaje debe ser original, aplicándose novedosas herramientas adquiridas durante el proceso de aprendizaje.

El concepto de andamiaje es de suma utilidad para la comprensión de lo que denominamos aprendizaje significativo. El sujeto mediante estos sucesivos movimientos de espiral va construyendo su propio edificio intelectual. Cada ascensión exitosa permite un nivel más alto dentro del andamio, y esto a su vez le permite plantearse nuevas construcciones donde la fase estable lograda por lo conocido se rompe ante el nuevo objeto que se debe conocer

y comprender, el que a su vez permite alcanzar un nuevo estadio de estabilidad hasta que un nuevo objeto de conocimiento produce la siguiente crisis de desestabilidad y desorden.

Para poder cambiar de mirada la pediatría y las instituciones formadoras de médicos, tendrán que plantearse cuáles deberán ser los programas y actividades curriculares eficaces para facilitar la comprensión de los conflictos actuales de los seres humanos, que no pueden abordarse desde la linealidad.

## **AUTOEVALUACIÓN PARA DEFINIR EL ACTUAL PERFIL PROFESIONAL DOCENTE**

Siguen algunas preguntas que a manera de autoevaluación ayuden al lector a diseñar su propio perfil profesional y docente.

- ¿El desarrollo de las actividades llevadas a cabo en su cátedra incluyen contenidos referidos a pediatría amplia y pensamiento complejo?
- ¿Donde usted desarrolla sus actividades docentes existen suficientes equipos de atención transdisciplinarios para atender a los niños desde los postulados de la complejidad y la pediatría amplia?
- ¿Se podría inferir que existirán en los próximos años?
- Si usted supone que no habrá modificaciones en las remuneraciones percibidas por su actividad profesional, ¿cuáles serán las gratificaciones que le permitirán sentirse cómodo por las tareas realizadas como médico pediatra?
- ¿Existe actitud anticipatoria sistemática ante cada control periódico en salud realizado a los niños en los consultorios donde se forman alumnos y médicos residentes?
- ¿Allí donde se forman estos jóvenes profesionales se llevan a cabo reflexiones sobre la importancia de comprometerse en la búsqueda de estrategias que humanicen las prácticas médicas y respondan a las necesidades del niño y su familia?
- Durante su actividad en los consultorios externos y la guardia, ¿usted promueve el análisis delante de residentes y alumnos del alcance de su propio compromiso profesional y cuáles son sus límites en la atención del paciente?
- ¿En su ámbito docente se llevan a cabo reflexiones referidas a las propias limitaciones y los deseos inconscientes de alejarse del paciente y sus problemas complejos?
- ¿Los docentes de su cátedra consideran que los contenidos socioeconómicos-políticos-culturales no constituyen parte significativa del programa de la materia?



- ¿Cuál supone usted que será la verdadera dimensión futura de la pediatría si no tiene en cuenta los actuales conflictos y motivos de consulta de la población?
- ¿Cuál será el futuro de las escuelas de medicina que poseen inadecuados objetivos y actividades de aprendizaje para formar médicos en condiciones de comprender las necesidades y las consultas de la sociedad que la sostiene?

Por último:

- ¿Existen en su cátedra o departamento propuestas sustentadas en la transdisciplina, y la complejidad que demostraron ser exitosas para diseñar estrategias válidas para sugerir a familias de alto riesgo socioeconómico-cultura-ambiental para ayudarlas a alcanzar en salud desarrollos adecuados de sus hijos?

## **POR LOS CAMINOS DE LA SALUD O LA ENFERMEDAD**

Arroja claridad en las preguntas que siguen el concepto referido a las bifurcaciones, entendiéndose por tales a una encrucijada donde se producen ramificaciones que alcanzan grandes magnitudes como para que el sistema modifique su rumbo evolutivo habitual. Desde la práctica pediátrica alcanza relevancia tener en cuenta este concepto ya que se relaciona con el momento en que un ser humano o toda una familia ingresa al camino de la crisis patológica y la posible enfermedad. ¿Se podría inferir desde la pediatría amplia el instante en que una familia se bifurca para ingresar más adelante a la situación de alto riesgo?

La vida, aparentemente se originó por este tipo de bifurcaciones, eligiendo por medio de múltiples interacciones y organizaciones adaptativas que dieron origen al ser humano. Pero para ello la naturaleza tuvo que despreciar otras posibilidades evolutivas.

En lo que respecta a la vida actual de los seres humanos, es posible anticipar estas bifurcaciones mediante:

- El conocimiento pediátrico de las pautas universales que a todo ser humano se le debe ofrecer para crecer y desarrollar en salud.
- La capacidad para la resolución de la demanda en cada una de las etapas evolutivas.
- La comprensión de la historia y la cultura particular de cada región.
- El conocimiento de las dificultades previas de los padres que pudieran impedir la adecuada ejecución de las funciones materno y paternas.
- El conocimiento de la existencia de dificultades en el vínculo de los actuales padres con sus propios padres.
- Etapas del desarrollo universal incumplidas por uno o ambos padres.

## **EL MÉDICO PEDIATRA, ¿UN VERDADERO CIENTÍFICO?**

Podrían caber estas dudas si aceptamos que la mejor manera de conocernos es a través de las manifestaciones personales, (construcciones subjetivas y personales de cada individuo), y nuestra propia historia, (construcción compleja de hechos y circunstancias muy vinculadas a su vez a las historias personales de aquellos a los que les correspondió armar nuestro aparato psíquico desde el comienzo de la vida extrauterina. Los conocimientos referidos a estos temas no han sido propios de la medicina. Tampoco los vinculados a los mecanismos físico químicos que facilitan el ingreso y la metabolización de la energía necesaria para vivir. Podemos citar todos los adelantos y descubrimientos que la medicina ha tomado de las verdaderas ciencias. Alta es la probabilidad de que la medicina no sea una ciencia sino una pseudociencia ya que hasta ahora ha ido constantemente detrás de los avances de las demás. Actualmente se agregan al aparato cognitivo de los médicos las hipótesis tomadas de las ciencias blandas y de la física cuántica, las ideas del caos y el orden y la interacción entre todas ellas con el aparato psíquico humano.

Entonces nada más complejo y fuera de toda linealidad, subjetivo y difícil de analizar que un ser humano. Mayor indefensión profesional se incluye en la función pediátrica cuando se advierte que gran parte del accionar está fundamentado en pautas, normas y evidencias apoyadas en ecuaciones estadístico matemáticas. Se mediatizan así los intentos de modernidad porque la medicina no ha comprendido aún que los fundamentos matemáticos son escaso método para explicar la complejidad de los seres vivos. Por estos motivos si desea ser moderna, la pediatría debería intentar diferenciarse de las otras ciencias sustentadas por las ideologías y las limitaciones del método matemático, científico y experimental. La sentencia de Von Foerster publicada en 1996 explica en pocas palabras el planteo anterior: «las ciencias duras tienen éxito porque se ocupan de problemas blandos; las ciencias blandas (podemos incluir dentro de ellas a la medicina), se las ven en figurillas porque se ocupan de problemas duros».

Si los problemas pediátricos actuales del mundo desarrollado y sobre todo los de las grandes áreas del subdesarrollo son categorizados como problemas duros, la pediatría deberá deconstruir, que no es sinónimo de destruir, el sentido de aquellas teorías que tantas satisfacciones le proporcionara durante la primera mitad del siglo xx.

Publicaciones realizadas por Von Bertalanffy entre 1961 y 1979, fundamentalmente aquellas referidas al tema de los sistemas. El autor entiende como tales a un conjunto de elementos relacionados; aclarando además que un sistema se encuentra siempre vinculado a otro sistema o ambiente. Si desde este punto de vista tomamos al ser humano como una parte del sistema, entender sus mecanismos biológicos internos, fue hasta ahora el paradigma

de la medicina. Pero se desconoció con esta postura que el sistema en el cual transcurre la vida de los humanos es abierto, y que tiene absoluta relación e interdependencia con el medio donde se ha desarrollado. Teniendo en cuenta estas hipótesis y siguiendo los lineamientos de Von Bertalanffy para los sistemas abiertos, se podría inferir lo siguiente:

- Todo ser humano tiene tendencia a un estado independiente y estable; o sea que más allá de sus condiciones económicas e históricas, si no ha sido totalmente impedido su desarrollo por el medio circundante, si no se ha destruido su proyecto de vida, intentará tomar el camino trazado por su carga genética, sus ancestros y su cultura; o sea que intentará ser sano, a pesar de circunstancias adversas.
- El estadio de ser humano adulto normal podrá ser alcanzado siempre que se cumplan, desde su concepción, ciertos postulados y necesidades universales.
- Esta tendencia se mantendrá a por momentos cercana y también a cierta distancia del verdadero equilibrio, ya que todo ser humano deberá inexorablemente atravesar en su devenir histórico una serie de conflictos y crisis; sin ellas es imposible el desarrollo humano normal (la Dra. Aurora Pérez las denominó crisis normales).
- Mientras que en la mayor parte de las escuelas de Medicina se enseña actualmente a los jóvenes que todo razonamiento médico debe realizarse según el dictado de las evidencias, la vida dentro de los sistemas abiertos presupone procesos únicos, originales, o sea que un hecho ocurrido en una determinada circunstancia no se reiterará de la misma manera con ese u otro ser humano (no hay enfermedades sino enfermos).
- Dentro del sistema pueden ocurrir y existir ciertas condiciones que alteren la estabilidad y originen situaciones irreversibles que impidan el camino por el desarrollo normal; ello presupone un estado continuo de desorden que de no resolverse daría paso al caos y a la muerte inexorable. A estas situaciones la Dra. Aurora Pérez las denominó crisis patológicas asociadas a historias de etapas incumplidas por parte de padres y abuelos y a la incapacidad de la sociedad para ofrecer situaciones que permitan adecuados proyectos de vida. Por ejemplo, en los días que corren es difícil suponer que adolescentes egresados de escuelas secundarias estatales del suburbano ubicadas en barrios marginales estén en condiciones de ingresar a carreras universitarias.
- La modificación de uno de los elementos del sistema lleva implícitas alteraciones en los demás, o sea que sería infrecuente la enfermedad de uno solo de los componentes de un grupo de convivientes.
- Los sistemas abiertos poseen mecanismos complejos autorreguladores que tienden a mantener su organización o estado, y otros que intentan reparar los posibles conflictos o alteraciones. Estos

autorreguladores también existen en los seres humanos y son los que posibilitan condiciones para adaptarse o superar los cambios y crisis patológicas extremas, como podrían ser las muertes inesperadas de algún padre, genocidios, fenómenos naturales, etc. ya que, de lo contrario, existiría un determinismo histórico para cada ser humano del cual sería imposible emerger.

- Los autorreguladores son propios de todos los humanos y no un logro particular de unos pocos, como se pretende explicar desde el concepto de resiliencia. Entender al resiliente como a un ser humano con capacidades diferentes nos conduciría hacia el concepto de seres superiores, hipótesis esta que originó la Segunda Guerra Mundial.
- Todo sistema abierto recibe información del ecosistema, por lo tanto, es influenciado por el medio donde se desarrolla. Esta información puede destruir irreversiblemente los autorreguladores de los seres humanos y sus familias. Por este motivo, si la influencia negativa de la sociedad es abrumadora, su capacidad para inhibir el intento de armado de aparato psíquico sano sería altamente probable a pesar del esfuerzo en contrario de los padres.
- La capacidad adaptativa y la salud no son propiedad exclusiva dentro de los sistemas económicamente estables, ya que también es frecuente observar alteraciones profundas en seres humanos que viven en condiciones de vida aparentemente adecuadas. En estos casos se debe recordar que el ecosistema es también para el ser humano el vínculo temprano establecido con aquellos adultos armadores del aparato psíquico que determina la elección y la posibilidad de optar por los caminos de la salud o la enfermedad.

Resulta claro entonces desde este tipo de concepciones que la pediatría puede incorporar otros fundamentos y evidencias al método científico clásico ya reconocido. Es ejemplo la teoría sistémica validada matemáticamente y comprendida en el *Mundo III* de Popper, como la postura de M. Bunge que sostiene la hipótesis de una realidad del mundo y los humanos constituido por sistemas. Si así ocurriera y si estas incorporaciones fueran verdaderas y pasaran a constituir el accionar cotidiano de la pediatría, existiría un solo estadio en la epistemología de las ciencias naturales y las humanas para estudiar sus realidades.

De esta manera, el problema consistiría en saber si la realidad compleja que observamos es así, tal cual como la vemos o si el motivo que pone en marcha esos comportamientos es explicado por el movimiento e interacciones físico químicas de cada una de las partículas de los átomos que componen las células humanas, o sea la búsqueda de la verdad analítica desde su realidad más simple. Probablemente estos interrogantes correspondan a

síntesis de una misma realidad que podrían ser estudiados desde diferentes modelos y metodologías.

Entonces no se debería descartar el método científico aplicado por la pediatría sustentado en la contrastación que ha demostrado ser, hasta nuestros días, el más idóneo para explicar las relaciones lineales de causa y efecto, sin retornar por ello a concepciones reduccionistas de la realidad para poder comprenderla y explicarla.

## **RESUMIENDO**

La «pediatría amplia» sustentada por el pensamiento complejo y la transdisciplina es una construcción personal e individual que cada profesional puede alcanzar si se lo propone.

Es difícil definir el significado de amplitud, pero es fácil comprender la función actual de la medicina desde el análisis del proceso vital de cada ser humano.

Proceso irreversible desde lo temporal, de alta complejidad, no lineal, con matices que signan todo el desarrollo desde la concepción, imprevisible en algunas circunstancias, de alta contingencia, continuamente estructurante y por estructurar, dinámico, vinculado a la carga genética, a las redes de vínculos con la sociedad y al microsistema familiar.

Proceso en el cual las fronteras entre lo psicológico, lo biológico y la naturaleza están interrelacionadas sin límites claros, características todas que permiten definir al ser humano como un ser complejo, que es parte de una sociedad compleja, en un mundo complejo, en un planeta complejo que forma parte de un sistema complejo denominado universo.

El aparente caos originado por esta sucesión de complejidades, será el punto inicial del razonamiento que permitirá entender el conflicto de cada paciente, fruto a su vez de nuevos desórdenes y órdenes sucesivos.

La transdisciplina es prerrequisito para alcanzar la complejidad y comprender así la realidad de cada paciente. Arribar a este estadio, implica un proceso donde el pediatra sin perder la identidad propia de su función, es capaz de alcanzar un tipo de pensamiento superador de su propio tecnicismo médico, sin excluirlo.

Existen demasiadas teorías, autores, ideologías y paradigmas que justifican a su vez, la existencia de escuelas de pensamiento que pretenden explicar exclusivamente una sola realidad de lo que ocurre con todos los pacientes, antes de ayudar a comprender cómo se podría interpretar la realidad de cada paciente. La realidad parecería indicar que ninguna de estas escuelas o disciplinas explica por sí sola la complejidad de cada paciente.

Freud, Winnicott, Klein, Piaget, Ausbel (entre otros tantos), han sido utilizados como modelos para sostener una mirada más amplia de toda la

medicina y de la pediatría en particular. Las conclusiones están a la vista, ya que desde el paradigma actual se considera que el ser humano no es un producto que se pueda cerrar, sino un proceso inacabado, evolutivo, sin fin, inestable, dinámico y multidimensional.

Desde este punto de vista podría constituir un hecho de alto riesgo para los pacientes, alcanzar el proceso del pensamiento complejo apoyado en la transdisciplina sin lograr, simultáneamente, el estadio del criterio médico sustentado por el conocimiento técnico propio de la medicina clásica reparadora.

La denominada «medicina basada en las evidencias» se apoya en el método científico tradicional. Por lo tanto, esta metodología es útil para demostrar y tratar padecimientos del paciente en un determinado momento y situación vinculados con las relaciones de causa efecto. Su esencia predominante continúa por los caminos reparatorios de la medicina tradicional.

La realidad de lo que le ocurre al paciente, responde a la lógica de todo lo que constituye su historia personal y sus interacciones con el ecosistema. Estas historias pueden graficarse como cualquier gráfico de redes o mapas que cada médico debe estar en condiciones de diseñar y guardar en su memoria, merced a adecuadas integraciones y jerarquizaciones.

La complejidad del acto médico pediátrico, donde el paciente está intermediado por adultos, incluye al médico dentro de un proceso en el que deja de ser espectador-conductor, para integrarse dentro de un sistema que, inexorablemente y a su pesar, lo incluye, rechaza o modifica.

Desde los postulados de la complejidad, un solo diagnóstico nunca podrá explicar todo aquello que le ocurre al paciente. Ejercer la «pediatría amplia» es obtener información con sentido para integrar y jerarquizar las sucesivas síntesis de lo real del paciente, partiendo desde la realidad que él mismo ha construido. Adecuadas jerarquizaciones luego de sucesivos diagnósticos realizados que subyacen conscientemente o no detrás del motivo de consulta verbalizado, posibilitan el diseño de estrategias terapéuticas adecuadas.

La pediatría podría reconvertirse, deconstruirse, desde una posición constante de síntesis parciales del desarrollo humano. Gracias a la recopilación, jerarquización y archivo de información multivariada podrá dotarse de capacidad anticipatoria, porque la aplicación de este tipo de información será útil para proyectar nuevos órdenes y sostener adecuados desarrollos a pesar de las situaciones adversas que agreden al niño y su familia desde el ecosistema. El médico pediatra podría cumplir la función de ecólogo del niño y su familia. Esta función podría denominarse también «amplia y anticipatoria».

Este tipo de tarea, en caso de llevarse a cabo, sería útil para poder aplicar estrategias que impidan alejarse del camino de la salud.

Este modelo de actuación no se podría alcanzar mediante aprendizajes sistemáticos, sino siguiendo las diferentes formas y caminos de la información que se encuentran en los innumerables senderos del mundo del

conocimiento. La construcción cognitiva y la práctica profesional deberían estar sustentadas en los mismos principios, de forma tal que pensamiento y acción, teoría y práctica, interactúen en forma constante. Esto descarta una u otra modalidad para enseñar medicina, ya que el conocimiento debe extraerse de la práctica y la práctica deberá ser fuente del conocimiento.

## **ÚLTIMO COMENTARIO**

Ante la triste realidad económica actual de nuestro país y la carencia de proyectos gubernamentales inteligentes que deberían aguardar a los jóvenes médicos y futuros profesionales interesados en orientarse por los difíciles caminos de la clínica pediátrica, el presente ensayo intenta atenuar parte de sus desesperanzas mostrándoles proyectos y funciones que podrían mejorar su visión sobre la realidad de la profesión y permitirles realzar su «mismidad», como para permitirles sentirse orgullosos por su accionar médico cotidiano. Déficits económicos generan ansiedades y preocupaciones, pero muy destructora para el aparato psíquico profesional es el combate cotidiano con la autopercepción del accionar profesional deficiente.

El documento contiene también algunas ideas que podrían sustentar proyectos viables mientras ocurran cambios en el sistema, útiles a su vez, para sostener el desarrollar profesional. Sustentado en hipótesis científicas modernas, la identidad profesional fortalecerá el sí mismo mediante el aporte de estrategias eficaces a aquellas familias que el ecosistema y la sociedad están por enfermar o han impedido desarrollar.

Es posible que la sabiduría y el buen decir de Walt Whitman sintetice en pocas palabras lo que intentamos expresar hasta aquí a los jóvenes estudiantes y médicos residentes:

«Ni yo ni nadie más puede recorrer este camino. Tú debes caminarlo por ti mismo. No está lejos. Está al alcance. Tal vez hayas estado en él desde que naciste y no lo sabías. Tal vez esté en todas partes, sobre el agua y sobre la tierra».

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGUIRRE DEL BUSTO, R.; MACÍAS LLANES, M.** (2004). Una vez más sobre el Proceso Salud Enfermedad. Hacia el Pensamiento de la Complejidad. Instituto Superior de Ciencias Médicas Carlos J. Finlay.
- BONET DE LUNA, C** (2012). La verdad de las mentiras. Evidencias en pediatría. En *AEP ap ed.* (pp. 47–51). Curso de Actualización Pediatría 2012. Ex libris ediciones.
- COLOM, A.** (2002). La deconstrucción del conocimiento pedagógico. Paidós.
- DE LA PEÑA, J.** (2001). *La Complejidad de la Complejidad. Cinta de Moebio.* Facultad de Ciencias Sociales. Universidad de Chile.
- DÍAZ REINA, G.** (s.f.). *La salud y las ciencias de la complejidad*. sers/arodp\_000/Downloads/Dialnet-4781925%20(3).pdf
- ESCARDÓ, F.** (1966). *La pediatría, medicina del hombre.* América lee.
- ESCOHOTADO, A.** (2000). *Caos y orden.* Espasa.
- FOERSTER, H.** (1966). *Las semillas de la cibernética.* Gedisa.
- FREUD, S.** (1973). *La dinámica de la transferencia.* BN II.
- LIFSHITZ, A.** (2019). Egar Morin y la educación médica del futuro. *Med. Int. Méx.*, 35(2), 187–189.
- MASUH, H.** (1990). *La flecha del tiempo.* Sudamericana.
- MORIN, E.** (1990). *Introducción al pensamiento complejo.* Gedisa.
- MORIN, E.** (2003). *Los 7 saberes para la educación y Educar en la era planetaria.* Gedisa.
- NARVAEZ, R.** (1997). *Disciplina y práctica profesional.* Puma.
- NARVAEZ, R.; NEEDLEMAN, C.; ROCCATAGLIATA, M.** (1984). Perfil profesional del médico pediatra. *Arch. Arg. de Ped.*, 82, 433–488.
- NEEDLEMAN, C.** (1987). *Familia y prevención.* Eudeba.
- NEEDLEMAN, C.; PÉREZ, A.; DRESH, S.** (2009). Familia. En *El niño enfermo.* 2da. Cátedra de Pediatría. UNR.
- PÉREZ, A.** (1977). El niño, la familia y el pediatra. *HNRG*, 241–247.
- PRIGOGINE, I.** (1983). *Una exploración del caos al orden.* Tusquets.
- VON BERTALANFFY, L** (1978). Teoría general de los sistemas. Alianza.



# 7 Enseñanza remota de emergencia y educación a distancia

PATRICIA ESTER CLIMENT · MÓNICA REYNA ·  
SILVIA ADRIANA MAFFÍA

## **INTRODUCCIÓN. ACTIVIDADES DE EDUCACIÓN A DISTANCIA PREVIAS A LA PANDEMIA POR COVID-19**

El cambio sociocultural con la incorporación de las Tecnologías de la Información, Comunicación y Conocimiento (TIC) surgió en nuestro país alrededor del año 2000 y generó el inicio de la Educación a Distancia (EaD) en las universidades, permitiendo una adecuación a las características de las nuevas generaciones de estudiantes.

La Ley Nacional de Educación Superior 24521 (1995), en los artículos 6° y 74°, presenta el marco reglamentario general que ordena a las carreras de grado y posgrado en la modalidad a distancia (University of Hartford, 2001). En este contexto, a partir de la Resolución N° 149 de marzo de 1999, se resuelve crear en el ámbito de la Secretaría General de la Universidad Nacional de La Plata (UNLP), el Programa de Educación a Distancia a cargo de la Secretaría de Asuntos Académicos. Esta modalidad se comenzó a incorporar en el año 2004 con la creación de un proceso sistemático de EaD, como una herramienta complementaria para la formación de los alumnos de grado y posgrado, en particular como una alternativa de educación permanente.

El desarrollo de la EaD requiere una combinación de elementos que parten de lo pedagógico, incorporan la tecnología informática, electrónica y de comunicaciones, pero contiene también componentes propios de la psicología cognitiva y del diseño de interfaces hombre-máquina. La tecnología brinda infinidad de herramientas digitales educativas, que incluyen diferentes entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje y software multimedia. La enseñanza con tecnología digital nos ha puesto frente al desafío de revisar nuestras ideas y metodologías acerca del enseñar y del aprender.

Una de las principales herramientas que se han consolidado para la tarea docente son los llamados Entornos Virtuales de Enseñanza y Aprendizaje (EVEA). Los EVEA son espacios virtuales que permiten diseñar e implementar una propuesta de enseñanza. Incluyen espacios para generar y mostrar contenidos, herramientas de comunicación sincrónica o asincrónica, de seguimiento y de gestión académica (Modi, Gupta, Singh, 2015), pueden utilizarse con una modalidad completamente a distancia o semipresencial (Facundo, 2004), y combinan una variedad de recursos y actividades que pueden utilizarse para optimizar las distintas fases del proceso de enseñanza

y aprendizaje con la finalidad de lograr una educación de calidad (Vidal Ledo *et al.*, 2008).

La Facultad de Ciencias Médicas (FCM) de la UNLP utiliza el EVEA Moodle en la enseñanza de grado desde el año 2007. Se encuentra desde su inicio a disposición de todas las cátedras; a partir del año 2017 se ha instalado un entorno exclusivo para el Departamento de Posgrado (Facundo, 2004). Esta incorporación se acompañó de la capacitación y actualización permanente de los docentes; el doctor Eduardo Dreizzen y la profesora doctora Alejandra Zangara iniciaron dichas actividades de capacitación docente con el objetivo de promover una apropiada utilización de las herramientas para la creación de contenidos didácticos de calidad.

Las innovaciones en el proceso educativo se acompañaron de un crecimiento en el sector de capacitación docente en dicha área. Con esa finalidad, en el año 2013 se creó la Unidad de Tecnología Educativa basada en un proyecto del profesor doctor Eduardo Dreizzen y en el año 2017 se creó el Departamento de Tecnología Educativa. A partir del año 2020, se creó el Departamento Pedagógico, que engloba al Departamento de Pedagogía y al Departamento de Tecnología Educativa; desde ese lugar continuaron con el dictado de cursos de capacitación docente, produciendo y transformando contenidos educativos, lo que representó un desafío fundamental con vistas a la implementación de las propuestas de enseñanza en el EVEA.

El proceso de elaboración de materiales digitales dentro de las propuestas educativas requiere de una profunda reflexión acerca de la manera en la que se enseña: cómo se favorecen los entornos de ejercitación, práctica y transferencia, y cómo se acompaña el proceso de aprendizaje. Los docentes se sumaron lentamente, impulsados por los más jóvenes, incorporando nuevas experiencias educativas como un gran desafío.

Para el año 2015, el entorno de la FCM de la UNLP contaba con 135 cursos (69 de materias de la carrera de Medicina) y 28 cursos de posgrado, siendo utilizado en un 87 % por la carrera de Medicina. Los alumnos acceden al entorno a través de computadoras (53 %), teléfonos inteligentes (44 %) y tablets (3 %). En los cursos se utilizaron varias de las herramientas disponibles en el entorno: 3144 archivos (guías de estudio, presentaciones, artículos, programas, etc.); 315 foros; 150 cuestionarios; 25 glosarios; 2 bases de datos y 86 entregas de tareas (Tavakol, Sandars, 2014).

La cátedra de Pediatría «A» comenzó a utilizar el entorno Moodle en 2010, al inicio lo hizo con un modelo instruccional lineal, con el objetivo de ofrecer materiales didácticos como complemento de las actividades presenciales. La incorporación de tecnología al proceso educativo implica plantear estrategias educativas adaptadas a la propuesta de enseñanza, que permitan mantener o elevar la calidad educativa; para ello es necesario tener presente que la tecnología es solo una herramienta de apoyo al proceso de aprendizaje y no un fin en sí mismo. Asimismo, al diseñar la instrucción, es importante evitar

la sobrecarga cognitiva del alumno para que pueda participar en el procesamiento generativo necesario y lograr un aprendizaje significativo elaborando los materiales teniendo en cuenta los principios de la educación multimedial (Dreizzen, Zangara, Alonso, 2016). La educación en línea implica la adopción de nuevos métodos pedagógicos, actitudes y hábitos ante el aprendizaje, donde el diseño de las actividades se acompañe de investigaciones evaluativas, que aporten evidencias objetivas acerca de los resultados del proceso docente y de las estrategias, para su perfeccionamiento continuo.

En la FCM de la Universidad del Comahue, el área de Educación Mediada por Tecnología (EMTIC) nació en el año 2014 dependiendo de la Secretaría Académica de la FCM (FaCiMed), aunque ya se venía trabajando en la Plataforma Moodle, que se llama PEDCO, en el Comahue desde el año 2009.

Los objetivos que enmarcaron sus inicios fueron:

- Acordar un modelo pedagógico de gestión administrativa y académica para el desarrollo de propuestas educativas mediadas por tecnología.
- Propiciar la consolidación de redes de conocimiento para el diseño, gestión y evaluación de propuestas educativas mediadas por tecnologías digitales.
- Consolidar vínculos de colaboración académica, de investigación y de extensión con otras instituciones de la comunidad a través de propuestas bajo la modalidad a distancia.
- Diversificar la oferta educativa de la FaCiMed a través de la elaboración, desarrollo, implementación y evaluación de modalidades educativas alternativas que lleven a la ampliación y complementación de la cobertura educativa en diferentes escalas.
- Fomentar el trabajo colaborativo entre los diferentes actores de la facultad.

Nuestra primera tarea fue realizar un diagnóstico de la situación de la FCM y la mediación tecnológica. Para ello evaluamos el aula virtual, donde existían 32 aulas abiertas, de las cuales solo pocas tenían algún tipo de interacción.

Analizamos las aulas desde cuatro dimensiones:

- Dimensión informativa: conjunto de recursos, materiales o elementos que presentan información o contenido diverso para el estudio autónomo por parte de los estudiantes.
- Dimensión práxica: conjunto de acciones, tareas o actividades que los estudiantes tienen que realizar en el aula virtual planificadas por el docente para facilitar experiencias de aprendizaje.
- Dimensión comunicativa: conjunto de recursos y acciones de interacción social entre estudiantes y docentes.
- Dimensión tutorial y evaluativa: funciones o roles que el docente desempeña en el marco del EVEA (seguimiento y acompañamiento grupal y/o personal,

motivación, refuerzo, y orientación sobre hábitos de estudio, organización y dinamización de actividades grupales, uso didáctico adecuado de los instrumentos telemáticos).

- El resultado del análisis del uso de las aulas nos mostró que en su gran mayoría eran utilizadas para comunicación, le seguía el uso para divulgar información, luego se utilizaba algo para actividades prácticas y casi nada para acción tutorial, nada para evaluaciones

Estos resultados trazaron nuestros pasos en el área a lo largo de estos años, decidimos entonces organizarnos de acuerdo con los diferentes actores que conforman nuestra comunidad educativa.

## **ESTUDIANTES**

En primer lugar, creamos un espacio en Facebook «Ingreso 2015 Medicina – UNCO» para poder realizar un primer contacto con los ingresantes a la carrera. Elegimos Facebook porque es la red social más popular y seguramente, todos los ingresantes tengan su espacio allí. Luego abrimos un espacio en PEDCO «Espacio de comunicación para estudiantes» y desde Facebook, invitamos a los alumnos a inscribirse allí. El ingreso se fue dando poco a poco. A medida que se iban enterando, se inscribían. Durante la primera semana habían entrado 60 alumnos, y ya en 2018 había 1258 inscriptos. En el aula de PEDCO les enseñamos a usar los foros, a saber cómo manejarse en ellos a través de las reglas de «Netiqueta» y a habituarse a la virtualidad.

A partir del año 2016 a la fecha, nos abocamos a la tarea a organizar los usuarios de Pedco. A principios de 2016, decidimos inscribir a los ingresantes desde el área de EMTIC, para poder ordenarlos con sus datos correctos. De esta manera, los docentes pueden identificarlos de acuerdo con los datos del SiuGuarani.

A la vez que comenzamos a grabar videos tutoriales sobre diferentes aspectos del aula virtual para ayudarlos a desenvolverse sin dudas.

## **DOCENTES**

El primer trabajo que realizamos con los docentes fue abrir una vía de comunicación entre el área EMTIC, la Secretaría Académica, los docentes, y las unidades docentes hospitalarias. Durante el primer año, nuestro espacio de comunicación fue un aula virtual en Pedco, especialmente abierta para ello. Con el tiempo, nos dimos cuenta de que eran pocos los docentes que ingresaban al aula para leer los mensajes. Por ello, mudamos el espacio a

un grupo de distribución realizado en Google Drive, desde la dirección emtic facimed mail.com. Nuestra lista de distribución tiene una cantidad de 410 usuarios, alcanzando nuestra conexión con médicos docentes de El Bolsón, Bariloche, San Martín de los Andes y los pertenecientes al Alto Valle del Río Negro y Neuquén.

Durante el año 2015 invitamos a los docentes a realizar las encuestas a sus alumnos a través de Google Drive que ofrece una cantidad de herramientas para luego hacer el análisis de las mismas. Varios docentes se acercaron para realizarlas.

## **CURSOS DE POSGRADO**

A partir del análisis del aula virtual realizado, diseñamos las instancias de formación, incluyendo tanto cursos de posgrado como la implementación de herramientas digitales para la consolidación de espacios para el intercambio. Los cursos de posgrado que ya dictados son:

- Nuevas trayectorias pedagógicas: los entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje como complemento de las clases presenciales. Docentes. Mg. Teresa Pérez y Mg. Jorgelina Plaza – Año 2015.
- Comunidades virtuales de enseñanza y aprendizaje. Docente. Mg. Cecilia Martínez (UN Córdoba) – Año 2015.
  - Evaluación de los aprendizajes en la educación superior. ¿Por qué aliarnos con la tecnología? Docente: Dra. Ana Schmid – Año 2016.
  - Materiales y recursos Web 2.0. Decisiones pedagógicas y mediaciones tecnológicas. Docente. Mg. Teresa Pérez y Mg. Jorgelina Plaza – Año 2016.
  - Flipped Learning como estrategia áulica. Docentes. Mg. Teresa Pérez y Mg. Jorgelina Plaza – Año 2017.
  - Estadística para investigadores. Docente Prof. Jenny Fuentealba– Año 2017.
  - E-Research Herramientas digitales para la investigación en ciencias médicas. Docente Esp. Fabiana Pérez. Año 2017.

Además de estos trayectos de formación, en 2015, docentes de la facultad, con el apoyo de EMTIC participaron del curso de formación docente dictador por la profesora Mónica Gardey desde la UBA. La modalidad de cursado fue a través de videoconferencias virtuales y la lectura de materiales se realizó en el aula virtual Edmodo.

## **Grado de participación de los docentes en los cursos de posgrado dictados**

Se presentó una constante en todos los cursos dictados, del total de los inscriptos la mitad o un poco más aproximadamente cursaron todo el trayecto formativo y un tercio de ellos rindió examen final y certificó.

## **Acompañamiento a los docentes en las cursadas**

El área EMTIC se propuso determinadamente ser un apoyo constante para los docentes que desean utilizar tecnología en el aula. De esta manera, en nuestro espacio en la Secretaría Académica, dispusimos un lugar especial para trabajar con ellos en forma constante. Así, muchos docentes incorporaron en sus clases presenciales, el uso del aula virtual PEDCO, auxiliados y acompañados por el área EMTIC, hasta que ahora trabajan en la plataforma de modo independiente.

## **Acciones conjuntas con la Secretaría de Posgrado**

También trabajamos de modo conjunto con los docentes encargados de los cursos para los médicos residentes. Varias cursadas comenzaron a darse en la modalidad virtual en su totalidad, posibilitando así accesibilidad a médicos residentes de diferentes ciudades de las provincias de Río Negro y Neuquén.

También participamos en la puesta en marcha del examen de residencia online, que ya se ha realizado en 6 oportunidades.

## **Congreso el niño con condiciones crónicas y discapacidad**

Se trabajó con el Hospital Garrahan con el fin de ser sede para la realización de este congreso. De esta manera, transmitimos las conferencias centrales por videoconferencia, y armamos mesas de debate con problemáticas de la zona, invitando a padres de chicos con discapacidad, docentes, e instituciones dedicadas al trabajo con estos niños, sesenta personas asistieron al evento<sup>1</sup>.

Desde marzo del 2020, de modo impensado, no programado y súbito debimos trasladar el espacio teórico que siempre había sido presencial al

---

<sup>1</sup> Informe presentado por las responsables del área EMTIC. Mgter. María Jorgelina Plaza, profesora doctora en Química Teresa Pérez.

entorno virtual, dejando este de ser una herramienta complementaria para ser el único lugar común donde se transita el proceso enseñanza–aprendizaje.

Todos los actores docentes y alumnos se esfuerzan diariamente para comunicarse y trabajar los contenidos de sendas asignaturas de la carrera, usando herramientas sincrónicas como Zoom, Jitsy, Meet y asincrónicas como grupos de WhatsApp, foros en plataforma, etcétera.

El tiempo docente insumido en la labor de preparar el material didáctico a utilizar en la enseñanza remota de emergencia es varias veces superior al invertido en la misma tarea para la modalidad presencial, lo que complica la situación de los médicos que están afectados a la tarea asistencial en el contexto pandemia, mostrándose turbados y agotados.

### **La enseñanza remota de emergencia**

La brusca aparición de la pandemia por COVID–19 generó un cambio en la vida social como nunca hubiéramos imaginado. En la República Argentina el DNU 297/20 estableció el Aislamiento Social, Preventivo y Obligatorio (ASPO) a partir del 20 de marzo de 2020 en el marco de la declaración de pandemia por COVID–19 por parte de la Organización Mundial de la Salud.

Mediante la Resolución Nº 667 de la UNLP, el 15 de marzo se ordena la NO realización de actividades áulicas presenciales, solicitando a cada facultad la elaboración de medidas extraordinarias que permitan cumplir con las actividades programadas, mediante modalidades especiales de enseñanza y evaluación con la utilización de educación a distancia.

La obligación de incorporar de manera abrupta e intempestiva las modalidades virtuales como única estrategia de enseñanza aprendizaje, generó lo que se ha denominado como «Enseñanza remota de emergencia». Las experiencias de aprendizaje surgidas ante la urgencia son diferentes a las programadas en contextos de actividades normales de educación.

Las experiencias de aprendizaje en línea bien planificadas, son el resultado de un diseño cuidadoso y planificado, significativamente diferentes de los cursos ofrecidos en línea en respuesta a una crisis o desastre. Las universidades que trabajan para mantener la instrucción durante la pandemia de COVID–19 deben comprender esas diferencias al evaluar esta enseñanza remota de emergencia»; por ello la enseñanza remota de emergencia no puede compararse con la enseñanza en línea. (Educause, 2020, marzo 27)

La planificación de la educación en situaciones de crisis requiere una resolución creativa de los problemas a medida que van surgiendo, generando soluciones acordes a las necesidades educativas de los alumnos, repensando en el camino las estrategias a utilizar de acuerdo con las posibilidades creativas digitales del equipo docente. Los equipos de apoyo de la universidad

suelen estar saturados de trabajo tratando de responder a una alta demanda del sector docente, por lo que no dispondrán del mismo tiempo para dar igual nivel de apoyo al que otorgarían en condiciones normales. Además, los docentes suelen tener diferente habilidad digital, de lo que dependerá la necesidad de apoyo más personalizado, el que es más difícil de lograr durante la pandemia. Las universidades que ofrecían la capacitación con sus secretarías o cátedras de innovación educativa, tecnología educativa, cursos de actividad a distancias para los docentes, se vieron desbordadas por las necesidades de docentes que no habían considerado aún capacitarse en esta modalidad.

Así fue como se realizaron reuniones con autoridades para debatir los cambios que se debieron implementar bruscamente con la modalidad de EaD como respuesta a la imposibilidad de continuar con las actividades presenciales. Se instaló una nueva versión del Programa Moodle (versión 3.5) con más capacidad de usuarios y de mayor velocidad de navegación.

## **EXPERIENCIA DE LA CÁTEDRA DE PEDIATRÍA «A» DE LA UNLP DURANTE LA PANDEMIA POR COVID-19**

La materia Pediatría en la UNLP se cursa de manera bimestral durante en el 5º año de la carrera; es eminentemente clínica, y es el primer encuentro con el niño y su familia. Se generó el gran desafío de tener que acercar los estudiantes al niño/niña y su familia en la virtualidad, una situación nunca vivida por los docentes y la sociedad educativa.

Ante esta situación teníamos un camino recorrido como cimiento para las actividades docentes que habíamos iniciado 10 años antes, pero debíamos adaptarlo y modificarlo para acercar los estudiantes a la realidad de la atención en la salud y la enfermedad del niño/a y su familia.

Desde el inicio del ciclo lectivo 2020 surgieron situaciones que organizamos de la siguiente manera:

### **Etapas del shock inicial**

A principios del año 2020, nos preparamos para iniciar el primer ciclo de cursada, ya totalmente programado, con estudiantes repartidos en comisiones para ser distribuidos en hospitales y Centros de Atención Primaria. Todos los actores dispuestos y ansiosos por comenzar las actividades:

- Los docentes con sus clases teóricas actualizadas.
- Los ayudantes de trabajos prácticos en Salas de internación o Centros de atención Primaria



- Los pacientes y sus familias, esperando recibir para interactuar con nuestros estudiantes de las cátedras de pediatría y colaborar con ellos, permitiendo el examen físico y relatando sus experiencias con enfermedades prevalentes, predispuestos a relatar sus hábitos y costumbres de alimentación, así como modalidades de vida, sumamente valiosos para enriquecer la formación de los estudiantes al tomar contacto con sus realidades biológicas, psicológicas, sociales y culturales.

Si bien cada año y en cada ciclo, surgían cambios en la situación epidemiológica y asistencial, habíamos logrado un equilibrio inestable entre la docencia, la salud y la situación social, pero equilibrio al fin. De pronto surgió la imperiosa necesidad de un cambio total, irrenunciable y obligatorio de modalidad, en la que, al inicio, ni siquiera podíamos tomar un contacto presencial con nuestros estudiantes y tampoco entre los docentes.

### **Etapa de actualización del EVEA**

La preparación y la experiencia en la formación docente.

Se utilizó el EVEA para capacitar a los docentes, pocos docentes se habían interesado por la Educación a Distancia y tenían una base para trabajar en el EVEA. La profesora Silvia Maffía, que es la docente coordinadora de las actividades del entorno, se transformó en «educadora de sus colegas docentes». Al inicio vimos la necesidad de incorporar clases online; así, cada docente transformó sus teóricos presenciales en clases online con diferentes formatos. Con el correr de las semanas, sorteando dificultades, se fueron sumando los docentes que tenían sus clases en el EVEA; las actividades con los estudiantes se realizaban a partir de mails personales y comunicaciones mediante la cartelera del entorno Moodle. Las actividades eran asincrónicas, pudimos observar los registros de actividad de los alumnos en el EVEA, tanto a las clases, como a los archivos y los cuestionarios de autoevaluación con retroalimentaciones inmediatas incorporados luego de cada clase online, los que nuestros alumnos podían realizar de manera ilimitada. Se actualizó la bibliografía (libros, consensos, artículos de actualizaciones) se incorporaron nuevos videos cortos (propios y enlaces a páginas web cuidadosamente seleccionados) y audios de instancias semiológicas para acercar a los estudiantes a la realidad pediátrica. Simultáneamente se invitaba a los docentes a participar en Webinar en clases y actividades de asesoramiento.

Éramos conscientes de que necesitábamos interactuar con los estudiantes en actividades sincrónicas.

## **Instancias de interacción con los docentes**

Se decidió realizar reuniones por zoom con todos los docentes. Los profesionales estaban ansiosos y con dificultades para resolver su realidad asistencial hospitalaria, la actividad docente estaba en un segundo plano. Se encontraban ante el desafío de las Normas de Atención del Paciente con COVID-19, les faltaban equipamiento, vestimenta, equipos de trabajo, estaban perturbados con las nuevas modalidades de trabajo y la circulación de sus pacientes. A esto debían agregar los cambios de actividades docentes, que no tenían tiempo de imaginar. Se necesitaron unas semanas de ordenamiento de la tarea asistencial y una vez organizados se iniciaron las reuniones del equipo docente. Sorprendentemente se unieron muchos docentes a la primera reunión. Se debatió la necesidad de que, en lugar de recibir a los estudiantes en sus ámbitos de trabajo, participaran con pequeños grupos de 2 o 3 estudiantes, como tutores, presentándoles casos clínicos de patologías prevalentes e ir acompañándolos a resolverlos. Esta actividad se inició por mail y luego los tutores fueron eligiendo la modalidad en la que se sintieran más cómodos: videollamada con celular, Zoom, WhatsApp o continuar por email. Además, se les instó en acompañar a sus estudiantes e indagar en sus dificultades personales para realizar la cursada virtual. Se diseñaron fichas de evaluación para las actividades de cada grupo y registrar la evaluación de cada estudiante en particular (Anexo 1). Cada estudiante fue evaluado por su tutor y esto lo habilitó a realizar el examen Parcial al final de cada ciclo. La aprobación del parcial solo permitía dar por cumplidas las actividades virtuales inicialmente, sosteniendo que la cursada de Pediatría se daría por aprobada solo luego de que los estudiantes cumplan con las actividades presenciales. Dada la duración de la pandemia esta postura no pudo sostenerse.

Fue necesario el diseño de actividades y materiales nuevos, la producción de videos para actividades de Reanimación Cardiopulmonar (RCP) del recién nacido y del niño, en las que se puso en juego la creatividad de los docentes. Se elaboraron casos clínicos o trabajos prácticos virtuales, con retroalimentación docente. Algunos tutores lograron que los estudiantes realicen la anamnesis a través del celular del docente con su supervisión, la creatividad fue sorprendente y los estudiantes respondieron con entusiasmo, generando nuevas actividades.

## **Instancias de interacción con los estudiantes**

Si bien fue dificultoso para los docentes, también resultó difícil a los estudiantes, a pesar de ser una generación digital. Se observó claramente en las encuestas del primer ciclo, donde manifestaron dificultades de conexión,

se perdían en las actividades del entorno, se incorporaban clases online en forma desordenada y se agregaban nuevos materiales en la marcha. Las primeras semanas solo había interacción a través del foro del entorno y el correo de la cátedra.

Fue necesario realizar actividades sincrónicas con los estudiantes, observar cómo resolvían casos de situaciones prevalentes de salud y enfermedad. Reflexionar sobre cómo deberían interactuar con los padres y la niña o el niño en cada situación, luego de haber leído y visto los materiales audiovisuales, clases online, videos, libro virtual. Se plantearon casos considerando la situación familiar y social de la familia del niño/a en sus diferentes etapas de crecimiento y desarrollo. Se analizó cómo actuar ante una urgencia, una RCP en diferentes edades y grados de complejidad, en diferentes escenarios, cómo comunicarse con las familias, con su paciente simulado, neonatal, lactante, preescolar, escolar, adolescente. Se plantearon situaciones nuevas al grupo. Se diseñaron materiales, para permitir la interacción y complementar las actividades del EVEA. Los estudiantes presentaban dudas sobre los materiales que recibían en el EVEA y se resolvían en las actividades interactivas con su tutor o grupales en el aula virtual a través de Zoom. Además, fue necesaria la atención diaria de foros, la respuesta a correos electrónicos, respuestas a mensajes de WhatsApp, todas actividades relativas al acompañamiento de los procesos de aprendizaje y de las relaciones socioafectivas y emocionales manifestadas en los pequeños grupos o alumnos particulares.

Estas actividades se realizaron de dos maneras diferentes:

- Tutorías en pequeños grupos de 2 o 3 estudiantes, por email, WhatsApp o Zoom, consensuadas con cada docente.
- Actividades grupales por zoom con todos los estudiantes del ciclo de cursada.

Se invitó a los docentes que estaban habituados a dar clases presenciales introductorias a los trabajos prácticos o actividades de Ateneos o Talleres a realizar actividades de zoom. La mayoría de los docentes aceptaron el desafío, a pesar de que surgieran dificultades. Los docentes nos comportábamos como una comunidad de aprendizaje con horizontalidad al respecto de aprender estas herramientas.

En el primer ciclo se realizaron dos actividades de zoom con 57 estudiantes, con una sorprendente participación, realmente resultaron estimulantes y emocionantes.

Las actividades de tutorías encontraron jóvenes ansiosos de participar y resolver casos pediátricos, ávidos de conocimientos de las realidades vividas por los médicos pediatras. Algunos alumnos presentaron dificultades de acceso a las redes, cortes de luz, necesidad de mudanzas a un lugar con mejor acceso a redes, problemas familiares que les impedían tener las cámaras

abiertas, cursadas simultáneas, situaciones de salud que dificultaron la cursada. En las encuestas realizadas al concluir cada ciclo virtual, con cursada de entre 45 a 66 estudiantes, ellos agradecieron el esfuerzo y compromiso de los docentes, la calidad de los contenidos ofrecidos, valoraron mucho los videos disponibles, las clases online y las autoevaluaciones, la intensidad de los encuentros virtuales, tanto en pequeños grupos como con la totalidad de los alumnos. También valoraron y agradecieron el acompañamiento atento, desde lo docente, lo afectivo y lo emocional en una etapa de incertidumbre y angustia, encontrando un soporte y un acompañamiento estimulante, que les permitió cumplir con los requerimientos de la cursada a la mayoría de ellos. Cuando se incorporaron los tutores y se agregaron los encuentros por Zoom, se organizaron mejor las actividades. Se tomaron estas sugerencias en los ciclos siguientes, que pasaron de ser enseñanza remota de emergencia a Ead.

En nuestra experiencia vivida, coincidimos con Sonia Araujo (2020), la llegada abrupta de la actividad virtual obligatoria *vista como una oportunidad*, nos permitió el reconocimiento de los «estudiantes reales», como nunca lo habíamos hecho, en sus entornos familiares, sus situaciones económicas y de trabajo, sus capacidades, sus estados emocionales, como nunca habíamos accedido. Esta realidad en las actividades presenciales nunca nos había preocupado. La necesidad de contar con la presencia de los estudiantes en las actividades programadas, para el logro de los objetivos curriculares, nos llevó a indagar más en sus situaciones personales. Se replantearon los contenidos curriculares y nos adaptamos a las mejores modalidades de interacción, de acuerdo con los alumnos. Se generaron relaciones socioafectivas entre los docentes y los estudiantes, que han solicitado tener sus actividades presenciales, con sus tutores virtuales.

La visión de *las contrariedades* desde el punto de vista docente se incrementó el tiempo de dedicación a la actividad docente, en una etapa asistencial muy compleja, con incremento de reuniones del equipo docente para coordinar tareas, el acompañamiento de los estudiantes y la capacitación docente para integrarse a las actividades docentes virtuales con nuevas herramientas tecnológicas. En algunos casos, como el de la docente encargada del EVEA, subir materiales y evaluaciones en el sistema, implicó una mayor actividad, llevando a duplicar o triplicar su horario de trabajo. Las dificultades de las conexiones alteraron las actividades de los estudiantes y en menor grado, de algunos docentes.

Los estudiantes agradecieron el esfuerzo docente y sugirieron como muy positivo el acompañamiento de los tutores y las actividades por zoom para que se reforzaran y se tomaron estas sugerencias en los ciclos siguientes, que pasaron de ser enseñanza remota de emergencia a Ead.

## CONCLUSIONES

La enseñanza remota de emergencia surge como una alternativa de solución para dar continuidad pedagógica a la instrucción formal en todos los niveles, la inequidad en el acceso a Internet, en la disponibilidad del equipamiento informático, el grado de avance en la carrera universitaria, la posibilidad de contar con un entorno habitacional amigable influyó sobre docentes y estudiantes para que las actividades sean heterogéneas, en muchos casos no se logró evaluar con criterios de objetividad ni con calificación numérica, solo se pudo apreciar la actitud hacia el estudio por parte de los alumnos. La nueva realidad de las actividades de enseñanza aprendizaje virtualizadas y el contacto estudiante–docente mediado obligatoriamente por tecnología puede ser vista por los docentes como una *oportunidad* para acercarnos a conocer mejor las realidades de nuestros estudiantes, explorar, profundizar e incorporar actividades mediadas por tecnología y una *contrariedad* por el exceso de trabajo y los desvelos de los docentes que fueron responsables de coordinar toda la innovación brusca y obligatoria que se llevó a cabo para que se cumpla con el *derecho a la educación*, centrado en el estudiante. Desde la mirada del estudiante, explorada por encuestas, agradecieron el esfuerzo, la predisposición y profesionalidad docente, se sintieron acompañados durante el ASPO, no solo desde el aspecto docente sino con una contención socioafectiva y se adaptaron los contenidos a una modalidad más acorde a su generación y su mente digital, reconociendo la necesidad de una etapa de formación presencial, cara a cara con el niño/a y su familia.

La vuelta a la presencialidad, aún incierta, será una mutación entre esta «Educación a distancia» y la acostumbrada y necesaria *cursada presencial*. Hemos *mutado* abruptamente. El COVID–19 vino a generar cambios bruscos de interacción docente–estudiante, en la modalidad virtual o digital, los docentes nos hicimos «digitales» abruptamente, nuestros estudiantes ya lo eran. Logramos sostener el Derecho a la educación. Seguramente habrá cambios y la EaD tendrá un espacio importante con un futuro de cursadas con incremento en el número de estudiantes y restricciones para las actividades presenciales al momento de ingresar a centros de salud y hospitales.

Somos conscientes que las asignaturas con una alta carga horaria en los escenarios de práctica clínica quedan en déficit con respecto de aquellas cuyo contenido teórico es casi la totalidad. En la Enseñanza Remota no hay pacientes ni situaciones médicas profesionales para que los estudiantes desarrollen las destrezas y habilidades necesarias para su ejercicio profesional.

Seguimos intentando, seguimos aprendiendo...

**ANEXO 1**

**Evaluación Trabajos Prácticos por casos virtuales con Tutor**

Fecha de inicio actividad.....  
 Docente.....  
 Fecha de finalización de la actividad.....  
 Estudiante. Nº de legajo.....  
 Nombre y Apellido.....  
 Nº de casos virtuales enviados.....      Nº de casos resueltos.....  
 Medio de comunicación con el alumno  
 Correo electrónico.....      Celular.....      Zoom.....  
 Encuentros virtuales..... Videollamada.....  
 El alumno tiene computadora personal..... Compartida..... Celular.....  
 Otro.....  
 Resolución del Caso virtual:

Caso	Caso 1	Caso 2	Caso 3	Caso 4	Caso5	Caso6	Caso 7	Caso 8
Velocidad de respuesta								
Leyó el Entorno y textos								
Interés pregunto indagó								
Resolución del caso								
Asistió a encuentros								
Puntaje								

**Puntaje de corrección: Sumar el puntaje que corresponde a cada columna**

Velocidad de respuesta:	Leyo el E. E.	Interés	Resolvió el caso	Asistencia a encuentros
No respondió: 0	No: 0	No mostro interés: 0	No : 0	No: 0
Respondió con retraso: 1	Si: 1	Pregunto: 1	Parcialmente: 1	Algunos: 1
Respondió inmediateamente: 2	Busco más información: 2	Indagó sobre el caso: 2	Resolución completa: 2	Todos: 2

**Dificultades del estudiante**

- No tiene computadora
- Estuvo enfermo
- Problemas familiares
- Mal servicio de internet
- Perdió el trabajo
- Está realizando otra actividad
- Coincide con otra cursada
- Enfermedad en el grupo familiar
- Insomnio
- Angustia
- Depresión
- Ciudad de residencia

Otros: .....

.....

.....

.....

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARAUJO, S.M. (2020). El desarrollo del curriculum universitario en tiempos de COVID19: oportunidad y contrariedad. *Trayectorias Universitarias*, 6(10), e027. <https://doi.org/10.24215/24690090e027>, <https://revistas.unlp.edu.ar/TrayectoriasUniversitarias>
- ÁREA, M., ADELL, J. (2009). *e-Learning: Enseñar y aprender en espacios virtuales* (pp. 391-424). En De Pablos, J. (Coord.). *La formación del profesorado en la era de Internet*. Aljibe.
- CR EAD, CALED, UTPL (2014). *Enseñanza remota. Leyes, normas y reglamentos que regulan la Educación Superior a Distancia y en línea en América Latina y El Caribe*.
- DREIZZEN, E., ZANGARA, A. (2014). Formación de docentes de la carrera de Medicina en el diseño de contenidos educativos mediante Moodle. *Rev. Iberoam. Tecnol. en Educ. y Educ. en Tecnol.*, 13(13), 72-79. <https://teyet-revista.info.unlp.edu.ar/TEyET/article/view/315>
- DREIZZEN, E., ZANGARA, A., ALONSO, N. (2016). Impacto del entorno educativo sobre la enseñanza de grado y postgrado en la Facultad de Ciencias Médicas. *Revista de la Facultad de Ciencias Médicas*, Tercera época, 6(5).
- DREIZZEN, E., ZANGARA, A., ALONSO, N. (2016). Proceso de implementación del nuevo entorno virtual de enseñanza y aprendizaje Moodle de la Facultad de Ciencias Médicas de la UNLP. Planificación y temas críticos. *Rev. Iberoam. Tecnol. en Educ. y Educ. en Tecnol.*, 17(17), 52-57. <https://teyet-revista.info.unlp.edu.ar/TEyET/article/view/365>
- DREIZZEN, E., ZANGARA, M.A., SPINELLI, O. (s.f.). La formación de docentes de la carrera de Medicina como productores de contenidos educativos digitales mediante Moodle. <https://teyet-revista.info.unlp.edu.ar/TEyET/article/view/315/843>
- EDUCAUSE (2020, marzo 27). Review The Difference Between Emergency Remote Teaching and Online Learning. Trad. por Raul Santiago. <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning>
- FACUNDO, A.H. (2004). La virtualización desde la perspectiva de la modernización de la educación superior : consideraciones pedagógicas. *Rev. Univ. y Soc. del Conoc.*, 1(1), 1-17.
- GONZÁLEZ, A., ESNAOLA, F. Y MARTIN, M. (Comps.) (2012). *Propuestas educativas mediadas por tecnologías digitales*. EUNLP. <http://docs.bvsalud.org/bibliore-f/2019/10/1021949/2019-nro-2-reflexiones-sobre-la-practica.pdf>
- MAFFÍA, S., ZANGARA, A., DREIZZEN, E. (2019). Uso de foros estructurados para la enseñanza de razonamiento clínico en Pediatría. *Ludovica Pediátrica*, 22(2), 12-18.
- MODI, J.N., GUPTA, P., SINGH, T. (2015). Teaching and Assessing Clinical Reasoning Skills. *Indian Pediatr.*, 52(9), 787-794.
- TAVAKOL, M., SANDARS, J. (2014). Quantitative and qualitative methods in medical education research. AMEE Guide No 90: Part I. *Med Teach.*, 36, 746-756.
- UNIVERSITY OF HARTFORD (2001). 12 Principles of Multimedia Learning. *Fac. Cent. Learn. Dev.*, 1.
- VIDAL LEDO, M., LLANUSA RUIZ, S., DIEGO OLITE, F., VIALART VIDAL, N. (2008). Entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje Teaching-learning virtual settings. *Educ. Méd. Super.*, 22(1), 1-9.

### PÁGINA WEB

Moodle-Open-source learning platform. [Moodle.org](https://moodle.org/). <https://moodle.org/>



## 8 Evaluación en la virtualidad

GUSTAVO PEREYRA · GUILLERMO ROCCATAGLIATA ·  
FERNANDO REDONDO · LIZA CARRERA

La enseñanza es una actividad que busca alcanzar determinados objetivos. La evaluación es una parte indisociable de ese proceso (Anjovich, 2019). Existen tres conceptos que debemos distinguir:

**Evaluar** es un proceso sistemático y riguroso de recogida de información, incorporado desde el inicio del proceso educativo. Implica un juicio de valor y orienta hacia la toma de decisiones para mejorar progresivamente la actividad educativa.

**Calificar** es una manera sistémica de informar los resultados de un proceso de evaluación. Es la traducción de los resultados de la evaluación a una escala determinada. Por ejemplo, de 1 al 10, o de la letra A hasta la D. Implica una medición y asigna un valor al atributo medido comparado con un patrón.

**Acreditar** es un proceso que confirma el cumplimiento de ciertos requisitos para obtener una certificación. Es el reconocimiento de que alguien o algo ha alcanzado las metas establecidas. Es de carácter académico-administrativo, mientras que la evaluación y la calificación son de carácter estrictamente académico, refieren el tipo y nivel de los aprendizajes logrados.

Etimológicamente, la acción «evaluar» se remonta al francés *évaluer*. Según el diccionario, el concepto de evaluación refiere a la acción y a la consecuencia de evaluar, permite indicar, valorar, establecer, apreciar o calcular la importancia de una determinada cosa o asunto. Es un proceso humano y complejo que parte de retrospectivas, indaga, compila, valora y soporta las decisiones en los macro procesos de enseñanza y aprendizaje (Castillo Arredondo, 2002; Castillo Arredondo y Cabrerizo, 2010). Según Lipsman, «la evaluación es el aspecto más vulnerable del trabajo de los profesores» (Lipsman, 2009:215–222). En su conceptualización más amplia, la evaluación es un proceso de acopio de información que permite al profesor emitir un juicio de valor sobre las adquisiciones o aprendizajes que alcanzan sus estudiantes como resultado de su participación en las actividades de enseñanza (Iturrioz y González, 2015). No forma parte de la decisión individual de un docente en particular. Es tensionada desde diferentes perspectivas: **Perspectiva técnico-instrumental:** Es aquella que requiere de mayor pericia técnica, resultando la menos intuitiva de todas ellas.

Perspectiva social: Frente a la sociedad, la universidad es responsable de la certificación que una persona para ejercer determinada profesión. En muchas oportunidades puede implicar un riesgo para ella. Cada materia aprobada es una porción de esa certificación, representada físicamente en el diploma.

Perspectiva política: Está atravesada por la preocupación de integración de los estudiantes a la universidad, las necesidades de retención, la desarticulación de barreras de acceso tecnológico en función de las diferentes modalidades elegidas.

Perspectiva ética: La evaluación implica establecer juicios de valor sobre el otro, generando ansiedad, sobre todo al momento de calificar.

También, la evaluación debería ser entendida como una oportunidad para que los estudiantes pongan en juego sus saberes, visibilicen sus logros, aprendan a reconocer sus debilidades y fortalezas, además de la función «clásica» de aprobar, promover, certificar (Anijovich y Cappelletti, 2017).

Como proceso, la evaluación tiene tres grandes acciones:

Recolectar información de lo que sabe el alumno.

Valorar la información, apreciando la distancia entre lo logrado por el alumno y el conocimiento erudito.

Tomar decisiones en función de la valoración realizada: calificar, aprobar, rehacer actividades.

El docente trabaja dentro de una cátedra, regulada por el régimen académico de cada facultad, encuadrada a su vez dentro del marco normativo de la ley de Educación Superior (ley 24 521/1995) y los estándares de la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU). La evaluación está enmarcada administrativa y jurídicamente dentro de estas regulaciones.

Es un desafío pensar la evaluación desde la virtualidad en carreras y materias presenciales, situación que se dio durante la pandemia por SARS-cov-2. Los tiempos de capacitación docente se enfrentaron a la necesidad de la implementación rápida de soluciones con las herramientas que teníamos accesibles. Es importante generar espacios donde compartir las experiencias desarrolladas por los equipos docentes.

Este capítulo buscará contestar las cinco preguntas clásicas alrededor de la evaluación: ¿Quién evalúa?, ¿Para qué evaluar?, ¿Qué evaluar?, ¿Cómo evaluar?, ¿Cuándo evaluar?

### **Primera pregunta: ¿Quién evalúa?**

Según quiénes sean los evaluadores, se consideran las siguientes alternativas:

Heteroevaluación: Se da entre un docente y el alumno, como por ejemplo en las pruebas de conocimiento.

Coevaluación: Se da entre los alumnos, desarrollándose a través de diferentes actividades.

Autoevaluación: Es la que el propio alumno hace sin intervención de un tercero.

### **Segunda pregunta: ¿Para qué evaluar?**

Como parte del proceso de enseñanza y aprendizaje, la evaluación recoge información para ver en qué medida nuestras acciones conducen a los resultados esperados.

Debe realizarse durante todo el proceso educativo, considerando sus funciones diagnóstica, formativa y sumativa. Una visión muy arraigada insiste en concebirla como elemento final en el proceso de enseñanza, con la aplicación de instrumentos propios de una evaluación sumativa, como las pruebas escritas. Según el momento de aplicación en el proceso de enseñanza, se distinguen tres clases de evaluación, necesarias y complementarias para una valoración global y objetiva:

**Evaluación diagnóstica o predictiva:** Tiene lugar al inicio del proceso. Estudia el ajuste entre las características del alumno o grupo de alumnos y las exigencias del sistema de formación. Cuando se trata de hacer una evaluación de inicio a un grupo se denomina **prognosis**, y cuando es específica y diferenciada para cada alumno se llama **diagnosis**.

El examen para ingreso a las residencias médicas es un ejemplo, para seleccionar los mejores candidatos en función de los conocimientos previos.

**Evaluación formativa:** Se lleva a cabo durante el proceso y permite adaptar la enseñanza a las características particulares de los sujetos en formación. Es muy útil en la enseñanza presencial, y en la virtualidad resulta imprescindible. Son las evaluaciones para el aprendizaje planteadas por Van der Vleuten (Van der Vleuten, Sluijsman, Joosten–ten Brinke, 2017:607–630). Un ejemplo son los exámenes parciales, que permiten al alumno conocer cómo está en el proceso y al docente ajustar la enseñanza.

**Evaluación sumativa:** Al final de un trayecto formativo y está orientada a la certificación. El examen final de una materia determinada en la carrera es un buen ejemplo. En aquellas materias con sistema de promoción, las evaluaciones parciales también adquieren funciones sumativas orientadas a la certificación: en este caso la evaluación final es una alternativa para aquellos alumnos que no alcanzaron las condiciones promocionales.

Los tres tipos de evaluaciones, con buen diseño, pueden llevarse a cabo en los entornos virtuales. Creemos que las propuestas pedagógicas deben centrar su atención en las evaluaciones formativas antes que las sumativas.

Tabla 1. Clases de evaluación

	<b>Diagnóstica</b>	<b>Formativa</b>	<b>Sumativa</b>
<b>¿Qué evaluar?</b>	Conocimientos previos, habilidades y destrezas	Conocimientos, procesos, progreso, método y dificultades	Conocimientos, procesos globales y productos
<b>¿Para qué evaluar?</b>	Detectar conocimientos previos y necesidades	Reorientar, motivar, progresos, indicios, determinar necesidades	Calificar el aprendizaje, medir, tomar decisiones
<b>¿Cuándo evaluar?</b>	Al inicio	Durante el proceso	Al final
<b>¿Cómo evaluar?</b>	Resolución de problemas, pruebas, entrevistas, chat, encuestas, etcétera.	Observación, autoevaluación, coevaluación, entrevistas, pruebas, simulaciones, webquest, etcétera.	Pruebas sistemáticas, escritos, orales, individuales, grupales, trabajos, etcétera.
<b>Carácter de la evaluación</b>	Indagador	Orientador	Valorador

En 2010, en la ciudad canadiense de Ottawa fueron establecidos criterios de calidad para una buena evaluación (Norcini et al., 2011: 206–14) entre las que se destacan:

- Validez o coherencia.
- Confiabilidad
- Impacto educativo
- Efecto catalítico

La validez de una evaluación es el grado con que mide lo que se supone que mide. Debe ser coherente con los objetivos y las actividades de la enseñanza, es decir, debe responder a una planificación ordenada. La confiabilidad

implica que arroja resultados similares cuando se repite. El impacto educativo se refiere a la motivación que genera, beneficiando el aprendizaje. Es fundamental el efecto catalizador de la evaluación, proporcionando resultados y retroalimentación de una manera que crea, mejora y respalda la educación (Norcini et al., 2011: 206–14; Boursicot et al., 2011:370–83).

### **Tercera pregunta: ¿Qué evaluar?**

Muchos autores se centran en el desempeño profesional, poniendo énfasis en la evaluación de competencias clínicas. Perrenoud expone que el concepto de competencia va más allá de la simple y mera adquisición de conocimientos y habilidades. Este autor incluye de forma significativa todas las dimensiones del ser humano y da movilidad a conocimientos, habilidades, saberes, información, actitudes, valores y diferentes esquemas cognoscitivos sobre situaciones análogas para poder afrontarlas y dar posibles soluciones (Perrenoud, 2004).

Por su parte, Brailovsky define a una competencia como un constructo complejo, multifacético, multivariado, multidimensional, que a menudo se relaciona con una situación multidisciplinar (Brailovsky, 2001).

¿Qué preguntas hay que hacer cuando se trata de evaluar las competencias profesionales a un estudiante? y ¿Dónde se está actualmente respecto de la evaluación de las competencias profesionales? Buscando respuestas a esta diversidad de cuestionamientos, muchos intelectuales aplican la teoría de la pirámide de Miller (1990) para la evaluación de competencias (Miller, 1990:63–67). Partiendo desde lo básico hasta alcanzar el contexto real del desempeño profesional. Para cada dominio existen instrumentos de evaluación propuestos por la guía de la Asociación para la Educación Médica en Europa (AMEE) (Norcioni y Burch, 2007:855–871):

- **Saber:** Pruebas de conocimientos: pruebas de opción múltiple (POM), pruebas de correspondencia ampliada (PCA), pruebas ensayo, exámenes orales.
- **Saber cómo:** Pruebas basadas en contextos clínicos (casos): POM, PCA, mapa conceptual, ensayo, portfolio.
- **Demostrar:** Evaluación de la práctica in vitro: evaluación clínica objetiva estructurada (ECOÉ), simuladores de pacientes estandarizados, triple salto, portfolio (evidencias).
- **Hacer:** Evaluación de la práctica in vivo: evaluación por pares y 360, desempeño con pacientes, prueba de observación estructurada de la práctica clínica (Mini cex), registros, portfolio (evidencias).

No existe procedimiento de evaluación completamente global, indiscutiblemente exacto o absolutamente revelador de la verdad o la esencia de los logros y el aprendizaje de cada alumno. Litwin nos advierte que debemos encontrar estrategias para distinguir los aprendizajes contruidos de los simplemente almacenados. En este sentido, el instrumento debe reflejar lo que se conoce como dominio del tema, aludiendo no al grado de destreza alcanzado, sino a su representación adecuada para que unas cuantas actividades o preguntas manifiesten si se «sabe» o se «sabe hacer» (Litwin, 2008).

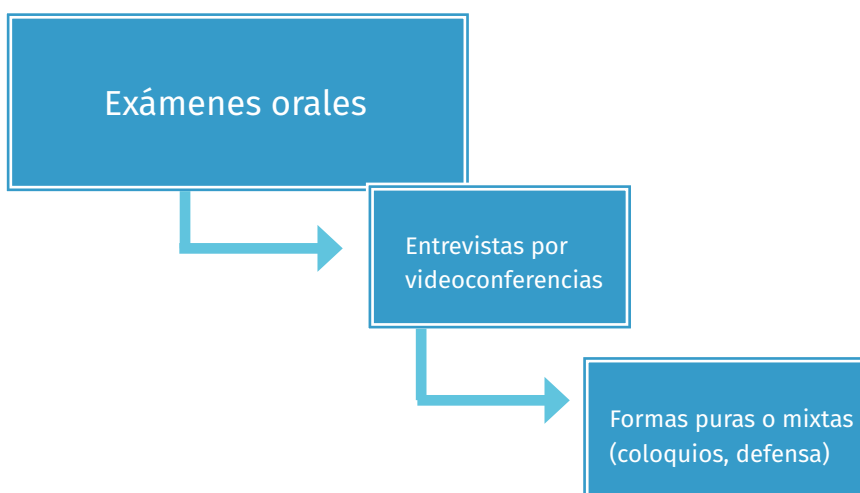
#### **Cuarta pregunta: ¿Cómo evaluar?**

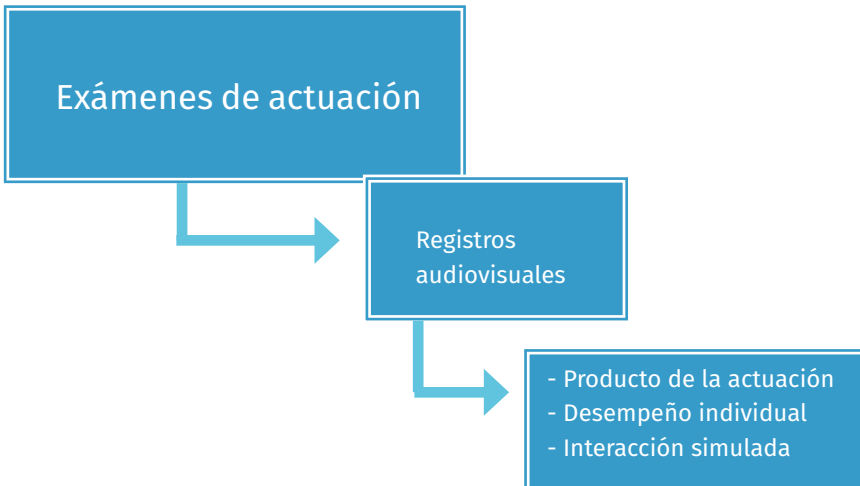
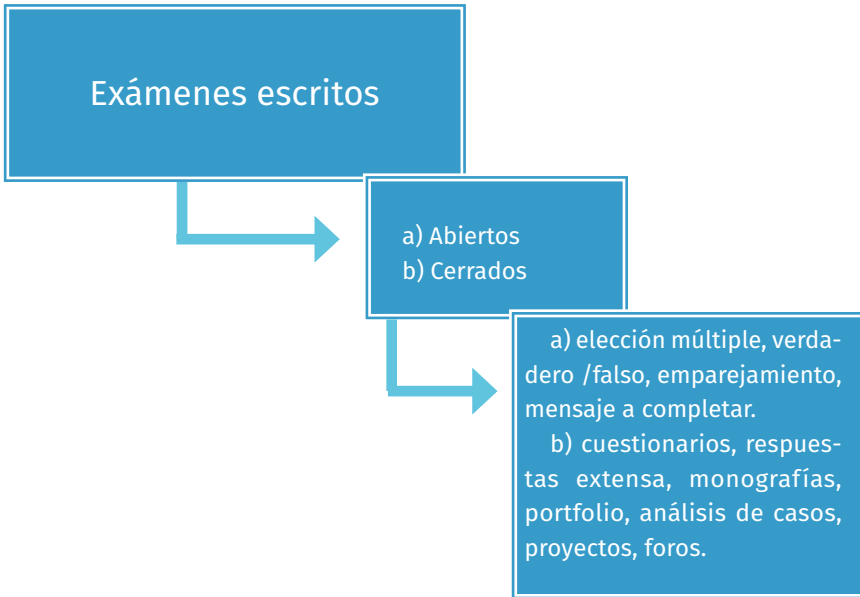
En función de lo hasta aquí planteado, todo docente debiera completar la siguiente lista de chequeo al redactar la consigna de una evaluación:

- Propósito de la evaluación.
- Tipo de conocimientos a evaluar: sabe / sabe cómo / demuestra / hace.
- Instrumentos / producciones a evaluar.
- Qué hará el docente durante la evaluación.
- Criterios de valoración.

En la didáctica clásica, los instrumentos de evaluación se pueden clasificar en tres grandes grupos: exámenes escritos, orales y de actuación. Dentro de cada uno de ellos, existen diferentes medios a través de los cuales el estudiante mide sus conocimientos.

Algunos instrumentos de evaluación según tipo de exámenes





### **Quinta pregunta: ¿Cuándo evaluar de forma no presencial?**

La pandemia por SARS-COV-2 nos llevó a observar nuestro entorno, reflexionar sobre nuestras actividades y generar respuestas. La tecnología instalada en nuestra cotidianeidad se convirtió en un aliado inseparable para estar conectados. En la educación se han acelerado los procesos de transformación digital. Son tiempos que nos interpelan para introducir cambios, aprender y recorrer nuevos espacios, de explorar y hacer descubrimientos en el proceso educativo, brindando nuevas posibilidades y oportunidades a los alumnos.

La incorporación de nuevas tecnologías en las prácticas educativas instaló nuevas preocupaciones, especialmente en aquellas cuestiones que internet redefine o crea. Estas herramientas, en tanto instrumentos mediadores de la evaluación, ofrecen posibilidades para las finalidades educativas (Busaniche, 2013). Estas propuestas fomentan la autoevaluación de los alumnos, la evaluación del docente y los comentarios de la comunidad.

En los entornos virtuales, el concepto de aula establece escenarios más amplios, tanto desde las herramientas como del tiempo, comparado con las actividades presenciales. Es notoria la exigencia de una mayor autonomía y responsabilidad por parte de los estudiantes. Acceden a múltiples herramientas para crear participativamente en los distintos entornos virtuales. Pueden seleccionar, transformar, compartir ideas u opiniones de textos, imágenes, videos. Resumiendo, surgen otras lógicas en torno a la información y la comunicación.

Desde la plataforma Moodle se puede trabajar con actividades del tipo cuestionarios, el espacio de entrega de tareas, el diseño de foros de debates o de un taller. La herramienta Google Classroom tiene la posibilidad de enviar trabajos, participar en foros, realizar evaluaciones con formularios de Google, así como integrar documentos compartidos.

Cualquier actividad que planifiquemos en un entorno virtual, incluyendo la evaluación, debe ser:

- De fácil edición para el docente en la plataforma elegida.
- De resolución amigable para los estudiantes.
- Con la posibilidad de corrección y devolución automática.
- Con una adecuada calidad psicométrica para el propósito.
- Que permita explorar diferentes niveles cognitivos.

En relación a la evaluación, tres grandes cambios han sido aportados por la tecnología:

- **Evaluación automática:** Contiene bancos de datos que se relacionan entre ellos y ofrecen a los alumnos respuestas y correcciones inmediatas. Las pruebas electrónicas tipo test son un ejemplo.
- **Evaluación de tipo enciclopédico:** La elaboración de trabajos monográficos resulta más fácil porque supone un sencillo acceso a fuentes de



información. Al mismo tiempo, resulta fácil copiar y pegar, eludiendo los procesos de lectura, razonamiento, integración y síntesis.

- **Evaluación colaborativa:** Además de evaluar el producto, permite la evaluación del proceso que el docente tiene a su misma vista, a diferencia de los entornos presenciales donde debe recordarlos merced a su memoria. La responsabilidad es compartida y democrática.

Es recomendable definir los tipos de herramientas tecnológicas que serán utilizadas y su finalidad, teniendo en cuenta la factibilidad de su implementación. Se deben contemplar acciones previas a la utilización de las mismas para asegurar que los estudiantes tengan los conocimientos tecnológicos necesarios para desarrollar la práctica evaluativa y cuenten con el dispositivo conveniente.

Se aconseja no pensar en instancias de evaluación durante las primeras semanas de cursada virtual. Además del tiempo de aprendizaje necesario para la apropiación de los contenidos disciplinares de cada materia, existe un tiempo de aprendizaje del enseñar y aprender virtualmente, tanto por parte de los docentes como de los estudiantes.

Un tema relevante con el cual debemos lidiar los docentes ante las propuestas de evaluación virtual, es el fraude. Con solo apretar algunas teclas, se tiene el poder de obtener información instantánea de múltiples fuentes, de descargar imágenes o gráficos. La facilidad del copiar y pegar de párrafos y archivos, enfrentan a los docentes con la complejidad de discernir cuando un trabajo es original o es una nueva copia, ante la escasa posibilidad de chequear y contrastar con fuentes diversas la información que se recaba. Resulta imprescindible definir inicialmente al alumno la cantidad de palabras citadas de manera textual desde un determinado trabajo y que pueden ser incorporadas a ese ensayo.

También existen programas que permiten encontrar similitudes con material disponible en internet.

Los instrumentos de evaluación pueden ser administrados de manera asincrónica o sincrónica. La primera implica que se da una consigna y un plazo de tiempo durante el cual los alumnos van entregando sus producciones. La segunda sucede cuando a través de un aula virtual, la prueba es aplicada a todos los alumnos al mismo tiempo.

Algunas recomendaciones generales para realizar evaluaciones de manera sincrónica, especialmente en condiciones de masividad, se enumeran a continuación:

- Regular días y horarios en entornos virtuales Moodle o similares, consensuando con otras cátedras y departamentos para asegurar acceso al aula virtual para rendir los exámenes y no tener problemas de conexión ni saturación de accesos. Evitar superponer exámenes.

- Brindar información detallada al alumno sobre fecha, proceso de la evaluación y las características del examen con anticipación.
- Asegurar la adecuada acreditación de la identidad del alumno.
- Instrumentar el empleo de acuerdos de honestidad académica con los alumnos.
- Incluir condiciones de seguridad en el desarrollo del examen.
- Promover el uso de cuestionarios con tiempo en contexto de masividad.

Todos los instrumentos de evaluación expuestos arriba, pueden ser adaptados y utilizados en forma virtual, aunque algunos más fácilmente que otros.

Se sugieren las siguientes recomendaciones para garantizar la identidad de los estudiantes y evitar complicaciones:

- Realizar las sesiones sincrónicas de videoconferencia con cámara encendida donde se vean los evaluados y los evaluadores.
- Previo al inicio de la evaluación, los estudiantes se identifican con su número de DNI y/o libreta universitaria en el espacio asignado con antelación por la gestión técnica y administrativa de la asignatura, enviando una foto en tiempo real de su documento y/o libreta universitaria por el campus virtual. Desde la gestión técnica y administrativa de la cátedra, serán validados los datos y la identidad del estudiante, habilitando su ingreso al espacio de evaluación.
- Grabar las sesiones y conservarlas de acuerdo a la reglamentación de cada universidad.

Comenzando por los exámenes orales, pueden llevarse a cabo a través de una videoconferencia, con una mesa examinadora constituida al menos por dos docentes, uno de ellos con cargo de profesor titular, adjunto o jefe de trabajos prácticos. Una alternativa a esta modalidad es la defensa coloquial de un trabajo final, que fue previamente enviado por correo o a través del aula virtual. Aplican las mismas consideraciones de confiabilidad y validez por la falta de estandarización que en los formatos presenciales. Además, resulta necesario organizar adecuadamente el espacio y los horarios, acotando su duración para asegurar la conectividad. Otras modalidades orales son las exposiciones en línea y las presentaciones interactivas. Durante la clase, los estudiantes presentan un tema que han preparado previamente. Allí pueden incluir presentaciones interactivas, videos y otros recursos.

Las dificultades para la implementación de exámenes orales en entornos virtuales se incrementan significativamente en condiciones de un alto número de alumnos para ser evaluados, considerando la importante cantidad de recursos humanos, tecnológicos y de tiempo necesarios.

Los exámenes escritos pueden ser de respuesta cerrada o abierta. Sus debilidades son la acreditación de la identidad del alumno y el fraude. Para

la primera, sirven las recomendaciones ya enunciadas; y para evitar el fraude debemos apelar a:

- Ser creativos con las evaluaciones, promoviendo la elaboración de las respuestas por el alumno antes que figuren textualmente en la bibliografía que consultan.
- Acordar y firmar acuerdos de honestidad con los alumnos, apelando a su madurez.
- Supervisar con cámara el desarrollo del examen cuando sea sincrónico.
- Grabar las sesiones de evaluación y conservarlas para su eventual revisión en caso de necesidad.

El uso de contenido multimedia en los instrumentos de evaluación escrita está recomendado académicamente. Resulta más accesible que en el entorno presencial.

Los exámenes escritos de respuesta cerrada son instrumentos idóneos para la evaluación de los niveles más simples del aprendizaje, llamados del conocimiento y la comprensión. Como ejemplos se pueden mencionar los datos, las informaciones, los principios, las teorías, etcétera.

También pueden ser adaptados para evaluar competencias cognitivas de orden superior. Un ejemplo de ello es a partir del agregado de escenas disparadoras e interrogar sobre conductas a tomar, desde aspectos diagnósticos o terapéuticos. La demanda cognitiva al alumno es de análisis.

Las pruebas de opción múltiple (POM) son uno de los formatos más utilizados. En la plataforma Moodle lo encontramos como cuestionario. Se presenta un caso, problema o situación y se plantea una pregunta o consigna, ofreciendo una clave correcta y distractores. La respuesta no debe estar en el libro sino en el razonamiento del alumno. Esta es la opción más sencilla para preparar.

Una variante es la pregunta multi-ítem, donde a partir de un mismo enunciado, se plantean tres o más preguntas o consignas diferentes, cada una de ellas con sus correspondientes opciones (clave correcta y distractores).

Las pruebas de emparejamiento o correspondencia ampliada (PCA) presentan varios escenarios relacionados con un tema común, ofreciendo al alumno una lista de opciones, de la cual debe elegir la respuesta u opción correcta para cada uno de ellos. Se puede usar texto, imágenes o video. Permiten trabajar con diagnósticos, exámenes complementarios y estrategias de tratamiento (Page y Bordage, 1995). Se las considera más seguras y difíciles para cometer fraude.

Otra alternativa son las preguntas de respuesta corta (PRC). A partir de una escena generadora, se responde brevemente. Si bien pueden ser corregidas manualmente, cuando el número de estudiantes es importante, es posible programar las respuestas correctas. En la plataforma Moodle es posible

establecer la igualdad entre mayúsculas y minúsculas, y utilizar el asterisco como comodín para completar diferentes posibles respuestas correctas. También es factible asignar diferentes puntajes a las distintas maneras de enunciar una misma respuesta correcta.

El número de preguntas debe también estar acorde al tiempo disponible para la prueba y que nos permita asegurar una adecuada conectividad.

Para reducir la posibilidad de fraude, es posible aleatorizar las preguntas y su orden, como así también las respuestas de cada una de ellas. La plataforma Moodle permite crear bancos de preguntas desde donde el sistema elige al azar cada pregunta para cada alumno.

Los exámenes escritos de respuesta cerrada son instrumentos muy útiles para condiciones de masividad, tanto en modalidades sincrónicas como asincrónicas, incluyendo las auto evaluaciones.

En las evaluaciones formativas se sugiere utilizar las pruebas de opción múltiple; cuando son evaluaciones de promoción o selección se recomienda utilizar otros formatos: respuesta corta, emparejamiento, etcétera.

Entre los exámenes escritos de respuesta abierta, aquellos de respuesta extensa necesitan de la estandarización de los contenidos mínimos que deben tener para dar por correcta la respuesta, construyendo listas de verificación. Necesitan de la creatividad del docente para que el alumno no encuentre la respuesta en los libros. Tiene como ventaja la legibilidad del material escrito. Presentan como limitante el tiempo necesario para la corrección por el docente.

Entre los exámenes escritos de respuesta abierta, el portfolio digital es una colección de trabajos producidos por el estudiante revelando su progreso durante un cierto tiempo. Decidir que el estudiante producirá un portfolio supone pensar en un sujeto reflexivo con libertad para realizar búsquedas y elegir diferentes caminos alternativos, contemplar soluciones provisionarias y puntos de vista diferentes. Combina las herramientas tecnológicas con el objeto de reunir evidencias que permitan el seguimiento y la evaluación del proceso de aprendizaje.

Los análisis de casos y solución de problemas son otras modalidades de evaluaciones escritas de respuesta abierta. Consisten en proporcionar un caso o problema representando una situación específica de la vida real, permitiendo su análisis y propuesta de soluciones. Puede ser individual o grupal, potenciando las capacidades de investigación cualitativa en la construcción del conocimiento.

La presentación de un proyecto acerca una realidad concreta a un ambiente académico por medio de un caso real. Sigue una estructura previamente determinada. Los criterios de evaluación deben ser establecidos al inicio y el proceso de evaluación es manual.

Otra modalidad escrita es el debate virtual. De carácter asincrónico, en la plataforma Moodle se lo llama foro. Se trata de una conversación virtual de estructura circular donde todos tienen algo que aportar. Se comparten

opiniones, saberes o ideas sobre una temática específica en un lapso de tiempo. Permite explorar lógicas de interacción y comunicación, además de fortalecer la competencia argumentativa de los estudiantes.

El examen por actuación es la tercera modalidad y la menos extendida de todas. Se puede citar como ejemplo el juego de roles. En esta estrategia, el docente plantea una situación hipotética, los estudiantes asumen personajes o roles y actúan de acuerdo con esto. Exige una gran creatividad por ambas partes, docente y alumnos. Se potencia el intercambio y estimula la capacidad de análisis. Desarrolla dos habilidades importantes para el desempeño futuro del profesional: el trabajo en equipo y la comunicación. Otro ejemplo es la interacción simulada, que expone al estudiante a una escena guionada actuada y es evaluada en función de una lista de chequeo previamente construida. Es interesante para explorar las habilidades de comunicación como explicación de un diagnóstico o procedimiento, necesidad de internación, malas noticias y otras.

En fin, la evaluación es un tema que preocupa siempre al docente. Esta debe ser flexible, para adaptarse a los objetivos planteados y los resultados obtenidos. Por todo esto necesita ser sostenida como tema prioritario en la agenda de investigación.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANJOVICH, R. Y CAPPELLETTI, G.** (2017). *La evaluación como oportunidad*. Paidós.
- ANJOVICH, R.** (2019). Orientaciones para la Formación Docente y el Trabajo en el aula: Retroalimentación Formativa. *SUMMA*.
- BORDAGE, G., BRAILOVSKY, C., CARRETIER, H. Y PAGE, G.** (1995). Content validation of key features on a national examination of clinical decision-making skills. *Academic Medicine*, 70, 276–81.
- BOURSICOT, K., EHTERIDGE, L., SETNA, Z., STURROCK, A., KER, J., SMEE SAMBANDAM, E.** (2011). Performance in assessment: consensus statement and recommendations from the Ottawa conference. *Med teach*, 33, 370–83.
- BRAILOVSKY, C.** (2001). *Educación Médica: Evaluación de las competencias*. Facultad de Medicina, UBA
- BUSANICHE, J.N.** (2013). Validez y confiabilidad del examen final en la materia pediatría de la Universidad de Buenos Aires. Tesis de maestría. Instituto Universitario Hospital Italiano.
- CASTILLO ARREDONDO S.** (2002). *Compromiso de la evaluación educativa*. Prentice Hall.
- CASTILLO ARREDONDO, S. Y CABRERIZO DIAGO, J.** (2010). *Evaluación educativa de aprendizajes y competencias*. Prentice Hall.
- FARMER, E.A. Y PAGE, G.** (2005). A practical guide to assessing clinical decision making skills using the key features approach. *Medical Education*, 39, 1188–94.
- ITURRIOZ, G. Y GONZÁLEZ, I.** (2015). *Evaluar en la virtualidad*. Universidad del Salvador, P3–USAL.
- LIPSMAN, M.** (2009). El enriquecimiento de los procesos de evaluación mediados por las TIC en el contexto universitario. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 7, 215–22.
- LITWIN, E.** (2008). *El oficio de enseñar. Condiciones y contextos*. Paidós.
- MENÉNDEZ CABEZA, T. Y PUERTAS QUIROGA, D.** (2017). Preguntas de emparejamiento ampliado como herramienta de evaluación y recurso didáctico. *Revista Archivo Médico de Camaguey*, 21, 433–43.
- MILLER, G.** (1990). The assessment of clinical skills/competence/performance. *Acade Med*, 65, 63–7.
- NORCINI, J., ANDERSON, B., BOLLELA, V., BURCH, V., COSTA, M.J., DUVIVIER, R. ET AL.** (2011). Criteria for good assessment: consensus statement and recommendations from the Ottawa 2010 Conference. *Med teach*, 33, 206–14.
- NORCIONI, J., BURCH, V.** (2007). Workplace-based assessment as an educational tool: AMEE Guide No. 31. *Medical Teacher*, 29, 855–71.
- PAGE, G. Y BORDAGE, G.** (1995). The Medical Council of Canada's key. *Academic Medicine*, 70, 104–10.
- PERRENOUD, P.** (2004). Diez nuevas competencias para enseñar. Barce Edit Grao.
- VAN DER VLEUTEN, C.; SLUIJSMAN, D., JOOSTEN-TEN BRINKE, D.** (2017). Competence Assessment as Learner Support in Education. In M. M. *Competence-based Vocational and Professional Education. Technical and Vocational Education and Training: Issues, Concerns and Prospects*: Springer International Publishing, pp. 607–30.

## 9 Centros médicos y de salud académicos

RAÚL VALLI · GERMÁN FALKE ·  
SONIA FRACK · ROBERTO JABORNISKY

En Canadá y Estados Unidos han alcanzado un importante desarrollo los Centros Médicos o de Salud Académicos (CMA) gestionados por escuelas de Medicina o universidades. Este capítulo define sus características más importantes, comparándolas con nuestra realidad local. El número de la base de los artículos seleccionados permite su localización.

Se analizaron artículos publicados por *Academic Medicine* desde enero de 2016 a septiembre de 2020, revista científica dedicada a profesionalismo médico editada por la Asociación de los Colegios Médicos Americanos. Identificamos otras publicaciones semejantes no accesibles en las bibliotecas académicas de nuestro país. El lector podrá acceder al texto completo de los artículos analizados a través del buscador de una base de datos propuesta por el Comité de Educación Médica (COEME) identificables por su número dentro de dicha base.<sup>1</sup> Los interesados en acceder a la versión completa en español, pueden solicitarle por email el instructivo al autor principal.

### **CARACTERÍSTICAS DE LOS CMA DE ESTADOS UNIDOS Y CANADÁ Y COMENTARIOS DE LOS AUTORES DE LOS ARTÍCULOS SELECCIONADOS**

1. Kin *et al.* (2020). Los CMA se han convertido en líderes en medicina asistencial, educación médica, investigación clínica, asesoría sanitaria y relación comunitaria. Asumen el liderazgo en la educación, la asistencia y la investigación para la mejora de la calidad y la seguridad de los pacientes. Fomentar, reconocer y promover a los profesionales que conducen y realizan estos esfuerzos es un desafío, por las dificultades para que participen de manera significativa en estas actividades. Se generó un portfolio específico para documentar sus logros y éxitos, y sus resultados motivaron importantes modificaciones (De Voe *et al.*, 2017). En la mayoría de nuestros centros de práctica para los estudiantes de grado y posgrado, las escuelas de Medicina no

---

1 Disponible en el link: <https://www.sap2.org.ar/i2/buscar.php>

lideran las decisiones, el control de calidad y la gestión para integrar sus actividades, aunque se las llame unidades docentes asociadas.

2. Scheal *et al.* (2017). a) Las escuelas de Medicina y los CMA como instrumentos para mejorar la salud de la población. Se han dedicado durante el siglo xx a combatir con éxito las enfermedades; ello actualmente sería insuficiente para mejorar y mantener la salud de la población. Durante este siglo deben conectar la lucha contra las enfermedades con la promoción de la salud; a través de los factores biológicos, psicológicos, sociales y ambientales que la condicionan (Glick *et al.*, 2018).
- b) CMA socialmente responsables que han tenido un papel de liderazgo en educación médica, generación de nuevos conocimientos biomédicos y prestación de atención clínica de alta calidad, no han abordado adecuadamente los determinantes sociales como principales impulsores del estado de salud de la población. Esta falencia es la quinta instancia que deben a la comunidad los CMA. Para ello se requiere una reingeniería del sistema de prestación, donde la medicina académica debería ser un participante activo. Los determinantes sociales y ambientales afectan profundamente la salud de las poblaciones vulnerables; los médicos en formación y en actividad asistencial, educativa y de investigación deben ser sus protectores (Goodfellow *et al.*, 2016; Park *et al.*, 2019).
- c) Los CMA deben brindar Atención Primaria (AP) oportuna y de alta calidad y educación a profesionales y técnicos de la salud. La complejidad de estos problemas requerirá soluciones dirigidas a los programas académicos de formación en AP ambulatoria. Se describen dos modelos que pueden abordar algunos de estos problemas. Para ello se debe asegurar tiempo, integración interprofesional y continuidad en la atención de los pacientes.
- d) El panorama de la atención médica ha cambiado en Estados Unidos debido a las fuerzas económicas y regulatorias introducidas por la nueva ley de Atención Médica Asequible. La función asistencial de los CMA debe seguir esta tendencia. La convergencia de la medicina personalizada, las nuevas tecnologías digitales y los cambios en el alcance de la práctica de los profesionales de la salud junto con las nuevas estructuras de pago, acelerarán el cambio hacia un sistema de salud centrado en el paciente. Del tradicional sistema de pago por servicio están pasando al de la medicina centrada en el consumidor. Los futuros profesionales deben estar capacitados para aceptar este cambio y funcionar eficazmente en la nueva atención médica. Los sistemas dispuestos a innovar y asumir riesgos financieros y estratégicos deben estar listos para unirse a la transformación, facilitando la oportunidad para que los líderes académicos determinen un camino a seguir. Los CMA deben abordar los crecientes costos de la atención



médica, haciéndola más eficiente y de alta calidad. De mirar la salud desde la perspectiva del proveedor y del negocio, hacerlo desde la del paciente. En este modelo de atención médica, existirán oportunidades para la colaboración entre los CMA, los pagadores y otros proveedores. Tendríamos la responsabilidad de capacitar a los estudiantes en este modelo entre la salud y la enfermedad, y la tecnología. Debemos facilitarles el desarrollo de su profesionalidad y las habilidades necesarias para que preserven la relación médico paciente. Atributos del liderazgo como la empatía, la confianza, la comunicación, la determinación, la integridad y la visión no son diferentes en la medicina que en cualquier otro campo. Es un camino a seguir para garantizar que los pacientes sean lo primero, y para aceptar el cambio.

e) Los CMA desempeñan un papel importante en la educación del personal sanitario, en la realización de investigaciones biomédicas y clínicas innovadoras y en la prestación de atención de alta calidad al paciente. Todavía queda mucho por hacer para abordar los determinantes sociales de la salud y la equidad que afectan a las comunidades donde los pacientes viven, trabajan y juegan. Es propósito de los CMA abordar las estructuras sociales injustas que impactan en la salud de las poblaciones vulnerables; tienen la oportunidad de enfocar sus roles de liderazgo en educación, investigación y atención médica en los determinantes sociales, saliendo de sus muros para crear sistemas de salud y asociaciones académicas y comunitarias que promuevan la equidad en la salud mediante la colaboración y la creación compartida. Esta perspectiva propone cuatro estrategias para comenzar a desarrollar sistemas de salud académicos y comunitarios: i) desarrollar los esfuerzos a través de su gerenciamiento con las comunidades; ii) definir cómo se reclutan y sostienen los futuros profesionales de la salud; iii) promover las habilidades y oportunidades para que aborden las iniquidades sanitarias.; iv) desarrollar agendas de investigación para evaluar programas que aborden las inequidades (Frisse, 2016).

f) Los CMA de la Universidad de Nueva York con su dedicación a la investigación, la educación y la práctica médica crearon un Departamento Académico de Salud de la Población con un accionar fuertemente aplicado. Se manejan cuatro enfoques básicos; involucrar a la comunidad, convertir la información en conocimiento, transformar la atención médica y dar forma a las políticas sanitarias y educativas. Los desafíos incluyen tensiones entre investigación, práctica y evaluación, navegar por las fuentes de financiación y mantener un enfoque integrado e interdisciplinario (Beck *et al.*, 2017). Ha llegado el momento de que nuestras estructuras académicas como son las universidades, escuelas de Medicina y sociedades científicas se unan para participar en la política sanitaria del país. La necesaria autonomía universitaria

ha generado paredes que fueron aislando a las universidades de las acciones necesarias para enfrentar las necesidades de salud de nuestras poblaciones vulnerables. Como sostuvo Rudolf Virchow, la medicina es política en gran escala. La medicina en general, y más la pediatría, deberían tener como objetivo principal que el humano alcance el mayor nivel de desarrollo posible.

3. De Voe *et al.* (2017). a) Respecto de jerarquizar y reconocer la calidad asistencial de los médicos de los CMA, se enfrentan a desafíos para buscar y mantener la calidad en la atención clínica. Para ello la Universidad de Pennsylvania creó la Academia de Maestros Clínicos. Los médicos predominantemente asistenciales eran menos valorados que los educadores y los investigadores, por lo que centralizó su misión en la calidad de la atención de los pacientes. Se avanzó en la mejora de la interacción de los médicos clínicos en docencia e investigación y en su rol como modelo profesional (Silva *et al.*, 2018). Los tutores de estudiantes de grado y posgrado suelen ser considerados docentes de segunda; aunque son los que los acompañan en la atención y aprendizaje real con pacientes. Es necesario jerarquizar académica y económicamente su función, evaluando y reconociendo la calidad de su ejercicio profesional. Ellos son los modelos profesionales de sus alumnos. Deben ser permanentemente capacitados y evaluados. Se aprende más lo que se observa o se hace que lo que se escucha.
  
4. Glick *et al.* (2018). a) En cuanto a gestión y gobernanza de los CMA y sistemas de atención médica a que pertenecen, a medida que las actividades de medicina asistencial crecen en los CMA, la necesidad de una gestión eficaz se vuelve más crítica para garantizar la sustentabilidad de la atención del paciente y cubrir su función. Este informe fue generado por la Universidad de California que cuenta con cinco escuelas de Medicina y sus CMA, que constituyen un Sistema Médico Académico que integra además el Hospital Universitario y las escuelas de Medicina y entidades de atención de pacientes como clínicas y hospitales adicionales. Para ello se necesita una gestión que guíe a las entidades fusionadas y supervise el funcionamiento del sistema en su conjunto. Ello aconseja una gestión única de las funciones encaradas, teniendo cada una capacidad de desarrollo sin constituirse en una carga negativa para las demás, ya que es consensuada la relación entre las actividades profesionales de cada área. Interactúan las áreas y se relacionan en la comunidad universitaria. La atención de paciente genera el 25 % del presupuesto total de la Universidad de California. La falta de una gestión unificada generaba retrasos en la contratación de personal necesario y obstáculos en las relaciones con la sociedad en que está inserta y con otras universidades asociadas. La gestión

conjunta facilita oportunidad a nivel de sistema y de la economía de escala y favorece la alineación equilibrada en las múltiples funciones, responder a las condiciones locales y experiencia inter y transdisciplinaria al decidir. Este programa demostró capacidad para responder a los cambios y actuar colectivamente con eficiencia (Smitherman *et al.*, 2017). b) Con relación a los conflictos entre lo financiero y lo académico (docencia e investigación), los centros médicos no académicos operan generalmente con el propósito de optimizar el desempeño financiero al capturar una mayor participación del mercado y aprovechar las economías de escala en la prestación. Los CMA y las escuelas de medicina se han asociado en Estados Unidos con hospitales y otras organizaciones de atención médica con experiencia previa variable en los campos de la educación y la investigación. Esta estrategia tiene un buen sentido comercial, pero crea desafíos para la misión académica. El énfasis en la productividad clínica de los médicos mejora el margen financiero, pero a menudo reduce el tiempo y el esfuerzo de los docentes dedicado a otras funciones. Si bien la gestión individual de los CMA es variable, la estructura de liderazgo de los sistemas de salud agregados construidos alrededor de ellos es aún más compleja y heterogénea. Para garantizar la prosperidad de la misión académica, su estructura de gestión es de importancia vital. La preservación de la supervisión académica del plan de prácticas de la facultad, la unificación de la toma de decisiones organizacionales y el liderazgo médico genuino son tres características de gestión general que fortalecen la misión académica. Para que un desempeño eficiente y de calidad se unan en un programa compartido de asistencia médica, docencia, investigación y medicina social, es necesaria una gestión unificada de sectores académicos y no académicos que decidan caminar juntos. La gobernanza del Estado (eficacia, calidad y buena orientación) es fundamental en su desarrollo. Ante la situación actual con gran número de profesionales, pacientes y financiadores disconformes a pesar del alto costo general que genera la atención de la salud, debemos buscar alianzas estratégicas de mirada ampliada y no aislarnos defendiendo intereses parciales sin buscar una solución común. No olvidemos que la calidad y el compromiso de nuestros médicos es el capital máspreciado que debemos cuidar y respetar.

5. Silva *et al.* (2018). Con referencia a los CMA como sistemas de innovación e investigación, pueden convertirse por sus funciones asistenciales y de investigación y por su origen académico en ecosistemas de innovación que participen con éxito en programas de investigación traslacional que generen nuevos productos de uso en medicina. Estas actividades pueden ser subsidiadas por agencias nacionales, provinciales o privadas. Ello favorece la generación de fondos para su funcionamiento

y como una contribución en beneficio de la salud de la población (Hodkin *et al.*, 2018). En nuestro país, sus funciones asistenciales, docentes, de investigación y sociales, facilitarían la obtención de fondos de organismos como el CONICET para investigación traslacional, clínica y social.

6. Smitherman *et al.* (2019). En lo que hace a las actitudes de incivilidad entre personal de CMA, las estrategias habituales para combatir la descortesía e incivilidad en instituciones médicas como los CMA se han centrado en modificar el comportamiento individual. Suele haber oportunidad para reducirlo a través de una mayor comprensión del rol de las organizaciones en la configuración de la cultura en el lugar de trabajo. Su manejo debe apoyarse en la confidencialidad, consecuencias claras y énfasis en la rehabilitación para los involucrados. Se identifican patrones de comportamiento irrespetuoso de médicos con implicancias en la capacitación, prevención y remediación. Los patrones diferían según el rol, el género, la especialidad y la ubicación. Las tasas entre aprendices y docentes de una misma especialidad estaban altamente relacionadas (Hodkin *et al.*, 2018; Cains *et al.*, 2017). Tema no menor que se debe encarar con rigor y profesionalismo, teniendo en cuenta no solo comportamientos individuales sino también la importancia de la cultura grupal en el lugar de trabajo y su influencia sobre los participantes.
  
7. Karpf *et al.* (2019). a) Con respecto a alinear los resultados educativos y asistenciales, transformar la perspectiva de la educación médica para una mejor relación entre la enseñanza y la atención de pacientes. La orientación de los programas de educación médica debe estar dirigida al aprendizaje de competencias que generen actividades médicas confiables para la atención de pacientes. Ello comienza en el grado, continua en el posgrado y culmina con la educación médica continua y el desarrollo profesional en el lugar de trabajo. Así surgen nuevos desafíos de cómo generar instrumentos de evaluación confiables que validen la obtención y la ejecución de las competencias; coordinación de cuidados, seguridad del paciente, mejora de la calidad, gestión de los costos, trabajo en equipo interprofesional, toma compartida de decisiones y uso actualizado de datos y tecnología. Los mejores lugares donde obtenerlo en Canadá son los CMA; en ellos los docentes enseñan a través de su ejercicio asistencial, por lo que se muestran como modelos ante sus aprendices. Un problema para el aprendizaje de los residentes es que no logran arraigarse en un sistema clínico por sus sistemas de rotaciones, por lo que pierden continuidad en el seguimiento de pacientes. Propone también tratar a alumnos y docentes como aprendices.

b) Para alinear las funciones de asistencia médica y capacitación de los CMA de modo de proporcionar atención y aprendizaje de alto valor, recomiendan optimizar la prestación médica junto con la capacitación, priorizando las interacciones entre las prestaciones médicas a los pacientes y las educativas a los alumnos. Utilizar con los estudiantes datos de fuentes confiables, integrar las actividades con alumnos, residentes y personal de planta de la institución y aumentar los incentivos del personal docente y asistencial para promover mejoras en sus roles y funciones (De Castro *et al.*, 2016).

c) Para jerarquizar el reclutamiento y la retención de preceptores pediátricos para medicina comunitaria en CMA, se recomienda desarrollar estrategias para fomentar el ingreso a través de la motivación y la formación científica, académica y pedagógica; valorar su formación previa; identificar y fomentar su interés por la medicina académica, y facilitar y estimular su inserción en los CMA (Margaret *et al.*, 2016).

d) Médicos asistenciales y educadores como profesionales duales. El ambiente para los médicos asistenciales que enseñan mientras atienden, está siendo socavado en Estados Unidos por cierta antipatía de los pacientes. Ello genera un clima de rendimiento de cuentas en que actúan tres causas. i) Naturaleza democratizadora de Internet y la disponibilidad de conocimientos técnicos para los pacientes que ha invadido el dominio del conocimiento profesional. ii) La responsabilidad de un profesional al tomar decisiones se ha visto socavada por las interpretaciones legales sobre cómo se paga al médico por la atención al paciente y como se evalúa su desempeño. iii) Las motivaciones altruistas de la medicina y la docencia han sido cuestionadas por fuerzas externas que promueven la responsabilidad en lugar de confiar en los profesionales para que actúen en el mejor interés de sus pacientes y los alumnos (Chen *et al.*, 2016).

Estos cuatro informes jerarquizan la importancia de la relación de los estudiantes con los docentes de terreno que enseñan a través de la atención de pacientes reales. Esos son los forjadores del profesionalismo de los futuros médicos, que ofrecen su forma de ejercer la medicina como un modelo. Sobre ellos se deben orientar los mayores esfuerzos de capacitación y control de calidad de su accionar. Su actuar eficiente y comprometido merece un adecuado reconocimiento académico.

8. Hodkin *et al.* (2018). Con relación al proyecto ECHO (Extension for Community Healthcafe) en los CMA, su impacto para la educación médica a distancia es positiva en sus resultados entre los profesionales y los pacientes. Expresa la importancia del uso de la Tecnología de Información y la Comunicación (TIC) electrónica a distancia para cerrar las brechas de conocimiento entre especialistas de CMA centrales y proveedores de atención primaria en áreas remotas. Cambió el

comportamiento del proveedor y los resultados del paciente mejoraron, y fue rentable usándolo en mejoras para la atención, educación e investigación (Margaret *et al.*, 2016).

La Tecnología de la Comunicación Electrónica es un buen instrumento docente y asistencial si se lo utiliza adecuadamente; cuyo uso los futuros médicos deben aprenderlo desde el comienzo de su capacitación, empoderándose de ella para utilizarla con eficiencia.

9. Goodfellow *et al.* (2016). En cuanto al impacto de la carga administrativa sobre los miembros de los CMA, 1774 médicos con funciones varias en CMA de Estados Unidos dedican un promedio del 24 % de su tiempo laboral total a temas administrativos. Los de atención primaria y las mujeres dedicaron más tiempo a dichas tareas. Ello afecta negativamente su capacidad para brindar una atención de alta calidad. Los médicos con mayor carga administrativa revelaron niveles más bajos de satisfacción profesional, más altos de agotamiento y eran más propensos a considerar atender menos pacientes en el futuro. Las autorizaciones previas, la documentación clínica y la conciliación de medicamentos se consideraron las tareas con más carga. Se identificó variación entre las especialidades. Es un tema que debe ser tratado con atención. No parece adecuado que una cuarta parte del tiempo laboral de los profesionales se dedique a tareas administrativas. Buscar un equilibrio es necesario en pro de la eficiencia.
  
10. Beck *et al.* (2017). a) Con referencia a los residentes de atención primaria de CMA y su intención de ejercer en entornos desatendidos, los CMA comunitarios de atención ambulatoria están capacitando y alentando a sus residentes a practicar en entornos desatendidos después de la habilitación. Estos programas representan una estrategia prometedora que permite mejorar la distribución de la fuerza laboral de atención médica. Se describen las características de los residentes que optaron por capacitarse en los CMA comunitarios y de sus intenciones de ejercer su actividad médica en entornos desatendidos (Serrao *et al.*, 2016). b) Por su parte, en los predictores de la ubicación del consultorio médico de AP en áreas Rurales o Urbanas Desatendidas (RUD) se incluyeron las siguientes especialidades de AP: Medicina General, Medicina Interna y Pediatría. Se dieron los siguientes hallazgos: i) se identificaron 84 médicos de AP por 100 000 habitantes en zonas urbanas y 68 en zonas RUD. ii) Las características personales de un médico como los idiomas que habla, su origen étnico y las experiencias previas de trabajo con poblaciones desatendidas influyen en su elección de capacitarse y trabajar en un área de alta necesidad. iii) Influye positivamente el apoyo económico para capacitarse e instalarse en zonas RUD. iv) el 56 % de los médicos graduados de residencias de Medicina

General ejerce dentro de un radio de 100 millas de donde realizó su capacitación. v) Nacer, crecer y cursar el secundario en un área rural generaban una mayor inserción laboral como médicos en dichas áreas. vi) Los programas de becas de manutención para alumnos y residentes de Medicina con la obligación de ejercer dos años en comunidades RUD generaron un 40 % de médicos que continuaron ejerciendo en ellas. vii) El 50 % de los egresados de programas de escuelas de Medicina con actividades en áreas rurales terminó ejerciendo en ellas. Los hallazgos no son generalizables a otras especialidades o países (Guzick *et al.*, 2018).

c) Si hablamos de los comportamientos de los residentes de atención primaria de los CMA, se analizaron los programas de residencia de Medicina General, Medicina Interna y Clínica Pediátrica de 23 CMA. Ellos enfrentan desafíos en su objetivo de proporcionar simultáneamente una buena educación para los médicos del mañana y una excelente atención para los pacientes de hoy. Varios programas se han transformado en lo que respecta al liderazgo comprometido, la programación de los residentes, la continuidad de la atención para pacientes y residentes, la atención en equipo y la participación de los residentes en la mejora de la práctica. Se destacan las características de los programas transformadores que combinan una educación inspiradora para los residentes con una excelente atención al paciente. Estos tres artículos muestran varios caminos aplicables para mejorar la radicación de los egresados de residencias de atención primaria en medicina general, medicina interna o clínica pediátrica en áreas rurales o RUD.

11. Park *et al.* (2019). Hospitales docentes y sus CMA en el pago por valor y no por volumen.

a) Participación de 27 hospitales docentes y sus CMA de Estados Unidos que constituyen la Asociación de Colegios Médicos Americanos en la planificación de la política sanitaria hacia un pago según valor. Los hospitales participantes han seleccionado las condiciones clínicas en función del volumen de pacientes, la oportunidad de impactar en la calidad y los ahorros, la preparación del equipo clínico y organizativo y la experiencia previa en la mejora del proceso. Los primeros resultados financieros sugieren que la atención centrada en la utilización y los resultados de la atención posaguda, los cambios rápidos en los procesos de atención, las reglas de fijación de precios del programa y la composición del equipo generan ahorros y pérdidas (O'Brien, 2018).

b) Transición del volumen al valor; el enfoque de un CMA y su asociación con seguros de salud. El sistema de salud se está transformando a la prestación de servicios clínicos pagados de acuerdo al valor de la atención que brindan con un triple objetivo que incorpora la mejora

de la calidad, el costo de la atención y la experiencia del paciente. Cada vez más el riesgo financiero se transfiere de las aseguradoras a los sistemas de prestación clínica, que se vuelven responsables tanto de la atención clínica basada en episodios como de la atención longitudinal de los pacientes. Por lo tanto, estos sistemas deben desarrollar estrategias para gestionar la salud de las poblaciones. Los CMA cumplen una función única en Estados Unidos y Canadá, pero pueden estar mal preparados para esta transformación.

c) CMA que forman organizaciones de atención responsable (OAR) y se asocian con proveedores comunitarios (AMJH). Incluyen hospitales universitarios, CMA y entidades asociadas de prestación, que proveen prácticas ambulatorias externas. Hay interés tanto para los CMA como para los socios de la comunidad en la búsqueda de tales relaciones; incluida la alineación en torno a objetivos compartidos y la adición de beneficiarios de las OAR. En enero de 2015 AMJH se asoció con dos grupos comunitarios de atención primaria y una práctica de cardiología, agregando 60 proveedores y 5000 beneficiarios de Medicare. Inicialmente se coordinó la atención de los pacientes de alto riesgo y luego la generación de cuadros de mando para medicas de calidad de las OAR y la incorporación de vías clínicas. Las intervenciones adicionales comenzaron en 2015. Los principales desafíos fueron la integración de datos, la generación de informes de medidas de calidad ante registros médicos electrónicos dispares, la recepción y el análisis de reclamos y la búsqueda de participación de los proveedores y financiadores. Ellos afectaron el despliegue de intervenciones tempranas. Se crearon tres consejos consultivos regionales como foro para promover la participación de los líderes locales. Las estrategias de la red entre los CMA y las OAR continuarán requiriendo una planificación estratégica reflexiva y una profunda comprensión del contexto local.

d) Enfoque transformador de la medicina académica; la asociación entre los CMA de SMAUA y Banner-Healt (BH). Uno como prestador y el otro como financiador. BH es un sistema de atención de salud de Estados Unidos con más de 50 000 empleados. En 2015 SMAUA y BH hicieron un acuerdo de afiliación académica (AAA) con el fin de brindar atención médica de alta calidad a los afiliados de BH a través de los CMA dependientes de SMAUA, integrando las innovaciones educativas, de investigación y de atención de los pacientes. Se acordó una operatoria conjunta durante 30 años asegurando la financiación de los CMA y la actualización de su equipamiento. El SMAUA se comprometía al control de calidad de los profesionales y de los programas de investigación clínica y traslacional que aprobaran las partes, y a desarrollar la capacitación de la futura fuerza laboral para la atención médica. Valor compartido para la prestación de servicios de salud en un entorno



académico. Se generó una conducción compartida con representantes de ambas partes, que necesitaba acuerdos para decidir. La identificación de áreas de interés común permitió inversiones adicionales en educación, investigación y atención médica. Se creó un Comité de Educación presidido por los decanos de las facultades de medicina para generar y controlar los programas para los estudios de grado, los de posgrados y del desarrollo profesional continuo de la fuerza laboral académica. Se creó un Comité de Investigación presidido por los responsables de SMAUA y BH para el desarrollo de investigación clínica, traslacional y de resultados. Se creó un comité de innovación para identificar y priorizar proyectos y programas en la gestión de la calidad, el desempeño y la salud de la población. El objetivo final de la asociación es apreciar el valor de la medicina académica para la prestación de servicios de salud mediante la integración de las novedades educativas, de investigación y de la atención de pacientes. La asociación habilita un sistema estatal que proporciona de manera confiable atención médica de alta calidad en todos sus proveedores e instalaciones. Muestra nuevas estrategias educativas basadas en la prestación de atención médica. Un aspecto destacable es el sistema de gestión compartida.

Siguiendo estos caminos es posible llegar a una atención, educación e investigación médica de calidad que se aúne en busca de resultados compartidos, hacia una organización sanitaria responsable y confiable. Contamos con los participantes tratando de sobrevivir desde sus enfoques personales. Creemos que solamente la unión consensuada de todos sus participantes nos puede llevar al éxito.

12. De Castro *et al.* (2016). Motivaciones, metas y aspiraciones de médicos académicos. a. Propone comprender que los objetivos y aspiraciones de la fuerza laboral de médicos asistenciales, docentes y científicos puede guiar las políticas para promover la retención. Se explora la diferencia de género, dada la creciente representación de mujeres. Se concluye en una muestra de elite orientada a la investigación. Es poco probable que la diferencia de género en estos grupos sean el resultado de diferentes aspiraciones iniciales; las metas parecen evolucionar en respuestas a los desafíos experimentados (Howse *et al.*, 2017). El artículo no ayuda para tomar decisiones ante este planteo.
13. Cains *et al.* (2017). Los datos como instrumento para mejorar la atención médica. a. Las personas que usan cualquier servicio cuentan con información y tienen altas expectativas; esperan que los proveedores y pagadores conozcan sus necesidades y preferencias personales. Las decisiones basadas en datos pueden ayudar a cumplir

esas expectativas y satisfacer esas necesidades. Sin embargo, en el cuidado de la salud debe preservarse la confianza entre el paciente y el médico como una interrelación personalizada. Las oportunidades y los desafíos creados por la digitalización de la atención médica están en el centro de las decisiones estratégicas más cruciales para la medicina actual. Una visión basada en datos y su análisis debe guiar las decisiones y acciones de atención médica. Este tema compromete las funciones de un CMA. La adecuada relación con pacientes cada vez más y mejor informados, debe ser aprendida en situaciones reales de atención médica supervisada. Los CMA son un buen modelo para ello.

14. Rourke *et al.* (2017). a) CMA ambulatorios con funciones específicas. a. CMA ambulatorio de diagnóstico y tratamiento (CMAADT); un modelo para educar a los médicos en formación y proporcionar atención urgente a pacientes complejos. El CMAADT combina la educación de los aprendices con la atención de pacientes derivados. Funciona como una clínica ambulatoria con una mentalidad de hospitalización. Utiliza una serie de citas ambulatorias espaciadas que son más largas que las visitas ambulatorias típicas, ofreciendo un alto nivel de evaluación con el objetivo centrado en el paciente para un diagnóstico y tratamiento rápido. Se clasifica a los pacientes sopesando factores como la urgencia, el valor educativo, la complejidad y la inestabilidad de las enfermedades; junto con los recursos, la disponibilidad y la idoneidad de otros servicios dentro del centro médico. El enfoque único en la educación en comparación con otras rotaciones clínicas es evidente en la relación entre el aprendizaje y la atención al paciente. Este entorno de formación intensiva espera que los médicos residentes de medicina interna de los años 2 y 3 de posgrado y los estudiantes de medicina de último año lean, reflexionen y revisen la literatura a diario. Esta combinación de educación y prestación de atención médica está lista para ser explotada ante los retrasos en el acceso de los pacientes a la atención. Un servicio de bajo volumen y alta intensidad como el CMAADT puede mejorar la atención proporcionada por una fuerza laboral ocupada de atención primaria y sub especialidades, sin perder el énfasis en la educación médica. Otros CMA pueden aprender de este modelo y adaptar su estructura en los entornos donde se encuentran. El CMAADT se desarrolló ante el escaso número de enfermeras. Los pacientes estaban ingresando en el hospital para una evaluación y manejo como internados por problemas activos porque el sistema de atención ambulatoria, en particular de atención primaria, no podía acomodar su atención. En respuesta se buscó brindar atención en una clínica ambulatoria con una mentalidad de hospitalización. Se tomó como objetivo que la mayoría de los centros médicos académicos tenían que resolver casos complejos que

merecen una evaluación rápida sin internar pacientes en el hospital. Este modelo de prestación de atención ambulatoria con acceso rápido para los pacientes a las pruebas de diagnóstico y las aportaciones de los consultores optimizó su clasificación, tratamiento y resolución. El cuidado de un número limitado de pacientes con problemas clínicos activos en lugar de condiciones crónicas estables, proporcionó oportunidades educativas valiosas para los estudiantes y residentes. El CMAADT cuenta con equipos de un médico asistente tratante, tres residentes de medicina interna y un estudiante de medicina del último año. Se constituyen aproximadamente 7 equipos que rotan en bloques de 2 a 4 semanas. Cada año 11 estudiantes de medicina en su pasantía de medicina ambulatoria son asignados al azar al CMAADT y alrededor del 80 % de los residentes de medicina interna. Se seleccionan cada año dos de los siete jefes de residentes entre los que expresan interés para participar como asistentes. Deben completar un período de formación obligatorio con el resto de los asistentes del CMAADT para aprender a abordar los problemas de sistemas que enfrentarán como supervisores. Dada su relativa inexperiencia con el centro médico en su conjunto, este proceso está destinado a garantizar que sepan cómo clasificar a los pacientes que les son derivados. El CMAADT atiende una variedad de pacientes por trastornos sistémicos no diagnosticados, enfermedades crónicas nuevas o conocidas mal manejadas, pérdida de peso inexplicable, edema o disnea de esfuerzo o diagnósticos como diabetes mal controlada, hipertensión severa o refractaria o insuficiencia cardíaca congestiva con enfermedad renal crónica de aparición aguda; que se benefician por un manejo intensivo y personalizado. Se ofrece un entorno de formación intensivo para la atención continua del paciente. La relación entre las sesiones didácticas y el tiempo de atención y análisis del paciente se ajusta en función del flujo y la complejidad de los casos recibidos. Ello es posible porque se controla la aprobación y el flujo de pacientes y el espaciamiento de las citas, y se puede anticipar la relativa cantidad de tiempo necesario para cada visita. Los aprendices acceden en línea a los exámenes complementarios. El desempeño de los estudiantes y residentes de medicina se evalúa utilizando el marco de competencia central del Consejo de Acreditación para la Educación Médica de Graduados. Los directores de pasantías de medicina ambulatoria y los del programa de residencia evalúan esta información y toman decisiones sobre la promoción o la remediación, según corresponda. La de los residentes también contempla evaluaciones que se utilizan junto con los proyectos de mejora de la calidad, para implementar cambios en el programa. La rotación ocupa un lugar destacado en comparación con las otras rotaciones básica de medicina interna. El entorno brindó oportunidades de enseñanza para el alumno, y para aprender sobre

la organización, el acceso, la financiación y la prestación de cuidado en la comunidad y la institución.

b) Un modelo para integrar CMA de cirugía ambulatoria en un Sistema Médico Académico (SMA), utilizando un consejo coordinador de cirugía ambulatoria. El volumen creciente de cirugías ambulatorias ha llevado a un aumento del número de Centros de Cirugía Ambulatoria (CCA). Algunos SMA se han alineado con los CCA para crear un sistema de prestación más integrado. Los CCA son de característica diversa como tipo de especialidad, modelos de propiedad, administración, situación de los médicos y supervisión regulatoria. Los SMA se encuentran con desafíos para integrarlos en sus organizaciones. Johns Hopkins Medicine creó el Consejo de Coordinación de Cirugía Ambulatoria para administrar, estandarizar y promover el aprendizaje en sus ocho CCA. El Instituto Amstrong para la seguridad y calidad en la atención del paciente brindó apoyo y un modelo para su organización a través de su estructura de gestión de calidad. El consejo manejado por médicos definió una misión y creó mesas para identificar las mejores prácticas, brindar de manera uniforme la atención centrada en el paciente y mejorar los resultados y las experiencias de los pacientes en los CCA. Los miembros del consejo crearon confianza y acordaron un tablero estandarizado de seguridad y calidad para los pacientes, que incluyen normativas, procesos de atención, experiencias de los pacientes y datos de resultados. Se abordaron los resultados y la variación del proceso en todo el sistema y se acordó enfoques estándar para optimizar la calidad. También desarrollaron un proceso para identificar metas futuras, estandarizar las prácticas de atención y la documentación de los registros médicos electrónicos, y crear políticas de calidad y seguridad. El éxito inicial del consejo respalda la continuación del modelo del Instituto Amstrong para la gestión de la calidad dirigida por médicos. Otros SMA pueden aprender de este modelo y de los médicos que integran los CCA en sus organizaciones académicas. En él se incluye la confianza de las partes interesadas para lograr los tres objetivos de calidad y seguridad; asociarse con las familias para eliminar el daño, optimizar la experiencia del paciente y reducir el desperdicio. Este enfoque de abajo hacia arriba respalda la participación de todo el personal creando una estructura para el aprendizaje entre los pares, manteniendo la responsabilidad de los resultados a través de informes trimestrales y supervisión del Consejo. Biblio 20. Se identifican dos CMA con funciones específicas que se han integrado con éxito como parte de un Sistema Médico Académico con conducción universitaria. Otros pueden seguir el mismo camino mejorando el sistema.

15. Guzick *et al.* (2018). Las Escuelas de Medicina y sus CMA en el Mantenimiento de la Certificación. El Programa de Mantenimiento de la Certificación (PMC) de la Junta Estadounidense de Especialidades Médicas (JEEM), se ha transformado en un proceso de aprendizaje, evaluación y mejora del desempeño durante el ejercicio de la medicina. Los educadores de organizaciones de profesionales de la salud, sociedades de especialidades y otras instituciones han desempeñado un importante papel en la configuración del PMC, y en su adaptación a las necesidades de las diferentes especialidades a través de 24 miembros de la JEEM. La JEEM desarrolló estándares generales para el PMC. Las Juntas de cada miembro elaboran sus PMC específicos dentro de estos estándares de la manera más apropiada para la 37 especialidades y 123 subespecialidades. Los docentes, asistentes y/o investigadores de los CMA y de las escuelas de medicina (EM) han cumplido un importante papel en este desarrollo, y en el futuro recomiendan fortificarlo. Una dificultad es que frecuentemente tienen poco compromiso con los PMC y desconocen su operatoria real. Existen diferencias para integrar y unificar la Educación Médica Continua (EMC) y el Desarrollo Profesional Continuo (DPC). Es frecuente que líderes de las EM y los CMA no participen de PMC porque no están exigidos a cumplirlo. Se deben alinear los PMC con la misión educativa y de investigación. Se recomienda la organización administrativa para implementarlo en las EM y los CMA enfrentando la oposición a cualquier requisito continuo para mantener el estado de certificación, ver los PMC como una forma de control estatal y oponerse a aspectos específicos de su construcción y a cuestiones políticas. Definir herramientas para la mejora del aprendizaje y la práctica, minimizar el riesgo de no aprobarlo y las cargas para ejecutarlo. Contribuciones de los educadores a las mejoras continuas de la calidad. Los CMA en el mantenimiento de la certificación lo deben considerar un proceso de aprendizaje, evaluación y mejora del desempeño médico en que participan conjuntamente las entidades académicas y las sociedades científicas. Se analizan las formas de lograr una mayor participación común de ellas. Las escuelas de medicina y sus CMA pueden junto con las sociedades científicas constituirse en importantes instrumentos para el mantenimiento de la certificación de profesionales de la medicina en ejercicio, para mantener la calidad de sus prestaciones y la seguridad de los pacientes. Ello a través de instrumentos de educación continua que respondan a las necesidades de los médicos asistenciales.

16. Margaret *et al.* (2016). Incentivación financiera de la productividad académica e investigativa en los CMA, diez años desarrollando una métrica e incentivando financieramente la productividad académica

y educativa. Los puntos logrados por productividad por cada docente se sumaban a lo largo del año, y luego se dividían por la suma total de los de todos los participantes. De acuerdo con el valor obtenido se fijaba el valor anual del incentivo económico de cada uno. Cada actividad recibe puntos basados en una escala predeterminada. El valor del punto en dólares es igual para todos los participantes, y el total a distribuir cada año es del 8 % de los ingresos asistenciales generados por el departamento en el año anterior, por lo que para 2017 fue de 270 000 dólares. Los miembros del Departamento participan además de un programa trimestral de productividad asistencial semejante que tiene en cuenta el total de Unidades Relativas de Valor (URV) generadas, las URV por hora y por paciente, el número de pacientes atendidos por hora y la duración de la estancia del paciente atendido en el servicio de Urgencias. Puede ser un mecanismo aplicable para premiar la productividad en los CMA de las escuelas de medicina.

17. Koster *et al.* (2016). Evaluación y retroalimentación para líderes de la medicina académica. Participaron 144 decanos, vicedecanos y presidentes de disciplinas con tiempo completo de una universidad canadiense. Se generaron 44 preguntas con escala Likert de cinco puntos que abordaron los siguientes 8 dominios de liderazgo: comunicación, programación de reuniones, toma de decisiones, liderazgo estratégico, reclutamiento y retención del personal, compromiso e integridad. Puede ser un instrumento utilizable para evaluar y retroalimentar a nuestros líderes universitarios.
18. Serrao *et al.* (2016). Actualización de docentes de CMA en la ejecución de prácticas médicas. a. Competencia en procedimientos médicos de profesores de los CMA; desafíos y orientaciones futuras. Los docentes están asumiendo la atención al paciente, presentando con frecuencia poca experiencia en los procedimientos actuales. Ello obligaría en algunas situaciones a su remediación en beneficio de la calidad de la medicina asistencial académica y de su enseñanza. Los docentes están asumiendo cada vez más responsabilidades directas en la atención de pacientes en los CMA debido a las reducciones de las horas de trabajo de los residentes, el aumento de las admisiones y el impulso por la eficiencia. El surgimiento de diferentes trayectorias profesionales en el ámbito académico y la subespecialización han generado tensiones adicionales en los CMA. Combinados, estos factores han llevado a que los profesores se coloquen cada vez más en la posición de supervisar y realizar junto a la cama procedimientos que pueden no haber realizado en años o con herramientas con las que no se han capacitado. A pesar de estos desafíos, el reentrenamiento en procedimientos

para los profesores sigue sin estar estandarizado en la mayoría de los CMA. Los desafíos que plantean las ramificaciones médico legales y la relación docente-aprendiz, deben tenerse en cuenta. Se sugieren varias estrategias para delimitar y resolver este problema (Cangiarella *et al.*, 2017).

19. Frisse (2016). CMA y dispositivos móviles, redes sociales y tecnología de la información y la comunicación. a. A diferencia de las transiciones anteriores de sistemas basadas en el papel a sistemas informáticos en red, estas nuevas tecnologías son producto de nuevos intereses impulsados por los consumidores. A medida que estos nuevos productos y servicios comerciales se adoptan más ampliamente, aumentan la posibilidad que los datos se utilicen de formas imprevistas y que no concuerden con las normas sociales. Los CMA deberán comprender las implicancias de estas tecnologías y participar más activamente en los procesos que rigen la recopilación, agregación y uso de datos de salud producidos en una nueva era tecnológica. Ella es prometedora, pero se necesitará tiempo para que este mercado de ideas y productos madure y tenga un impacto más sistemático en la medicina y la vida diaria. La recopilación y vinculación de nuevos conjuntos de datos promete mejoras en la capacidad de la sociedad para monitorear la salud y prevenir o mitigar las consecuencias de las enfermedades. La información médica personal es la base de la medicina académica. Frente a las nuevas tecnologías y comportamientos, la medicina académica se enfrenta ahora a una era tan disruptiva para sus operaciones como la amenaza existencial, que el avión y el automóvil representaron para la industria ferroviaria. La medicina académica es ante todo un negocio de la confianza; no debe simplemente reaccionar ante los eventos, sino que debe anticipar las tendencias y mantener la confianza del público a medida que surgen nuevos desafíos sociales y tecnológicos. En vista que los CMA se involucran en atención de pacientes, educación e investigación médica y responsabilidad social, deben involucrarse en las nuevas tecnologías sobre información y comunicación, incluyendo la utilización de dispositivos móviles y redes sociales.

20. Dewan *et al.* (2018). Ombudsman en escuelas de Medicina y sus CMA. El ombudsman ayuda informalmente a personas o grupos a resolver disputas o conflictos como una alternativa a los mecanismos formales de resolución dentro de una institución. Se han generado oficinas de ombudsman con páginas web activas dentro de sus instituciones, incluyendo los CMA de ellas dependientes. Es un complemento útil de los enfoques tradicionales para la gestión de conflictos, el

cumplimiento normativo y la identificación de problemas sistémicos de y entre los miembros de la institución. Es un buen remedio para los excesos de burocracia que afectan a los aprendices, el profesorado y la administración en las instituciones académicas. No tienen autoridad para enjuiciar o castigar a los infractores. Son una alternativa a los procesos formales, como un recurso neutral y confidencial para quejas y conflictos; y un sistema de alerta temprana. Se rigen por cuatro principios: independencia, neutralidad, confidencialidad e informalidad. Consideramos al ombudsman como una alternativa útil no formal y de alerta temprana para quejas y conflictos del personal de la institución. Sus características principales son independencia, neutralidad, confidencialidad e informalidad (Rourke *et al.*, 2017).

21. O'Brien (2018). Tutorías para promover el interés por la investigación en los CMA. a Una tutoría adecuada se ha mostrado como un buen instrumento para promover en los médicos el interés por la investigación clínica y traslacional. El programa tiene tres caminos principales; auto tutoría, tutoría senior y tutoría científica de los investigadores junior. Ha demostrado ser exitoso. El compromiso y la calidad de la tutoría de los investigadores suele ser un fuerte incentivo para la generación de nuevas investigaciones y el éxito de las en curso.

22. Chen *et al.* (2016; 2017). Experiencias de los Sistemas de Salud Académicos y sus CMA ante el COVID-19.

a) Refiere la experiencia temprana y continua de un sistema de salud académico en la respuesta al COVID-19. El sistema de salud de la Universidad de Washington Seattle (UWS) del Estado de Washington, brinda atención médica para la región (Kin *et al.*, 2020). Fue una de las organizaciones de atención médica a las que se llamó para abordar la creciente crisis. Lo que siguió fue una serie de decisiones y actividades promulgadas rápidamente en UWM en asociación con agencias de salud pública locales, estatales y nacionales para responder a la pandemia. Aprovechando las múltiples áreas de visión de la medicina académica, UWM trabajó para apoyar a la comunidad, innovar en la ciencia y la práctica clínica, liderar el desarrollo de directrices de políticas y prácticas, y adoptar cambios a medida que se desarrollaba la crisis. Al hacerlo, los líderes del sistema de salud tuvieron que equilibrar sus compromisos con los estudiantes, residentes y becarios, investigadores, docentes, personal y entidades de hospitales y centros de salud, al tiempo que garantizar que los pacientes continúen recibiendo una atención segura, de alta calidad y de vanguardia. Ante la incertidumbre, los sistemas de salud académicos son baluartes esenciales que apoyan a sus comunidades, innovan en la ciencia y la práctica clínica, lideran el desarrollo de políticas y directrices de prácticas y adoptan cambios



rápidamente para liderar a otros en atención médica. De hecho, los sistemas de salud académicos continúan brindando la atención compleja y necesaria al paciente; como trasplantes, atención compleja del cáncer, cirugía que salva vidas y atención cardíaca avanzada, en medio de la crisis de COVID-19. Reconocemos que la respuesta requerirá flexibilidad e innovación a través de un proceso de aprendizaje interactivo, que es el sello distintivo de la medicina académica; y que muchos otros sistemas de salud académicos y no académicos también están trabajando para innovar y desarrollar nuevas modalidades para contenerlo, controlarlo y tratarlo. Colectivamente, nos hemos levantado para enfrentar este exigente desafío y en congruencia con la visión de la medicina académica, creemos en la importancia de compartir las mejores prácticas y la rápida difusión de información entre las instituciones. Reconocemos que muchas organizaciones han contribuido a la evolución del estándar de atención para COVID-19. Lo que hemos aprendido en estos primeros días de lucha contra esta pandemia mundial es que nuestros sistemas de salud académicos son sólidos, porque innovamos, brindamos atención de alta calidad a quienes tienen problemas de salud complejos, somos un recurso para la comunidad, colaboramos y nos apoyamos unos a otros.

b) Se analizan los problemas financieros de los CMA por COVID-19. La pandemia del SARS-COV-2 está teniendo efectos significativos en la vida y el bienestar de la población mundial, y la vida diaria se ha visto profundamente alterada para evitar que la pandemia se intensifique. Los sistemas de prestación de servicios de salud se están ajustando rápidamente para asegurar la infraestructura de salud necesaria. Nuestros CMA son parte importante de la red, con sus equipos de atención médica, docencia e investigación como profesionales indispensables. Las múltiples misiones académicas de los CMA los convierten en uno de los sistemas de atención médica más costosos. El liderazgo y la gobernanza deben ejercer una supervisión atenta a su desempeño económico, con especial atención a las medidas de liquidez y aplacamiento financiero. La pandemia está desafiando a los sistemas de atención médica de forma nunca antes experimentada, incluida su salud financiera (Scheal *et al.*, 2017).

Estas serían nuestras miradas si las escuelas de Medicina tuvieran sus puertas abiertas hacia nuestros problemas sanitarios y no solo preocupadas en cómo adaptarse a las realidades externas. Consideramos que se acerca la oportunidad de una alianza estratégica entre las escuelas de Medicina de gestión públicas y privada, las sociedades científicas, los estados nacional y provinciales y los sistemas financieros para avanzar en el mediano o largo plazo hacia un sistema de salud factible para una población cada vez más vulnerable.

23. Howse *et al.* (2017). Las escuelas de Medicina y sus CMA en la capacitación de los médicos para su habilitación para el ejercicio autónomo de la medicina i) orientar el último año de la Escuela de Medicina en la preparación para ingresar a la residencia o a un posgrado equivalente. Después de Flexner, el propósito de la educación médica de grado ha pasado de la preparación para la práctica independiente a la preparación para la formación de posgrado. Se propone cómo lograrlo. ii) Suavizar los puntos de transición de la educación médica del grado al posgrado y de este a la medicina asistencial. iii) Qué hacer con la transición de la escuela de Medicina a la residencia; explorando problemas y soluciones desde tres perspectivas. iv) Mejorar el aprendizaje para el traspaso educativo entre el grado y la residencia. v) actividades médicas confiables para ingresar a las residencias. Cinco artículos de Estados Unidos. vi) qué aprender en el último año del grado de medicina que sea necesario para la residencia. vii) Pautas y recomendaciones nacionales canadienses para asesorar a los alumnos de Medicina sobre su futuro profesional. Los cinco elementos esenciales son enfoque estructurado para el asesoramiento profesional, Información sobre las opciones profesionales disponibles, orientación electiva, preparación para solicitud de residencias y responsabilidad social. viii) Plan de Medicina de grado de tres años, completado en el pos grado. Ocho universidades de Estados Unidos y Canadá.

La publicación por Abrrhan Felkner en 1908 del análisis crítico de las escuelas de Medicina de Estados Unidos llevó en 1910 al Informe Flexner que cambió la enseñanza de la Medicina en Estados Unidos y Canadá y arrastró a las escuelas occidentales. Orientaba a una medicina dirigida al tratamiento de enfermedades y jerarquizaba el uso de medicamentos. Se opuso a la educación en aulas y recomendó una enseñanza personalizada junto a pacientes. Los cambios científicos, sociales y legales han imposibilitado generar desde el grado un médico con la calidad suficiente para ejercer de manera autónoma, sin una capacitación de posgrado. Para aprender atendiendo pacientes en forma programada y supervisada se necesita estar matriculado; al no estarlo el alumno de grado incurre en ejercicio ilegal de la medicina. Ello lleva a dos situaciones; los estudiantes responsables cumplen con el grado que les lleva no menos de seis años y luego un posgrado acreditado de tres a cuatro años, o el 45 % ejerce con solo el título de médico matriculado como médicos sin especialidad. La solución a ello sería acortar el grado a tres o cuatro años, haciendo obligatorio un posgrado acreditado no menor de tres años fuertemente asistencial, semejantes a nuestras residencias. Analizando los informes arriba detallados, consideramos que nuestro sistema de formación de médicos necesita otra mirada. Durante el grado jerarquizar un enfoque

amplio e integrado de la medicina que incluya las bases del profesionalismo y las nuevas tecnologías sobre información y comunicación, para construir los cimientos que le darán un sólido apoyo a su construcción. En el posgrado y ya con una matrícula que lo habilite a atender pacientes en condiciones de programación y supervisión, capacitarse ante situaciones reales con la evaluación del proceso y el producto que asegure la adquisición de competencias médicas confiables y seguras. Este es un rol importante para los sistemas médicos académicos y sus CMA. Las dos fases pueden ser responsabilidad de las escuelas de Medicina, y se obtendría la habilitación para el ejercicio autónomo de la medicina luego de su cumplimiento satisfactorio.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BECK, G.L. ET AL.** (2017). Reclutamiento y retención de tutores pediátricos para medicina comunitaria. *Acad. Med.*, 92(8), 1168 a 1174. N° de la base 1061.
- CAINS, C.B. ET AL.** (2017). Un enfoque transformador de la medicina académica; la asociación entre la Universidad de Arizona y Banner-Healt en la atención de pacientes. Uno como prestador y el otro como financiador. *Acad. Med.*, 92(1), 20–22. N° de la base 1163.
- CANGIARELLA, J. ET AL.** (2020). Plan de Medicina de grado de tres años, completado en el postgrado. *Acad. Med.*, 92(4), 483–490; 95(4), 534–539. N° de las bases 1124 y 0513.
- CHEN, C. ET AL.; ENGLANDER, R. ET AL.; FABREAU, M. ET AL.; KIMBERLEY, L., BROWN, D. ET AL.** (2016). Actividades médicas confiables para ingresar a las residencias. *Acad. Med.*, 91(2 y 10), 247–255 y 1252– 1258; 92(6), 759–764, 765–770 y 774–779. N° de las bases 1442, 1238, 1085, 1086 y 1087.
- DE CASTRO, R. ET AL.** (2016). Motivaciones, objetivos y aspiraciones de médicos académicos; orientar su vida hacia la atención clínica, la enseñanza o la investigación. *Acad. Med.*, 91(8), 1089–1097. N° en la base 1274.
- DE VOE, J.E. ET AL.** (2017). Creación de lugares de atención y aulas del siglo XXI para mejorar la salud de la población; un llamado a los CMA. *Acad. Med.*, 92(4), 475–482. N° de la base 1123.
- DEWAN, M. ET AL.** (2018). Orientar el último año de la Escuela de Medicina en la preparación para ingresar a la residencia. *Acad. Med.*, 93(4), 581–585. N° de la base 0897.
- FRISSE, M.E.** (2016). CMA y dispositivos móviles, redes sociales y tecnología de la comunicación. Una nueva era de tecnología de educación médica impulsada por el consumidor". *Acad. Med.*, 91(4), 462–464. N° de la base 1347.
- GLICK, J. ET AL.** (2018). Reconocimiento de la excelencia clínica dentro de un CMA. *Acad. Med.* 93(2), 220–223. N° de la base 0935.
- GOODFELLOW, A. ET AL.** (2016). Predictores de la ubicación de consultorios médicos de atención primaria en áreas rurales o urbanas desatendidas. *Acad. Med.*, 91(9), 1313–1321. N° de la base 1264.

- GUZICK, D. ET AL.** (2018). Gestión de los CMA. *Acad. Med.*, 93(2), 154–156. N° de la base 1427.
- HODKIN, J. ET AL.** (2018). Patrones de comportamiento irrespetuoso de médicos en un CMA; implicancias para la capacitación, remediación y prevención. *Acad. Med.*, 93(11), 1679–1685. N° de la base 0251.
- HOWSE, K. ET AL.** (2017). Pautas y recomendaciones para asesorar a los alumnos de medicina de Canadá sobre su futuro profesional. *Acad. Med.*, 92(11), 1543–1548. N° de la base 1002.
- KARPF, M.** (2019). El papel de los CMA para abordar la equidad en salud y los determinantes sociales de la salud. *Acad. Med.*, 94(9), 1273–1275. N° de la base 0330.
- KIN, C. ET AL.** (2020). La experiencia temprana y continua de un sistema de salud académico en la respuesta al COVID-19. *Acad. Med.*, 95(8), 1146–1148. N° de la base 1298.
- KOSTER, J. ET AL.** (2016). Transformación de la atención médica; una estrategia basada en el análisis de datos. *Acad. Med.*, 91(2), 165–167. N° de la base 1429.
- MARGARET, N.L. ET AL.** (2016). Ampliación de la contribución de los educadores a la mejora continua de la calidad de la Junta Estadounidense de las Especialidades Médicas en el mantenimiento de la certificación; participación de los CMA. *Acad. Med.*, 91(2), 16–19. N° de la base 1447.
- O'BRIEN, B.C.** (2018). Qué hacer con la transición de la Escuela de Medicina a la residencia. *Acad. Med.*, 93(5), 681–684. N° de la base 0880.
- PARK, B. ET AL.** (2019). Equidad en salud y la visión tripartita; pasar de los Centros de Salud Académicos a los sistemas de salud académicos y universitarios. *Acad. Med.*, 94(9), 1276–1282. N° de la base 0329.
- ROURKE, J. ET AL.** (2017). Evaluación y retroalimentación para líderes de medicina académica; su desarrollo e implementación. *Acad. Med.*, 92(11), 1590–1594. N° de la base 1005.
- SCHEAL, N.L. ET AL.** (2017). Resultados con los programas de los docentes de los CMA para la mejora de la calidad de la atención y la seguridad de los pacientes. *Acad. Med.*, 92(1), 78–82. N° de la base 1173.
- SERRAO, R.A. ET AL.** (2016). Centro Médico Académico para el diagnóstico y tratamiento ambulatorio de pacientes complejos. *Acad. Med.*, 91(5), 669–672. N° de la base 1337.
- SILVA, P.J. ET AL.** (2018). CMA como ecosistemas de innovación; evolución de modelos de la industria y Ley de patentes. *Acad. Med.*, 93(8), 1135–1141. N° de la base 0832.
- SMITHERMAN, H.C. ET AL.** (2019). CMA socialmente responsables. Persiguiendo una misión cuatripartita. *Acad. Med.*, 94(2), 176–181. N° de la base 0364.

# 10 Inclusión de estudiantes con discapacidad en la educación superior

IRMA SALDUNGARAY · SONIA FRACK ·

Más de 1000 millones de personas en el mundo padece algún tipo de discapacidad, representando esta cifra el 15 % de la población mundial. Por otra parte, 110 a 190 millones de personas sufren grandes dificultades para funcionar (Organización Mundial de la Salud —OMS—, 2017). En Argentina la prevalencia de población con dificultad de 6 años y más, es del 10,2 % (Instituto Nacional de Estadística y Censos —INDEC—, 2018).

## **LA INCLUSIÓN EN LA SOCIEDAD DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD (PCD)**

La inclusión en la sociedad de las Personas Con Discapacidad (PCD) es la meta del proceso de rehabilitación y radica en abordar este dilema de manera integral. Ya sea como una cuestión de salud con una política social que facilite su acceso a recursos esenciales, y como un ejercicio efectivo de derechos. Sin embargo, los servicios de apoyo y normativas que sistematizan los derechos de las PCD en algunas instituciones están lejos de satisfacer sus necesidades.

Las PCD integran un colectivo que requiere atención urgente por parte del Estado y la sociedad en general. El objetivo es evitar la marginación y por ende la exclusión social que revictimiza la pobreza, evitando de esta forma que ejerzan plenamente sus derechos, entre ellos la inclusión educativa, tal como lo establece la Convención sobre los derechos PCD (2006).

Es derecho fundamental de toda persona, la no segregación de la educación debido a su discapacidad, posibilitando de esta manera la participación de toda la población con discapacidad en igualdad de condiciones con el resto de la comunidad (Molina Béjar, 2006).

En el año 1884 se sancionó la ley 1420 de Educación Común, que señala la obligatoriedad y gratuidad de la educación. Esta ley no hacía alusión a los niños con discapacidad, pero posteriormente fue el ingreso masivo el que estableció la diferencia al observar que aquellos no se ajustaban al modelo estándar de la educación, por lo cual fueron considerados como ineducables y apartados del sistema educativo siendo objeto de intervenciones médicas e intervención en instituciones de salud. Entre los años 1940 y 1950 surgieron en Argentina las «Escuelas diferenciadas» con el fin de educar-normalizar

y rehabilitar a los niños, siendo Mario Vitalone, en 1949, el primer director de educación diferencial.

A partir del año 1960, en nuestro país, dirigidas por la Dirección de Educación Especial comenzaron las integraciones de PCD en las escuelas comunes, debiendo estar incluidas en el sistema general de educación. Sin embargo, la convención no se refiere a la educación especial sino a la inclusión educativa (artículo 24° de Educación Inclusiva) concibiendo a la educación inclusiva como «un proceso de fortalecimiento de la capacidad del sistema educativo para llegar a todos los educandos». Por consiguiente, puede entenderse como una estrategia clave para alcanzar la Educación para Todos (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura —UNESCO—, 2009).

Existe en la sociedad un número creciente de estudiantes con discapacidad que desean formar parte del mundo universitario (Konur, 2006), siendo paradójicamente la universidad una de las instituciones más excluyentes, interfiriendo no solo en la inclusión sino también en la permanencia y por ende en el egreso (Informe sobre la Educación en América Latina y el Caribe 2000–2005 UNESCO). Por tanto, es tarea ineludible de las universidades llevar a cabo metodologías educativas inclusivas, para que todas las PCD accedan, permanezcan, participen y se gradúen en dichas instituciones involucradas en el proceso formativo, en similares condiciones que los estudiantes sin discapacidad.

Para esto, se requiere implementar proyectos educativos adaptables a las necesidades del estudiantado como, trabajar en equipo, y adquirir competencias específicas del cuerpo docente, para brindar apoyos (Rosa Blanco, 2006).

El ingreso irrestricto y la gratuidad a la educación superior no asegura la accesibilidad. Hay que brindar a los estudiantes con discapacidad un contexto asequible en diversos aspectos. Para ello se cuenta con la Convención de los Derechos de las Personas con Discapacidad y la ley de Educación Superior 24521 del año 1995 y la posterior modificación del artículo 2 de la misma, por la ley 25573 del año 2002, la cual explicita que el Estado «deberá garantizar asimismo la accesibilidad al medio físico, servicios de interpretación y los apoyos técnicos necesarios y suficientes para las PCD».

Por otra parte, se destaca la creación de un subprograma para las PCD denominado «Discapacitados», en el contexto del Reglamento del Programa Nacional de Becas Universitarias (Resolución 1299/06) aprobado por el Ministerio de Educación de la Nación.

La Ley Nacional de Educación Superior 26206 (2006) posiciona al Estado en el compromiso de garantizar la educación para todas las personas, utilizando estrategias pedagógicas y asignando recursos que otorguen prioridad a los sectores más vulnerables de la sociedad. Además, asume el compromiso de generar contextos de igualdad con el fin de eliminar cualquier tipo de discriminación, asegurando también que los estudiantes con discapacidad recibirán una propuesta pedagógica adaptada a sus posibilidades y en pleno ejercicio de sus derechos.

El artículo 29 de la Ley de Educación Superior 24521 expresa que las instituciones universitarias tendrán autonomía académica e institucional. Desde la reforma de la Constitución en el año 1994, la autonomía universitaria quedó claramente reconocida. Por tanto, el Poder Ejecutivo puede proponer e incluso pedir diversas cuestiones, pero sin que por ello tengan que ser aceptadas por las universidades cuando estas están en desacuerdo con tal petición. Lo contrario sería violatorio de la autonomía. Dentro de las obligaciones de las universidades está garantizar la accesibilidad, la cual se implementará de acuerdo con lo convenido con cada unidad académica. La petición por el no cumplimiento de esta obligación debe ser presentada a las instituciones educativas del nivel superior sin intervención del Poder Ejecutivo Nacional, sin perjuicio que se pueda luego recurrir a la vía judicial.

El concepto de inclusión ha venido a reemplazar al término integración que se venía utilizando previamente. Mientras la integración alude a lo individual, la inclusión lo hace al orden social. La inclusión se refiere a la oportunidad que se ofrece a las personas con discapacidad de participar plenamente en todas las actividades educativas, de empleo, consumo, recreativas, comunitarias que tipifican a la sociedad del día a día (Inclusión Internacional, 1996; citada en Tilstone, 2003:46).

Sin embargo, el sistema educativo en Argentina no brinda lo que en la convención se entiende por ajustes razonables en pos de la accesibilidad (CPCD ley 26378 artículo 2º, inciso 4º, 2008). Son ajustes razonables, las modificaciones y adaptaciones necesarias y adecuadas para lograr en un caso particular, las garantías de los derechos humanos y libertades para las PCD en igualdad de condiciones que todas las demás.

Los cambios en políticas leyes y normativas han favorecido el proceso de inclusión en la educación superior en el mundo. En Estados Unidos de Norte América el proceso se facilitó por la implementación de leyes de las cuales la más relevante se halla en la Sección 504 de la Rehabilitation Act of 1973, que prohíbe la discriminación basada en la discapacidad. Existe en este país un considerable número de estudiantes con discapacidad que acceden a la educación superior es el 11 % de la matrícula 2007-2008, tal como lo señala la National Center for Education Statistics. 2009.

En España entre las normativas más relevantes se cita la ley de Integración Social de los Minusválidos (LISMI, 1982), que fue la primera reglamentación del amparo especial en la que la Constitución Española reconoce a las personas con discapacidad (Salinas Alarcón, 2014). En el año 2018 se matricularon en ese país un total de 22 190 alumnos con algún tipo de discapacidad, representando aproximadamente el 1,5 % del total de inscriptos (Guía de Atención a la Discapacidad en la Universidad Fundación Universia).

En Chile, de acuerdo con las cifras transmitidas por el Estudio Nacional de la Discapacidad (ENDISC, 2005), solo el 6,6 % de los jóvenes con algún tipo de discapacidad accede a la universidad, y este valor disminuye al examinar

las tasas de egreso o de titulación de estos grupos, aunque en general los datos son escasos y a veces poco fidedignos (Lissi *et al.*, 2009).

En el ámbito universitario de Argentina, un escaso porcentaje de PCD (0,9 %) ingresa a las universidades públicas (Secretaría de Políticas Universitarias, Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología, 2005). No se registran datos sobre deserción y porcentaje de personas con discapacidad que egresan.

Existen en la sociedad barreras (ambientales, actitudinales e institucionales) que limitan la participación directa de las personas con discapacidades en la esfera pública y que cuando están presentes o ausentes limitan el funcionamiento creando discapacidad. Por lo demás, la educación no es ajena a estos obstáculos. Es así como al ingresar a la universidad los futuros estudiantes en condición de discapacidad se encuentran con barreras, las cuales provocan dificultades en los procesos de integración, permanencia y graduación. Dichas barreras son arquitectónicas, comunicacionales, pedagógicas y actitudinales, y estas últimas constituyen un aspecto fundamental en el éxito de las PCD, en sus procesos de enseñanza–aprendizaje (Suriá Martínez, 2011). En definitiva, la inclusión en el ámbito universitario de las PCD depende no solo de la institución, sino de las actitudes de todos los actores involucrados en el proceso educativo: autoridades, profesores, docentes, estudiantes y demás miembros de la comunidad universitaria (González Cortez y Roses Campos, 2014).

El profesorado universitario constituye una de las barreras presentes en la educación superior que dificultan la inclusión, el cual reconoce carecer de formación pedagógica adecuada y expresa su deseo de recibirla para dar una respuesta inclusiva al alumnado con discapacidad (Moriña *et al.*, 2018). Otros estudios realizados al respecto coinciden en que las actitudes de los docentes hacia los estudiantes con discapacidad es uno de los factores condicionantes de la integración y que influyen en el desenvolvimiento educativo de estos (Gómez e Infante, 2004).

La formación de los docentes para la inclusión educativa es un desafío, para lo cual hay que instrumentar programas de educación continua dirigidos a privilegiar las prácticas docentes en ámbitos de vulnerabilidad social, pero resaltando previamente que la inclusión educativa debe ser una política de Estado que favorezca el cumplimiento de una educación de calidad para todos (Calvo, 2013).

Una propuesta para la inclusión consiste en reforzar los apoyos a las PCD en el ámbito universitario para impedir la deserción. Uno de ellos consiste en implementar un sistema de tutorías destinado exclusivamente a ese grupo para un acompañamiento durante su ciclo de formación, siempre que el estudiante lo requiera (Lissi *et al.*, 2014).

Además, es pertinente incorporar en los currículos de las facultades y escuelas de Medicina materias que aborden la discapacidad a lo largo de la carrera, para que los estudiantes incorporen conocimientos sobre esta problemática.



Para favorecer la eliminación de las barreras que dificultan la accesibilidad a la educación superior de las PCD es necesario transversalizar las necesidades, pero siempre en los espacios propios de la política universitaria, y puede llevarse a cabo esta acción tomando como eje los criterios de evaluación de las universidades (Misischia, 2018).

Los aportes de la bioética, bajo el concepto de la interdisciplinariedad, que supone la concurrencia de las ciencias y la humanidad, dan importancia al diálogo y al deber ser compartiendo las perspectivas de un problema común sobre la vida, mejorando su comprensión, en el marco de pluralidad (moral, social, económico, político) que implica la sociedad contemporánea.

Según Hottois (1991), la bioética busca superar el carácter fundamentalista por un punto de vista «regulador», especialmente en lo relacionado con una «ética pública común», que mediante la comunicación construye el reconocimiento recíproco entre las personas.

El consenso producto de la comunicación se convierte en «reglas u objetivos comunes», de las cuales se derivan normas pragmáticas que contribuyen a la resolución de los problemas propios de la vida dentro de una sociedad plural, como refieren Palacios y Romañach (2006) en su artículo «La diversidad funcional». La bioética y los derechos humanos como herramienta para alcanzar la plena dignidad en la diversidad funcional.

Analizando los principios de Beauchamp y Childress: Autonomía, Beneficencia, No-maleficencia y Justicia; y los planteados por Rendtorff y Kemp (2000): Dignidad, Autonomía, Integridad y vulnerabilidad, junto a la perspectiva de sujeto de derecho, es que la universidad tiene la responsabilidad de ofrecer en forma natural las oportunidades al estudiantado y disminuir las barreras antes mencionadas por la sociedad contemporánea.

Es interesante el análisis bioético de Maliandi y Thüer (2008), donde se considera la ética convergente que se orienta en la unión entre la ética de los valores pragmáticos-trascendentales, el reconocimiento de la pluralidad de principios y la necesidad de maximizar la armonía entre ellos. Toma en cuenta cuatro principios que han sido organizados en parejas: universalidad-individualidad (conflictividad sincrónica) y conservación-realización (conflictividad diacrónica), los cuales a su vez tienen una correspondencia con la bidimensionalidad de la razón. En tanto que la universalidad y la conservación son propias de la dimensión de la fundamentación general, en contraposición a la individualidad y la realización, que son propias de la dimensión crítica que lleva a un abordaje especial e individual de cada persona con derecho.

La ética convergente puede ser vista como un recurso para llegar a consensos y resolver la conflictividad de intereses entre personas con diferentes necesidades universal somos todos iguales y el individual en la discapacidad, como lo refiere Roza Reyes (2011). Asociando los principios de la conservación con el principio de la no maleficencia *deberíamos tener en cuenta nuestra*

*didáctica universitaria (metodología y evaluación), las interacciones sociales con sus pares y los miembros de la comunidad universitaria y en el espacio físico, como también la infraestructura, que inciden en el acceso, permanencia y graduación del estudiantado, evitando la maleficencia de su exclusión. Por otro lado, al interactuar el principio de la realización con el de beneficencia, la universidad tiene la responsabilidad ética legal de ofrecer cambios que permitan al estudiantado con diversidad funcional superarse, automotivarse, tener perseverancia, girar su visión de las dificultades, verlas no como obstáculos sino como desafíos e incrementar su estabilidad emocional, autodeterminar en forma voluntaria el apoyo que desean y requieran, para lo cual deben existir políticas institucionales claras y en permanente actualización con el contexto. Recursos tecnológicos y académicos con partidas económicas exclusivas para tal fin. Coordinación sostenida con los diferentes departamentos que sostienen la universidad. Divulgación en la universidad y extramuros para ser utilizado por quien lo requiera.*

Como se observa, es desde la conflictividad que se genera por la aplicación de los principios, por lo que es necesario la armonización entre ellos a través del metaprincipio de la convergencia, con una exposición argumentada de las posturas sobre la base de la razón, escuchando las necesidades de las personas en condición de discapacidad y las posiciones de las instituciones públicas y privadas relacionadas con el bienestar social, los sectores económicos y productivos. Es decir que el rol de la bioética está en la comprensión de las alternativas de solución a los conflictos, bajo la concepción del equilibrio y la armonía de los principios que son el punto de partida para ello. Estos cambios éticos han producido profundos cambios en la identidad personal y social de las personas estigmatizadas, que se consideran ahora con iguales derechos que las demás, e inclusive se sienten dentro y partícipes de dicha sociedad (Rozo Reyes, 2011).

La bioética, teniendo en cuenta «el deber ser de Kant» y su carácter pluralista, tiene la misión de crear espacios de reflexión para que los participantes argumenten, disientan y consensúen de manera práctica hasta generar acuerdos comunes el ejercicio de los derechos y de la justicia, fundamentados a partir de la razón.

Es pertinente recordar y tener en cuenta dos grupos de derechos: el primero conformado por autonomía, equidad, diversidad y participación, centradas en los derechos individuales y colectivos. Un segundo grupo conformado por corresponsabilidad social, perdurabilidad, sostenibilidad, transversalidad e integralidad usadas como principios institucionales y de trabajo conjunto con la población en condición de discapacidad o diversidad funcional. Como también lo refiere la Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos de 2005.

Por todo lo mencionado, *se justifica la imperiosa necesidad de que todas las universidades implementen estrategias de actualización del personal*

*académico y de concientización de los miembros de la comunidad universitaria acerca de los principios de atención a la diversidad funcional e inclusión social, generando un cambio en la didáctica universitaria y en las prácticas pedagógicas para propiciar una educación inclusiva.*

Es pertinente la autoevaluación para ir creciendo en habilidades y competencias pedagógicas en pensamiento holístico, complejo, crítico en comunidades aprendientes para el fin último que es la inserción social y laboral de todo el estudiantado, sin barreras ni exclusión ni diferenciaciones, sino aceptando por igual las diversidades funcionales de las personas.

En forma sintética, podríamos listar varios ítems a tener en cuenta en la autoevaluación universitaria:

- Acceso a los programas de estudio y desarrollo de actividades de sensibilización sobre la inclusión y la equidad de estudiantes con discapacidad.
- Orientación y asesoría a las y los docentes sobre las necesidades y adecuaciones requeridas.
- Incorporación de la temática de discapacidad en la malla curricular de las distintas carreras que se ofertan.
- Aspectos en relación con la infraestructura, la accesibilidad física a todos los servicios y apoyos tecnológicos.
- Adaptaciones para la participación estudiantil en la vida universitaria.
- Programa de pares *estudiantiles de apoyo*.
- Aspectos relacionados con la investigación para optimizar las intervenciones.
- Coordinación entre el equipo de formación y el equipo de mediación laboral.
- Valorar en forma periódica.

Hacen referencia Cerrillo Martín *et al.* (2013) a tres clases de actitudes hacia la inclusión de las personas con discapacidad intelectual en la universidad: excluyentes, parcial (solo incluye la discapacidad motora sensorial) o inclusiva (incluye, además de la discapacidad motora sensorial, la intelectual, la emocional, y sociales). Deberíamos preguntarnos cuáles son las actitudes predominantes.

En todo el abordaje descrito debemos tener en cuenta y ser conscientes de que el lenguaje produce y modifica el pensamiento y el inconsciente colectivo, por lo que se tienen que ofrecer todas las herramientas pedagógicas inclusivas en forma naturalizada. Persistir en la estimación subliminal lleva consigo el freno de la inteligencia emocional y, en consecuencia, ello es una fuerte barrera para la inteligencia cognitiva. Al enseñar con el ejemplo de ser inclusivo evitamos el daño y permitimos el progreso de un paradigma más holístico, universal, biopsicosocial, bioético, ecológico y espiritual.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CALVO, G.** (2013). La formación de docentes para la inclusión educativa. *Páginas de Educación*, 6(1), 19–35.
- GÓMEZ, V.; INFANTE, M.** (2004). Actitudes de los estudiantes de educación hacia la integración de personas con discapacidad y hacia la educación multicultural. *Cultura y Educación*, 16(4), 371–384.
- GONZÁLEZ CORTEZ, E.; ROSES CAMPOS, S.** (2016). ¿Barreras invisibles? Actitudes de los estudiantes universitarios ante sus compañeros con discapacidad. *Revista Complutense de Educación*, 27(1), 219–235. <https://dx.doi.org/10.5209/RCED>
- GONZÁLEZ HERNÁNDEZ, J.; BAÑOS AUDIJE, L.M.** (2012) Estudio sobre el cambio de actitudes hacia la discapacidad en clases de actividad física. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 12(2), 101–108.
- HOTTOIS, G.** (1991). *El paradigma bioético. Una ética para la tecnociencia*. Anthropos. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=551/55140302>  
<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1174/1135640042802455?journalCode=rcye20>  
<https://www.un.org/development/desa/disabilities-es/convencion-sobre-los-derechos-de-las-personas-con-discapacidad-2.html>
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS (INDEC)** (2018). Estudio Nacional sobre el Perfil de las Personas con Discapacidad. [https://www.indec.gov.ar/ftp/cuadros/poblacion/estudio\\_discapacidad\\_07\\_18.pdf](https://www.indec.gov.ar/ftp/cuadros/poblacion/estudio_discapacidad_07_18.pdf)
- KONUR, O.** (2006). Teaching disabled students in higher education. *Teaching in Higher Education*, 11(3):351–363. 10.1080/13562510600680871
- LISSI, M.R.; ONETTO, V.; ZUZULICH, M.; SALINAS, M.; GONZÁLEZ, M.** (2014). Aprender a través de enseñar: análisis de la experiencia de tutores de estudiantes con discapacidad sensorial o motora, en un contexto universitario. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 8(1), 109–126. <http://www.rinace.net/rlei/numeros/vol8-num1/art7.pdf>
- LISSI, M.R.; ZUZULICH PAVEZ, S.; SALINAS, M.; ACHIARDI, C.; HOJAS, A.M.; PEDRALS, N.** (2009). Discapacidad en contextos universitarios: experiencia del PIANE UC en la Pontificia Universidad Católica de Chile. *Calidad en la Educación*, 30, 305–324. <https://doi.org/10.31619/caledu.n30.183>
- MISISCHIA, B.S.** (2018). La relación Universidad – Discapacidad. ¿Una inclusión excluyente? *Educación, Lenguaje y Sociedad*, 15(15), 1–18. <https://cerac.unlpam.edu.ar/index.php/els/article/view/3432/3555>
- MOLINA BEJAR, R.** (2006). Hacia una educación con igualdad de oportunidades para personas con discapacidad. *Revista de la Facultad de Medicina*, 54 (2), 148–154.
- MORIÑA, A.; CARBALLO, R.** (2018). Profesorado universitario y educación inclusiva: respondiendo a sus necesidades de formación. *Psicología Escolar e Educativa*, 22(spe), 87–95. <https://doi.org/10.1590/2175-35392018053>
- NATIONAL CENTER FOR EDUCATION ESTATISTICS** (2009.) Inclusion of Students with disabilities. <https://nces.ed.gov/fastfacts/display.asp?id=59>.

- ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA EDUCACIÓN, LA CIENCIA Y LA CULTURA** (UNESCO) (2006). *Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad*.
- ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD** (OMS) (2017). *Discapacidad y salud*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/disability-and-health>
- PALACIOS, A.; ROMAÑACH, J.** (2006). *La diversidad funcional. La bioética y los derechos humanos como herramienta para alcanzar la plena dignidad en la diversidad funcional*. <http://e-archivo.uc3m.es/bitstream/10016/9899/1/diversidad.pdf>
- RENDTORFF, J.; KEMP, P.** (2000). Basic ethical principles in European bioethics and biolaw. Vol. I: Autonomy, dignity, integrity and vulnerability. Instituto Borja de Bioética.
- ROSA BLANCO, G.** (2006). La equidad y la inclusión social: uno de los desafíos de la educación y la escuela hoy. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 4(3), 1–15.
- ROZO REYES, C.** (2011). Principios bioéticos y discapacidad: la perspectiva de su inclusión en las políticas públicas. *Revista Colombiana de Bioética*, 6(2), 26–44. Universidad El Bosque Bogotá.
- SALINAS ALARCÓN, M.** (2014). *Actitudes de estudiantes sin discapacidad hacia la inclusión de estudiantes con discapacidad en la Educación Superior* (tesis doctoral). Universitat Autònoma de Barcelona.
- SURIÁ MARTÍNEZ, R.** (2011). Análisis comparativo sobre las actitudes de los estudiantes hacia sus compañeros con discapacidad. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 9(1), 197–216. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=2931/293122834010>

# 11 Calidad de la educación médica

ADRIANA CATTÁINO · MARTA ANDRÓMACO · CARLOS WHAREN

Escribir sobre cómo mejorar la calidad de la educación médica resulta todo un reto. ¿Por qué? Es un desafío para las universidades, para las facultades de las Ciencias Médicas, quienes dicen: «Nosotros tenemos calidad y excelencia en nuestra carrera». Y otras dirán: «Tenemos una carrera donde brindamos todo, pero nuestros estudiantes, cuando llegan a la práctica final obligatoria, no se acuerdan qué les enseñamos y qué aprendieron en las cursadas de las materias».

La excelencia siempre se busca, está unida a la enseñanza superior universitaria, pero pareciera que nunca se llega a concretar, o se concreta a medias, porque se hacen cambios en la metodología o en las evaluaciones. Esa enseñanza es llevada a cabo por los docentes o por un grupo de docentes, pero en muchas facultades y cátedras hay una cierta apatía en cuanto a innovar o cambiar, o se cambia el nombre para que nada se modifique en realidad. Tal vez porque las exigencias de la sociedad respecto de hacia dónde va a ejercer el futuro profesional supera los tiempos de renovación de las cátedras, de los currículos, de la formación de los docentes, etc. Las mismas universidades se cuestionan cómo enseñar a un número elevado de estudiantes aportando calidad, y muchas han optado por tener evaluaciones internas y externas para apuntar a la excelencia (García-Jimenez, 2016).

Desde hace unos años se habla en todos los foros acerca de la calidad, mejora de la calidad, sistemas de gestión de calidad, mejora continua de la calidad (Lizaraso Caparó, 2015). Las definiciones que nos dan los autores cuando se refieren a la calidad son: «Cumplir con lo que se ofrece», «dar al cliente aquello que espera», «producir los bienes y servicios demandados al menor costo posible para la sociedad», etc. (Lizaraso Caparó, 2015). Calidad de algo se refiere a una o varias propiedades de ese algo que permiten apreciarlo como igual, mejor o peor que otras unidades de la misma especie, siendo en esencia un concepto evaluativo. Averiguar la calidad de algo exige «constatar su naturaleza y luego expresarla de modo que permita su comparación» (Castellanos González *et al.*, 2008). Partiendo de estas definiciones tratamos de trasladarlas a la calidad en educación. Sabiendo que hay un componente subjetivo y uno de extrema complejidad, porque se tienen en cuenta muchos factores muy diferentes entre sí: disponibilidad de recursos clínicos, económicos, tecnológicos, el nivel de preparación de la facultad, disponibilidad de infraestructura, y/o aspectos ambientales y políticos, que regulan todas las prácticas educativas (Lizaraso Caparó, 2015;

Castellanos González *et al.*, 2008; Asamblea General de la Asociación Médica Mundial, octubre de 2007).

Tenemos que tener en cuenta además el rápido aumento en el número de facultades de Medicina en varios países con la preocupación por la calidad de la educación de los graduados. Por lo tanto, es necesario tener un programa de calidad que permita identificar y abordar las condiciones que amenazan la educación médica.

Actualmente, algunos de los problemas con los cuales nos enfrentamos en nuestro país y en Latinoamérica (Borroto Cruz *et al.*, 2002–2005) son:

- Los planes de estudios en su mayoría no están organizados sobre la base de los problemas comunes del lugar, solo cubren un reducido espectro de los problemas de salud.
- Las prácticas se dan predominantemente en el hospital; muy pocas facultades hacen sus prácticas fuera de ese ámbito.
- No hay un programa base que unifique todas las facultades y de allí que cada facultad tome sus considerandos de acuerdo con su región.
- Hay diferencia entre las necesidades sociales y los programas educativos de las facultades de Medicina.
- Se enseña más el tratamiento que la prevención.
- La educación generalmente está orientada a la formación de especialistas.
- Son insuficientes la cantidad y la calidad de los docentes; hay falta de vocación por la docencia y de liderazgo académico. Actitudes pasivas del docente que resiste a los cambios.
- Dificultad en la enseñanza de la comunicación individual y social, como hablar con el paciente, como dar buenas y malas noticias, enfrentarse a problemas éticos. Ausencia de comunicación, empatía. Aún hoy, en muchas de las especialidades hay un trato deshumanizado.
- La no enseñanza de la interdisciplina y transdisciplina como una unidad y trabajo en equipo.
- El aumento creciente del número de alumnos y una adolescencia continua de los mismos, ya que en muchos casos la responsabilidad se limita a dar examen. Actitud netamente pasiva de los alumnos.
- En la capacitación universitaria la cultura de la investigación, redacción y publicación de artículos está empobrecida porque es superada por la enseñanza destinada a la actividad asistencial.

¿Cuáles serían los puntos que deberíamos tener en cuenta para mejorar la calidad de la educación médica buscando la excelencia?

Un punto es que tipo de profesional se quiere formar, pensando que tiene que estar preparado y adaptado a las necesidades de salud de la población que va a atender, como también contribuir a la promoción y prevención en salud. Ya en el año 2000, la Organización Mundial de la Salud recomendaba que dentro de la formación educativa en general y en la Medicina se

establecieran medidas orientadas a la formación en una atención equitativa, eficaz, comprensiva con el paciente y la familia, adecuada a las necesidades y nuevos valores de la sociedad (García-Jimenez, 2016; Esquerda *et al.*, 2019).

De gran interés y para tener en cuenta dentro de los puntos para buscar la excelencia en el ámbito de la formación médica, hay un artículo del Dr. Antonio Campos (2016) titulado «Las cuatro ruedas del carro de la excelencia».

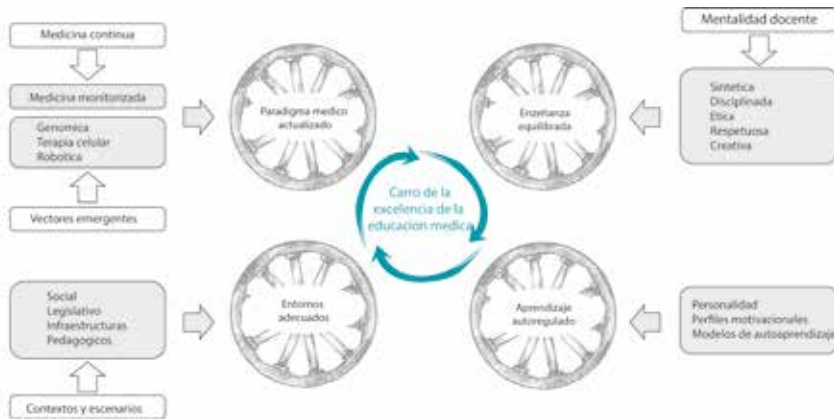


FIGURA 1. CARRO DE LA EXCELENCIA DE LA EDUCACIÓN MÉDICA

Estas cuatro ruedas sostienen y hacen rodar el carro de la educación médica y su nivel de excelencia.

La primera es la necesidad de integrar un conocimiento más disperso y diversificado que es necesario delimitar sin restringir el avance que genera la investigación científica. En lo que afecta a la educación médica, es fundamental identificar con claridad cuál es el paradigma que define la medicina de nuestra época.

La segunda rueda es la necesidad de saber qué debe enseñarse, por un lado, y por otro identificar qué papel debe desempeñar el docente en el proceso educativo, teniendo en cuenta el complejo contexto de posesión y difusión de saberes. Según S. J. Gibson (2019), hay siete habilidades y cualidades que debe reunir un educador:

- Atributos intrínsecos y personales.
- Provisión de comentarios hábiles.
- Habilidades de enseñanza.
- Fomento del aprendizaje colaborativo.
- Comprensión de las expectativas de los alumnos.
- Organización y planificación.
- Ubicación en el rol como profesional.



La tercera rueda es la necesidad de que el alumno en las distintas etapas de grado, posgrado y de formación continua, sea cada vez más autónomo en relación con su propio aprendizaje o aprendizaje autorregulado y, por lo tanto, tiene un papel protagónico dentro del proceso, ya que deja de ser solo un oyente.

La cuarta rueda son los entornos y escenarios necesarios para que una educación de excelencia pueda darse.

Además, con el advenimiento de las redes sociales, la búsqueda y el almacenamiento de la información, los medios audiovisuales e Internet, cambió el hábitat en el desarrollo de la actividad educativa.

Teniendo en cuenta lo anterior, todo indica que para tener excelencia en la educación se debe cambiar de la formación tradicional a otra basada en competencias, consolidándose en todas las instituciones educativas y sanitarias. Para alcanzar este cambio habría que reunir 10 claves pedagógicas, según Ruiz de Gauna *et al.* (2015):

1. Las universidades deben estar comprometidas con el mundo en el que viven y establecer proyectos educativos y formativos orientados a las distintas situaciones que se presentan en la sociedad.
2. Para ser frente a esta responsabilidad social, el programa formativo ha de tener presente el desarrollo de profesionales con capacidad crítica y conciencia social, reforzando los valores del profesionalismo: excelencia, humanismo, rendición de cuentas y altruismo.
3. Concretar un perfil competencial del médico, coherente con las funciones científicas, técnicas y sociales que deberán desarrollar en un contexto específico. Este perfil se puede establecer en los siguientes dominios: profesionalismo, comunicación, cuidado del paciente, sistema sanitario, autoaprendizaje y mejora continua.
4. Poner atención en una formación que no solo se base en el conocimiento científico y técnico, sino también en valores y actitudes que favorecen un tipo de sociedad más humanizada. Según Eckles *et al.* (2005): proveer a los futuros profesionales de herramientas para poder detectar y dar respuesta a las problemáticas éticas de la práctica profesional, con lo cual se une a la otra línea de ser un médico respetuoso, responsable, honesto, y comprometido con su tarea (Torralba Roselló, 2001; Drane, 1989).
5. El currículo ha de disponer de espacios de integración que expongan a los estudiantes y residentes ante situaciones (aprendizaje situado) que han de resolver de manera satisfactoria mediante la articulación de conocimientos, habilidades, aptitudes, actitudes y valores (integración subjetiva).
6. El contexto de la práctica y de la acción permite desarrollar las competencias. En este sentido es importante elaborar u organizar una serie

de situaciones, porque la situación lleva a la acción y, en consecuencia, es ahí donde se muestran las competencias. Así hay que armar el programa y no al revés.

7. El desarrollo de competencias y la integración de conocimientos implican el uso de metodologías participativas que ponen a los estudiantes y residentes ante diferentes situaciones para que las puedan resolver de manera eficiente y responsable y se sientan motivados. La utilización de los distintos métodos o instrumentos educativos, como la simulación, cuyo fin es estimular y favorecer el aprendizaje creando en lo posible un escenario clínico de la vida asistencial.
8. La evaluación por competencias tiene carácter formativo y genera una comprensión del proceso formativo del estudiante. La evaluación se lleva a cabo observando la resolución de situaciones concretas, en forma directa o a través del resultado de las actuaciones.
9. La formación en competencias implica un cambio en la cultura de los docentes en cuanto que tiene que estar centrada en seleccionar situaciones que ayuden al estudiante a desarrollar las competencias. Esto supone que los docentes y tutores deben estar preparados y formados para estas nuevas metodologías y para los nuevos objetivos de cada materia.
10. También la cultura del docente/estudiante debe cambiar y pasar de pasiva y dependiente a una activa en la que se adquiere protagonismo.

## **OTROS DE LOS PUNTOS A TENER EN CUENTA RESPECTO DE CÓMO VAMOS A EVALUAR**

Preguntar: qué y para qué es lo que se debe tener en cuenta para planificar una evaluación, sabiendo que lo que se evalúa es un amplio espectro, porque va desde los aprendizajes a los sistemas de calidad y políticas educativas (Nolla–Domenjó, 2009). En la actualidad, la evaluación se debe centrar en la evaluación de la competencia profesional, que tiene carácter formativo y genera una comprensión del proceso formativo del estudiante (Ruiz de Gauna *et al.*, 2015).

Uno de los modelos es el que presenta Kirkpatrick (Nolla–Domenjó, 2009). Según Kirkpatrick (2003, 2000), quien aportó un esquema donde basar los procesos de evaluación, su modelo tiene cuatro niveles y sirve para el grado y sobre todo para el posgrado y el desarrollo profesional continuo.

Nivel 1: reacción • Lo que se evalúa es la reacción de los alumnos en el programa de formación, en otras palabras, se busca información sobre el grado de satisfacción de los estudiantes.

Nivel 2: aprendizaje • Este nivel se centra de pleno en la evaluación de las competencias adquiridas.

Nivel 3: conducta • Se evalúa la transferencia de los aprendizajes al lugar de trabajo. La dificultad de este nivel está en los múltiples factores que influyen en la calidad del desempeño laboral, además de la competencia profesional, y que hacen más complejo relacionar unívocamente, de forma causal, los cambios o no de comportamiento con el grado de eficacia del programa de formación.

Nivel 4: resultados • Lo que se pretende evaluar en este nivel es el impacto en la población o sociedad. Si el nivel anterior tenía sus dificultades en poder atribuir cambios en la conducta profesional a los programas de formación, averiguar su impacto en la sociedad es aún un reto mayor.

Si bien el esquema más difundido y utilizado hasta ahora en el ámbito de la educación médica, y en concreto en la evaluación de la competencia profesional, es el ideado por Miller en 1990. Hacer, Demostrar, Saber cómo y Saber (Miller, 1990).



FIGURA 2. PIRÁMIDE DE MILLER

El modelo de Miller se centra en los niveles 2 y 3 de Kirkpatrick. Esto referido a la evaluación del alumno y el compromiso del docente al cambio de modalidad.

Otros de los puntos en que se sustentaría una buena calidad de enseñanza es fomentar la realización de programas de capacitación en búsqueda de información, lectura crítica, metodología de la investigación, bioestadística, redacción científica y publicación. La actividad científica debe desempeñar un rol importante en la formación del futuro profesional, debe formar parte del currículo, de tal manera que le permita adquirir hábitos, cualidades y habilidades para la búsqueda de toda la información y posterior investigación utilizando el método científico. La actividad científica que debe llevar a cabo

el estudiante tiene dos etapas: intracurricular, definida por las acciones que se realizan para garantizar la participación de los estudiantes en el proceso de investigación científica, que puede tener carácter evaluativo y está a cargo de los docentes y tutores e incluye: participación en grupos interdisciplinarios, proyectos, elaboración y presentación de trabajos científicos. Extracurricular: es la participación independiente en grupos de investigación científica solo de estudiantes, sin el apoyo del docente, participación en congresos, simposios y publicaciones científicas (Barbón Pérez *et al.*, 2016; Mayta Tristán *et al.*, 2013).

El proceso de mejoramiento de la calidad de los sistemas educativos requiere la evaluación como un componente estratégico que atraviese todos sus ámbitos, brindando información útil para la toma de decisiones (planificación) (Alemañy Perez, Masjuan del Pino, 2009).

Es una buena práctica que toda universidad tenga dos tipos de evaluaciones: una propia, intrínseca donde evalúe el todo, desde el tipo de ingreso, su programa de Medicina y lo que se enseña; también el claustro docente, todo lo que se refiere administración, mantenimiento, por ejemplo, que todos los medios audiovisuales estén funcionando, espacios amplios, cómodos iluminados. Y otra de evaluación externa, para acreditar.

El conjunto de estándares para la educación médica son los que debería tener cada facultad para luego aspirar a una evaluación externa. Hay estándares internacionales de referencia para la mejora de la calidad de la educación médica de la World Federation for Medical Education (WFME) para la formación médica de grado, posgrado y desarrollo profesional continuo. Estos estándares internacionales han de ser modificados o complementados de acuerdo con las necesidades y prioridades regionales, nacionales e institucionales. El énfasis está en el hecho de no fomentar uniformidad de programas educativos sino en garantizar mejoras y dar pautas para seguir las nivelando para arriba. Son útiles para evaluaciones internas y mejoras en la calidad y para evaluaciones externas, para la acreditación y reconocimiento de una institución. Su utilidad más importante consistiría en la generación de estudios de evaluación de la calidad de las facultades mediante su autoevaluación y a su vez su comparación con otras facultades. Los estándares propuestos se agrupan en 38 criterios que se distribuyen en las siguientes áreas:

- Misión y objetivos.
- Programa educativo.
- Evaluación de los estudiantes.
- Selección y número de estudiantes.
- Personal académico.
- Recursos educativos.
- Evaluación del programa.
- Gobernabilidad y administración.
- Renovación continua.

Esto se aplica en dos niveles:

**Estándares básicos:** son los que han de cumplir todas las facultades, y su cumplimiento ha de quedar manifiesto en la evaluación de la facultad. Se enuncian con la expresión «debe».

**Estándares para el desarrollo de la calidad:** son los que reflejan el consenso internacional sobre la mejor práctica para las facultades y la educación médica básica. El cumplimiento dependerá del estadio de desarrollo de cada facultad, sus recursos y su política educativa. Estos estándares se enuncian con la expresión «debería» (AA. VV., 2004).

El cumplimiento de estándares por parte de las instituciones les permitiría tener reconocimiento y así promocionar la excelencia en educación universitaria.

La iniciativa ASPIRE es un programa que identifica, reconoce y premia la excelencia en el campo de la educación en cuatro áreas: metodologías de evaluación de los estudiantes, participación y contribución de los estudiantes al currículo y a la facultad, responsabilidad social, la rendición de cuentas como misión de la escuela y desarrollo curricular, y hay otra iniciativa puesta en marcha por la Association for Medical Education in Europe (AMEE) para el reconocimiento internacional de la excelencia en educación médica orientada a dar becas de estudios para profesorado de ciencias de la salud, en particular en el campo de desarrollo profesional continuo (AA. VV., 2015).

Como se ve, la calidad en la educación superior es una preocupación para todos los países del mundo. Alrededor de cuarenta países han adoptado o están adoptando mecanismos formales para dar garantías al público de la capacidad de conocimientos y destrezas de quienes ejercen su profesión en el campo de la salud. En Argentina, al igual que en Brasil, Chile, Colombia y México, se están utilizando distintos sistemas de acreditación como forma de alcanzar la calidad en la educación médica para la formación profesional conforme a la demanda de salud de la población de cada país que garantice la excelencia. Acreditar es dar fe, es dar credibilidad sobre una carrera o institución que cumple con una serie de criterios y estándares, calificando el nivel alcanzado con referencia al objetivo propuesto y su compromiso con la sociedad.

En 1996 se creó en la República Argentina la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU), sus atribuciones y responsabilidades se limitan a la acreditación de las carreras de Medicina a partir de los estándares propuestos por la Asociación de Facultades de Ciencias Médicas de la República Argentina (AFACIMERA). Allí se describen cuarenta actividades o tareas para adquirir competencias profesionales para la carrera organizadas en cuatro dimensiones, a su vez, en tres ejes curriculares:

- Fundamentos científicos de la atención del paciente.
- Proceso salud-enfermedad-atención en las distintas etapas del ciclo vital.
- Medicina, hombre y sociedad.

En la última década, en todos los foros internacionales hay una necesidad de obtener calidad en la formación profesional de grado, posgrado y formación continua que garantice la atención del paciente (Yorio, 2009).

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AA. VV. (2004). Educación Médica Básica. Estándares globales de la WFME para la mejora de la calidad. *Educación Médica*, 7(2).
- AA. VV. (2015). La excelencia en educación médica: Aspire. *Educación Médica*, 16(2), 109–115.
- ALEMAÑY PEREZ, E.; MASJUÁN DEL PINO, M. (2009). Estándares de calidad para la carrera de medicina. *Revista habanera ciencias médicas*, 8(2). Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana (ISCM-H).
- ASAMBLEA GENERAL DE LA ASOCIACIÓN MÉDICA MUNDIAL (2007, octubre). *Declaración de Chicago sobre la Garantía de la calidad de la educación médica*. Chicago.
- BARBÓN PÉREZ, O.G.; LINO BASCÓ FUENTES, E. (2016). Clasificación de la actividad científica estudiantil en la educación superior. *Educación Médica*, 17(2), 55–60.
- BORROTO CRUZ, E.R.; LEMUS LAGO, E.R.; ANEIROS-RIBA, R. (2002–2005). *Tendencias de la educación médica orientada a la atención primaria de la salud: Maestría en educación Médica*. ENSAP-GIESP-CDS.
- CAMPOS, A. (2016). Las cuatro ruedas del carro de la Excelencia. Desafíos y limitaciones en la educación médica. *Educación Médica*, 17(3), 88–93. 10.1016/j.edumed.2016.06.0011.
- CASTELLANOS GONZÁLEZ, M.; CAÑELLAS GRANDA, J.; MIR OCAMPO, I.; AGUILA TOLEDO, M. (2008). Evaluación de la calidad en la Educación Médica. Perspectivas en el contexto del Policlínico Universitario. *Investigación Pedagógica*, 6(2).
- DRANE, J.F. (1989). *Becoming a good doctor: The place of virtue and character in medical ethics*. Rowman & Littlefield.
- ECKLES, R.E.; MESLIN, E.M.; GAFFNEY, M.; HELFT, P.R. (2005). Medical ethics education: Where are we? Where should we be going? A review. *Acad. Med.*, 80(12), 1143–1152. 10.1097/00001888-200512000-00020.
- ESQUERDA, M.; PIFARRÉ, J.; ROIG, H.; BUSQUETS, E.; YUGUERO, O.; VIÑAS, J. (2019). Evaluando la enseñanza de la bioética. *Atención Primaria*, 51(2), 99–104. 10.1016/j.aprim.2017.05.018
- GARCÍA-JIMENEZ, E. (2016). Concepto de excelencia en enseñanza superior universitaria. *Educación Médica*, 17(3), 83–84. Universidad de Sevilla. 10.1016/j.edumed.2016.06.003
- GIBSON, S.J. (2019). Tutoría y supervisión o Habilidades y cualidades de los educadores o tutores clínicos. *Revisión bibliográfica. Medical Education*, 53(05), 432–442.

- KIRKPATRICK, D.L.** (2000). *Avaluació d'accions formatives: els quatre nivells*. Epise Gestión.
- KIRKPATRICK, D.L.** (2003). *Evaluación de acciones formativas*. Ediciones Gestión.
- LIZARASO CAPARÓ, F.** (2015). Calidad más que una palabra en la formación médica. *Horizonte Médico*, 15(1), 4–5. 10.24265/horizmed
- MAYTA TRISTÁN, P.; CARTAGENA KLEIN, R.; PEREYRA ELÍAS, R.; PORTILLOS, A.; RODRÍGUEZ MORALES, A.J.** (2013). Apreciación de estudiantes de Medicina latinoamericanos sobre la capacitación universitaria en investigación científica. Artículos de investigación. *Revista Médica de Chile*, 141, 716–72.
- MILLER, G.** (1990). The assessment of clinical skills/competence/performance/. *Acad. Med.*, 65(9), S63–7. 10.197/00001898-199009000-0045.
- NOLLA-DOMENJÓ, M.** (2009). La evaluación en educación médica. Principios básicos. *Revisión en Formación Médica Continuada. Educación Médica*, 12(4), 223–229.
- RUIZ DE GAUNA, P.; GONZÁLEZ MORO, V.; MORÁN-BARRIOS, J.** (2015). Diez claves pedagógicas para promover buenas prácticas en la formación médica basada en competencias en el grado. *Educación Médica*, 16(1), 34–35. 10.1016/j.edumed.2015.04.005
- TORRALBA ROSELLÓ, F.** (2001). *Filosofía de la medicina. En torno a la obra de E. D. Pellegrino*. Fundación MAPFRE.
- YORIO, M.A.** (2009). Acreditación y Calidad de los programas de formación profesional en medicina. *Revista de la Facultad de Ciencias Médicas*, (2), 55–57. Córdoba, Argentina.

# 12 La simulación en educación médica pediátrica

LIZA CARRERA · SILVIA MASSINI · LAURA MORENO ·  
ROBERTO JABORNISKY · MIRIAM ROSA PÉREZ

La simulación es tan antigua como la existencia del hombre. Desde la época de las cavernas, este utilizó la simulación con fines de supervivencia, diseñó con ella estrategias de caza para lograr un objetivo, guerras y batallas, buscando mejores resultados en el frente de acción. Y en 1929 la simulación nació como concepto moderno con la presentación del primer simulador de vuelo llamado «Link Trainer», desarrollado por Edwin A Link (Figura 1), que enfatiza la repetición de situaciones y manejo de eventos para mejorar la retención y el aprendizaje, a la vez que favorece la reflexión activa y el análisis como una potente herramienta pedagógica.



FIGURA 1. PRIMEROS SIMULADORES DE VUELO (1963)

En el área de la salud, la matrona parisina Madame du Coudray (1715–1794), quien tuvo numerosas discípulas a su cargo, recorrió la Francia del siglo XVIII instruyendo, mediante simuladores realizados con trapo, a las mujeres campesinas en el oficio de parteras.

A principios de 1900, la enfermería ya realizaba prácticas simuladas utilizando un maniquí de tamaño real para practicar situaciones básicas de cuidados, aseos, cambios de posiciones y confort del paciente. Este maniquí se conocía como «Mrs. Chase» (Figura 2) y fue fabricado por una empresa de juguetes a petición del Harford Hospital de Connecticut, dotándolo de una forma anatómica de mujer y con articulaciones en los miembros.





FIGURA 2. SIMULADOR MRS. CHASE (1976)

En la década de 1960, Asmund Laerdal, un empresario noruego dedicado a la creación de juguetes de plástico, motivado por los doctores Bjorn Lind y Peter Safar (Figura 3), creó el Resusci-Anne con la finalidad de ayudar a los médicos a comprender y practicar la respiración boca a boca.



FIGURA 3. RESUSCI-ANNE. LEARDAL.

TOMADO DE [HTTP://WWW.LAERDAL.COM/ES/](http://www.laerdal.com/es/)

El primer simulador médico como tal fue realizado para el campo de la anestesia y creado en la Universidad Southern California (Abrahamson, 1969) también allá por los años 60, y fue denominado Sim One<sup>®</sup>, el que fue seguido por Harvey<sup>®</sup>, un maniquí diseñado para cardiología cuya característica fundamental era una gran fidelidad en la obtención de pulsos, presión arterial y ruidos cardíacos (fisiológicos y patológicos) a través de la auscultación.

Posteriormente, el primer simulador a escala real (Gaba & Anda, 1988) fue creado en 1986 en las Universidades de Florida y Stanford por David

Gaba con el objetivo de combinar habilidades técnicas con las no técnicas y ponerlas en práctica en el área médica, sobre todo en lo referente al trabajo en equipo y la toma de decisiones en situaciones críticas para determinados especialistas, como anestesistas, cardiólogos e intensivistas.

## **INCORPORACIÓN DE LA SIMULACIÓN EN LA ENSEÑANZA BASADA EN COMPETENCIAS**

El desafío actual y permanente en educación médica es formar profesionales competentes, es decir, que sepan decidir y hacer.

Smith (2005), citado por (Becerril *et al.*, 2015) sugiere una visión más holística e integrada en la que las competencias son percibidas como una combinación compleja de conocimientos, aptitudes, habilidades y valores desplegados en el contexto de la realización de una tarea. Dicho de otra manera, las competencias pueden entenderse como la forma en que las personas movilizan los recursos que poseen para desempeñarse de manera exitosa frente a determinadas situaciones (Mantilla, 2011). Entonces, para construir estas competencias en los estudiantes debemos identificar primeramente qué recursos se requieren para lograrlo y planificar actividades que permitan movilizar estos recursos.

El documento mundial más importante que define las competencias médicas es el Proyecto Tuning europeo, con su versión latinoamericana. Nace de la Declaración de Bologna en 1999 y es de y para las universidades. Está enfocado en un sistema intercultural para desarrollar un aprendizaje consolidado en resultados, centrado en los estudiantes y basado en competencias. En 1990, el educador George Miller definió un modelo para la evaluación de la competencia profesional en la forma de una pirámide de cuatro niveles (Figura 4). En la base de la pirámide se sitúan los conocimientos (saber) que el profesional necesita para llevar a cabo sus funciones. El segundo nivel se refiere a saber cómo aplicar estos conocimientos a casos concretos (saber cómo). En el tercer nivel se ubican sus habilidades del saber y saber cómo en casos controlados (mostrar cómo). Por último, en el nivel más alto de la pirámide se pone en práctica la competencia aprendida en situaciones reales, en su área laboral (hacer).

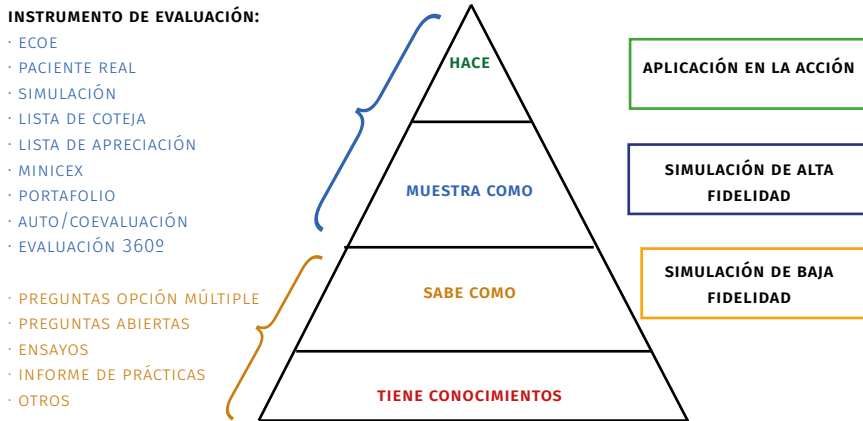


FIGURA 4.

En la actualidad, numerosas carreras de la salud tienen sus programas de estudio o currículos basados en competencias. La simulación constituye una herramienta muy útil para el aprendizaje de estas competencias en el grado, en escenarios controlados y variados, con alta confiabilidad y garantizando la seguridad del paciente. Ofrece, además, un abanico enorme de posibilidades para entrenar habilidades básicas o avanzadas.

La simulación aplicada a las ciencias de la salud tiene el objetivo de enfrentar a un estudiante de grado, posgrado e incluso a un profesional de la salud a una situación que imita la de su práctica, con problemas idénticos a los que puedan surgir en el ejercicio profesional. Surge para subsanar una necesidad, la de la seguridad del paciente sin detrimento de la calidad en la atención.

El aprendizaje de las competencias basadas en simulación puede realizarse a través de la utilización de maniqués de cuerpo completo, partes del cuerpo, programas tecnológicos, pacientes estandarizados o simulaciones híbridas. La importancia de la simulación no radica en el instrumento sino en la preparación del escenario, en la definición clara de los objetivos del aprendizaje y en la realidad que podemos imprimir. Es una herramienta versátil, con numerosas aplicaciones posibles.

El incorporar la simulación en el currículo requiere planificación y definición lo que trae aparejado mayor eficiencia en el uso y aplicación de la modalidad. En los primeros años, cuando el estudiante recién comienza a acercarse a la simulación, su utilidad se verá orientada al entrenamiento de habilidades básicas. La simulación como herramienta de educación en pregrado se ha usado exitosamente en la enseñanza de ciencias básicas, en el entrenamiento del examen físico de pacientes y en el entrenamiento de habilidades quirúrgicas y de procedimientos como cricotirotomías, punciones venosas periféricas, punciones lumbares e instalación de tubos pleurales.

Se han observado ventajas como menor estrés y mejor disposición de los alumnos a realizar ciertos procedimientos solos, al ser entrenados antes con simulación y también mejor disposición de los pacientes, cuando los alumnos han sido entrenados previamente con simulación (Corvetto, 2013). Sin embargo, a medida que este avanza en su carrera, existe la posibilidad de complejizar el escenario, entrenar habilidades no técnicas y evaluar en concordancia.

Mención importante merece la definición del concepto tan escuchado de fidelidad de una simulación, y podríamos asimilarla al grado de realismo de la experiencia dividiéndola en tres niveles: baja, mediana y alta fidelidad. La simulación de baja fidelidad es aquella que se utiliza para el entrenamiento y evaluación de habilidades o destrezas motoras específicas, como procedimientos y maniobras semiológicas, utilizando generalmente modelos o maniqués simples que no permiten la interacción. La de mediana complejidad emplea ya modelos o maniqués más complejos e incorpora tecnología que permite al instructor manejar variables fisiológicas. Y finalmente, la de alta fidelidad es la que admite trabajar con múltiples variables fisiológicas y escenarios clínicos complejos. Posibilita el entrenamiento de competencias clínicas avanzadas. Puede lograrse con un simulador con tecnología avanzada, con un paciente estandarizado o con simulación híbrida. Es una excelente herramienta para trabajar la educación interprofesional. La fidelidad, entonces, no es sinónimo de tecnología o de complejidad, sino de realismo.

## **VENTAJAS Y LIMITACIONES DE LA SIMULACIÓN**

Entre las principales ventajas de la simulación en educación médica podemos identificar las siguientes:

- Tiempo y accesibilidad. La simulación médica permite ahorrar tiempo valioso en el aprendizaje; es un recurso disponible en cualquier momento para reproducir una amplia variedad de condiciones clínicas. Puede adaptarse a la velocidad de aprendizaje y a la disponibilidad de tiempo.

- Permite la familiarización de los estudiantes con métodos de autoevaluación y autoaprendizaje; en etapas posteriores permite una importante accesibilidad a procesos de educación continua y conservación de las destrezas adquiridas.

- Posibilita la estandarización de la enseñanza; un entrenamiento consistente y programado en numerosas situaciones clínicas como situaciones poco habituales, enfermedades raras, procedimientos y situaciones críticas y detección de situaciones potencialmente catastróficas.

Es una técnica privilegiada y de gran utilidad como herramienta educativa, capaz de mejorar el conocimiento y las destrezas en la atención al paciente crítico y el politraumatizado.

Incorpora el uso del error como medio de aprendizaje; es posible permitir que se mantenga el error como una manera de enseñar las consecuencias de éste y repetirlo las veces que sea necesario, de tal forma que se logre que el estudiante conozca las consecuencias de este, aprenda a reconocerlo y a tratarlo adecuadamente.

Facilita la Incorporación de nuevos temas no considerados formalmente en los programas: problemas originados en actitudes de médicos que son motivo frecuente de reclamo de los pacientes. En este sentido, los programas de simulación incorporar en forma sistemática el entrenamiento en actitudes que se consideren deseables.

Posibilita la optimización de la asistencia de los enfermos por parte de los profesionales, promoviendo la seguridad de los pacientes.

Permite superar obstáculos éticos y molestias en los pacientes objeto del entrenamiento y aprendizaje médico. Por ejemplo, en los exámenes ginecológicos, tactos rectales y otros. Además, cuando ocurre un error, los estudiantes pueden aprender a reconocerlo y a realizar correcciones en un ambiente favorable, sin el temor de ocasionar daño al paciente, lo cual evita bloqueos en el propio aprendizaje.

Reduce conflictos éticos al reemplazar algunas de las prácticas del estudiante de grado y podría evitar, además, problemas de tipo legal al evitar dificultades derivadas de la falta de matrícula profesional y del accionar del estudiante con fines no asistenciales.

#### Limitaciones:

- Los centros de simulación clínica requieren de una inversión inicial y de mantenimiento de alto costo, así como de recurso humano calificado.
- Requiere de un diseño muy prolijo y adaptación permanente a las características de los estudiantes, así como las competencias deseadas en cada nivel de enseñanza.
- La evaluación de su eficacia es esencial en cada escenario curricular; son necesarios trabajos de investigación que den cuenta de su impacto en el desempeño profesional y en la seguridad de los pacientes.

## ORGANIZACIÓN DE UN ESCENARIO DE SIMULACIÓN

El diseño de un escenario de simulación es una habilidad fundamental para los docentes en este campo. Esencialmente, constituye la piedra angular de la experiencia de aprendizaje. Cada secuencia de análisis del escenario es un componente básico de la sesión. El diseño de escenarios reflexivos proporciona el entorno para la «experiencia concreta» de los alumnos. De acuerdo con Harrington y Simon, un escenario de simulación es «una representación artificial de un evento del mundo real para lograr objetivos educativos a través del aprendizaje experiencial».

La organización de escenarios de simulación médica debe incluir: metas y objetivos, una descripción de la situación clínica, configuración de la sala, maniqués, accesorios y equipos, operación del maniquí, instrucciones para docentes, instrucciones para participantes estandarizados o simulados.

Debido a que el escenario crea un ambiente de enseñanza aprendizaje, su organización debe ser cuidada. Phrampus establece 4 puntos esenciales para su constitución:

- Identificar un tema, un problema curricular o la necesidad de capacitación en equipo.
- Identificar el nivel de los alumnos.
- Desarrollar los objetivos de aprendizaje.
- Determinar cómo evaluar que se han cumplido los objetivos de aprendizaje.

Según el autor, una vez cumplidos estos 4 pasos, el diseño debe centrarse en la descripción de la situación clínica y en los componentes (maniqués, etc.).

Otros proponen empezar al revés, teniendo en mente el objetivo final, luego los objetivos de aprendizaje, y por último el desarrollo del caso sobre la base de ello.

Existen diferentes guías desarrolladas por entidades científicas que sugieren la organización de los escenarios. En español se encuentra el *Manual de Simulación Clínica de la Sociedad Latinoamericana de Cuidados Intensivos Pediátricos (SLACIP)*.

El objetivo de una simulación es la parte más importante y fundamental del escenario. Este debe ser simple, claro, concreto. La taxonomía de Bloom debe ser usada al formularlos. Además, estos objetivos guiarán el *debriefing* del docente. Hay varias estrategias para realizarlos, pero una de ellas sugiere que sean medibles, alcanzables, realistas, basados en el tiempo. Otra sugerencia es tener en cuenta la audiencia, el comportamiento esperado, la condición que encontrará el estudiante y cuál es el desempeño esperado del alumno.

Otro punto es la descripción de la situación clínica, la cual incluye una descripción general de la información del paciente simulado, seguida de los antecedentes importantes que los alumnos necesitarán saber, como, por ejemplo, el sexo, el problema que se presenta, el examen físico y los hallazgos radiológicos o de laboratorio pertinentes. Esta sección está destinada a proporcionar a los alumnos una cantidad limitada de información pertinente que necesitarán para comenzar a evaluar críticamente la situación clínica.

Las partes que debe incluir son: a) la trama del caso a desarrollar, b) la programación del simulador, c) la preparación del material escrito del caso, d) la preparación y control del funcionamiento del material del escenario, y e) la verificación del mismo.

El escenario debe organizarse para que sea adecuado, interesante, involucrar a los alumnos de manera significativa y permitirles alcanzar los resultados de aprendizaje deseados.

El caso comienza con el estado inicial del paciente: signos vitales, tono muscular, color de piel y otros parámetros fisiológicos. Para una correcta prosecución del caso se debe ir preguntando si la intervención es correcta o incorrecta, si es esencial o no esencial para la progresión del caso, o si es probable que cambien los signos vitales del paciente. El escenario debería durar alrededor de 10 a 20 minutos dependiendo el número de objetivos.

Posteriormente al desarrollo del caso, debe realizarse la reflexión del mismo o *debriefing*. Existen muchas maneras de llevar a cabo esto, pero hay algunos puntos básicos que siempre deben tenerse en cuenta.

- a) Debe realizarse en un lugar cómodo, silencioso y separado de donde ocurrió la simulación para minimizar la distracción, optimizar la reflexión y, al mismo tiempo, posibilitar la difusión de estrés.
- b) El docente debe sentarse entre los participantes para promover la colaboración y minimizar la jerarquía.
- c) Requiere que se haga en un entorno en el que los alumnos puedan hablar libremente, sin preocupaciones personales y/o profesionales y repercusiones.
- d) Debe haber respeto mutuo.
- e) Debe haber un acuerdo de confidencialidad y no divulgación de detalles del escenario y desempeño de los compañeros.
- f) Debe haber una aceptación de las limitaciones del maniquí, el entorno y el escenario, y la experiencia de simulación, el alumno se puede reiterar inmediatamente antes de la explicación.

Un ejemplo de organización del escenario puede ser el que se muestra en la Tabla 1.

**Tabla 1.**

Fecha:	Título del Curso o Actividad	Dirigido a	Caso Nro.
Nombre del escenario		Lugar	
Objetivos Clínicos	Objetivos relacionados a factores humanos (GRC)		
<p>Mostrar una rutina organizada para verificar la presencia y el funcionamiento de los insumos y el equipo necesario para la reanimación del RN usando los diagramas de flujo.</p>	<p>Reconocimiento del entorno, planificación y liderazgo de comunicación eficaz. Uso de la información y recursos disponibles disponible para la reanimación del RN usando los diagramas de flujo.</p>		
Información del paciente			
Nombre		Sexo	
Diagnóstico		Edad:	
		Peso:	
Descripción del caso			
Presentación del caso (Brief)			
Desarrollo del caso			



Roles docentes											
Roles Alumnos											
Salvadores											
Simulador											
SimBaby		MegaCode (móvil)			ECG	FR	TAI		PIC		
SimNewB		Simmur (móvil)			SpO2	ETCO2	PVC		Otro		
SimJunior					PNI	Temp	AI				
Preparación del Escenario											
Drenajes Sondas								Medic/expansores Soluciones Bombas			
Accesos vasculares								Otros (planillas, camillas, pie de suero, marcas en el simulador, heridas, posición, etc)			
Dispositivos O2 Respirador											
Materiales extras											

## **SIMULACIÓN VERSUS JUEGO VIRTUAL**

### **Juegos, juegos serios, simulación virtual, gamificación, telesimulación**

La pandemia por COVID-19 ha llevado a la necesidad de desarrollar nuevos dispositivos de enseñanza en entornos virtuales. A pesar de que la Educación Remota de Emergencia ha influenciado en el auge de nuevos dispositivos virtuales, muchos de ellos ya habían empezado a desarrollarse antes de la pandemia.

Durante largo tiempo se consideró que el juego y el aprendizaje no eran compatibles, sin embargo, en los últimos años esto cambió. Es posible que las actividades virtuales asociadas a los juegos sean una herramienta fundamental en la enseñanza de competencias en los próximos años.

Aunque el aprendizaje en línea conlleva el estigma de ser de menor calidad que el aprendizaje presencial, existen investigaciones que demuestran lo contrario. El primero es más efectivo que otras modalidades educativas al involucrar procesos cognitivos y afectivos de los alumnos. Tennyson y cols. señalan que los estudiantes entrenados con juegos de simulación mostraron niveles más altos de autoeficacia, un conocimiento cognitivo y procedimental superior y niveles de retención más altos al compararlos con estudiantes entrenados en otras modalidades. Al igual que las actividades *in situ*, la simulación virtual (sv) promueve el aprendizaje activo mediante la participación del estudiante y el aprendizaje experiencial, sitúa al usuario en el contexto en el que se aplicará el aprendizaje, permite que los alumnos participen a su propio ritmo y mitiga la necesidad de programación de clases. Por medio del juego se mejoran las habilidades de resolución de problemas y el pensamiento lógico y crítico, se favorece al desarrollo de las capacidades emocionales, actitudinales e intelectuales, y es posible el desarrollo de habilidades sociales.

Existen diferentes tipos de SV que tienen en común que el usuario interactúa y opera un sistema con otros usuarios o con objetos y/o avatares generados por computadora. Los rápidos avances de la tecnología y la disminución de los costos han hecho más accesibles estos dispositivos electrónicos. Los tipos de SV permiten incluir a uno/a o varios/as estudiantes en las actividades de educación y capacitación en atención médica.

Antes de continuar, es pertinente aclarar algunos conceptos referidos a los juegos virtuales y a la sv, ya que en ocasiones se confunden ambos términos. Los juegos virtuales han sido utilizados en educación desde hace 20 años, son muy populares para las nuevas generaciones y tienen algunas características que los hacen muy entretenidos. Se destacan el trabajo entre grupos sociales (aun de distintos lugares del mundo), el incentivo a la búsqueda de la resolución de problemas (por ejemplo, mediante buscadores como Google®), y muchas veces al aprendizaje de la tolerancia, la frustración y la colaboración entre los que más conocimiento tienen y los principiantes.

Pero, además, los juegos tienen algunos puntos que los definen como tales: establecen una competencia, alguien gana; tienen reglas; existen una interacción y una retroalimentación; se cuantifica su resultado; provocan una reacción emocional.

Estos puntos forman el «círculo mágico» del juego que se separa de la realidad. Los mismos permiten la libertad de experimentar (buscando nuevas variantes), de fracasar (en el sentido de perder sin mayores consecuencias), de interpretar (reflexionando lo que se hace), de esforzarse (en mayor o menor medida) o de adoptar identidades (tal cual como sucede en los juegos online que «atrapan» actualmente a los jóvenes).

Para poder entender y diferenciar a los dispositivos didácticos que utilizan aspectos de los juegos para la educación es preciso señalar algunos puntos de los mismos. En los juegos se utilizan dinámicas, mecánicas y componentes que tienden a involucrar y motivar al estudiante y promover el aprendizaje mediante la resolución de problemas. Las dinámicas son los aspectos globales a los que un juego debe orientarse y están relacionadas con los efectos, motivaciones y deseos que se pretenden generar en el participante. Las mecánicas son las reglas, recompensas que hacen que los juegos sean desafiantes y divertidos, satisfactorios, o cualquier otra emoción que se busque generar en el participante. Los componentes son los elementos que hacen que reconozcamos una actividad como tal y se ven en la figura a continuación.



FIGURA 5.

El juego aplicado a la educación virtual comprende al juego, el juego serio, la sv, la gamificación, el diseño inspirado en el juego, y la telesimulación.

El aprendizaje basado en juegos no es lo mismo que la gamificación. En el primero se usa un juego para enseñar. La gamificación es la aplicación de los conceptos y elementos de diseño de un juego llevados a contextos tradicionalmente ajenos a los mismos, como la educación y la evaluación, tendientes a resolver problemas reales. Es decir, puede ser percibida como un juego pero se la utiliza en un contexto no relacionado con el juego. Aplica elementos del juego (puntos, rankings, insignias, reglas, etc.) pero no hay perdedores o ganadores. Intenta utilizar la predisposición psicológica del ser humano para participar en juegos con el objetivo de reforzar o modificar el comportamiento de los usuarios. Los juegos aplicados a propósitos educativos se llaman juegos serios y son los que aparecen en la Tabla 2.

**Tabla 2.** Diferencias entre Juegos, Juegos Serios, Simulación Virtual y gamificación acorde al objetivo, si funciona como juego, si simula la vida real o si contiene elementos de juego.

	Pensamiento del juego	Elementos del juego	Forma de Juego	Entretenimiento y Diversión
Diseño inspirado en Juego	x			
Gamificación	x	x		
Juego Serio	x	x	x	
Juego	x	x	x	x

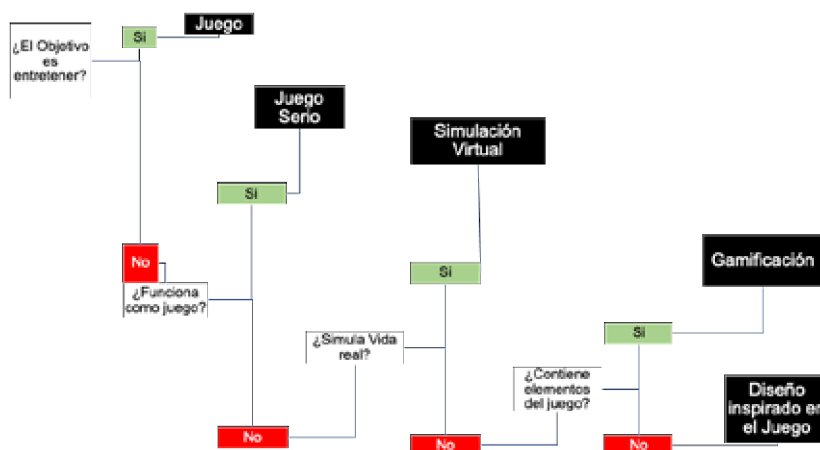


FIGURA 6.

## JUEGOS

Poseen una dinámica que es la diversión/entretenimiento, con competencias y logros (ganadores y perdedores) y tienden a enfocarse en la «recompensa», el que gana. Hay varios de ellos, como el Cerebriti® (<https://www.cerebriti.com/>), una plataforma de juegos donde los alumnos pueden crear sus propios juegos educativos o jugar con aquellos creados por otros usuarios (o por los profesores) para afianzar conocimientos. Es gratuito y multiplataforma. El Kahoot® (<https://kahoot.com/>) es una herramienta que permite crear juegos de preguntas y respuestas de forma muy intuitiva.

A SU CONSULTORIO LLEGA ANA DE 6 MESES DE EDAD.  
NACIÓ CON 3,300 KG Y AHORA PESA 5,100 KG.

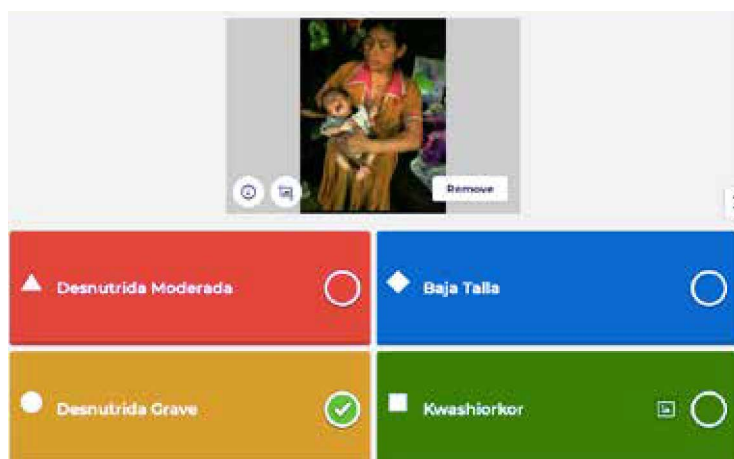


FIGURA 7. KAHOOT

El Qizziz® (<https://quizizz.com/join/>) es una herramienta similar al Kahoot con la que los profesores pueden crear tests para realizar en clase en tiempo real. La herramienta es flexible ya que permite añadir a las preguntas texto, imágenes o audios.

## **JUEGOS SERIOS**

Los «juegos serios» o *serious games* son diseñados con un propósito formativo más que para fines de entretenimiento. En los mismos hay una dinámica que es el entretenimiento, con competencias y logros (ganadores y perdedores) y tienden a enfocarse en la «recompensa», el que gana. También son llamados juegos formativos y pretenden el aprendizaje de conceptos e ideas concretas. En ellos hay un jugador que se involucra en un desafío abstracto con reglas definidas e interactúa y recibe retroalimentación que lleva a un resultado educativo cuantificable, el que a menudo provoca una reacción emocional.

Tanto el Kahoot® como el Qizziz® pueden utilizarse como juegos serios.

Otras plataformas son el Brainscape® (<https://www.brainscape.com/>), el cual busca, crea y comparte los propios juegos de tarjetas digitales. Es una de las plataformas con mayor cantidad y variedad de tarjetas digitales para la enseñanza.

## **SIMULACIÓN VIRTUAL (SV)**

La sv es un dispositivo intermedio entre los juegos serios y la simulación propiamente dicha. Existen, sobre todo, tres tipos de simulaciones virtuales: a) basada en una pantalla, b) la realidad virtual (RV), c) la realidad aumentada (RA).

- a) Basada en la pantalla: es la que se realiza en una pantalla digital, ya sea una computadora, una tableta o un teléfono inteligente y se puede experimentar sin auriculares. Hay entornos virtuales de varios usuarios basados en pantallas que conectan a los alumnos que se encuentran alejados entre sí. Los jugadores interactúan con objetos en el juego o con otros usuarios y, en el proceso, asumen roles y representan escenarios.
- b) RV: para esto se necesita, además de una simulación generada por una computadora, el uso de pantallas o lentes de simulación.
- c) RA: las simulaciones de realidad mixta o aumentada superponen imágenes generadas por computadora con el entorno físico.

En la sv, los personajes son virtuales (avatares) y su apariencia física puede ser personalizada por los usuarios. Se simulan problemas y crisis que se dan en la práctica clínica real. La interacción con los otros varía, ya que pueden ser desde trabajadores de la salud hasta individuos comunes. Aunque más caros, son apropiados para las instituciones con equipos especializados en la educación basada en simulación.

La sv puede realizarse con un solo jugador, con varios jugadores o actividades llamadas «verdaderas de multijugador», donde los usuarios se encuentran en roles típicos e interactúan de la misma manera que lo harían en sus trabajos.

Ejemplos de esto son la aplicación del Programa de Resucitación Neonatal de la Academia Americana de Pediatría (NRP eSim®), el vSim® for Nursing Maternity and Pediatric de Laerdal (<https://laerdal.com/ca/products/courses-learning/virtual-simulation/vsim-for-nursing-maternity-and-pediatric/>), o Helping Babies Breathe (HBB) in Virtual Reality (<https://oxlifeproject.org>).

Tal como se verá en gamificación, se necesitan desarrollar los objetivos de aprendizaje y guiones gráficos, diseñar la actividad y realizar las pruebas de utilidad de los equipos.

## **GAMIFICACIÓN**

Aquí hay una dinámica para la cual es necesario el uso de la emoción, con *feedback* y con los componentes del juego y, a diferencia de los juegos, la gamificación no se enfoca en la «recompensa» o en el ranking. Es importante identificar los problemas que se están tratando de solucionar.

No todas las actividades pueden ser gamificadas. Para que ello ocurra se necesita que la misma pueda ser aprendida, la actuación del estudiante pueda ser evaluada y se pueda tener un *feedback*.

En la gamificación se necesita un diseño con objetivos pedagógicos concretos, describir el grupo de participantes y establecer la conducta esperada de los mismos. Sobre todo, debe buscarse el compromiso emocional de los participantes, dejándoles la libertad de la equivocación, es decir, que no habrá penalidades si lo hacen. Se debe realizar un *feedback* rápido y que los participantes vean que progresan. Dicho diseño debe incluir: la creación, la modificación y el análisis del juego siempre considerando un diseño interactivo.

Una forma de diseño es el modelo 6D (por los pasos a seguir), cuyos puntos son:

1. Define los objetivos de negocio: establece las metas a cumplir con la gamificación, los comportamientos, la interacción.
2. Distingue las conductas claves: determina lo que se quiere que el usuario haga (resultados específicos; indicadores de éxito, etcétera).
3. Describe a los jugadores para conocer a los jugadores y diseñar efectivamente un sistema gamificado.
4. Desarrolla los ciclos de actividad: las actividades básicas de juego en un sistema gamificado se consideran estructuras que son repetitivas pero que terminan en distintos resultados. La retroalimentación de las actividades se convierte en una forma de motivación que desemboca en otro punto de la estructura repetitiva.

5. Diversión. Tal vez el aspecto más importante de la gamificación es la motivación o el despertar la pasión y el entusiasmo de las personas para contribuir con sus capacidades y talentos a la misión colectiva. Así pues, se necesita diseñar juegos que enganchen a los distintos tipos de jugadores. Uno de los puntos más importantes de la gamificación es no perder de vista la diversión.
6. Seleccionar de las herramientas adecuadas para diseñar el sistema es importante.

Algunos recursos son:

El Classcraft® (<https://www.classcraft.com/es-es/>). Es una plataforma de gamificación del aula que replica en un entorno de aprendizaje la estructura narrativa del periplo o viaje del héroe, típica de los videojuegos de rol.

El Anatomyou® (<http://www.anatomyou.com>) es un viaje a través del cuerpo humano. La aplicación, cuyas versiones se actualizan de manera constante, incluye recorridos y actividades basadas en los sistemas respiratorio, digestivo, reproductivo femenino y circulatorio.

El Elever® (<https://elever.ch/>) también sirve para gamificación y se centra en la «microeducación». Su objetivo es convertir su uso en un hábito diario para que el aprendizaje de los alumnos se consiga con ejercicios breves pero de forma continua.

## **TELESIMULACIÓN**

Combina recursos de las comunicaciones a distancia y la simulación para proporcionar educación, capacitación o evaluación, o cualquier combinación de estas a los estudiantes que se encuentran en una ubicación fuera del sitio, geográficamente alejados del instructor.

Existen varias maneras de realizar la telesimulación según un espectro de tecnologías para proporcionar consultas de audio y video en tiempo real durante el escenario de simulación. Una de ellas es a través de la comunicación a distancia de un docente que guía a los alumnos en sus lugares. Este enfoque más económico establece una conexión básica, por ejemplo, mediante el uso de una tableta con software de videoconferencia. A pesar de su sencillez, puede presentar problemas debido a factores como una mala conexión inalámbrica o problemas imprevistos de hardware y software.

Otra forma es cuando se usa un equipo local con una tableta o una cámara que le permita al docente ver en forma remota el maniquí, el equipo y el desarrollo del ejercicio.

Una herramienta para la telesimulación es Virtual Resus Room® (<https://virtualresusroom.com>), que utiliza diseños sobre Google Presentaciones.



Los prototipos de los formatos pueden ser descargados gratuitamente y el docente producir sus propios casos. Allí es factible establecer los datos del paciente y el instructor puede colocar los signos vitales desde posición remota. Además, el alumno puede elegir entre distintas medicaciones y procedimientos a realizar.



FIGURA 8.

## EVALUACIÓN MEDIANTE SIMULACIÓN

Las diferentes situaciones de aprendizaje o de formación requieren de instrumentos de evaluación adecuados y específicos para medir confiablemente el logro de las competencias deseadas. Existe un enfoque evaluativo alternativo en un sentido más específico, denominado «evaluación auténtica», que plantea nuevas formas de concebir las estrategias y procedimientos muy diferentes de las que han predominado en nuestros sistemas educativos. Se trata de una evaluación centrada mayoritariamente en procesos más que en resultados y en donde el alumno asume la responsabilidad de su propio aprendizaje e incluye una retroalimentación que le permite trabajar el error, corregir y mejorar el rendimiento.

La simulación como herramienta de evaluación ofrece una opción para la evaluación de habilidades muy básicas hasta tareas de alto nivel de complejidad y posibilita, por lo tanto, evaluar la competencia y desempeño esperado en los profesionales de la salud (Bordogna *et al.*, 2017:122).

El Examen Clínico Objetivo Estructurado (ECO) es una estrategia de evaluación de competencias clínicas, que incluye situaciones simuladas de

práctica profesional a lo largo de una serie de estaciones de igual duración entre sí (de 5 a 10 minutos). Al ingresar a la estación, el participante cuenta con información básica sobre la situación en la que se verá inmerso y una indicación acerca de lo que se espera que resuelva. Una vez concluido el tiempo destinado al trabajo en la posta, se rota a la estación siguiente, en la cual se encuentra con una situación diferente. Cada estudiante debe pasar por todas las estaciones, las que pueden ser de tipo estáticas (como la interpretación de un estudio de laboratorio) o bien dinámicas (habilidades técnicas, como realizar algún procedimiento, o no técnicas, como la comunicación a un familiar).

El proceso de evaluación en los estudiantes de cualquier nivel generalmente implica una cuestión punitiva, estresante, con lo cual es a veces difícil que se entienda como un momento de aprendizaje o un proceso que les facilite tener elementos de mejora. Por ese motivo es necesario incentivar a los estudiantes dándoles a conocer la importancia de contar con una experiencia que les permita, entre otras cosas, darse cuenta de cómo se desempeñan en un examen que tiene el propósito de ser semejante a la actividad que debieron de lograr desarrollar durante su práctica clínica (Morales López *et al.*, 2017:60).

La planificación del ECOE incluye la formación de un comité organizador con docentes capacitados en el tema. Luego se debe elaborar una tabla de especificaciones del examen: seleccionar los elementos del programa académico a evaluar, detallar la carga porcentual de cada componente de la competencia, aptitud o habilidad, y verificar la distribución y equilibrio del contenido a evaluar por medio de las estaciones, como en Tabla 3.

**Tabla 3.** Tabla de especificaciones a modo de ejemplo

TIPO DE ESTACIÓN	Nº DE ESTACIÓN	ÁREA DE CONOCIMIENTO	CASO CLÍNICO	INSTRUCTOR EVALUADOR	EVALUADOR ES	ANAMNESIS	RELACIÓN MED/PAC	DESTREZA	INTERPRETACIÓN DIAGNÓSTICA	MANEJO	PREVENCIÓN	TOTAL
ESTÁTICA	1	INFECTOLOGÍA	VACUNAS	LIBRETA SANITARIA	NOMBRES				40	60		100
ESTÁTICA	2	CRECIMIENTO Y DESARROLLO	ANTROPOMETRÍA	CURVAS DE CRECIMIENTO	NOMBRES				90	10		100
DINÁMICA	3	RCP AVANZADA	INTUBACIÓN OROTRAQUEAL	TORSO PEDIÁTRICO PARA INTUBACIÓN	NOMBRES			100				100
ESTÁTICA	4	RESPIRATORIO	NEUMONÍA COMPLICADA	RX TÓRAX LABORATORIO	NOMBRES				50	50		100
DINÁMICA	5	COMUNICACIÓN	INTERNACIÓN ITU	PACIENTE ESTANDARIZADO LABORATORIO	NOMBRES	30	50		5	15		100
DESCANSO	6	DESCANSO										
DINÁMICA	7	COMUNICACIÓN	ALTA ROOMING RN SANO	PACIENTE ESTANDARIZADO	NOMBRES	30	40				30	100
ESTÁTICA	8	MEDIO INTERNO	TRASTORNO HIDROELECTROLÍTICO	CASO CLÍNICO LABORATORIO	NOMBRES				50	50		100
DINÁMICA	9	EMERGENCIAS GUARDIA	POLITRAUMATISMO	SIMULADOR CONFEDERADO	NOMBRES			40	35	25		100
ESTÁTICA	10	EMERGENCIAS INTERNACIÓN	BACTERIEMIA	CASO CLÍNICO FOTO DE ZONA DE CATÉTER	NOMBRES NOMBRES				40	60		100
DINÁMICA	11	PREVENCIÓN	CONSULTA TELEFÓNICA	TELÉFONO CONFEDERADO		30					70	100
DESCANSO	12	DESCANSO										

La puesta en marcha requiere la planeación del circuito, del sistema de comunicación y de la instrumentación de las indicaciones de la matriz del examen. Una vez elaboradas, las estaciones deben ser sometidas a su evaluación para su optimización y es preciso realizar una prueba piloto para su validación, lo cual se muestra en las Figuras 9, 10 y 11.

Al finalizar la prueba, se corrigen las diferentes estaciones y se realiza un análisis cotejando los resultados con lo expresado en una encuesta respondida por los alumnos. Esto es seguido de una retroalimentación en la que participan todos los involucrados. Se trata de un proceso continuo, sistemático y reflexivo que proporciona información cuantitativa y cualitativa, permite valorar no solo a cada uno de los participantes y al grupo en su conjunto, sino también identificar fortalezas y áreas de oportunidad, y emitir juicio de valor o mérito para la toma de decisiones en la programación de la enseñanza y el mejoramiento de la práctica asistencial, que son considerados fundamentales.

Esta experiencia es una de las más utilizadas desde hace más de dos décadas a nivel mundial para evaluar las competencias clínicas categorizadas en habilidades clínicas, conocimiento y comprensión, atributos interpersonales, solución de problemas, juicio clínico y habilidades técnicas. Su importancia radica en la mezcla de métodos de evaluación, puesto que es capaz de explorar tres de los niveles de la Pirámide de Miller: saber, saber cómo y demostrar cómo. La cúspide de esta pirámide, lo que se hace real, solo puede medirse por métodos directos, como la observación en la práctica con un paciente real.

El ECOE no evalúa la competencia en toda su complejidad pero permite focalizar aspectos de interés para el equipo docente, tiene generalmente mayor valor formativo que sumativo, y es de utilidad no solo para que el participante revise su desempeño sino para que el equipo docente realice los ajustes necesarios de la propuesta formativa.



FIGURA 9. INGRESO SIMULTÁNEO A LAS ESTACIONES



FIGURA 10. ESTACIÓN DINÁMICA DE HABILIDADES TÉCNICAS Y NO TÉCNICAS



FIGURA 11. EVALUADOR COMPLETANDO LISTA DE COTEJO DE LA ESTACIÓN

Es importante favorecer que tanto alumnos como docentes hagan de la evaluación un hábito para la mejora continua y no una simple entrega de resultados.

En suma, la simulación en todas sus variantes es una excelente estrategia de enseñanza de habilidades y competencias con muchas ventajas descriptas arriba, pero creemos no reemplazará al aprendizaje sobre el paciente en la formación médica.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BECERRIL, C., SOSA, G., DELGADILLO, M. & TORRES, S.** (2015). Competencias básicas de un docente virtual. *Revista de Sistemas y Gestión Educativa*.
- BORDOGNA, A. Y COLS.** (2017). *Manual de la Simulación Clínica de la SLACIP* (pp. 122-133). Malevaje.
- CARRIEL MANCILLA, J.A.** (2011). 1,2. Prácticas de simulación en medicina: ventajas, limitantes, recuento histórico y perspectiva ecuatoriana. *Rev. Med. FCM-UCSG*, 17(4), 285-291.
- CORVETTO, M. Y COLS.** (2013). Simulación en Educación Médica, una sinopsis. *Rev. Med. Chile*, 141, 70-79.
- DURANTE MONTIEL, I. Y COLS.** (2011). Educación por competencias de estudiante a médico. *Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM*, 54(6), 42-50.
- CHRISTEL HANNE, A.** (2013). El proyecto Tuning latinoamericano: la experiencia del área de Medicina. *Rev. Hosp. Univ. Chile*, 25, 19-31.
- DÁVILA CERVANTES, A.** (2014). Simulación en Educación Médica. *Inv. Ed. Med.*, 3(10), 100-105.
- DAVINI, C., RODRÍGUEZ, G.** (s.f.). *Guía para el desarrollo de la Evaluación del desempeño en las Residencias del Equipo de Salud. Documento de Trabajo. Ministerio de Salud de la Nación*. <https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/guia-desarrollo-de-la-evaluacion-del-desempenio-residencias-del-equipo-salud.pdf>
- KANE, M.T.** (1992). The assessment of professional competence. *Education and the health Professions*, 15, 163-182.
- [www.eees.es/es/eees-estructuraseducativaseuropeas](http://www.eees.es/es/eees-estructuraseducativaseuropeas)
- MANTILLA, S.M.** (2011). La Construcción de Competencias en ambientes VIRTUALES DE APRENDIZAJE. *REVISTA DE INVESTIGACIONES UNAD*, 9-23.
- MORALES LÓPEZ, S., DURANTE MONTIEL, I.** (2017, abril). Cuaderno de Trabajo del Curso-Taller: Evaluación de la competencia clínica Examen Clínico Objetivo Estructurado, Universidad Nacional Autónoma de México.
- MOTOLA, I., DEVINE, L.A., CHUNG, H.S., ET AL.** (2013). Simulation in health care education: a best evidence practical guide. AMEE Guide No. 82. *Med. Teach.*, 35(10), e1511-1530.
- PALÉS ARGULLÓS, J.L. Y GOMAR SANCHO, C.** (2010). El uso de las simulaciones en Educación Médica. En Juanes Méndez, J.A. (Coord.). Avances tecnológicos digitales en metodologías de innovación docente en el campo de las Ciencias de la Salud en España. *Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 11(2), 147-169. Universidad de Salamanca.
- TAPIA JURADO, A., PÉREZ CASTRO, J.A., CASTAÑEDA SOLÍS, A.K., SOLTERO ROSASF, P.** (2018). La simulación, una herramienta para incrementar la seguridad del paciente. *Suplemento Facultad de Medicina UNAM*, 61(1).
- YAFAR, C. Y COLS.** (2018). Evaluación Clínica Objetiva Estructurada. Reflexiones sobre la práctica profesional. *Ludovica Pediátrica*, 21(03), 10-14.

# 13 Investigación y docencia

LARISA CARRERA · JORGE PEPE

La universidad reformista reconoce a la docencia, la investigación y la extensión como sus funciones sustantivas y su articulación como una necesidad, más aún en los tiempos que corren. Es imprescindible que esa articulación pueda darse fundamentalmente para la proyección de la universidad en su comunidad y para llevar adelante su misión social y su compromiso con el desarrollo regional sostenible. La vinculación y la colaboración con el sector productivo de bienes y servicios debe siempre impulsarse en nuestras universidades, ya que promover la investigación desde la experiencia generada a través de ese vínculo nos asegurará generar conocimiento que impacte y se vuelque en la sociedad para su desarrollo (Alarcón, 2016).

Investigar implica generar nuevo conocimiento pero también formar equipos de trabajo sólidos e interactivos, colaborativos, en los que la inserción de estudiantes juega un rol trascendente en el ámbito universitario.

¿Por qué debemos incorporar estudiantes a nuestros equipos de investigación?

Los estudiantes universitarios reciben un beneficio en su formación cuando se incorporan a estos equipos. Profundizan sus conocimientos, se benefician al anexar una mirada crítica de las investigaciones realizadas y de los trabajos publicados, comprenden el proceso de generación de conocimiento, producen informes, escriben, comunican...

Diversos estudios evalúan la importancia de incorporar conocimientos sobre el proceso de investigación en las propuestas curriculares de las carreras de Medicina, así como incorporar estudiantes en las propuestas de investigación que tiene la propia institución. Investigar permite en los estudiantes generar ciertas competencias que completan su formación y amplían sus horizontes (Lage, 1995; D'Ottavio *et al.*, 2005; Gayol *et al.*, 2008; Herrera Miranda *et al.*, 2012).

Desde hace unos años, la necesidad de elevar la calidad de la preparación en investigación de los futuros médicos ha sido una preocupación. La definición del perfil de profesional que pretendemos formar, orientado a la atención primaria de la salud, con capacidad para enfrentarse a los constantes cambios y progresos científicos actuales, se suma a la necesidad de brindar a los estudiantes la preparación necesaria para el desarrollo de habilidades investigativas y para abordar la solución de los problemas científicos de su práctica profesional habitual, sobre todo, de aquellos problemas prevalentes.

Muchos autores destacan la trascendencia de incluir la investigación en la carrera de Medicina para que el futuro médico a su vez pueda incluirla en lo que será su actividad habitual pensando, fundamentalmente, en el impacto que esa investigación puede aportar a la solución de los problemas de salud de las comunidades (Lage, 1995; Miranda, 2012; Martínez, 2018; Nuñez Rojas, 2019).

## **EDUCACIÓN MÉDICA, COMPETENCIAS E INVESTIGACIÓN EN LA ENSEÑANZA DE GRADO**

La educación médica ha experimentado importantes transformaciones en las últimas décadas en busca de satisfacer las nuevas demandas con relación al ejercicio profesional.

Un análisis crítico de los avances en educación médica con impacto en la enseñanza, la evaluación, los perfiles profesionales, nos brinda una perspectiva sobre las propuestas novedosas en educación médica que han sido adoptadas por las escuelas médicas, nos permite identificar *propuestas curriculares innovadas* como la expresión más notoria y frecuente de estos cambios que se identifican como modelos alternativos a la estructura curricular flexneriana.

Se proponen nuevas formas de enseñar y aprender, con una educación centrada en el estudiante, en su proceso de aprendizaje. Las herramientas pedagógicas que frecuentemente se utilizan son el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), el trabajo en pequeños grupos tutoriales, el Aprendizaje Basado en Casos (ABC), el aprendizaje basado en proyectos, el aprendizaje basado en competencias. Los seminarios, conferencias, consultas con expertos, talleres y prácticas con pacientes simulados y pacientes reales son insumos irremplazables para abordar y completar el proceso de enseñanza aprendizaje.

La enseñanza por competencias fue incorporada y promovida en la formación de profesionales de la salud desde hace ya varios años en la República Argentina. En la Resolución 1314/07 del Ministerio de Educación y Cultura se hablaba de las competencias profesionales que se esperaba alcanzar a través de la formación de los futuros médicos (Ministerio de Educación y Cultura, 2007).

Así, las nuevas propuestas curriculares incluyen el concepto de competencia como un «saber hacer algo», como el resultado de la integración de sus conocimientos, habilidades, actitudes y cualidades personales (D'Ottavio, 2005).

Sin dudas, la competencia refiere a una capacidad y a una actitud para ejecutarla y, por lo tanto, si pensamos en las competencias investigativas que podemos desarrollar en los estudiantes a través de su incorporación en el proceso investigativo, evidentemente estamos pensando en la posibilidad



de que se enfrenten a problemas, los describan, formulen objetivos para estudiarlos y abordarlos, piensen en las estrategias que podrían utilizar para el diseño de su estudio e incorporen las herramientas para obtener la información que están buscando. Pero, mucho más allá, el análisis de esa información les permite desarrollar el pensamiento crítico contrastando sus propios resultados con los obtenidos por otros grupos de investigación (Miranda, 2012; Martínez, 2018).

La vinculación con el medio social y productivo posibilita al investigador conocer los problemas relevantes de la comunidad y la región en la que se insertan, participar del desafío de enfrentarse a problemas prevalentes y pensar en sus investigaciones con impacto en la realidad que lo rodea. Cuando un profesional es competente puede hacer algo de una manera efectiva y adecuada.

Es importante que las propuestas curriculares fomenten el interés del profesorado y los estudiantes por la ciencia, que puedan tomar consciencia sobre la importancia de la investigación científica para el desarrollo y el bienestar de la sociedad en la que ellos están insertos, que admitan la reflexión, la discusión, la contrastación, y que busquen siempre el rigor científico.

Por esa razón, cuando las propuestas curriculares permiten el aprendizaje en escenarios reales y promueven el pensamiento crítico, involucran a los estudiantes en la construcción de su propio conocimiento, a formular hipótesis y a participar en un proceso reflexivo (D'Ottavio, 2005; Nuñez Rojas, 2019).

Cuando los estudiantes aprenden a través de procesos activos, con un alto involucramiento por parte de ellos, la motivación para el aprendizaje es mayor. Las propuestas innovadoras utilizan estrategias que permiten a los estudiantes hacerse preguntas, reflexionar sobre contextos y realidades, trabajar en la resolución de problemas, que el estudiante viva la experiencia formativa, desarrolle su espíritu investigativo y las competencias investigativas (Pozuelos Estrada *et al.*, 2012; Romero Navarro, 2019).

¿A qué hacemos referencia cuando hablamos de competencia investigativa de un egresado?

Esta debe formar parte del perfil de egreso y se aspira a que el graduado comprenda el proceso de investigación científica, elabore un informe o trabajo de investigación inicial antes de obtener su diploma. La propuesta curricular debe incluir uno o varios módulos de investigación, una nueva forma de ordenar los conocimientos y orientar el aprendizaje con la realidad sanitaria de la región. Los problemas de la realidad sanitaria serán la base sobre la cual reflexionar respecto de la importancia de la investigación en la práctica médica para lograr mejorar los servicios de salud y, por ende, el sistema de salud (Arbesú, 2004).

## **ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE LA PEDIATRÍA EN LAS PROPUESTAS INNOVADAS**

Transitando el ciclo clínico, dependiendo cada carrera en el cuarto o quinto año, tendremos que abordar la enseñanza y el aprendizaje de la salud integral infanto-juvenil (como suele denominarse en propuestas curriculares innovadas) y/o la pediatría.

En este sentido, podríamos formularnos dos preguntas en torno a la enseñanza y el aprendizaje de estas áreas: ¿El proceso pedagógico en las nuevas propuestas curriculares requiere características particulares que lo distinguen del resto de las otras áreas? ¿Cuáles?

Y a la hora de discernir cómo se enseña y cómo se aprende es importante responder los siguientes interrogantes: la salud infanto-juvenil, dadas sus características, ¿debe abordarse desde las diferentes etapas del crecimiento y desarrollo principalmente basado en las pautas biológicas? ¿Cuán importante es vincularlas y comprenderlas con los aspectos contextuales?

En la actualidad, muchas carreras de Medicina inician a los estudiantes en la investigación con la temprana inserción de asignaturas instrumentales, en muchos casos denominadas «Metodología de la investigación». En ellas se intenta, entre otras cosas, hacer reflexionar al estudiante sobre los problemas de salud de las poblaciones y las personas y cómo transformar los problemas reales en problemas de investigación. En este caso, proponen enfocar las actividades para que los estudiantes aprendan a delimitar el objeto de estudio, fundamentar su marco teórico conceptual, construir el estado del arte (antecedentes) y armar el corpus teórico.

Pueden plantearse diferentes actividades, tales como invitarlos a seleccionar un tema de estudio, realizar una búsqueda bibliográfica (marco teórico y estado del arte) y determinar el problema de investigación (formulando preguntas y estableciendo objetivos).

Más adelante, es importante que el estudiante avance hacia las siguientes etapas del proceso de investigación, tales como: delinear el corpus empírico, establecer el tipo de investigación (casos y controles, de corte, descriptiva), el muestreo, los instrumentos, la recolección y el análisis de datos (estadística). Para ello, será interesante plantear actividades como lectura de *papers* en distintos idiomas, discusión de casos (proyectos) sobre diferentes tipos de investigaciones. Por su parte, será de utilidad que el estudiante conozca las principales herramientas estadísticas para el análisis de datos y los softwares disponibles. El análisis grupal o individual de un artículo científico puede ser muy útil. La enseñanza de la pediatría, de manera integrada, es una oportunidad excelente para analizar la complejidad de los problemas de salud, para hacerse preguntas, para mirar reflexivamente la práctica profesional.

La Práctica Final Obligatoria (PFO-internado rotatorio), por su parte, puede ser un momento propicio para que el estudiante realice el despliegue de todas las competencias aprendidas (disciplinares, profesionales, investigativas), lo

que le permitirá elaborar y defender su trabajo de inicio en la investigación. A lo largo de la PFO el estudiante debe hacer un trabajo de inicio de investigación incluyendo en el mismo: el desarrollo de su corpus teórico, el trabajo de campo, el análisis de resultados y la discusión, que deberán defenderse en una presentación y comunicación oral.

De esta forma, el estudiante avanzado estará en condiciones de comprender las etapas del proceso investigativo, realizar la lectura crítica de trabajos científicos, identificar problemas de investigación en su práctica diaria y buscar que esos problemas se transformen en propuestas de investigación en el lugar en el cual ejerza su profesión. Pero, lo más importante, que reconozca sus limitaciones pero sepa cómo y adónde se puede buscar soporte y ayuda necesarios para que la investigación forme parte de su propia actividad profesional (Romero Navarro, 2016; Nuñez Rojas, 2019).

## **ALGUNAS IDEAS FINALES**

Para Nuñez Rojas (2019):

la competencia investigativa es la movilización de saberes (conocimientos, habilidades, valores y actitudes) para la solución de problemas del contexto, mediante la aplicación del proceso de investigación científica con enfoque cualitativo, cuantitativo o multimétodos, herramientas y medios con perspectiva interdisciplinaria. Por su complejidad, en la formación del investigador, requiere de competencias como el trabajo en equipo, el dominio de las TIC, el pensamiento crítico, la comunicación, el saber disciplinar inherente al objeto de estudio, entre otras.

Las propuestas curriculares que promueven una mirada innovadora del proceso de aprendizaje promueven el desarrollo de este tipo de competencias no solo en asignaturas o espacios curriculares específicos, sino también a lo largo del todo el currículum. Por eso, el desarrollo de la competencia investigativa en los estudiantes en estas propuestas es progresivo y llega a la Práctica Final, que se constituye por sí misma en un espacio integrador en el que la propia práctica permite la mirada reflexiva y la identificación de problemas de salud que podrán transformarse con una mirada adecuada en problemas de investigación.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALARCÓN, R.** (2016). Universidad innovadora por un desarrollo humano sostenible: mirando al 2030. Discurso inaugural Universidad 2016. [http://www.uh.cu/sites/default/files/ConferenciaInauguraldelCongresoUniversidad20161\\_o.pdf](http://www.uh.cu/sites/default/files/ConferenciaInauguraldelCongresoUniversidad20161_o.pdf)
- D'OTTAVIO, A.E.; CARRERA, L.** (2005) La ciencia y la investigación como herramientas en el proceso de enseñanza–aprendizaje. *Rev. Dig. Univers.*, 6(5), 1–7.
- GAYOL, M.; MONTENEGRO, S.M.; TARRÉS, M.C.; D'OTTAVIO, A.E.** (2008) Competencias investigativas. Su desarrollo en carreras del área de la salud. *Uni–pluri/versidad* 8(2), 47–52.
- HERRERA MIRANDA, G.L., HORTA MUÑOZ, D.M.** (2012). Fundamentos teóricos del proceso de formación de habilidades investigativas en estudiantes de la carrera de Medicina. *Rev. Ciencias Médicas*. [http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-19](http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-19)
- LAGE, A.** (1995). La investigación en salud como elemento integrador entre la universidad y los servicios de salud. *Rev. Cubana Educ. Med. Sup.* [http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=So83&l=es](http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=So83&l=es)
- MARTÍNEZ, L.; LOERA, B.J.** (2018). Plan de estudios modular en la formación médica de la Universidad Xochicalco en Mexicali, Baja California, México. *Educación Médica*, (357), 1–6. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2018.04.008>
- MIRANDA, G.L., FERNÁNDEZ MONTEQUÍN, Z. DE LA C., HORTA MUÑOZ, D.M.** (2012). Estrategia para la formación de habilidades investigativas en estudiantes de medicina. *Rev. Ciencias Méd.* [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-31942011](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942011)
- NUÑEZ ROJAS, N.** (2019). Enseñanza de la competencia investigativa: percepciones y evidencias de los estudiantes universitarios. *Espacios*, 40(41), 26–41. <http://www.revistaespacios.com/a19v40n41/a19v40n41p26.pdf>
- POZUELOS ESTRADA, R.; RODRÍGUEZ MIRANDA, R.; TRABÉ GONZÁLEZ, M.** (2012). El enfoque interdisciplinar en la Enseñanza universitaria y el aprendizaje basado en la investigación. Un estudio de caso en el marco de la formación. *Revista de Educación*, 357, 561–585.
- ROMERO NAVARRO, L.; PÉREZ GARCÍA, E.; PARDO FERNÁNDEZ, A.; SILOT RAMÍREZ, B.; FERNÁNDEZ PEREIRA, B.** (2016). El componente investigativo de la carrera de Medicina, un reto para la calidad del egresado guantanamero. *Información Científica*, 95,(4), 591–598. <https://www.redalyc.org/journal/5517/551762901009/html/>

## Sobre las autoras y los autores

**NÉSTOR ABRAMOVICH.** Jefe de Trabajos Prácticos y director de la carrera de Pediatría, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad de Buenos Aires.

**MARTA ANDRÓMACO.** Profesora consulta de Pediatría, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba.

**MARÍA EMILIA CARAM.** Profesora adjunta de Pediatría, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Tucumán.

**LARISA CARRERA.** Profesora titular de Biología celular, Histología y Embriología y exdecana Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional del Litoral.

**LIZA CARRERA.** Profesora adjunta de pediatría y vicedecana Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional del Litoral.

**ADRIANA CATTÁINO.** Jefa de Trabajos Prácticos, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Buenos Aires. Profesora adjunta, Universidad del Salvador.

**PATRICIA ESTER CLIMENT.** Profesor titular de Pediatría, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de La Plata.

**MÓNICA GRACIELA DASTUGUE.** Profesora adjunta de Pediatría, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad de Buenos Aires.

**GERMÁN FALKE.** Profesor consulto de Pediatría, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad de Buenos Aires.

**SONIA FRACK.** Profesor titular de Clínica de Pediatría, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de La Rioja.

**ROBERTO JABORNISKY.** Profesor titular de Pediatría, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Corrientes.

- SILVIA ADRIANA MAFFÍA.** Profesora adjunta de Pediatría, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de La Plata.
- MARÍA INÉS MARTININI.** Jefe de Trabajos Prácticos de Pediatría, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Tucumán.
- SILVIA MASSINI.** Profesora titular de Pediatría, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional Entre Ríos.
- SUSANA MICELI.** Profesor titular de Pediatría, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Tucumán.
- LAURA MORENO.** Profesora adjunta de Pediatría, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba.
- CARLOS NEEDLEMAN.** Exprofesor titular y director del Departamento de Pediatría, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad de Buenos Aires.
- JORGE PEPE.** Profesor de Pediatría y exdecano de la Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Entre Ríos.
- GUSTAVO PEREYRA.** Jefe de Trabajos Prácticos, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional Buenos Aires.
- MIRIAM ROSA PÉREZ.** Profesora Adjunta de Pediatría, FCM UNLP.  
Coordinadora centro Simulación Hospital “Sor María Ludovica”
- FERNANDO REDONDO.** Profesor titular del Área Pediatría, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional del Litoral.
- MÓNICA REYNA.** Profesora titular de Pediatría, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional del Comahue.
- GUILLERMO ROCCATAGLIATA.** Profesor titular de Pediatría, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad de Buenos Aires.
- ALBERTO RODRÍGUEZ PÉREZ.** Profesor titular de Pediatría, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad de Buenos Aires.

**IRMA SALDUNGARAY.** Exprofesora titular y directora de la carrera de Pediatría, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de La Plata.

**ELIZABETH SAPIA.** Docente ayudante de Pediatría, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad de Buenos Aires.

**GABRIEL SEBASTIÁN.** Profesor adjunto de Pediatría, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de la Patagonia.

**LILIAN SOSA.** Docente de Pediatría, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad de Buenos Aires.

**RAÚL VALLI.** Exdirector de la carrera de Pediatría, Universidad Maimónides y CEP Academia Nacional de Medicina.

**BEATRIZ VACCA.** Profesora asistente de Pediatría, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba.

**ROSA MABEL VILLASBOAS.** Docente auxiliar de Pediatría, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires.

**CARLOS WHAREN.** Profesor adjunto de Pediatría, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad de Buenos Aires. Profesor consulto, Hospital Italiano de Buenos Aires.

EDUCACIÓN MÉDICA  
EN PEDIATRÍA  
**Fernando Redondo**  
**Liza Carrera**  
compiladores

C Á T E D R A

Este libro trata de aportar elementos para la discusión acerca de la experiencia ambiental de la humanidad y de las distintas culturas y de cómo el nacimiento del concepto de Desarrollo Sostenible (Río, 1992) ha venido dando forma a nuestro desempeño ambiental. En sus capítulos se abordan los principales instrumentos que se utilizan para regular el uso correcto del ambiente. Algunos de ellos surgen de la adaptación de disciplinas específicas, como lo son el Derecho o la Economía; y otros, que se han ido desarrollando interdisciplinariamente, como los Estudios de Impacto Ambiental, los Indicadores Ambientales o los Sistemas de Gestión Ambiental. Los autores introducen al lector en los fundamentos que dan origen al desarrollo de instrumentos de gestión. *Fundamentos de la gestión ambiental. Introducción a los Instrumentos de la Gestión Ambiental* es una producción que reúne los desarrollos y aportes académicos con el propósito de aproximar dimensiones, categorías conceptuales, enfoques y herramientas para el abordaje de conocimientos sobre la gestión ambiental.

UNIVERSIDAD  
NACIONAL DEL LITORAL