

# Seminarios en Educación Médica



Mag. Pablo Olavegogeochea

**educoco**  
Editorial Universitaria  
Universidad Nacional del Comahue



**CiN REUN**  
Red de Editoriales  
de Universidades Nacionales  
de la Argentina

# **Seminarios en Educación Médica**





# **Seminarios en Educación Médica**

**Mag. Pablo A. Olavegogeochea**

Magister en Investigación Clínica – Universidad Abierta Interamericana  
Profesor Adjunto Departamento de Salud Colectiva  
Jefe de Trabajos Prácticos Departamento Clínico  
Facultad de Ciencias Medicas  
Universidad Nacional del Comahue  
Argentina

Editorial EDUCO  
Universidad Nacional del Comahue  
Neuquén 2020

Seminarios en Educación Médica / Pablo A. Olavegogeochea.  
1a. ed. - Neuquén: EDUCO - Universidad Nacional del Comahue, 2020.  
Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online  
ISBN 978-987-604-559-9

1. Medicina. 2. Educación Superior. I. Título.  
CDD 610.7

**Coordinadora de edición:** Carola Daniela Pérez

El **Consejo Editorial de la Universidad Nacional del Comahue**, en su sesión ordinaria de fecha 29 de octubre de 2020, avaló la publicación del libro “Seminarios de Educación Médica”, de Pablo A. Olavegogeochea, presentada por la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional del Comahue.

**Miembros académicos:** Dra. Adriana Caballero - Dra. Ana Pechén

Dr. Enrique Mases

**Presidente:** Mg. Gustavo Ferreyra

**Director Educo:** Lic. Enzo Canale

**Secretario Com.:** Soc. Jorge Subrini

**Disposición N° 060/20**

**Universidad Nacional del Comahue**

Rector: Gustavo Crisafulli

Vice-Rectora: Adriana Caballero

Secretario de Extensión: Gustavo Ferreyra

**Editorial EDUCO**

Director: Enzo Dante Canale

Impreso en Argentina – Printed in Argentina.

2020 – **EDUCO**- Editorial de la Universidad Nacional del Comahue Buenos Aires 1400 – (8300)

Neuquén – Argentina Prohibida la reproducción total o parcial por cualquier medio, sin el permiso expreso de **EDUCO**.

## **DEDICATORIA**

A Josefina y Julieta Olavegogeoascoechea

A Ariel Olavegogeoascoechea y Gladys Scandroglio



## **COLABORADORES**

### **Graciela Chiapella**

Doctora en Bioquímica.

Asistente docente. Catedra Bioquímica.

Departamento Biomédico.

Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional del Comahue.

### **Adriana Feltri**

Ayudante Docente Departamento de Salud Colectiva. Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional del Comahue.

### **Carlos Federico Fushimi**

Médico Especialista en Clínica Pediátrica.

Asistente Docente. Cátedra de Integración Bio-Psico-Social en la salud, en la patología y el diagnóstico clínico.

Departamento de Salud Colectiva.

Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional del Comahue.

### **Amanda Galli**

Licenciada en Ciencias de la Educación (U.B.A). Se desempeñó como docente en la Carrera Docente de la Facultad de Medicina, de Odontología y de Farmacia y Bioquímica de la UBA y como consultora en Recursos Humanos en OPS/OMS. Miembro del equipo de evaluación del Proyecto UNI en América Latina de la Fundación Kellogg. Miembro fundador de SAIDEM (Sociedad Argentina de Investigación y Desarrollo en Educación Médica).



Actualmente asesora en Educación Médica en la Sociedad Argentina de Cardiología y en la Sociedad Argentina de Pediatría miembro del equipo que desarrolla el Programa de Actualización con Modalidad de Educación a Distancia.

**Mara A. Olavegogeochea**

Jefa Trabajos Prácticos en Física I para Carreras de Ingeniería de la Universidad Nacional del Comahue (UNCo), docente a cargo de la cátedra de Didáctica Especial del Profesorado en Física de la UNCo y docente a cargo de la cátedra de Práctica II del Profesorado en Física de la UNCo.

Integrante del proyecto de Investigación "La enseñanza de la naturaleza de la ciencia y la tecnología y el desarrollo del pensamiento crítico", Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional del Comahue.

**Pablo A. Olavegogeochea**

Profesor Adjunto Departamento de Salud Colectiva. Jefe de Trabajos Prácticos Departamento Clínico. Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional del Comahue (UNCo). Director Residencia Medica en Clínica Médica, Sanatorio Rio Negro (Institución asociada a la Facultad de Ciencias Médicas de la UNCo). Magister en Investigación Clínica – Universidad Abierta Interamericana. Argentina.

**Carola Daniela Pérez**

Bibliotecaria. Editora.

Administrativa Área Ciclo Clínico y PFO.

Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional del Comahue.

### **Teresa Pérez**

Asistente Docente de Introducción a la química de la Carrera de Medicina e Integrante del área de Educación Mediada por Tecnología de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional del Comahue. Directora del proyecto de investigación “Estudio descriptivo del desarrollo de competencias digitales en los estudiantes de medicina de la Facultad de Ciencias Médicas”. Magíster en Procesos Educativos Mediados por Tecnología.

### **Nora Pierangeli**

Doctora en Bioquímica. Magister en Enfermedades Parasitarias Tropicales.  
Profesora Adjunta Cátedra de Microbiología y Parasitología.  
Departamento Biomédico.  
Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional del Comahue.

### **José M. Quiroga**

Ayudante Docente Departamento de Salud Colectiva.  
Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional del Comahue. Instructor Residencia en Cirugía Cardiovascular, Fundación Medica de Rio Negro y Neuquén (Institución asociada a la Facultad de Ciencias Médicas de la UNCo).

### **Susana Beatriz Sánchez**

Doctora en Bioquímica.  
Profesora Titular Catedra Introducción a los Estudios de la Medicina  
Departamento de Salud Colectiva  
Facultad de Ciencias Médicas- UNCO.

**Carlos Ventura**

Asistente Docente Departamento de Salud Colectiva.  
Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional del  
Comahue.

**Berta Vera**

Profesora Adjunta Regular de Introducción a la Química de  
los Sistemas Biológicos, Facultad de Ciencias Médicas,  
Universidad Nacional del Comahue. Profesora Adjunta  
Regular de Química, Odontología, Universidad Nacional de  
Rio Negro.

## **INDICE GENERAL**

### **INTRODUCCIÓN .... 15**

### **CAPITULO 1: EDUCACIÓN MÉDICA EN ARGENTINA ..... 21**

Asociación de Facultades de  
Medicina de la República Argentina ..... 25

Ley de Educación Superior ..... 36

Cantidad de carreras de medicina  
en la República Argentina ..... 42

Sistema Universitario Argentino ..... 50

Educación de Posgrado - Residencias Médicas ..... 52

Reflexiones finales ..... 56

### **CAPITULO 2: LA CARRERA DE MEDICINA, ASPECTOS DEL CURRÍCULUM Y SU IMPLEMENTACIÓN ..... 63**

Introducción ..... 63

Modificaciones curriculares ..... 66

Formación docente ..... 73

Comisión Nacional de Evaluación y  
Acreditación Universitaria (CONEAU) ..... 74

Historia de la acreditación de la carrera de  
Medicina de la Facultad de Ciencias Médicas ..... 75

Perspectivas futuras ..... 77

### **CAPITULO 3: ¿QUE SIGNIFICA SER DOCENTE DE MEDICINA? ..... 81**

Identificando a los actores del proceso  
enseñanza-aprendizaje y su interrelación ..... 84

Las voces del proceso enseñanza-aprendizaje  
en el contexto en el contexto de la Facimed ..... 96

Compartiendo mi caja de herramientas ..... 114

Llegando a la meta ..... 124

#### **CAPITULO 4: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y EDUCACIÓN MÉDICA ..... 133**

#### **CAPITULO 5: LA ENSEÑANZA DE QUÍMICA BÁSICA EN LA CARRERA DE MEDICINA DE LA UNCo ..... 139**

En busca de un contexto para pensar  
la educación superior ..... 140

Ciencias básicas en la carrera de medicina:  
el caso de la química. .... 142

(In)conclusiones ..... 152

#### **CAPITULO 6: ENSEÑANZA DE LA MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA EN LA CARRERA DE MEDICINA ..... 155**

1. Marco teórico ..... 155

2. Competencias profesionales del médico ..... 156

3. Objetivos de la asignatura ..... 157

2. Métodos utilizados ..... 159

3. Método que se utiliza en la cátedra ..... 161

4- Ventajas y desventajas de  
la metodología aplicada ..... 164

#### **CAPITULO 7: ENSEÑANZA DE FISIOPATOLOGÍA UTILIZANDO EL APRENDIZAJE BASADO EN CASOS ..... 167**

Marco Teórico ..... 167

Introducción ..... 169

Desarrollo de la propuesta metodológica ..... 171

Ejemplo del desarrollo con un caso  
utilizado en la asignatura ..... 184

**CAPITULO 8: RAZONAMIENTO  
CLÍNICO COMO EJE DE ENSEÑANZA ..... 215**

Marco teórico ..... 215

Introducción ..... 217

Desarrollo de la propuesta metodológica ..... 221

Metodología de trabajo dentro de  
los grupos ..... 223

**CAPITULO 9: UTILIZACION DEL CINE COMO  
HERRAMIENTA DISPARADORA ..... 235**

**CAPITULO 10: PROYECTO DE PRACTICAS  
PROFESIONALIZABLES PARA ESTUDIANTES  
DE MEDICINA ..... 239**

**CAPITULO 11: APRENDIENDO SALUD  
COMUNITARIA DE QUIENES NO ENSEÑAN.  
UNA EXPERIENCIA EXTRACURRICULAR ..... 255**



## INTRODUCCIÓN

La palabra enseñanza engloba quizá un significado muy acotado<sup>1</sup>, ahora el concepto enseñanza no solo engloba un significado más amplio, sino que también se observa que posee al menos 25 conceptos distintos de su significado según la literatura<sup>2</sup>. Por ejemplo, algunos conceptos como: impartir información, sentido común, arte, facilitar la comprensión, competencias, etc. No obstante, muy pocos docentes, médicos, incluso estudiantes reconocen o consideran a la enseñanza como el vehículo para la Reforma Social<sup>3</sup>.

Así, la enseñanza de la medicina no escapa a estos distintos conceptos que nosotros mismo los “enseñadores” tenemos de nuestra tarea. Tampoco escapa a los cambios sociales, tecnológicos y de políticas públicas en nuestro país en la última década. La masiva oferta de carreras con mayor salida laboral y más breves en contraste con los programas extensos de las carreras de medicina hacen que el desplazamiento del interés sea hacia otras áreas o de no ser así el grado de deserción en los primeros años es muy alto conforme al volumen de información que pretendemos dar a los estudiantes sin un proceso de articulación progresivo, sino nichos estancos de información fragmentada. Es por ello que los estudiantes pasan un volumen importante de horas estudiando materias o asignaturas estancas, que tienden a ser irrelevantes, pero que le exigen rendir pruebas y exámenes en forma constante. Por otro lado, estas materias y sus contenidos tienen un período fijo en el plan curricular

---

<sup>1</sup> Del lat. vulg. *insignāre* 'señalar'. tr. Instruir, doctrinar, amaestrar con reglas o preceptos. tr. Dar advertencia, ejemplo o escarmiento que sirva de experiencia y guía para obrar en lo sucesivo. tr. Indicar, dar señas de algo. tr. Mostrar o exponer algo, para que sea visto y apreciado. tr. Dejar aparecer, dejar ver algo involuntariamente. prnl. Acostumbrarse, habituarse a algo. Real Academia Española

<sup>2</sup> Ross M. *Conceptions of teaching: an illustrated review*. *Clin Teach*. 2017 Feb; 14(1):8-14. doi: 10.1111/tct.12622.

<sup>3</sup> Kember D. *A reconceptualisation of the research into university academics' conceptions of teaching*. *Learning and Instruction* 1997; 7: 255 – 275.



de la Carrera, apareciendo como concepto que no sería utilizado nuevamente en el resto de la vida como estudiante o incluso como profesional. La sumatoria de evaluaciones para supuestamente evaluar los conceptos incorporados no ha hecho que los estudiantes fijen el conocimiento, como muchos docentes creemos, deben hacer. También las decisiones políticas de los ingresos irrestrictos han sobrecargado las Facultades de estudiantes en los primeros años sin desarrollar previamente incorporación y fortalecimiento de la planta docente. Por otro lado, las regulaciones y medidas de seguridad de los pacientes internados o las políticas de las instituciones han hecho más difícil el acceso al aprendizaje junto al paciente. Por esto último la tecnología a través de las imágenes con distintas prestaciones de innegable calidad sumada a los simuladores para la enseñanza ha ido desarrollando en el imaginario que, para que un síntoma sea tomado en cuenta debe traducirse en un patrón definido en los exámenes complementarios.

Por el lado de los estudiantes, se observan distintos estilos de aprendizaje (visual, auditivo, lecto/escritura, kinestésico)<sup>4</sup> que deben ser tenidas en cuenta a la hora de desarrollar las estrategias de enseñanza tratando de incluir la mayoría. No obstante, los estudiantes siguen sintiéndose cómodos en la actitud pasiva de recibir la información.

Por el lado de los docentes, muchos de nosotros hemos comenzado nuestra formación docente desde el terreno de la medicina asistencial, por lo que, como menciona el docente Carlos F. Fushimi en el Capítulo “¿Que significa ser docente en medicina?”, los docentes nos podemos sorprender en una situación de competencia con los estudiantes a la hora de enseñar. Por ello debemos hacernos con frecuencia preguntas como: ¿Para qué vine yo acá?, ¿quién soy?, ¿qué le sucede a la persona/s que tengo delante de mí? – Así vamos

---

<sup>4</sup> P. Olavegogeoascoechea et al. / *Salud(i)Ciencia* 22 (2016) 32-37

comprendiendo la necesidad de formación pedagógica incorporándola de manera progresiva en nuestra carrera docente.

Si bien existen algunos modelos educativos o curriculares que han demostrado la utilidad, incorporando conceptos de aprendizaje basado en problemas, de alguna manera trasladando el modo de aprender de las experiencias cotidianas de un individuo a la manera de enseñar/aprender en la Carrera de medicina<sup>5</sup>. No obstante, la aplicabilidad del método mencionado no ha sido sencillo en las distintas escuelas de medicina alrededor del planeta. Las limitaciones son entre otras, los grupos masivos de estudiantes como ocurre en nuestro país, pero también en áreas de España, China, etc. Otra limitación y por simpática que parezca es real, es la característica de comportamiento de nuestros estudiantes comparados con los estudiantes de las universidades de McMaster de Canadá o de Maastricht de Holanda, no implica mal comportamiento, pero sí de mayor rebeldía o desorden.

No obstante, lo mencionado, no creemos que hay que resignarse a continuar dictando las asignaturas con la modalidad de clases magistrales con estudiantes en actitud completamente pasiva, sino ensayar permanentemente estrategias innovadoras aun en pequeños espacios de la Carrera. Tenemos que pensar el problema de la enseñanza en todo nivel en primer lugar, desde los efectos no poco graves de la fragmentación o compartimentación de los saberes y la incapacidad para articularlos entre sí y, por otro lado, entender que la capacidad para contextualizar e integrar es una condición innata del pensamiento humano que requiere permanente desarrollo.

Con dos reflexiones pasaré a resumir lo que van a encontrar en esta entrega de Seminarios de Educación Médica. La primera de

---

<sup>5</sup> Branda L, 2001. *Aprendizaje Basado en Problemas, centrado en el estudiante, orientado a la comunidad*. En: *Aportes para un cambio curricular en Argentina 2001, Jornadas de Cambio Curricular de la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires*. Buenos Aires: Organización Panamericana de la Salud, pp. 79-101.

Durkheim, quien decía que el objeto de la educación no es darle al alumno cada vez mayor cantidad de información o conocimiento sino, construir en él un estado interior profundo, una especie de polaridad del alma que lo oriente en un sentido definido no solo durante su vida de estudiantes sino para la vida<sup>6</sup>, y por último la reflexión de Jacques Rancière, quien decía, “el papel del docente debería limitarse a orientar o mantener la atención del alumno para que éste pueda desarrollar su capacidad de instruirse solo”<sup>7</sup>.

Así llego a la parte final donde les cuento que encontrarán en esta obra, en primer lugar, se trata de una obra que intenta ser la primera parte de una segunda entrega con otros temas para abordar y en segundo lugar tratamos de plasmar la experiencia de transformación de médicos, bioquímicos e incluso ingenieros desde el pragmático lugar de la practica asistencial o técnica al fascinante y cambiante mundo del proceso de enseñanza/aprendizaje. Este camino fue iniciado con gran vocación y con el acompañamiento de personas de gran generosidad y entrega como, Amanda Galli, Mónica Calvet y muchos otros que desde la formación pedagógica nos ayudaron a constituir una suerte de “docente en la Carrera de Medicina”. Luego de varios años de aplicar las enseñanzas y destrezas propias y adquiridas fue que decidimos volcarla en este libro para compartirla con ustedes lectores a manera de contribuir e intercambiar experiencias educativas.

En esta obra encontrarán abordajes del proceso de enseñanza/aprendizaje con un enfoque muy centrado en el estudiante, haciendo que nosotros los docentes ocupemos el rol de tutores. Nuestra Facultad no tiene un currículo basado en problemas, no obstante, mantenemos una condición de híbrida, si se me permite el término, donde conviven metodología de aprendizaje basado en los alumnos y la enseñanza tradicional. Los primeros 3 capítulos nos ponen en situación de la enseñanza de la medicina, magistralmente

---

<sup>6</sup> L' Evolution pèdagogique en France. PUF, 1890, p 38.-

<sup>7</sup> Rancière, Jacques (2003). El Maestro Ignorante. Barcelona: Laertes.

desarrollado por Amanda Galli, el segundo sobre las teorías educativas que aplican a la enseñanza en medicina y el tercero es un capítulo que no invita a una profunda reflexión sobre nuestro rol docente. Los restantes capítulos versan sobre temas que tienen vigencia como la tecnología aplicada a la enseñanza, los enfoques de enseñanza en química orgánica y microbiología desde un enfoque que compromete al estudiante como actor principal de la construcción del conocimiento y los últimos tratan sobre la enseñanza de la fisiopatología y el método diagnóstico, siempre con la utilización de una metodología basada en casos problema.



## CAPÍTULO 1

### EDUCACIÓN MÉDICA EN ARGENTINA

Amanda Galli.<sup>(8)</sup>

En Argentina, considerando los últimos cincuenta o sesenta años, se han producido algunos hechos particularmente significativos para el debate acerca de la formación de médicos y para el reconocimiento, por parte de los actores universitarios y organismos relacionados, de la educación médica como un campo de estudio específico. En este período, la colaboración de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) facilitó la participación de los decanos de las Facultades de Medicina en reuniones internacionales, contribuyendo a la comprensión de la problemática de la educación médica en el contexto nacional e internacional y a la visualización de la necesidad de reformas curriculares en estrecha vinculación con las transformaciones de los servicios de salud.

Se puede decir que, formalmente, la Educación Médica en nuestro país se inició en noviembre de 1957 cuando se realizó el Primer Congreso de Educación Médica en Argentina organizado por la Asociación Médica Argentina (AMA)<sup>9</sup> Al inaugurar el congreso el Dr. Carlos E. Ottolenghi, presidente de la AMA, puntualizó que el propósito del mismo era “poner en debate los problemas que tenemos” y que estos problemas eran los mismos que tenían otros países. Se refiere a una Conferencia de la Asociación Médica Brasileira, realizada en 1956 a la que había asistido el Dr. Bernardo

---

<sup>8</sup> *Licenciada en Ciencias de la Educación (U.B.A). Se desempeñó como docente en la Carrera Docente de la Facultad de Medicina, de Odontología y de Farmacia y Bioquímica de la UBA y como consultora en Recursos Humanos en OPS/OMS. Miembro del equipo de evaluación del Proyecto UNI en América Latina de la Fundación Kellogg. Miembro fundador de SAIDEM (Sociedad Argentina de Investigación y Desarrollo en Educación Médica). Actualmente asesora en Educación Médica en la Sociedad Argentina de Cardiología y en la Sociedad Argentina de Pediatría miembro del equipo que desarrolla el PRONAP (programa de actualización con modalidad de educación a distancia.)*

<sup>9</sup> *Rev. Asoc. Med. Argent. Vol. 71, número 11-12; noviembre-diciembre 1957*

Houssey<sup>10</sup> quien a su regreso propuso que la AMA organizara un evento similar. El Dr. Ottolenghi agradece la contribución del Dr. Emilio Budnick, representante de OPS en Argentina, quien facilitó información y documentos sobre el Primer Congreso de Facultades Latinoamericanas que se acababa de realizar en Méjico en setiembre de 1957.

El Primer Congreso de Educación Médica realizado en Buenos Aires tenía como propósito contribuir a “un mejor ordenamiento de los estudios médicos en el país” y se hicieron ponencias y debates sobre los siguientes temas:

- Enseñanza premédica; ingreso y admisibilidad en las Facultades de Medicina
- La enseñanza médica; los planes de estudio; métodos y materiales de enseñanza
- Los profesores
- La enseñanza de los graduados
- Formación de auxiliares de la medicina
- Extensión universitaria
- Investigación
- Financiación de la enseñanza médica
- Creación de nuevas carreras de medicina
- Distribución de los médicos en el país.

Entre los expositores se destacan figuras como Risieri Frondizi<sup>11</sup> que habló sobre la formación del hombre culto, la enseñanza premédica y el ingreso a la universidad; Eduardo Braun Menéndez<sup>12</sup> expuso

---

<sup>10</sup> Bernardo Houssey (1887 – 1971). Premio Nobel de Fisiología/medicina en 1947. Primer latinoamericano laureado en Ciencias (Carlos Saavedra Lamas, también argentino, recibió en 1936 el Premio Nobel de la Paz).

<sup>11</sup> Risieri Frondizi. (1910 – 1985) Antropólogo y filósofo. Rector de la UBA de 1957-1962

<sup>12</sup> Eduardo Braun Menéndez. (1903 — 1959). Eligió medicina cardiovascular y fisiología como sus especialidades; investigó el mecanismo de la hipertensión. Trabajó con Houssay y con Leloir. Profesor titular de Fisiología. UBA.

sobre la formación de los profesores destacando que el docente universitario debe ser “docente e investigador”; Alfredo Lanari<sup>13</sup> presentó un estudio sobre la cantidad de profesores full time en las carreras de medicina y el sueldo mensual en las materias básicas y en las materias clínicas; Bernardo Houssay<sup>14</sup> sostuvo que “*La enseñanza debe ser activa, objetiva, individual, desarrollando en el alumno la capacidad de observar, analizar, razonar, aprender por sí mismo, tener juicio propio, espíritu crítico, iniciativa y responsabilidad. Todo universitario es autodidacto, ayudado u orientado por maestros*”. Enrique Pichon Rivière<sup>15</sup> y Horacio Etchegoyen<sup>16</sup> expusieron sobre la enseñanza de la Psicología Médica; Luis F. Leloir<sup>17</sup> puntualizó los principales obstáculos para el desarrollo de la investigación. Señaló “*la falta de formación adecuada durante las carreras universitarias...la enseñanza es puramente informativa y no crea ninguna inquietud intelectual. Esto vale también para la enseñanza secundaria.*”

Después del Congreso se formalizó, en la AMA, una comisión permanente encargada de proseguir e intensificar los estudios

---

<sup>13</sup> Alfredo Lanari (1910 -1985). Médico, profesor de Clínica en la UBA. Fue uno de los fundadores Sociedad de Investigaciones Clínicas, institución que integró hasta su muerte.

<sup>14</sup> Bernardo Houssey. Profesor titular y director del Instituto de Fisiología de la Facultad de Medicina de la U.B.A. desde 1919 hasta 1943, año en que fue expulsado de sus cargos por problemas políticos. Pudo quedarse en el país continuando sus investigaciones desde la Fundación Juan Sauberán. Premio Nobel de Fisiología y Medicina en 1947 por descubrir el papel de la hormona pituitaria en el metabolismo del azúcar. En 1957 era director del Instituto de Medicina y Biología Experimental.

<sup>15</sup> Enrique Pichon Rivière (1907 – 1977) médico psiquiatra suizo nacionalizado argentino. Introdutor del psicoanálisis en la Argentina, junto con Garma, Cárcamo y Rascovsky, funda en 1940 la Asociación Psicoanalítica Argentina (A.P.A.) Generador de la teoría de grupo conocida como grupo operativo.

<sup>16</sup> Horacio Etchegoyen. (1919- 2016). Psicoanalista argentino, profesor de la cátedra de Psiquiatría y Psicología Clínica (Universidad Nacional de Cuyo). Presidente de la Asociación Internacional de Psicoanálisis.

<sup>17</sup> Luis F. Leloir. (1906 - 1987) Bioquímico, farmacéutico y médico. Investigador. Trabajó en el Instituto de Fisiología con Houssay y en 1947 comenzó a trabajar en el Instituto de Investigaciones Bioquímicas de la Fundación Campomar. Premio Nobel de Química en 1970.



presentados y convocar a nuevas reuniones para tratar temas específicos de la realidad nacional en este campo del conocimiento. Se llevaron a cabo numerosas reuniones y seminarios.

Resulta muy interesante revisar las “recomendaciones”<sup>18</sup> que en la mitad de los años 60 los Decanos de Medicina formulaban en sus primeras reuniones:

- incorporar Psicología Médica y Medicina Preventiva en el Plan de Estudios,
- enseñar inglés,
- implementar un Internado Rotatorio después de haber aprobado todos los exámenes,
- crear un departamento de graduados,
- desarrollar programas de posgrado para formar especialistas,
- criterios para reválida de títulos y pases de alumnos de una Facultad a otra,
- desarrollar una carrera docente siguiendo el modelo de la UBA y el de la Universidad del Litoral,
- realizar en cada Facultad un estudio de la capacidad docente,
- investigar distintas modalidades para la admisión de alumnos.

Existen algunos documentos que refieren que algunos decanos presentaban estas recomendaciones al Consejo Directivo de su Facultad, se constituían comisiones que estudiaban la situación de la

---

<sup>18</sup> *Boletín de la Asociación de Facultades de Medicina de la República Argentina. Boletín N° 1 septiembre 1964 y Vol. 1 n° 3 julio 1967. Consultados en Biblioteca J.J Montes de Oca de la Facultad de Medicina de la UBA.*

carrera en relación a cada recomendación puntual y se elaboraban propuestas para su implementación.

Cabe señalar la vigencia que tienen - 60 años después - los temas que fueron presentados y debatidos en el Congreso de 1957. Las palabras de Houssay podrían corresponder a lo que hoy se menciona como “enseñanza centrada en el estudiante”. Además, el problema de la distribución (geográfica) de los médicos es totalmente actual, así como el debate sobre el ingreso a la Universidad.

### **ASOCIACIÓN DE FACULTADES DE MEDICINA DE LA REPÚBLICA ARGENTINA**

Un hecho importante en el desarrollo de la Educación Médica en la Argentina ha sido la creación de la Asociación de Facultades de Medicina de la República Argentina<sup>19</sup>. Se trata de una institución integrada por la gran mayoría de las Facultades que dictan la Carrera de Medicina en nuestro país. Esta institución ha cumplido 55 años en mayo de 2016. En este medio siglo de existencia ha tenido épocas de gran desarrollo y también momentos de “latencia” o “hibernación”.

En la historia de la Asociación de Facultades se pueden identificar dos etapas o épocas cada una con su momento constitutivo.

La primera etapa abarca unos 12 años, desde su creación en 1961 hasta fines de 1973 cuando se suspenden las actividades por cuestiones políticas y falta de fondos y se inicia una larga “hibernación”. La segunda etapa se ha iniciado en 1987 y continúa.

**Primera época.** El Dr. Luis Munist fue decano de la Facultad de Medicina de la UBA desde 1958 hasta 1962. En la Memoria de su

---

<sup>19</sup> Galli A. Asociación Argentina de Facultades de Ciencias Médicas (AFACIMERA): creación y desarrollo. *Revista Argentina de Educación Médica* 2008, 2 (2): 68-77 [http://www.raemonline.com.ar/pdf\\_pub/n2\\_08/em2-4""\\_68\\_77.pdf](http://www.raemonline.com.ar/pdf_pub/n2_08/em2-4)

gestión<sup>20</sup> se encuentran los detalles sobre la creación de la Asociación de Facultades de la República Argentina y de la Federación Panamericana de Asociaciones de Facultades. (FEPAFEM). El Dr. Munist relata que la Organización Mundial de la Salud (OMS), que tenía como uno de sus objetivos colaborar en el mejoramiento de la educación médica, estimuló y financió la concurrencia de Decanos argentinos a la Segunda Conferencia Mundial de Educación Médica, convocada por la Asociación Médica Mundial y que se realizó en Chicago (USA) en 1959. A dicha conferencia concurren los Decanos Luis Munist (UBA), Juan Martín Allende (Córdoba) y Oscar Maróttoli (Litoral-Rosario). El Dr. Manuel del Carril, director de la escuela de graduados de la Facultad de Ciencias Médicas de La Plata, asistió en representación del decano Miguel A. García Olivera.

Munist destaca que en esa Segunda Conferencia Mundial de Educación Médica también estaban presentes el Dr. Bernardo Houssay y otros varios Premios Nobel.

Los decanos argentinos tuvieron oportunidad de conocerse en Chicago y estuvieron de acuerdo en que deberían reunirse, en Argentina, con cierta regularidad para intercambiar experiencias y establecer criterios comunes sobre la enseñanza de la medicina en el país.

En octubre de 1960, en Buenos Aires, convocada por el decano Munist, se realizó la Primera Reunión Nacional de Decanos. Se propone la creación de una Asociación similar a la Asociación Americana de Escuelas de Medicina (AAMC) y se le encarga al Dr. Julio Ceitlin, secretario técnico de la Facultad de Medicina de la UBA, la elaboración de un proyecto. En mayo de 1961 se realizó en Córdoba la Segunda Reunión Nacional de Decanos. Preside la

---

<sup>20</sup> *Memoria de su gestión como decano de la Facultad de Ciencias Médicas de la UBA (1958-1962)*

reunión el decano Juan Martín Allende; se analiza el proyecto y se decide la creación de la Asociación. Los Miembros fundadores son:

- Córdoba: Dr. Juan Martín Allende
- Cuyo (Mendoza): Dr. Juan A. Orfila
- La Plata: Dr. Miguel A. García Olivera
- Litoral (Rosario): Dr. Oscar Maróttoli
- Tucumán: Dr. Luis Vallejo
- UBA: Dr. Luis Munist
- UNNE Corrientes: Dr. Simón Muchnik

El Dr. Julio Ceitlin es designado Secretario Permanente de la Asociación.

Según sus estatutos<sup>21</sup> de 1961 los propósitos de la Asociación eran:

- \* promover el acercamiento de las Facultades de Medicina del País, para su mejor conocimiento mutuo.
- \* fomentar las relaciones entre sus cuadros directivos, profesores, graduados y alumnos.
- \* establecer principios y objetivos de educación médica para ser alcanzados por las distintas escuelas
- \* efectuar el intercambio de experiencias en el terreno docente para promover el progreso de la educación médica

---

<sup>21</sup> *Facultad de Medicina. UBA. Expte N° 7709/61. Asociación de Facultades de Medicina de la República Argentina: su creación y su reglamentación.*

\* efectuar el intercambio de experiencias en el terreno de la investigación para elevar el nivel de la misma en las distintas escuelas

\* representar a las Facultades miembros de la Asociación ante las organizaciones internacionales creadas o por crearse.

En diciembre de 1962 las “nuevas” carreras de medicina de las universidades privadas creadas en 1958 (Art. 28. Decreto-ley 6.403) Católica de Córdoba y Del Salvador se incorporan a la Asociación luego de un cuidadoso análisis de sus planes de estudio y de los recursos que tienen para la enseñanza.

A partir de 1968, las distintas actividades se articularon en Programas para el “mejoramiento” de la enseñanza de algunas asignaturas en particular, cada uno de estos programas tenía un director responsable. Se implementaron Programas para el Mejoramiento de la enseñanza de la Pediatría, de la Medicina Preventiva y de la Fisiología cuyos directores fueron la Dra. Mabel Munist, el Dr. José María Paganini y el Dr. Pedro Aramendía respectivamente. Se organizaban reuniones nacionales de los profesores de cada una de estas asignaturas. También se llevaron a cabo Laboratorios de Relaciones Humanas, Seminarios de relación médico-paciente y Cursos de Formación Docente.

En 1970, FEPAFEM y AFAMERA organizaron, en Buenos Aires, la III Conferencia Panamericana de Educación Médica que convocó a una gran cantidad de expertos internacionales.

En 1971 se llevan a cabo, también en Buenos Aires, con la colaboración de OPS/OMS, dos importantes Cursos Internacionales destinados a los profesores de Medicina: el Seminario sobre Enseñanza e Investigación en Ciencias de la Conducta dirigido por Juan César García y el Seminario de Epidemiología para Docentes Clínicos a cargo del epidemiólogo Robert W. Atchison. Asistieron docentes de todo el país.

Entre 1968 y 1971 se realizaron 4 CAEM (Conferencia Argentina de Educación Médica)

**Segunda época.** En los últimos meses del año 1986 el Consejo de Médicos de la Provincia de Córdoba convocó una reunión para discutir “el médico que el país necesita”. La reunión se realizó en Vaquerías, participaron los Decanos de las Facultades de Medicina<sup>22</sup>, funcionarios de organizaciones profesionales y algunos profesores especialmente interesados en la educación médica. En ese marco se concretó una reunión particular entre los decanos y algunos profesores en la que se planteó la conveniencia de “reflotar” una institución como la Asociación de Facultades. El Dr. Oscar Giacomantone de la Universidad Nacional de La Plata y el Dr. Carlos Fernández de la Universidad Nacional de Tucumán lideraron esta propuesta.

Desde 1987 hasta la fecha la Asociación de Facultades de Ciencias Médicas ha mantenido regularmente las reuniones de decanos y la renovación de sus autoridades según lo establecen los estatutos. La representación de OPS/OMS en Argentina contribuyó para que las reuniones nacionales de Decanos se concretaran y para que algunos Decanos representaran al país en reuniones internacionales<sup>23</sup>.

Se han llevado a cabo muchas y diversas actividades, algunas de las cuales se detallan a continuación:

- El Proyecto EMA promovió el estudio de la situación de la educación médica en varios países de la región y propuso recomendaciones. Se realizaron reuniones preparatorias para la elaboración del documento “Contribución de las Américas a la Conferencia Mundial de Educación Médica”

---

<sup>22</sup> *Decanos normalizadores y/o recién electos una vez instalado el gobierno democrático presidido por Raúl Alfonsín.*

<sup>23</sup> *Vidal Layseca C. Apuntes de una vida dedicada a la gente. Educación, Medicina Comunitaria, Cooperación técnica internacional, Salud Pública. Tomo II. Cinco editores. Perú. 2004*

que se presentó en la Conferencia Mundial de Educación Médica organizada por la World Federation of Medical Education (WFME). La posición latinoamericana recomendaba: *“continuar promoviendo un intenso debate que conduzca a nuevas relaciones de la universidad, los servicios de salud y la sociedad como un todo.”*

Varios decanos argentinos participaron en las reuniones preparatorias y asistieron a la Conferencia Mundial de 1988 en Edimburgo en la que se firmó la denominada Declaración de Edimburgo. Esta Declaración sintetiza las recomendaciones que, sobre la formación en Medicina, hicieron los educadores médicos del mundo. La preparación del informe correspondiente a la Argentina y la participación de varios Decanos en la Conferencia se concretó con la cooperación de OPS.

- Entre 1988 y 1989 la Asociación de Facultades con la colaboración de OPS realizó un estudio de la situación de la educación médica en Argentina utilizando la metodología del Análisis Prospectivo<sup>24</sup>. La publicación incluyó información sobre ocho facultades de medicina -de las nueve que funcionaban en el país en ese entonces<sup>25</sup>. Entre las conclusiones se destaca:

*“El perfil de las facultades indica un bajo grado de relevancia. En la selección de contenidos de enseñanza no se toman en cuenta las condiciones de salud de la población (demografía, morbimortalidad predominante, investigación epidemiológica, organización de los servicios de salud, etc.). Prevalece la concepción de una enseñanza descontextualizada. Los alumnos realizan su aprendizaje fundamentalmente en el marco de los servicios de hospitalizaciones*

---

<sup>24</sup> OPS/OMS. Análisis prospectivo de la educación médica. Metodología de Autoevaluación. Serie de Desarrollo de Recursos Humanos N° 72. Washington. 1986

<sup>25</sup> Galli A. Situación actual de la Educación Médica en la República Argentina. Publicación N° 24. Argentina. OPS/OMS. 1989.

*en establecimientos de mediana y alta complejidad. Más allá de la aceptación –por parte de los docentes- de que los alumnos deben practicar atención ambulatoria, el hecho determinante es que los profesores del ciclo clínico son médicos asistenciales, jefes de servicios, especialistas que realizan su tarea docente en el mismo horario y lugar donde llevan a cabo la tarea asistencial; por lo tanto, los alumnos se incorporan a servicios hospitalarios de especialidades”.*

*“Probablemente el escaso desarrollo de la educación de posgrado que se advierte en las facultades sea una condición que influya en la actitud de los docentes: se orienta la enseñanza del futuro médico general desde y para una práctica especializada; pero, como en verdad el tiempo es escaso, los alumnos reciben fragmentos de especialidades dispersas.”*

*“.....el ciclo biomédico es la etapa de la carrera donde el sistema resulta más ineficiente y con mayores porcentajes de alumnos recursantes y aplazados. Puede interpretarse que este alto grado de ineficiencia del ciclo básico es funcional para controlar y regular el número de médicos que se gradúan. No obstante, es necesario efectuar un estudio específicamente sobre este punto, ya que hay algunas evidencias que indican que aun en los años de ingreso controlado el número de recursantes –en algunas cátedras- fue igualmente alto. Si bien el fracaso de los estudiantes puede originarse en sus propias limitaciones, también se explica por una inadecuada planificación y conducción del proceso de enseñanza. Es indispensable, que las Facultades de Medicina desarrollen sistemas coherentes y permanentes de evaluación de la enseñanza.”*

*“El número de recursos docentes es altísimo; teóricamente la relación docente-alumno es excelente, sin embargo, las características de esos docentes y el modo de ejercer la docencia son un factor determinante en la calidad de la enseñanza.”*



Otras condiciones señaladas:

- énfasis en la transmisión de información
- falta de integración de conocimientos
- ausencia de investigación educativa
- escaso número de docentes con dedicación exclusiva

En octubre de 1989 se realizó una reunión nacional en la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Tucumán en la que se presentaron los resultados del Análisis Prospectivo y se debatieron los cambios curriculares necesarios. La OPS brindó asistencia técnica en los procesos de cambios curriculares que se pusieron en marcha en casi todas las carreras de medicina.

- Hacia 1991, empezó a constituirse una red latinoamericana de vínculos entre las carreras de medicina que formaban parte del “Proyecto UNI” de la Fundación W.K. Kellogg. Este proyecto, “Una Nueva Iniciativa en la educación de los profesionales de ciencias de la salud: unión con la comunidad”<sup>26</sup> promovía la participación de la universidad, de los servicios de salud y de organizaciones comunitarias en los procesos de formación del personal de salud. Participaron 11 países con proyectos en 23 Facultades de Medicina. En Argentina sólo participó la de la Universidad Nacional de Tucumán, liderada por el decano Carlos Fernández.
- 1994. Los decanos, algunos profesores y consultores concurren al Encuentro Continental de Educación Médica, en Punta del Este, Uruguay. Organizado por Facultad de Medicina de la Universidad de la República, con la colaboración y patrocinio de OPS/OMS, FEPAFEM, Unión de Universidades de América Latina (UDUAL) y

---

<sup>26</sup> *Kisil M, Chaves M. Programa UNI. Fundación W.K.Kellogg. 1994.*

WFME, con el propósito de discutir la posición latinoamericana sobre educación médica. Consistió en una serie de ponencias- todas publicadas posteriormente - sobre temas tales como práctica médica y necesidades sociales; los desafíos éticos en la educación y en la práctica médica frente a las transformaciones sociales y tecnológicas; los cambios de la profesión médica y su influencia en la educación médica; experiencias evaluativas en educación médica; garantía de calidad en educación médica y la gestión de la calidad en educación médica<sup>27</sup>.

- Hacia fines del año 1995, la Dra. Rita Cunio en calidad de Decana de la Facultad de Medicina de la Universidad de Tucumán propuso en la Asociación de Facultades la creación de un programa de Maestría en Educación Médica, que se desarrollara en red entre las distintas Facultades. El propósito de este posgrado era el mejoramiento de las carreras de medicina a través del desarrollo de la investigación y la capacitación de postgrado en este campo específico. El proyecto se elaboró con apoyo de la Fundación Kellogg y se establecieron contactos con otros programas internacionales tales como los desarrollados por el Departamento de Educación Médica (DEM) de la Facultad de Medicina de Illinois, Chicago, EEUU y por el Centro de Evaluación de Ciencias de la Salud de la Universidad de Laval.

Lamentablemente el proyecto de formar una RED no logró concretarse por cuestiones burocrático-administrativas de las universidades.

Durante la gestión de la Dra. Cunio como Decana se puso en marcha en Tucumán la primera maestría argentina de Educación Médica.

---

<sup>27</sup> Facultad de Medicina. Universidad de la República. OPS/OMS. Encuentro Continental de Educación Médica. Punta del Este, octubre 1994.

En la actualidad existen en nuestro país 4 maestrías y varios diplomados. Algunos profesionales han cursado su posgrado en Educación Médica en el extranjero: en Maastrich, Dundee y/o en Barcelona.

- En noviembre de 1996, la AFACIMERA y la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Buenos Aires organizaron la “*Cumbre Mundial de Decanos y Expertos en Salud y Educación Médica*”, que consistió en conferencias de varios expertos extranjeros y paneles integrados por decanos de las carreras de medicina. Las presentaciones versaron sobre la salud frente a los cambios socio-económicos mundiales; tecnología informática para el cuidado de la salud y la educación médica; acreditación de las escuelas de medicina; perfil profesional: médicos generalistas y especialistas; desafíos de la educación médica en Latinoamérica; formación de docentes e investigadores; interdisciplinariedad en educación médica; pautas de ingreso y perfil del ingresante; evaluación del egresado; flexibilización curricular; la educación médica superior en la integración nacional y regional.
- En 1997, la XV Conferencia Panamericana de Educación Médica tuvo lugar en Buenos Aires organizada por la AFACIMERA y la FEPAFEM. “*La evolución y los cambios en la formación de los médicos de cara al tercer milenio*” fue el asunto que convocó alrededor de cuatrocientos decanos y académicos de todo el mundo.
- En relación a la Formación Docente del Cuerpo Académico, la AFACIMERA desarrolló e implementó 3 Cursos con modalidad de educación a distancia con material impreso especialmente diseñado y distribuido por correo postal. En cada uno de los cursos participaron unos 750-800 docentes de Carreras de Ciencias de la Salud de todo el país.

- 1998: Educación Médica: desafíos y tendencias. (ISBN 987-96752-9-0)
- 2000: Formación de formadores. Metodología Docente (ISBN 987-98237-3-7)
- 2001: Evaluación Educacional (ISBN 987-98237-7-X)
- 2001. XVI Conferencia Panamericana de Educación Médica. “*Autoevaluación y acreditación en tiempos de cambio*”. Se realizó en Buenos Aires organizada por FEPAFEM y AFACIMERA. Asistieron representantes de importantes instituciones líderes en educación médica como la WFME, la Asociación Europea de Educación Médica (AMEE) y autoridades de las Asociaciones de Facultades de toda América<sup>28</sup>.
- 2001- 2002 Convenio con UNICEF para la elaboración de un Módulo de Autoinstrucción: *Lactancia Materna. Bases científicas para la práctica clínica*. Este material constituye el soporte para el desarrollo de un curso electivo orientado a la integración de conocimientos de ciencias básicas. Este curso ha sido implementado como actividad electiva en las carreras de medicina de Tucumán, Córdoba Nacional, Corrientes, Comahue y Adventista del Plata.
- Creación de la Revista Argentina de Educación Médica. <http://www.raemonline.com.ar/>
- A partir de un Acuerdo de colaboración entre AFACIMERA y el Ministerio de Salud se pusieron en marcha dos importantes experiencias docentes orientadas a la capacitación de profesionales que se desempeñaban en el primer nivel de atención.

---

<sup>28</sup> “Conferencia Panamericana de Educación Médica 2001. Autoevaluación y acreditación en tiempos de cambio.” *Educación Médica* 2003; 6 (suplemento 1): S/6- S/78

- Curso de Medicina Social y Comunitaria

- Cursos TRAPS (Terapéutica Racional en Atención Primaria de la Salud)

Estos cursos se desarrollaron con una modalidad semipresencial: estudio independiente con base en los materiales impresos preparados por el Ministerio de Salud y Encuentros Presenciales coordinados por docentes universitarios<sup>29</sup>. Cada una de las Facultades interesada en participar firmó una carta acuerdo con el Ministerio. Estos cursos se extendieron desde 2005 hasta 2014. En algunas Facultades el Curso de Salud Social y Comunitaria quedó formalizado como una especialización debidamente acreditada por CONEAU. Los materiales de los Cursos TRAPS fueron utilizados por los estudiantes de la Práctica Final Obligatoria.

## **LEY DE EDUCACIÓN SUPERIOR**

En 1995 se sancionó la Ley de Educación Superior N° 24.521 que en el artículo 43 establece que cuando se trate de títulos correspondientes a profesiones reguladas por el Estado, cuyo ejercicio pudiera comprometer el interés público poniendo en riesgo de modo directo la salud, la seguridad, los derechos, los bienes o la formación de los habitantes, es obligatorio que se cumplan los siguientes requisitos:

- ▶ contenidos curriculares básicos y criterios de intensidad de la formación práctica establecidos por el Ministerio de Educación en acuerdo con el Consejo de Universidades
- ▶ acreditación periódica

---

<sup>29</sup> Fernández Prieto A. *Resultados obtenidos en cursos sobre infecciones prevalentes implementados por REMEDIAR. Revista Argentina de Educación Médica. Vol. 7 - N° 1 - Agosto 2016: 2-7*

Las carreras de medicina fueron las primeras en elaborar una propuesta de Estándares. La AFACIMERA coordinó durante dos años la preparación de los documentos preliminares que aportaron los contenidos para la resolución ministerial<sup>30</sup>. La elaboración de los estándares comenzó con un estudio de las características y condiciones de las carreras de medicina que estaban funcionando<sup>31</sup> y se constituyó un grupo de trabajo integrado por consultores y profesores. Se contó con apoyo del Ministerio de Educación y de la OPS para la contratación de consultores. Se implementaron talleres de Decanos, profesores y expertos en Educación Médica para la revisión de los documentos preliminares. La versión final se elevó al Consejo de Universidades y desde allí se elevó al Ministerio de Educación. La Resolución Ministerial N° 535 orientó la primera acreditación realizada por la CONEAU. A partir de entonces, temas tales como autoevaluación, evaluación externa, pares evaluadores, patrones y estándares, han pasado a ocupar un lugar importante en los debates universitarios en el país. Teniendo en cuenta la Resolución N° 535/1999 del Ministerio de Educación, la CONEAU señaló en sus dictámenes que la cantidad de alumnos debía ser coherente con la capacidad educativa de la Facultad. Las Facultades de Medicina desarrollaron ciclos de nivelación y/o cursos introductorios que regularon el ingreso de estudiantes a las carreras de medicina. La revisión de la Resolución N° 535 dio origen a la Resolución N° 1314/2007

---

<sup>30</sup> Fernández Lamarra N. "Evaluación y la acreditación en la Educación Superior Argentina." Ponencia presentada en el Segundo Congreso de Administración Pública. Sociedad, Estado y Administración, 2003

<sup>31</sup> Asociación de Facultades de Ciencias Médicas. Morera M.I, Brisson M.E. Carreras de Riesgo: el caso de medicina. Metodología, proceso y productos en la formulación de patrones y estándares previstos por la Ley de Educación Superior. Editores La prensa médica argentina. 1998.

Duré y col<sup>32</sup>. afirman: “...los procesos de acreditación de carreras generaron la necesidad de modificaciones en lo curricular, en las dedicaciones y la formación de los docentes, en el desarrollo de investigación y vinculación con el medio, en la ampliación y renovación de infraestructura, con un impacto importante en la mejora de las carreras universitarias”.

El Programa de Calidad Universitaria - eje Mejora de la Enseñanza- implementado por la Secretaría de Políticas Universitarias del Ministerio de Educación de la Nación forma parte de una política de acompañamiento a las carreras de grado de universidades de gestión pública que han atravesado el proceso de acreditación ante la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU). Este Programa tiene por objetivo fortalecer los procesos de enseñanza-aprendizaje de manera integral, asegurando de este modo la mejora de los indicadores académicos, mediante el desarrollo de proyectos plurianuales no competitivos, destinados a todas las carreras acreditadas.

Se han asignado importantes recursos a Proyectos de Mejoramiento de la Enseñanza en Medicina (PROMED) y de muchas otras carreras como por ejemplo Proyectos de Mejoramiento de la Enseñanza en Farmacia y Bioquímica (PROMFYB); Proyectos de Mejoramiento de la Enseñanza en Odontología (PROMOD) y Proyecto Estratégico de Mejora de las carreras de Licenciatura en Química y Ciencias Químicas (PM-Q).

En 2011, las Facultades y Escuelas de Medicina de Gestión Pública a partir del programa de mejoramiento de la enseñanza de la medicina financiado por el Ministerio de Educación, resolvieron fortalecer los lazos académicos e institucionales, constituyendo el FAFEMP (Foro argentino de facultades y escuelas de medicina

---

<sup>32</sup> Duré y col. *Procesos de Acreditación de la Formación de Posgrado de Carreras de Salud en Argentina. Hacia la Consolidación de un Sistema Articulado*. 2016.

públicas). Entre los objetivos y actividades figuran: efectuar recomendaciones y propuestas en el campo de la educación en ciencias de la salud; adoptar medidas que permitan compartir recursos educativos de generación propia, integrar una red académico-asistencial como aporte solidario a la salud de poblaciones subatendidas del país.

En noviembre de 2015 se sancionó la Ley 27.204 que modifica seis artículos de la Ley de Educación Superior. El artículo 7º: modificado declara: *“Todas las personas que aprueben la educación secundaria pueden ingresar de manera libre e irrestricta a la enseñanza de grado en el nivel de educación superior.”*

El nuevo artículo N° 50 dice: *“Cada institución universitaria nacional dictará normas sobre regularidad en los estudios que establezcan las condiciones académicas exigibles”*. En la Ley de Educación Superior en el artículo N° 50 se establecía un rendimiento académico mínimo exigible de 2 materias aprobadas por año, pero la verdad es que muchas universidades no cumplían con esta normativa. En los Anuarios Estadísticos del Ministerio de Educación de la Nación se presenta la información de la cantidad de alumnos reinscriptos sin haber aprobado ninguna materia el año anterior<sup>33</sup>.

En Argentina, la admisión a la universidad es una cuestión siempre sujeta a modificaciones en función de las cambiantes presiones políticas: ¡¡¡desde 1947 hasta la fecha se pasó de ingreso irrestricto a ingreso selectivo y vuelta a irrestricto unas 8 veces!!!

- ingreso irrestricto (1947-1955)

- ingreso restringido, con pruebas de admisión (1956-1966)

---

<sup>33</sup> Ministerio de Educación. Secretaría Políticas Universitarias. Departamento de información universitaria. Anuario estadístico 2014.  
<http://portales.educacion.gov.ar/spu/investigacion-y-estadisticas/>



- ingreso selectivo “noche de los bastones largos” (1966-72)
- ingreso irrestricto (1973-75)
- ingreso selectivo con cupos por carreras (1976- 82)
- ingreso irrestricto al recuperar la democracia (1983)
- distintas modalidades de admisión más o menos regulada (1984 – 2015)
- ingreso libre e irrestricto: noviembre 2015: Ley 27.204

Está pendiente la realización de un estudio sobre el rendimiento académico de las universidades. Las carreras de grado en las universidades públicas argentinas son totalmente “gratuitas”. La Ley 27.204 de 2015 dice: *Los estudios de grado en las instituciones de educación superior de gestión estatal son gratuitos e implican la prohibición de establecer sobre ellos cualquier tipo de gravamen, tasa, impuesto, arancel, o tarifa directos o indirectos* (Artículo 2° bis). Alguien se hace cargo del costo; las universidades públicas son financiadas con los impuestos que pagan todos los ciudadanos hasta los más pobres. (IVA en artículos de primera necesidad)

En los últimos años se aumentó significativamente el presupuesto universitario<sup>34</sup> pero los resultados, en términos de cantidad de egresados y de producción científica, siguen siendo muy pobres. Muchas cátedras universitarias tienen docentes categorizados como investigadores, pero el nivel de publicaciones es paupérrimo. El gobierno nacional asignó muchos recursos para mejorar el rendimiento académico. Las universidades han implementado distintas estrategias para mejorar la retención y la graduación como becas y sistema de tutores de pares y docentes, pero no hay registros que permitan hacer un seguimiento para evaluar los resultados

---

<sup>34</sup> Ministerio de Educación.

<http://portales.educacion.gov.ar/spu/financiamiento/informacion-presupuestaria/>

obtenidos con tales estrategias. Es necesario fortalecer las investigaciones sobre la utilización de los recursos asignados y los resultados obtenidos.

Dice García de Farinelli<sup>35</sup> *“los informes de evaluación externa y los de acreditación de carreras de grado publicados por la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU) han mostrado que entre las debilidades detectadas en el funcionamiento organizacional de las universidades se encuentran el bajo nivel de graduación y la prolongación de la duración de los estudios de grado por encima del tiempo esperable. En estos informes también se señala la ausencia de información institucional adecuada para el diseño y la gestión de acciones orientadas a la mejora del rendimiento académico y la retención de los estudiantes.*

Dice Alieto Guadagni<sup>36</sup>: *La realidad es que nosotros tenemos (en proporción a la población) más estudiantes universitarios que estos países latinoamericanos (se refiere a Brasil, Chile y Colombia), que aplican criterios exigentes para el ingreso, pero el caso es que tenemos menos graduados que ellos. La explicación se encuentra en la muy baja graduación efectiva de nuestras universidades, que registran elevados índices de deserción estudiantil: no sólo las estatales, sino también las privadas. Según el Anuario de Estadísticas Universitarias 2013, después de estar un año en las universidades estatales la mitad de los estudiantes no aprobó más de una materia; **desertan de la carrera nada menos que 70 cada 100 ingresantes**. En las universidades privadas, el 29% de los estudiantes no aprobó más de una materia después de un año, lo que*

---

<sup>35</sup> Ana García de Farinelli. Políticas institucionales para mejorar la retención y la graduación en las universidades nacionales argentinas. *Debate Universitario* 2015, vol. 4 n° 7: 7-24 Disponible en <http://ppct.caicyt.gov.ar/index.php/debate-universitario/issue/current>

<sup>36</sup> Alieto Guadagni. *No consolidemos el retroceso educativo*. Diario La Nación. Miércoles 6 de abril 2016. Miembro de la Academia Nacional de Educación

*también incide negativamente en la baja graduación de nuestras universidades privadas, donde **no se gradúan casi 60 de cada 100 alumnos ingresantes.***

En septiembre de 2016 fue anunciada por las autoridades nacionales la creación del Sistema de Reconocimiento Académico de Educación Superior, se trata de una iniciativa del Ministerio de Educación que promueve la flexibilidad curricular, las equivalencias entre universidades. El propósito es facilitar la permanencia de los estudiantes dentro del sistema educativo porque en muchas ocasiones alguien que cambia de carrera o de centro de estudios pierde parte o toda su trayectoria académica cursada. Promueve el mutuo reconocimiento de tramos curriculares, ciclos, prácticas, asignaturas, materias u otras experiencias formativas que faciliten a los estudiantes corredores articulados de formación en todo el sistema. El gobierno, trabajando en equipo con las universidades, busca avanzar hacia un sistema más integrado y federal que impulse a los estudiantes a terminar sus estudios<sup>37</sup>.

## **CANTIDAD DE CARRERAS DE MEDICINA EN LA REPÚBLICA ARGENTINA**

En 1961 cuando se funda la Asociación de Facultades existían en el país 7 carreras de medicina, todas públicas y en 1962 se incorporaron 2 privadas. A partir de 1990 se empezaron a crear nuevas carreras y hoy existen 44 en total funcionando y algunos proyectos de creación de otras más.

---

<sup>37</sup> <http://portales.educacion.gov.ar/spu/noticias/el-presidente-macri-presento-el-sistema-de-reconocimiento-academico-de-educacion-superior/>

**Tabla 1.** Carreras de Medicina según ubicación geográfica y tipo de gestión. 2016.

<b>Ubicación geográfica</b>	<b>Universidad – Carrera de medicina.</b>	<b>Gestión</b>
Ciudad de Buenos Aires (10)	Universidad de Buenos Aires	estatal
	Universidad del Salvador	privada
	Universidad Abierta Interamericana	privada
	Universidad Favaloro	privada
	UCES	privada
	CEMIC	privada
	UCA	privada
	I.U. Hospital Italiano de Buenos Aires	privada
	Fundación Barceló	privada
	Universidad Maimónides	privada
Conurbano bonaerense (3)	Universidad Nacional de La Matanza: San Justo	estatal
	Universidad A. Jauretche: Florencio Varela	estatal
	Universidad de Morón: Morón	privada
	Universidad Austral: Pilar	privada

Provincia de Buenos Aires  (5)	FASTA: Mar del Plata	privada
	Universidad Nacional de La Plata: La Plata	estatal
	Universidad Nacional Centro de la PBA: Olavarría	estatal
	Universidad Nacional del Sur: Bahía Blanca	estatal
Provincia de Santa Fe.  (5)	Universidad Nacional de Rosario. Rosario	estatal
	Universidad Nacional del Litoral: Santa Fe	estatal
	Universidad Católica de Santa Fe. Santa Fe.	privada
	Universidad Abierta Interamericana: Rosario	privada
	Instituto Universitario Italiano de Rosario (IUNIR): Rosario	privada
Provincia de Entre Ríos  (3)	Universidad Adventista del Plata: Villa Libertador.	privada
	Universidad Nacional de Entre Ríos: Concepción del Uruguay	estatal
	Universidad de Concepción del Uruguay: Concepción del Uruguay	privada

Provincia de Córdoba  (3)	Universidad Nacional de Córdoba: Córdoba	estatal
	Universidad Católica de Córdoba: Córdoba	privada
	Instituto Universitario de Ciencias Biomédicas de Córdoba	privada
Región de Cuyo (5)	Universidad Nacional de Cuyo: Mendoza	estatal
	Universidad del Aconcagua: Mendoza	privada
	Universidad Mendoza: Mendoza	privada
	Universidad Católica de Cuyo: sede San Juan	privada
	Universidad Católica de Cuyo: sede San Luis	privada
Región Nordeste (4)	Universidad Nacional del Nordeste: Corrientes	estatal
	Universidad Nacional del Chaco Austral: Sáenz Peña (Chaco)	estatal
	Fundación Barceló: Santo Tomé (Corrientes)	privada
	Universidad Católica de las Misiones (Posadas)	privada
Región Noroeste (4)	Universidad Nacional de Tucumán: sede Tucumán	estatal

	Universidad Nacional de Tucumán: sede Salta	estatal
	Universidad Nacional de La Rioja: La Rioja	estatal
	Fundación Barceló: La Rioja	privada
Patagonia (2)	Universidad Nacional del Comahue: Cipolletti (Río Negro)	estatal
	Universidad Nacional San Juan Bosco: Comodoro Rivadavia (Chubut)	estatal
<b>Total: 44 carreras</b>	<b>18 de gestión estatal y 26 de gestión privada</b>	

Elaboración propia. Fuente: páginas web de las universidades 2016 y Anuario Estadístico 2015 del Ministerio de Educación

**Tabla 2** Universidades Nacionales. Carreras de Medicina: cantidad de estudiantes, nuevos inscriptos y egresados. 2014

Universidad	Cantidad de estudiantes	Nuevos inscriptos	Egresados
<b>Gestión estatal</b>			
Buenos Aires (UBA)	30.849	6.873 *	1.878
Chaco Austral	84	84	0
Comahue	2.205	632	55

Córdoba	5.029	643	546
Cuyo	852	107	128
Del Centro PBA	417	60	22
La Matanza	480	246	0
La Plata	3.841	403	195
La Rioja	2.275	249	131
Litoral	2.053	560	135
Nordeste	2.161	636	175
Rosario	10.272	2.077	1.116
San Martín **	66	27	13
Sur	355	61	59
San Juan Bosco ***	s/d	s/d	s/d
Tucumán	2.989	268	267
<b>TOTAL</b>	<b>63.928</b>	<b>12.926</b>	<b>4.710</b>

Fuente: Ministerio de Educación. Departamento de información universitaria-SPU Anuario estadístico 2015 (datos preliminares).

### Referencias:

\* dato corresponde a los inscriptos en el CBC que se considera primer año de la carrera, pero a la Facultad de Medicina llega la mitad aproximadamente.



\*\* Figura en el Anuario, pero en el sitio web de la Universidad no aparece la carrera de medicina

\*\*\* Primeros inscriptos en agosto de 2015.

**Tabla 3:** Universidades Privadas. Carreras de Medicina: cantidad de estudiantes, nuevos inscriptos y egresados. 2014

Universidad	Cantidad de estudiantes	Nuevos inscriptos	Egresados
<b>Gestión Privada</b>			
Abierta Interamericana (UAI)*	1.580	391	136
Aconcagua	285	53	40
Adventista del Plata	648	88	75
Austral	469	116	45
Barceló **	3.076	855	178
Católica Argentina (UCA)	252	73	17
Católica de Córdoba	720	154	87
Católica de las Misiones	61	61	0
Católica de Santa Fe	43	23	0

Católica de Cuyo	495	123	51
CEMIC	261	48	32
Ciencias Biomédicas Córdoba	55	55	0
Ciencias Sociales y . (UCES)	152	53	11
Del Salvador	569	181	67
FASTA	274	70	0
Favaloro	268	62	53
Hospital Italiano Bs As	224	45	28
Italiano de Rosario (IUNIR)	353	90	33
Maimónides	221	70	22
Mendoza	1.194	99	141
Morón	690	177	45
<b>TOTAL</b>	<b>11.890</b>	<b>2.887</b>	<b>1.061</b>

Fuente: Ministerio de Educación. Departamento de información universitaria-SPU Anuario estadístico 2015 (datos preliminares).

### Referencias:

\*el dato corresponde a las sedes Buenos Aires y Rosario

\*\* el dato corresponde a las sedes Buenos Aires, La Rioja y Santo Tomé

## SISTEMA UNIVERSITARIO ARGENTINO

Para una mejor interpretación de los datos de las carreras de Medicina es conveniente conocer algunos datos sobre el Sistema Universitario Argentino.

**Tabla 4:** Instituciones de Educación Superior Universitaria. 2014

	Estatal	Privada	Extranjera	Internacional	TOTAL
Universidad	50	50	1	-	101
Instituto	7	13	-	1	21
Total	57	63	1	1	122

Elaboración propia. Datos publicados por el de Ministerio de Educación, Dpto. de Información Universitaria. Anuario 2013, Adelanto de algunos capítulos Anuario 2014.

<http://portales.educacion.gov.ar/spu/investigacion-y-estadisticas/>

**Tabla 5:** Cantidad de nuevos inscriptos y de egresados en carreras de grado en todas las universidades. 2014

	Estatal	Privada	TOTAL
<b>Nuevos inscriptos</b>	331.208	114.555	445.763
<b>Egresados</b>	81.552	39.079	120.631
<b>Titulación</b>			

<b>Relación ingreso/egreso</b>	24,6%	34,1%	<b>27%</b>
--------------------------------	-------	-------	------------

Elaboración propia. Datos publicados por el Ministerio de Educación. Dpto. de Información Universitaria. Anuario 2013, Adelanto de algunos capítulos Anuario 2014.

<http://portales.educacion.gov.ar/spu/investigacion-y-estadisticas/>

- 215.217 estudiantes en las Carreras de Ciencias de la Salud que incluye: medicina, odontología, veterinaria, salud pública, paramédica y auxiliar. El 97% de los estudiantes en las universidades de gestión estatal. Los estudiantes de medicina representan el 35% de los estudiantes de Ciencias de la Salud.
- Cantidad de estudiantes de Medicina: 75.818 que representan el 4% de los estudiantes universitarios.
- Cantidad de estudiantes de Paramédicas y Auxiliares: 102.948 que representan 5,6% de los estudiantes universitarios. Incluye enfermería, kinesiología, nutrición, fonoaudiología y tecnicaturas.

**Tabla 6:** Cantidad de estudiantes universitarios en carreras de grado y posgrado. 2014.

	<b>Estatal</b>	<b>Priva da</b>	<b>Extranje ra</b>	<b>Internacio nal</b>	<b>TOTA L</b>
estudian tes de grado	1.468.0 72	403.3 73	0	0	1.871.4 45
estudian tes de	110.41 7	27.33 3	190	6.212	144.15 2

posgrado					
TOTAL	1.578.489	430.706	190	6.212	2.015.597

Elaboración propia. Datos publicados por el Ministerio de Educación y Deportes. Dpto. de Información Universitaria. Anuario 2013, Adelanto de algunos capítulos Anuario 2014. <http://portales.educacion.gov.ar/spu/investigacion-y-estadisticas/>

**Tabla 7:** Presupuesto: Año 2014. Universidades de gestión estatal.

Todas las fuentes de financiación= \$ 42.090.086.239 = 1,16% del PBI.
75% destinado al pago de sueldos de personal.
Considerando 1.430.982 estudiantes: corresponde \$ 26.327 por cada estudiante/año.

Elaboración propia. Datos publicados por el Ministerio de Educación y Deportes. Dpto. de Información Universitaria. Anuario 2013, Adelanto de algunos capítulos Anuario 2014. <http://portales.educacion.gov.ar/spu/investigacion-y-estadisticas/>

## **EDUCACIÓN DE POSGRADO - RESIDENCIAS MÉDICAS**

La Residencia como entrenamiento educativo de posgrado, realizado en servicio, con características especiales de supervisión y tutoría surge en los EE. UU a fines del siglo XIX. Particularmente William Halsted propulsa en 1890 la primera residencia quirúrgica con sede en el Hospital Johns Hopkins, de Baltimore, Maryland;

recién en 1910 el sistema se afianza y es reconocido por las sociedades médicas norteamericanas. En Argentina<sup>38</sup>, el primer programa registrado como residencia surge en la Cátedra de Semiología y Clínica Propedéutica a cargo del Dr. Tiburcio Padilla, en 1944 y en 1957, Mario Brea, distinguido cirujano torácico es nombrado Profesor Titular de Clínica Quirúrgica en la IV Cátedra del Hospital Durand, y crea la primera residencia universitaria de cirugía.

En 1958 comienzan los primeros programas bajo la jurisdicción del Ministerio de Salud Pública, se aprueba la Resolución N°1778 que define a la residencia como: “Un sistema de educación profesional para graduados en escuelas médicas, con capacitación en servicio, a tiempo completo y en un plazo determinado, a fin de prepararlos para la práctica integral, científica, técnica y social de una especialidad”. En 1961, la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires (UBA) reconoce las primeras residencias y da las pautas para su funcionamiento en el ámbito universitario. El sistema de residencias se afirma y se desarrolla tanto en el ambiente público como privado, en Buenos Aires y en la mayoría de las provincias.

De 1967 a 1973 funcionó el Consejo Nacional de Residencias Médicas (CONAREME) que estableció pautas de selección, ingreso, funcionamiento, supervisión y evaluación.

La década del ‘80 se caracterizó por la diversificación de la oferta de formación incluyendo distintas disciplinas y especialidades.

Durante los años ‘90 se registró un importante incremento no planificado en el número de residencias, de especialidades y subespecialidades, con escasas funciones regulatorias desde los organismos provinciales y nacionales.

---

<sup>38</sup> [http://www.aac.org.ar/cont\\_residencia\\_his\\_mas.asp](http://www.aac.org.ar/cont_residencia_his_mas.asp)

Si bien la Ley de Educación Superior, el título de médico es habilitante para el ejercicio de la profesión, la mayoría elige continuar su formación como especialista. Anualmente, un número no inferior a 4000 jóvenes médicos se presentan a los concursos de Residencias en las distintas jurisdicciones<sup>39</sup>.

Para el ejercicio profesional como especialista, según la normativa vigente, sólo se necesita un “certificado” que les permita “anunciarse como especialista”. Estas regulaciones son provinciales y el poder de policía lo ejerce la autoridad sanitaria provincial *per se* o puede delegarlo en el Colegio Médico de la jurisdicción. Las modalidades para acceder a la certificación varían de acuerdo con las provincias, pero los mecanismos suelen estar comprendidos entre los siguientes:

- ✓ Contar con una Residencia completa acreditada
- ✓ Poseer título de especialista universitario en la especialidad
- ✓ Acreditar un mínimo de cinco años de ejercicio en un servicio de la especialidad y pasar un examen ante la autoridad sanitaria
- ✓ Haber certificado las competencias para la especialidad ante una sociedad científica reconocida por la autoridad sanitaria para esa función
- ✓ Ser profesor universitario en la materia, con un nivel no menor a profesor adjunto

Las formas más frecuentes para formarse como especialista son la Residencia y las carreras universitarias que tradicionalmente se designaban “Curso superior”.

---

<sup>39</sup> Duré, I; Daverio, D y Dursi, C. (2014) “Planificación y Gestión del sistema Nacional de Residencias (SNR) en Argentina.” Observatorio de Recursos Humanos en Salud - Ministerio de Salud de la Nación. Disponible en: <http://www.msal.gob.ar/residencias/index.php/el-sistema/sistema-nacional-de-residencias>.

De acuerdo a la Ley de Educación Superior para que los títulos tengan validez nacional, las carreras universitarias de posgrado deben ser acreditadas por la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU). En el caso de las Residencias, la acreditación de los Programas de las Residencias es voluntaria en general y es obligatoria para las Residencias financiadas por el Ministerio de Salud Nacional. En este caso, el organismo acreditador es el Sistema Nacional de Acreditación de Residencias del Equipo de Salud dependiente del Ministerio de Salud de la Nación que fue creado en 2006. Las sociedades científicas y universidades son parte del Sistema de Acreditación en calidad de entidades evaluadoras; varias instituciones representativas del quehacer académico, de las asociaciones profesionales y de los distintos ámbitos de prestación de servicios integran una Comisión Asesora; los responsables provinciales de recursos humanos y capacitación participan en el Comité Técnico.

En el marco del Sistema Nacional de Residencias del Equipo de Salud dependiente del Ministerio de Salud de la Nación se han elaborado normativas, guías y estándares para las residencias<sup>40</sup>.

En la actualidad, existen carreras de especialista universitario que se encuentran asociadas a Programas de Residencias lo que ha generado una doble acreditación. (Ministerio de Educación y Ministerio de Salud). En estos casos, los estándares, instrumentos y personas que realizaron las evaluaciones, fueron diversos y demandaron una dedicación de tiempo y esfuerzo importante. En reuniones realizadas a nivel regional y nacional, tanto los responsables del Ministerio de Salud de la Nación como los del

---

<sup>40</sup> *Sistema nacional de acreditación de residencias del equipo de salud. Normativa, guías y estándares a 7 años de su creación. - 1a Ed 2014*  
[http://www.msal.gob.ar/residencias/images/stories/descargas/recursos/publicacion\\_snares.pdf](http://www.msal.gob.ar/residencias/images/stories/descargas/recursos/publicacion_snares.pdf)



Ministerio de Educación recogieron las inquietudes formuladas por las instituciones universitarias y por los servicios de salud respecto de este doble proceso que multiplica la carga de trabajo administrativo. En la actualidad existen conversaciones para tratar de aunar criterios y metodologías para unificar el proceso de evaluación y acreditación.

## **REFLEXIONES FINALES**

Como muestran los datos, las primeras actividades y reflexiones sobre la calidad de la enseñanza médica en nuestro país surgieron, a mitad del siglo pasado, en reuniones convocadas por la Asociación Médica Argentina (AMA) a instancias del Dr. Bernardo Houssey. A partir de algunos eventos internacionales en los que participaron los decanos, se organizó la Asociación de Facultades de Medicina a propuesta del Dr. Luis Munist. Muchos eventos se han llevado a cabo desde entonces y se ha debatido sobre todos los temas, pero todavía en el ámbito académico y sanitario se sigue reclamando la formación del “médico que el país necesita.”

Las carreras de medicina han llevado a cabo cambios curriculares que se focalizan casi exclusivamente en cambios en el plan de estudios y/o en la incorporación de algún recurso o estrategia docente tales como sistema de tutores, laboratorio de simulaciones, exámenes como ECOE, temprana incorporación en los servicios de salud, entre otros. Muchas de las decisiones curriculares son tomadas con base a supuestos o creencias bastante “conservadoras” o “pasadas de moda”. Es frecuente que algunos docentes, en las discusiones sobre los cambios curriculares, insistan en los modelos y prácticas de “cuando yo era estudiante”, “cuando yo era residente”. Pareciera que no registran que han transcurrido 25-30 años, que han cambiado las condiciones del contexto y fundamentalmente que los jóvenes de hoy piensan y sienten diferente. Además, se advierte una importante falta de información sobre los aportes de la investigación en Educación Médica.

Tal vez la experiencia en Educación Médica más innovadora de estos últimos años – entre 2005 y 2014- haya sido la articulación y el trabajo conjunto entre las Facultades de Medicina y el Ministerio de Salud de la Nación que permitió, mientras duró, una superación de la tradicional disociación entre la “academia” y la política sanitaria. Los docentes universitarios se encontraban con los egresados que estaban trabajando en centros de salud y recibían importante información sobre las reales condiciones de la práctica profesional en el primer nivel de atención que, generalmente, los docentes universitarios conocen muy poco. Los contenidos de los Cursos TRAPS (Terapéutica Razonada para Atención Primaria de la Salud) eran muy pertinentes y acordes con los objetivos de aprendizaje de la Práctica Final Obligatoria que justamente está orientada hacia la atención en el primer nivel de atención. Muchas carreras de medicina habían comenzado a utilizar los textos preparados para estos cursos como material de lectura y ejercitación con los estudiantes del último año de la carrera. Con los cambios institucionales, lamentablemente esta actividad conjunta fue desapareciendo sin mayores explicaciones ni análisis de los resultados. Tampoco la academia hizo ninguna gestión para mantener esta articulación.

Una vez más se ha vuelto al ingreso irrestricto y los datos disponibles de años anteriores demuestran que indefectiblemente aumentará la deserción y una vez más se habrán despilfarrado los recursos. Hay información disponible que demuestra que la carencia de exámenes generales de egreso del nivel secundario, la gratuidad generalizada de la universidad pública y la absoluta falta de requisitos para el ingreso a la universidad no ha servido para garantizar el acceso de los más humildes a la graduación universitaria. Ingresan, pero no consiguen acceder a la titulación.

Pérez Lindo, en 1986 decía: *“Una de las constantes de la evolución universitaria argentina es el bajo rendimiento académico, es decir, al alto índice de deserción y repetición. Ya señalamos en otras*

*partes que el acceso a la educación superior en la Argentina tuvo en los últimos años los índices más altos del mundo. En apariencias se trata de un sistema educativo que tiende a la generalización de la enseñanza universitaria. Pero el análisis del porcentaje de egresados desmiente esta presunción: el porcentaje de graduados con respecto a los estudiantes varía entre el 5 y el 8%.”<sup>41</sup>.*

*Alieto Guadagni, en 2016 dice “Por ejemplo, Brasil y México ya están graduando anualmente un 80% más de universitarios que nosotros. Retrocedemos año a año en América latina, debido a que nuestra cantidad de graduados es cada vez menor en relación con la de estos países. La explicación de estas diferencias se encuentra en la elevada deserción de nuestra población universitaria, no sólo en las universidades estatales, sino también en las privadas. Esta deserción afecta a 70 de cada 100 ingresantes a las universidades estatales y a 60 cada 100 en las privadas. Esta considerable deserción, originada por una deficiente preparación en el nivel secundario, perjudica el proceso de aprendizaje en nuestras universidades”<sup>42</sup>.*

¿Cuántos años más vamos a seguir repitiendo estas consideraciones?

Falta investigación. En nuestro país el problema de la deserción se analiza exclusivamente desde la falta de preparación de los estudiantes que llegan a la universidad – sobre lo que no hay dudas- pero falta una reflexión sobre la enseñanza universitaria.

Nunca tendremos más y mejores graduados universitarios si no fortalecemos los niveles de educación primarios y secundarios. La igualdad de oportunidades no se logra suprimiendo exigencias sino

---

<sup>41</sup> Pérez Lindo A. *Universidad, política y sociedad*. Eudeba. Buenos Aires. 1986 pág., 54.

<sup>42</sup> Guadagni A. *Exigir en el secundario para mejorar la universidad*. Diario La Nación. 1 de julio de 2016.

haciendo lo que hay que hacer para tener una escuela pública de calidad.

Cabe recordar a Ausubel:<sup>43</sup> *“Si tuviera que reducir toda la psicología de la educación a un sólo principio, diría esto: el factor sencillo más importante que influencia el aprendizaje es lo que ya sabe el que aprende. Averígüelo y enséñele en concordancia con ello.”*

Los docentes universitarios y los diseños curriculares – acordes a una política de ingreso irrestricto- deberían hacerse cargo de las características – nivel de conocimientos previos- de los ingresantes. Persiste una planificación curricular rígida, falta investigación sobre la efectividad y eficiencia de las estrategias de enseñanza utilizadas. Llama la atención la dificultad para entender y concretar modelos curriculares más flexibles que no significan necesariamente que “baje la calidad de la enseñanza”. Falta investigación educacional. La falta de estudios sobre causas de la deserción y la falta de estudios de seguimiento de graduados – tanto de la carrera de grado como de la residencia- son ejemplos de esta falta de información para la toma de decisiones.

Falta un análisis de la validez y confiabilidad de los resultados de los exámenes. El sistema de exámenes se visualiza como un mecanismo de control y sus resultados sólo tienen una finalidad administrativa y no son utilizados para corregir la enseñanza y/o para orientar el esfuerzo de los alumnos (evaluación formativa).

Una “asignatura pendiente” en materia de cambios curriculares es la revisión del sistema de selección de los docentes ya que, generalmente, se sigue valorando – en los concursos- el perfil de especialista o investigador antes que los antecedentes y la formación específicamente para la docencia. Todavía no se ha instalado un sistema de evaluación del desempeño docente que sea confiable y

---

<sup>43</sup> David Ausubel (1918 - 2008) pedagogo estadounidense que desarrolló la teoría del aprendizaje significativo destacando el papel de los organizadores previos.

cuyos resultados sean vinculantes de alguna manera con la promoción del docente. En algunas instituciones se han implementado encuestas de opinión de los alumnos que no tienen mayor utilidad, a lo sumo son una forma de “vigilar” a los docentes.

¿Por qué es tan difícil transformar la educación médica en nuestro país?

Juan César García<sup>44</sup>, hace muchos años, sostenía que la formación del personal de salud, la producción de conocimientos y la prestación de servicios constituyen una intrincada red de relaciones. El siguiente párrafo parece tener plena vigencia casi 50 años después.

*“Los tipos y formas que adquiere la formación del personal de salud refleja la estructura de la práctica médica. La escuela de medicina, por ejemplo, ejerce autoridad, directa o indirectamente, sobre las escuelas que preparan el resto de los profesionales de la salud” ...*

*“El modo dominante de producción de servicios de salud en una economía de mercado necesita médicos especializados. Sin embargo, las escuelas de medicina siguen manteniendo como objetivo de formación de un médico general. De hecho, sucede que los profesores son especialistas y que su enseñanza entra en conflicto con las metas trazadas. Por otra parte, los estudiantes presionados por el mercado de trabajo se inclinan prematuramente hacia una especialidad donde las de mayor prestigio en la práctica médica atraen el mayor número de postulantes y a los mejor preparados.*

*Esta situación se complica cuando los seguros sociales tratan de expandir la cobertura hacia los grupos menos privilegiados, surgiendo de esta forma una demanda de mayor cantidad de*

---

<sup>44</sup> García JC. La educación médica en América Latina. Publicación Científica N° 255. OPS /OMS. 1972.

*médicos generales. La escuela de medicina se convierte así en el centro de los conflictos que ocurren en la práctica médica.”*

Para finalizar, una cita de Zygmunt Bauman<sup>45</sup> que en 2011 sostenía:

*“Las viejas herramientas para la acción que nosotros tenemos ya no funcionan de manera apropiada. Las nuevas formas de actuar no han sido todavía inventadas o aplicadas correctamente. Por lo tanto, lo viejo no funciona y lo nuevo no ha sido establecido aún”*

En la Educación Médica, en nuestro país, seguimos en la búsqueda. Son muchos los conflictos de intereses. Tolerar las diferencias y marchar juntos hacia una meta común no es algo fácil en la Argentina de estos tiempos.

---

<sup>45</sup> Zygmunt Bauman (1925-) sociólogo, filósofo y ensayista



## CAPÍTULO 2

### LA CARRERA DE MEDICINA, ASPECTOS DEL CURRÍCULUM Y SU IMPLEMENTACIÓN

Susana B. Sánchez y Graciela Z. Chiapella

#### **Introducción**

En la Universidad Nacional del Comahue (UNCo) la Carrera de Medicina se crea mediante la Ordenanza del Consejo Superior N° 420/1996, con el acompañamiento y aval de los sistemas de salud de las provincias de Río Negro y Neuquén. La Resolución del Ministerio de Cultura y Educación de la Nación Argentina N° 1545/1999 otorga el reconocimiento oficial y validez nacional al título de grado de médico que expide la UNCo. En su artículo tercero hace mención a que el reconocimiento que se le otorga al título, queda sujeto a la solicitud de acreditación de la carrera ante la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU). En dicha resolución mediante Ordenanza del Consejo Superior N° 00834/1997 se aprueba el plan de estudio de la carrera de Medicina.

El ejercicio de la medicina, se define desde las leyes nacionales y provinciales como “anunciar, prescribir, indicar o aplicar cualquier procedimiento directo o indirecto de uso diagnóstico, pronóstico y/o tratamiento de las enfermedades de las personas o a la recuperación, conservación y preservación de la salud de las mismas, el asesoramiento público o privado y las pericias que practiquen los profesionales médicos, médicos cirujanos o doctores en medicina que hayan obtenido la matrícula previamente”.

El plan de estudio define a la medicina como un arte y una ciencia. Esto lleva implícito la formación de un médico capaz de combinar en perfecta armonía la ciencia de una medicina moderna utilizando las herramientas técnicas disponibles, con el arte de entender al enfermo como persona, no desde la enfermedad que padece sino



desde el modo personalizado en que esa persona vivencia la enfermedad<sup>46</sup>. Vislumbra la necesidad de educar personas capaces de adaptarse a los cambios mediante un proceso de educación continua. Hace mención al concepto de “calidad” tanto de la educación como así también en relación a los servicios de salud, considerando que la integración de aspectos sociales, económicos y políticos serán factores determinantes en la formación, en el desarrollo y puesta en práctica de un currículum que integra los procesos de enseñanza y aprendizaje de docentes y estudiantes en escenarios de práctica tales como Centros de Atención Primaria de la Salud (CAPS), centros barriales, hospitales, clínicas, sanatorios y escuelas desde el comienzo de la carrera. El currículum de la carrera, propone como eje fundamental a la APS y lo sustenta mediante una formación de grado orientada a la medicina general e integrada a los servicios de salud del Estado. En dicha formación, el ejercicio comunitario de la medicina es el eje en el que la promoción de la salud y prevención de enfermedades se asume en el campo de praxis desde la medicina general. La Declaración de Alma Ata en el año 1978<sup>47</sup>, plantea la necesidad de cumplir la meta “Salud para Todos” para el año 2000 y como estrategia para lograrlo a la Atención Primaria de la Salud (APS), definida como la asistencia sanitaria esencial, integrante tanto del sistema nacional de salud como del desarrollo social y económico global de la comunidad. En 1986 la primera Conferencia internacional sobre Promoción de la Salud realizada en Canadá emite la Carta de Ottawa en el año 1986<sup>48</sup>, dirigida a la consecución del objetivo planteado en Alma Ata,

---

<sup>46</sup> Blasco, P. G., Vachi, V. H. B., de Paula, P. S., de Antonio, L. J., & Godoy, J. (2017). *Promoviendo la educación médica centrada en el paciente para los estudiantes de medicina: una experiencia de dos décadas en Brasil*. *Educación Médica*.

<sup>47</sup> Organización Mundial de la Salud. (1978). *Declaración de Alma-Ata. Conferencia Internacional sobre Atención Primaria de Salud, Alma-Ata, URSS, 6-12 de septiembre de 1978*. Centro de prensa, Organización Panamericana de la Salud, OPS.

<sup>48</sup> Organización Mundial de la Salud. (1986). *Carta de Ottawa para la promoción de la salud*. In *Conferencia Internacional sobre la Promoción de la Salud: Hacia un nuevo concepto de la Salud Pública*.

identifica pre requisitos para la salud, como son la paz, la vivienda, la alimentación, la educación, la renta, un ecosistema estable, la justicia social y la equidad. Asimismo, establece que la salud se promueve mediante la elaboración de una política pública saludable, la creación de ambientes favorables, el reforzamiento de la acción comunitaria, el desarrollo de las aptitudes personales y la reorientación de los servicios sanitarios de un modo que participen en la creación de estrategias de comunicación entre el sector sanitario y los sectores sociales, políticos y económicos.

Se plantean en el currículum, como atributos del futuro médico, habilidades, conocimientos, destrezas, una actitud positiva y conducta apropiada a altos niveles de práctica profesional. Para desarrollarlos, las actividades de enseñanza, están orientadas a la comunidad, la integración, la selección de problemas y la creación permanente de oportunidades electivas. Se propone un currículum relativamente flexible en el que se puedan incluir aspectos emergentes de la salud pública, avances del conocimiento, o temas que no se han integrado verticalmente en el aprendizaje, con la finalidad de formar médicos con gran manejo autónomo, de acuerdo a los requerimientos de las demandas sociales.

En el año 2003 se otorga el título de médico a la primera promoción de graduados y se aprueba la creación de la Escuela de Medicina mediante la Ord. N° 204/03. En el año 2009 la Asamblea Universitaria aprueba la creación de la Facultad de Ciencias Médicas (Ord. N° 328/2011). Si bien la sede administrativa y de gestión académica se encuentra emplazada en la provincia de Río Negro, la carrera se desarrolla en seis sedes de la Facultad de Ciencias Médicas, dos de ellas funcionan en edificios de la Universidad y cuatro en Unidades Docentes Hospitalarias. Asimismo, se desarrollan actividades teórico prácticas de las asignaturas en las Instituciones Asociadas a la Facultad, en las que se incluyen hospitales, sanatorios, clínicas y centros de atención primaria de la salud de ambas provincias. Esta distribución, propone

el desafío de incluir experiencias de enseñanza y de aprendizaje en espacios con dinámicas institucionales diferentes, tanto en relación a las políticas de salud provinciales como en relación a la organización de los sectores público y privado. De este modo, el escenario de prácticas de la Facultad de Ciencias Médicas comprende al sistema universitario con su lógica académica inmerso en subsistemas relacionados que la enriquecen y aportan la impronta de las políticas de desarrollo que caracterizan a cada una de las instituciones en las que se desarrollan las actividades de enseñanza y aprendizaje.

La carrera actualmente está estructurada por ciclos cuyas duraciones y cargas horarias se distribuyen de la siguiente manera: Ciclo Introductorio (1 año, 544 horas), ciclo Biomédico (2.5 años, 1972 horas), Ciclo Clínico (2.5 años, 3056 horas) y Ciclo de Síntesis que contempla cuatro rotaciones obligatorias y dos optativas (1 año, 1600 horas). Es condición del plan de estudio la aprobación de cada uno de esos ciclos para acceder al siguiente. En los ciclos Biomédico y Clínico, se exige la acreditación de 80 horas de Seminarios electivos en cada uno de ellos. La oferta de los mismos, se presenta cada año de acuerdo a un núcleo temático, que se enmarca en la estructura departamental.

### **Modificaciones curriculares**

El plan de estudio original de seis años de duración ha sufrido diversas modificatorias: Ord. N° 409/99, Ord. N° 410/99, Ord. N° 170/03, Ord. N° 485/04, Ord. N° 1032/05, Ord. N° 393/09, Ord. N° 1047/13, y Ord. N° 1486/14. Se mantiene el perfil del egresado y los fundamentos del plan de estudio con los atributos del médico que se espera formar. Las modificatorias se fundamentaron en la organización o corrección de cargas horarias, exigencia de correlatividades y creación de nuevas asignaturas. La intención con la que se realizaron fue la de promover aspectos de la organización curricular que favorezcan el cumplimiento del plan de estudio en el tiempo establecido para la carrera. Sin embargo, ameritan un análisis

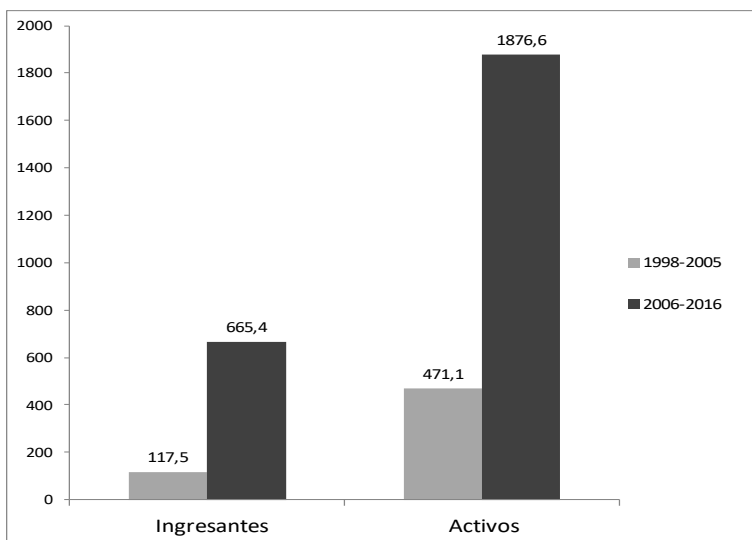
detallado ya que, si bien se plantean en el sentido de ordenar o de legitimar espacios, generan también efectos no deseados ni considerados desde la planificación.

En el año 2006 se excluye el examen eliminatorio de ingreso a la carrera y se adiciona un ciclo de un año a la misma. Este ciclo denominado introductorio incorpora cinco materias anuales (544 horas). La cantidad promedio de estudiantes que ingresan a la carrera, de 117,5 (máx. 131, mín. 92) en el período comprendido entre los años 1998 a 2005, aumenta a 665,4 (máx. 800, mín. 508) en el período comprendido entre 2006 y 2016. El ingreso irrestricto genera un aumento de la cantidad de estudiantes activos e impone la necesidad de modificar la modalidad con la que se enseña, los ambientes donde se desarrolla y las formas de evaluación de los aprendizajes (Figura 1). La finalidad de estas acciones es brindar a los estudiantes, los elementos básicos que les permitan avanzar y enfocar la realidad, formándolos para poder resolver los problemas y situaciones de salud que encuentren en el futuro desarrollo profesional, y a la institución, cumplir con las responsabilidades sociales, normativas y formativas que le compete <sup>49</sup>.

Fig.1: Promedio de estudiantes ingresantes y activos de la carrera de Medicina. Las barras de color gris indican ingreso con examen de admisión, las de color negro, ingreso irrestricto.

---

<sup>49</sup> Venturelli, J. (1997). *Educación médica: nuevos enfoques, metas y métodos*. OPS.



Si bien en el año 2005 se otorga un aporte presupuestario destinado a cargos administrativos, designaciones de nuevos docentes y gastos de funcionamiento, en los años subsiguientes, la Universidad no ha dispuesto de un incremento sostenido de recursos ordinarios a pesar del ingreso sostenido de un número elevado de estudiantes a la carrera y de la aprobación del cambio de la estructura de Escuela de Medicina a Facultad de Ciencias Médicas.

En el proceso de modificaciones planteadas en el plan de estudio, además de la inclusión del Ciclo Introdutorio que incorpora cinco asignaturas anuales, se generan cambios en el Ciclo Biomédico y en el Ciclo de Síntesis. El Ciclo Biomédico plantea originalmente tres "Talleres" de integración horizontal: Taller A: Estructura y función normal, Taller B: Fisiopatología y Taller C: Estructura y función Patológica, que dispondrán del 13% de la carga horaria (320 de las 2448 horas que comprende el ciclo). La modalidad de taller se encuentra definida para las carreras de la UNCo en el Artículo 33 del Reglamento de Administración de Carreras de Grado (Ord. 640/96) como un "espacio de producción colectiva o de aprendizaje práctico para el desarrollo de una habilidad manual o intelectual a

través del tratamiento colectivo del área de competencias, área de problemáticas o temáticas especiales que requieran una habilidad específica”. El plan de estudio indica que su dictado involucrará docentes de las asignaturas que se cursan simultáneamente, fomentando la construcción del conocimiento en torno a problemas que serán abordados en forma integral con el docente como facilitador del aprendizaje basado en el estudiante. Aplicado a la pedagogía, el taller es una forma de enseñar y de aprender, es un aprender haciendo que implica un trabajo grupal, una metodología particular, con características que le son propias y que se apoyan en determinados supuestos y principios<sup>50</sup>. Se constituye como una metodología participativa, una pedagogía de la pregunta, un entrenamiento tendiente al trabajo interdisciplinario y al enfoque sistémico donde la relación docente alumno queda establecida en la realización de una tarea común. Su modalidad operativa genera las condiciones para integrar la teoría y la práctica, el saber y el hacer. Se utilizan herramientas didácticas para lograr que los estudiantes vinculen las ciencias básicas con la clínica, hecho que facilita el aprendizaje e integra los contenidos con otras asignaturas, siendo el docente el encargado de la dinámica grupal, focalizada en la discusión del tema entre los estudiantes, promoviendo el razonamiento crítico y clínico y no la retención de datos en un nivel meramente informativo<sup>51</sup>.

La última modificatoria del plan de estudio (Ord. 1047/13) incluye estos tres talleres como asignaturas, se organizaron por tanto equipos de cátedra independientes, sin participación de docentes provenientes de las materias que se dictan conjuntamente. Dicha modificación plantea la necesidad de contar con los recursos humanos indispensables para mantener una relación

---

<sup>50</sup> Ander-Egg, E., & Ander-Egg, E. (2007). *El taller: una alternativa de renovación pedagógica* (Nº. 316). Magisterio del Río de La Plata.

<sup>51</sup> Máynez-Contreras, A. M. G., Reynaga-Obregón, J., & Márquez-Algara, L. (2014). *Satisfacción con la discusión de casos clínicos como herramienta didáctica: informe de dos ciclos escolares. Investigación en educación médica*, 3(9), 3-8.

docente/alumno que permita continuar desarrollando la propuesta metodológica. Asimismo, es necesario afrontar este cambio con acciones de integración horizontal ya que la autonomía de cátedra podría implicar cambios sustanciales en el espíritu para el que fueron incorporados los talleres a la carrera y que continúa específicamente detallado en el plan de estudio.

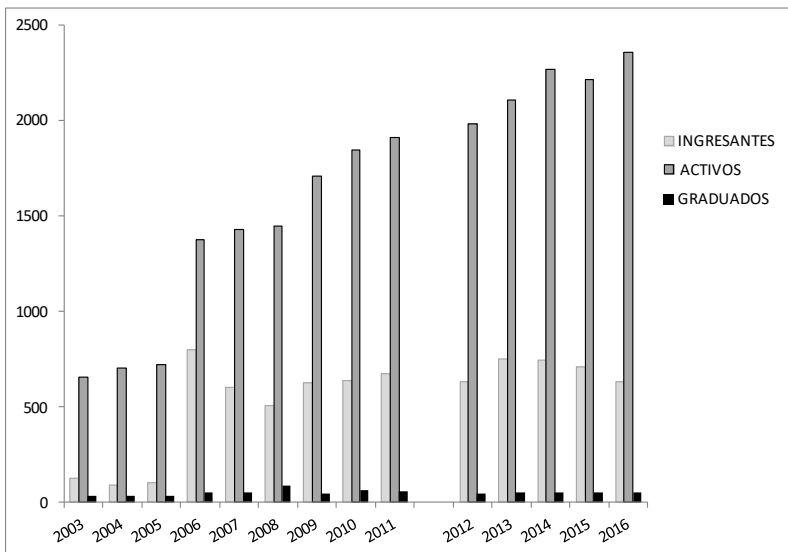
El Ciclo de Síntesis, tiene una duración de 40 semanas y 1600 horas. El plan de estudio originalmente contempla 11 disciplinas de cuatro semanas de duración: Accidentología, Adicciones, Rehabilitación, Geriátrica, Oncología, Perinatología, Enfermedades Crónicas Prevalentes, Medicina Rural, Patología Regional, Hospital de día e Internación domiciliaria y Toxicología. Posteriormente se modifica a Emergencias, Adicciones, Rehabilitación, Geriátrica, Cuidados Paliativos, Perinatología, Toxicología, Hospital de día e internación domiciliaria, Patología Regional y Epidemiología y en la modificatoria de plan de estudio vigente (Ord. 1047/13) el Ciclo de Síntesis se constituye en una asignatura: la Práctica Final Obligatoria. La misma está compuesta por cuatro Rotaciones Obligatorias de 8 semanas cada una: Medicina y Cirugía, Medicina Infantil, Ginecología y Obstetricia, Medicina General/ Rural, y dos Rotaciones Electivas de cuatro semanas cada una. La relación docente alumno que se establece en este ciclo, facilita el aprendizaje, fortalece la confianza en el estudiante y lo compromete con el quehacer médico.

De la relación ingresantes- egresados

A partir del estudio realizado con datos proporcionados por el Sistema de Gestión Académica de Grado (SIU Guaraní), se observa que si bien el número de ingresantes fue similar en todos los años desde que se abolió el examen de ingreso y esto se tradujo en un aumento de estudiantes activos, no aumentó en la misma magnitud el número de egresados (Figura 2).

La deserción estudiantil sería un capítulo aparte, sin embargo, se pueden mencionar dos momentos de la carrera que revisten especial atención, primero y tercer año. Las causas son multifactoriales, en el primer año se evidencia en los estudiantes falta de comprensión lectora, valoración de la inversión de tiempo y esfuerzo que implica estudiar una carrera universitaria, divorcio entre las expectativas familiares y las propias de los estudiantes, identificación de los niveles de complejidad de la carrera de medicina, necesidades económicas no satisfechas, dificultades para sostener el estudio y trabajar, falta de organización de horarios de estudio, materias pendientes del nivel medio que no logran aprobar, etc.

Fig.2: Cantidad de estudiantes ingresantes, activos y graduados por año. En el año 2012 egresa la primera cohorte de estudiantes cuyo ingreso a la carrera fue sin examen de admisión.



En los tres primeros años de la carrera, se presenta un elevado número de estudiantes que dejan la carrera y es también alta la cantidad de estudiantes que cursan tres o más veces algunas de las



asignaturas. Se evidencia una apropiación memorística de contenidos en lugar de legitimarse la construcción de un proceso de integración y el desarrollo de aptitudes y pensamiento crítico. En este período y tal como menciona Venturelli, podemos trabajar en lograr que el énfasis no se nuclea en “pasar una metodología de cátedras aisladas y sin conexión alguna con las demás, lo que imposibilita una práctica integradora continua que armonice las ciencias básicas con las ciencias de los ámbitos clínicos, socioeconómicos y conductuales que son las grandes determinantes de los estados de salud del individuo y de los grandes grupos humanos”.

En el ciclo clínico, donde aumentan los espacios académicos en el seno de las instituciones de salud, el “ser médico” se construye en el campo de práctica. Esto se fortalece en el ciclo de síntesis. Es un campo atravesado por hábitos que se aprehenden tanto en la formación de grado como en las residencias médicas y determinan la praxis de acuerdo a su significado en la terminología griega “el proceso en el que se es transformado”. La revisión del paradigma desde el que se establece esta transformación se corresponde tanto a los intereses individuales como a aquellos que atraviesan las instituciones en las que se llevan a cabo y que se constituyen en el campo de la práctica. Se interrelacionan en ellas las políticas de salud, la búsqueda de la calidad, su significado, la continuidad de un modelo flexneriano o crítico de educación médica y las necesidades corporativas. Se mantiene el eje sobre la atención de la enfermedad y el desarrollo de un modelo educativo orientado a la formación continua de médicos especialistas. Debemos interpelarnos acerca de cuáles son los indicadores que permitan estimar la vigencia actual de un paradigma crítico desde el cual, quienes desarrollan el currículum de la carrera posibiliten tal como establece el plan de estudio, una formación en medicina general en la que aun desde las especialidades se trabaje en comunidad, en el fortalecimiento del concepto de humanidad y en la posibilidad de disfrutar del mayor grado de salud posible tanto individual como colectiva.

## Formación docente

La formación docente tendiente a lograr la capacitación de los profesionales, continúa siendo un desafío. Los paradigmas en la formación del docente de la enseñanza universitaria del siglo XXI, plantean una concepción diferente de la docencia y de los roles a desempeñar por los profesores y estudiantes en el proceso de enseñanza aprendizaje. Sitúa al docente como orientador o guía que acompaña al estudiante en el proceso de construcción de conocimientos y el desarrollo de habilidades y valores asociados a un desempeño profesional responsable, eficiente y ético, y al estudiante, como el actor en el aprendizaje<sup>52</sup>.

La tecnología de información y comunicación (TIC) es una herramienta de la realidad diaria del docente universitario, forma parte del universo formativo de los docentes por lo que es necesario que las instituciones acompañen procesos de educación continua en esta área. La incorporación de la TIC en los docentes, implica una redefinición de las funciones del mismo: despertar el sentido crítico a cerca de la TIC, relativizar el poder de la TIC y utilizar los recursos técnicos como elementos de expresión creadora entre otras<sup>53</sup>.

Las propuestas relacionadas con el uso y apropiación de TIC, como así también el desarrollo de Laboratorios de Prácticas Clínicas Simuladas, pueden constituirse en una estrategia para revisar los fundamentos epistemológicos desde los cuales se proponen las herramientas tecnológicas disponibles. Una de las áreas en las que impacta la planificación estratégica de la formación docente (siempre que se lleve a cabo la construcción y deconstrucción de sentido mediante un análisis crítico de los procesos de enseñanza y aprendizaje) es la evaluación formativa de los estudiantes. La

---

<sup>52</sup> Álvarez Rojo, Víctor (2004): "Las tutorías: otra forma de enseñar en la universidad". En: "La tutoría: elemento clave en el modelo europeo de Educación Superior". Universidad de Salamanca.

<sup>53</sup> Blázquez, F. (2001). Profesores y alumnos en la sociedad de la información. Una consideración de sus respectivos papeles. Sociedad de la información y educación. Mérida: Junta de Extremadura, 219-240.

formación continua debe estar dirigida tanto a temas de las especialidades médicas como a la construcción pedagógica y didáctica de las propuestas de enseñanza, promoviendo la integración horizontal y vertical de contenidos y la adquisición de destrezas y habilidades.

### **Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU)**

La CONEAU es un organismo descentralizado que funciona en jurisdicción del Ministerio de Educación. Es el único organismo público nacional de evaluación y acreditación universitaria y comenzó a funcionar en 1996. Su misión institucional es asegurar y mejorar la calidad de las carreras e instituciones universitarias que operan en el sistema universitario argentino por medio de actividades de evaluación y acreditación de la calidad de la educación universitaria. Tiene por función llevar adelante evaluaciones externas de las instituciones universitarias. Su principal objetivo es asistir a las instituciones en sus propuestas de mejoramiento mediante el análisis de sus características y desarrollos, en el marco de sus misiones y objetivos. Son complementarias de las autoevaluaciones que efectúen los establecimientos para analizar sus logros y dificultades. Los informes de evaluación externa tienen carácter público. El proceso de la acreditación juzga la proximidad o distancia en la que se encuentra la carrera de las exigencias mínimas que aseguran una formación adecuada y garantida de los profesionales que egresan.

Proporciona instrumentos que guían el desarrollo de cada etapa, basada en la Resolución del Ministerio de Educación N° 1314/07 donde se definen los contenidos curriculares básicos, la carga horaria mínima, los criterios de intensidad de la formación práctica, los estándares para la acreditación y las actividades profesionales reservadas al título.

Comprende la realización de la autoevaluación de la carrera, que consiste de tres instancias: analítica, de diagnóstico y propositiva y la posterior actuación de un comité de pares, en quienes recae la responsabilidad del análisis experto que permite determinar el grado de ajuste de una carrera al perfil de calidad establecido. El informe producido por este comité es dado a conocer a la institución evaluada para que se realicen aclaraciones, se amplíe la información o se formulen nuevos planes de mejoramiento. Finalmente, se emite una Resolución, cuyas posibilidades son la acreditación por un período de seis años, por un período de tres años o la no acreditación de la carrera.

### **Historia de la acreditación de la carrera de Medicina de la Facultad de Ciencias Médicas**

La institución universitaria es convocada por Resolución N° 309/08 en cumplimiento de lo establecido en la Resolución MECyT N° 1314/07, a participar del proceso de acreditación de la carrera de Medicina. De este proceso resulta la acreditación de la carrera por un período de tres años (Res. CONEAU N° 647/10). Para el mejoramiento de la calidad académica de la carrera, la institución establece como compromisos específicos, desarrollar actividades que permitan asegurar un proceso de seguimiento de evaluación del currículo, implementar las medidas necesarias para garantizar la existencia de instalaciones que contribuyan al bienestar estudiantil y poner en funcionamiento el Consejo de la Biblioteca a fin de implementar el plan de desarrollo, de evaluación de necesidades y funcionamiento.

En la misma, se dejan establecidas las recomendaciones de fomentar la difusión de las actividades de investigación a efectos de generar una cultura de la misma, dictar cursos para que el cuerpo académico acredite 50 horas de formación en docencia superior, incorporar como requisito para el ingreso a la docencia la realización de dichos cursos y reducir la carga horaria total del plan de estudios atendiendo a un desarrollo equilibrado de los contenidos y competencias.

Cumplido el plazo de acreditación, la CONEAU realizó una nueva convocatoria con el objeto de verificar el cumplimiento de los compromisos y evaluar la carrera. Las actividades desarrolladas por la institución para asegurar un proceso de seguimiento en la evaluación del currículo, consistió en la creación de una Comisión de Seguimiento Curricular permanente (Res. Consejo Directivo N° 254/2010). Se modificó el Plan de Estudios (Ord. N° 1047/2013 y N° 1486/2014). Las modificaciones consistieron en la conversión a asignatura de los Talleres de integración y en la creación de nuevas asignaturas: Farmacología Especial, Inglés y Práctica Final Obligatoria, la modificación del régimen de acreditación de los Seminarios (actividades electivas), la redefinición del régimen de correlatividades y la modificación de la carga horaria o reubicación de algunas materias en los ciclos de la carrera. El informe del proceso de Autoevaluación revela dificultades en la implementación del plan de estudios modificado que están vinculadas al nuevo sistema de correlatividades por lo que, si bien se evidencia un proceso de seguimiento del plan de estudio y sus modificaciones, se plantea la necesidad del desarrollo de investigaciones que sustenten con evidencia las experiencias educativas y los cambios curriculares realizados. Se cumplió con el compromiso de garantizar la existencia de instalaciones que contribuyan al bienestar estudiantil y una mejora en la gestión bibliotecaria.

En cuanto a la recomendación de fomentar la difusión de las actividades de investigación a los efectos de generar una cultura de la misma, la institución, atendió los requerimientos generando, entre otras acciones, líneas de investigación educativa llevadas a cabo por docentes de la facultad.

En cumplimiento a la recomendación de dictar cursos para que el cuerpo académico acredite 50 horas de formación en docencia superior e incorporar como requisito para el ingreso a la docencia la realización de dichos cursos, la institución ha realizado y realiza en forma ininterrumpida actividades tendientes a la formación docente

con el objetivo de incluir a la totalidad de los mismos en las capacitaciones.

En función de la necesidad de reducir la carga horaria total del plan de estudios, atendiendo a un desarrollo equilibrado de los contenidos y competencias, se redujo la carga horaria total en un 16% y se redefinieron las cargas horarias de cada uno de los ciclos, poniendo mayor énfasis, en los aspectos clínicos.

La CONEAU mediante el artículo 1° de la Resolución CONEAU N° 1221/14, resuelve extender la acreditación de la carrera de Medicina de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional del Comahue por un período de tres (3) años computados a partir del vencimiento de la acreditación otorgada por Resolución CONEAU N° 647/10.

### **Perspectivas futuras**

En el año 2018 se cumplen 100 años de la Reforma Universitaria. La democratización de la enseñanza y la modernización de los estatutos universitarios, la autonomía universitaria, el cogobierno (personal docente, no docente, graduados y estudiantes), la integración social a través de la extensión universitaria, la realización de proyectos de investigación, la implementación de concursos públicos para los cargos docentes y administrativos, siguen siendo, como muchos de los planteados en la Reforma, un tema de análisis.

La importancia social de la universidad pública, el presupuesto nacional para su funcionamiento, la distribución del mismo dentro de las universidades, la creación de nuevas universidades y sostener el crecimiento de las más antiguas, son aspectos en los que es necesario establecer indicadores, realizar un análisis y generar herramientas para obtener mejores condiciones de funcionamiento y desarrollo de las diversas áreas.

En relación a la medicina, la integración de acciones desde educación y salud, se plantea como una necesidad para la elaboración de políticas públicas para el desarrollo humano mediante la realización de un trabajo conjunto que considere los determinantes de la salud.

En relación a la Educación Médica, el primer antecedente registrado en la bibliografía en nuestro país, es en el año 1957. Se lleva a cabo el primer congreso de Educación Médica, realizado por la Asociación Médica Argentina, una organización sin fines de lucro creada en 1891 que continúa teniendo en la actualidad entre sus objetivos colaborar con la enseñanza de la medicina.

En 1961, los siete decanos de las Facultades de Medicina que existían en ese momento dan lugar a la creación de la Asociación de Facultades de Ciencias Médicas de la República Argentina AFACIMERA, en la que participan facultades de gestión pública y privada, con el objetivo de facilitar la integración y el debate de los avances que se realizaban en aspectos educativos. Funciona con continuidad hasta el año 1973, luego suspende sus actividades y las reinicia en el año 1987 continuando su trabajo ininterrumpido hasta la actualidad. La Conferencia Argentina de Educación Médica (CAEM) es una de sus principales actividades, como así también la revisión de estándares para la evaluación y acreditación de las mismas<sup>54</sup>.

En el año 2011 con el propósito de fortalecer lazos académicos e institucionales y a instancias del Programa de Mejoramiento de la Enseñanza de la Medicina (PROMED), se constituye el Foro Argentino de Facultades y Escuelas de Medicina Públicas (FAFEMP). Actualmente reúne a 17 instituciones educativas universitarias públicas donde se dicta la carrera de medicina. Sus

---

<sup>54</sup> Galli, A. (2008). *Asociación de Facultades de Ciencias Médicas de la República Argentina (AFACIMERA): creación y desarrollo*. *Revista Argentina de Educación Médica*, 2(2), 68-77.

representantes analizan periódicamente diversas problemáticas de la educación médica, del funcionamiento y presupuesto disponible y se evalúan propuestas tales como la redefinición de los estándares y de los procesos de acreditación. Estas acciones se llevan a cabo en forma conjunta con representantes de los ministerios de salud, de educación y de la CONEAU con el objetivo de articular las propuestas con la Secretaría de Políticas Universitarias y generar acciones orientadas a las necesidades de salud de la población. Es un desafío actual, la verdadera difusión de las conclusiones a las que se aborda tanto en las reuniones científicas de FAFEMP como de AFACIMERA. El análisis y debate de estos materiales en el seno de cada una de las Facultades y de los hospitales e instituciones donde se llevan a cabo los procesos de enseñanza y de aprendizaje, con la participación activa y responsable de los claustros que fueron integrados desde la Reforma en el gobierno universitario, es también un proceso que debemos fortalecer.

Desde el primer congreso de Educación Médica en el año 1957, se menciona a la distribución de los médicos en el país como uno de los ejes a considerar. El mismo sigue vigente en la actualidad y se relaciona a las políticas de salud que el país necesita y al que ese médico se integra, en la que no pueden estar ausentes los determinantes sociales de la salud humana.

En el análisis de los trabajos presentados en reuniones científicas como FAFEMP y AFACIMERA<sup>55</sup>, se aborda la necesidad de un cambio curricular global y se analizan las universidades en su contexto. En el año 2016, el Vº Congreso del FAFEMP tuvo como lema “La Misión Social de la Universidad”, en el mismo, se fortalece la integración estudiantil mediante la realización del “1º Encuentro de estudiantes de Facultades Públicas FAFEMP” y el “2º Encuentro de estudiantes que hacen Ciencia”. En el año 2017 el XVII Congreso Argentino de Educación Médica organizado por AFACIMERA tuvo

---

<sup>55</sup> *Brissón, M. E., & Galli, A. (2005). Conferencia Argentina de Educación Médica: agendas, aportes y temas emergentes. Educación médica, 8(1), 38-47.*



como eje “La educación Médica, una clave para el desarrollo social”, sus ejes temáticos incluyen desarrollo curricular, compromiso social universitario y desarrollo profesional continuo. En ambas reuniones, se aportan diferentes perspectivas y estrategias de integración comunidad - universidad. Desde el ámbito académico, se pone el acento en la realización de cambios curriculares sin embargo aún si encontráramos el modo de construir un currículum ideal, tanto su implementación como la realización de una planificación estratégica, son consideraciones importantes al momento de formar estudiantes para el futuro cercano. La utilización de casos clínicos en un enfoque por competencias, la apropiación del método clínico, la valoración de una adecuada relación médico-paciente, la organización de los servicios de salud en la comunidad, la realización de acciones de prevención de enfermedades, diagnóstico precoz, atención oportuna, condiciones laborales que permitan disponer los tiempos de atención médica adecuados y el uso apropiado y racional de los medios complementarios y la tecnología, son temas cuyo abordaje implica trabajar interdisciplinariamente y nos interpelan acerca de la constitución y metodologías de trabajo de los equipos de salud<sup>56</sup>. El establecimiento de carreras de medicina más cortas, favorecer la realización de residencias acreditadas por universidades, el análisis de las causas que alejan a los graduados de la formación continua y la integración de las instituciones, son también aspectos a considerar<sup>57</sup>.

---

<sup>56</sup> Santos Remón, D., Carvajal Esperón, L. O., Hidalgo, F., Dainet, E., Vázquez, L., Marcia, M., & Aguilera Batallan, N. R. (2017). *El método clínico y su enseñanza en la práctica asistencial*. *Correo Científico Médico*, 21(1), 155-170.

<sup>57</sup> Ordenanzas de la UNCo citadas: disponibles en [www.uncoma.edu.ar/institucional/consejo-superior.html](http://www.uncoma.edu.ar/institucional/consejo-superior.html)

## CAPÍTULO 3

### ¿QUE SIGNIFICA SER DOCENTE DE MEDICINA?

Carlos Federico Fushimi

*“Las gentes tienen estrellas que no son las mismas. Para unos, los que viajan, las estrellas son guías. Para otros, no son más que lucecitas. Para otros, que son sabios, son problemas. Para mi hombre de negocios, eran oro. Pero todas esas estrellas no hablan.*

*Tú tendrás estrellas como nadie las ha tenido.*

*(...) ¡Tú tendrás estrellas que saben reír!”*

*Antoine de Saint-Exupéry: “El Principito”, sección XXVI (1946)*

¡Hola! ¿Cómo estás?

Yo aquí sentado...escribiéndote. Vos allí...leyéndome.

Me invitaron a escribir sobre una pregunta que nos hacemos, tarde o temprano:

¿Qué significa ser docente de medicina?

Te preguntarás quién soy yo para escribir sobre el tema...Yo también me lo pregunto.

Después de dar muchas vueltas, decidí escribir desde el único lugar desde donde puedo escribir: mi experiencia.

Mi experiencia no es vasta. Tampoco soy un erudito en la teoría. Mi experiencia (como la tuya) acopió información desde la singularidad de mi práctica como docente de una carrera de Medicina. Y mucho tiempo antes también. Sí...mi experiencia tiene sus limitaciones: antes, durante o después...mi formación estuvo tan encorsetada como la de cualquiera:

¡Uh!... ¿ya te diste cuenta? ...No tengo “grandes palabras” para compartir. Sólo eso: compartir.

Tal vez estés pendiente de mi escribir, si denoto género en mis palabras, si uso equis, ees, arrobas o asteriscos. Lo hice inicialmente. Lo hice para dirigirme respetuosamente a quien lee y visibilizar grupos minorizados. Lo hice y sistemáticamente me lo devolvieron para que lo revise. La resultante es la que hoy está en tus manos: una versión redactada desde un genérico lavado. Si pienso en vos, asumo que tu género es el constructo con el que te autopercebís, y me interesa no asumir que te sentís varón, ni que preferís relacionarte heterosexualmente. Cuento con tu perspicacia para leer mis líneas entre líneas.

También me propongo disfrutar de una charla con vos, así es que me verás usando la primera persona del singular, aunque desentone con el resto de los capítulos que fuiste leyendo. Sin ánimo de ofenderte, te invito a percibir cómo el marco teórico, el propósito, los objetivos, el desarrollo, las conclusiones y la bibliografía se suscitan sin demasiada pompa.

Si llegando hasta aquí, seguís pensando que, lo que tengo para compartirtelo puede extrapolarse a tu universo de acción, te sugiero seguir camino. Tengo por propósito compartirtelo mi experiencia desde lo que me enseñaron a llamar “Caja de Herramientas”: la abriré, te mostraré con cierto pudor desde las más brillantes hasta las más herrumbradas. Y en el revolver buscando, charlaremos de éstas. Si todo va bien, tal vez tomes alguna. Y sino, te irás con las manos vacías. Pero de algo estoy seguro: de nuestro intercambio va a nacer una transformación; tuya y mía. ¿Vamos?

Como mi Caja de Herramientas me acompaña a todos lados, la he asumido como parte de mi hogar. Como cierto carisma adolescente

aún tramito, mi Caja tiene *stickers* pegados por todos lados. ¿Querés verlos? Mirá lo que dicen...



A medida que fui trabajando con personas del campo de la Salud Mental, del campo de la Educación y del campo de la Filosofía, fui conociendo a las personas que habitan mis “calcos”: qué pensaron, qué encontraron, qué entendieron. Seguramente, muchas de las cosas que vamos a compartir, estén impregnadas aún de su esencia.

Sin duda ya los conozcas también. Si te interesa saber un poco más de ellos, te invito a tipear sus nombre u obras en cualquier buscador de internet para zambullirte en un mar de información transformadora.

“PENSAMIENTO  
COMPLEJO”  
DE EDGAR MORIN

”TEORÍA DE LA COMUNICACIÓN  
HUMANA”  
DE PAUL WALTZLAWICK

”TEORÍA  
SOCIOCULTURAL”  
DE LEV VYGOSTKY

A la vuelta de mi Caja también hay *stickers* pegados con más nombres. Incluso en las paredes de adentro también, sólo que esos me dan un poco de pudor mostrarlos...supongo que forman parte de mi Curriculum Oculto.

Estaba pensando en nuestra charla... podríamos trazarle una senda para conseguir el propósito. Durante 10 años seguidos hice trekking en Bariloche. Y quería invitarte a recorrer este intercambio como si fuera una travesía. La senda por seguir la entiendo como ardua, y me parece conveniente planificar postas donde podamos descansar, recuperarnos, alimentarnos y soñar viendo el firmamento libre de luces artificiales. En estos lugares montaremos y desmontaremos todo lo que traemos en nuestras mochilas.

Te cuento qué objetivo tiene cada posta:

- 1) Identificaremos protagonistas del proceso Enseñanza-Aprendizaje y su interrelación.
- 2) Conoceremos las voces del Proceso Enseñanza-Aprendizaje en el contexto de una Carrera de Medicina.
- 3) Compartiremos mi Caja de Herramientas y la tuya.

<p style="text-align: center;"><b>IDENTIFICANDO PROTAGONISTAS DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE Y SU INTERRELACIÓN</b></p>
--

Llega el momento de detener nuestro andar docente, alzar la cabeza y hacer un espacio mental. ¡Claro! Aún tenemos la posibilidad de afectar el continuo Espacio-Tiempo que intentamos modelar. Y al decir de la profesora Verónica Andrea Allaria<sup>58</sup>, es deseable que

---

<sup>58</sup> Argentina, nacida en la ciudad de Neuquén en 1971. Profesora de Educación Primaria, Profesora de Educación Especial para Irregulares Motores y Educación Especial para Ciegos y Disminuidos Visuales. Docente y Directora de

quienes nos dedicamos a la docencia, instalemos preguntas en ese momento de pausa. Dos preguntas resultan urgentes:

*¿Para qué vine yo acá?*

*¿Qué le sucede la persona que tengo adelante?*

Enfrascados en las múltiples labores que tenemos como docentes de Argentina, pienso que Verónica nos propone preguntas situacionales en primer plano, desplazando a las preguntas existencialistas a otro plano. Vale la pena plantearlas esquemáticamente para que encontremos las diferencias entre sí y sus potenciales consecuencias. La tabla #1 lo resume:

Tabla #1: Preguntas situacionales y existenciales entorno a docentes y estudiantes.

	Pregunta Situacional	verbo	Pregunta Existencia	verbo
Docente	¿Para qué vine yo acá?	Estar	¿Quién soy yo?	Ser
Estudiante	¿Qué le sucede a la persona que me convoca?	Estar	¿Quién es esta persona que me convoca?	Ser

Cómo puede apreciarse, las preguntas existenciales merecen otro espacio, otro tiempo... ¡Pero a no cajonearlas! ...estas preguntas pueden operar cambios genuinos y así recrearnos. Desestimarlas implicaría seguir repitiéndonos en la más recalcitrante de nuestras inmanencias.

---

*la Escuela de Educación Domiciliaria y Hospitalaria #1 de la ciudad de Neuquén.*

Si logramos instalar las preguntas situacionales en nuestro espacio-tiempo mental ya será un logro digno de galardonar. Pero ¡Desconfiemos de la comodidad! estas preguntas visibilizan un vector vital:

Probablemente asumamos que el estudiantado salga a nuestro encuentro buscando aprender y que operemos en consecuencia enseñando, pero creo importante tener activadas las dos preguntas que nos propone Verónica a la hora de comunicarnos, si es que pretendemos que el proceso Enseñanza-Aprendizaje ocurra. La tabla #2 ensaya las respuestas posibles.

Tabla #2: Respuestas posibles a preguntas situaciones.

	Pregunta Situacional	Respuestas Posibles
Docente	¿Para qué vine yo acá?	Vine a intercambiar conocimiento.  Vine a ganarme el sueldo.  Vine a adquirir fama.  (((¡Pregúntate!)))
Estudiante	¿Qué le sucede a este estudiante que tengo delante mío?	Quiere aprender  Viene a cumplir un mandato  Quiere adquirir fama y poder  ¡Pregúntale!

Y sí... muchas de las proezas y dificultades que vivenciamos en lo cotidiano, se deben a cómo operaron las respuestas subyacentes a estas dos preguntas mientras “damos clases” en aulas, laboratorios, consultorios, salas de internación y quirófanos. Estas respuestas modelan nuestros mensajes mientras comunicamos. Se suman, de algún modo, al acervo cultural que trae el estudiantado, y colabora en transformarlo en profesionales de la medicina.

Asumo que esos “mensajes” de los que hablé en el párrafo anterior equivale al QUÉ (qué comunicamos como docentes de la carrera de medicina). Ese QUÉ se está trabajando en los demás capítulos de esta compilación que estás leyendo. Pero en lo que atañe a nuestra pregunta “¿*Qué significa ser docente de Medicina?*” me parece importante compartirte como ese QUÉ discurre en nuestra labor.

Un buen punto de partida para situar ese QUÉ, es una conceptualización que aprendí trabajando en capacitaciones de Educación Sexual Integral (ESI)<sup>59</sup>: Se trata de pensar cómo esos contenidos ingresan a nuestro campo de acción, donde es clave identificar las Puertas de Entrada<sup>60</sup> por donde lo hacen. Obvio: los contenidos de ESI y los de Medicina tienen sus diferencias sustanciales, pero tienen en común su carácter de “contenido transmisible” y “contenido de alto impacto humano”. Por así decirlo, enseñar a usar un bisturí para cortar tejido humano con fines terapéuticos es “enseñable”. Pero a la vez, tiene un “alto impacto” tanto para cada estudiante como para la Comunidad Educativa toda.

---

<sup>59</sup> *Ley Nacional de Educación Sexual Integral (#26.150). Destinada a todas las instituciones escolares de los Niveles de Educación Inicial, Primario, Secundario y los Institutos Superiores de Formación Docente, y todas la Modalidades. Incluye tanto las instituciones de gestión Estatal como las de Gestión Privada. La ley no contempla el ámbito Universitario.*

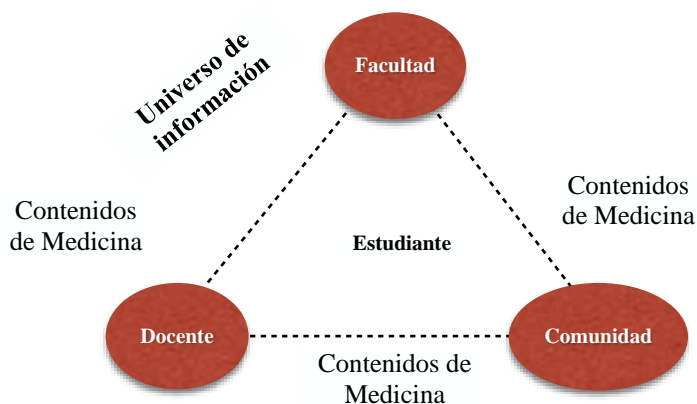
<sup>60</sup> *Marina, M. et. Al. (2009) “Educación Sexual Integral para la Escuela Primaria. Contenidos y propuestas para el aula”. Ministerio de Educación de la Nación, primera edición. pág. 14-17.*



Si intentáramos escenificar el proceso Enseñanza-Aprendizaje, la ESI explica la importancia de poder identificar protagonistas que se involucren en dicho proceso: Estudiantes, Docentes, La Institución y La Comunidad Educativa. El gráfico #2 esquematiza lo quiero compartirte:

Gráfico #2: Mapa propuesto para explicar la interrelación entre actores de la comunidad educativa y los contenidos de medicina.

Los contenidos a transmitir sobre Medicina circulan por 3 accesos



principales o “Puertas de Entrada” que los tamizan e intentan colimar<sup>61</sup>. Además, discurren por cada poro de los límites (líneas punteadas).

La circulación de los contenidos es multidireccional, con sectores de flujo laminar y sectores de flujo turbulento. Aparecen contenidos estancados, contenidos que obstruyen, contenidos que son obstruidos por otros contenidos. Todo tipo de transformación se suscita en el universo de información: los contenidos de Medicina

<sup>61</sup> Colimar: homogeneizar las trayectorias o rayos que, emitidos por una fuente, salen en todas direcciones y obtiene un chorro de partículas o conjunto de rayos con las mismas propiedades. Un colimador es un sistema que a partir de un haz de luz divergente obtiene un "haz" paralelo. Una de sus aplicaciones es el L.A.S.E.R.

se solidifican, fusionan, vaporizan, condensan, cristalizan y subliman al igual que la materia (¿existirán contenidos en estado plasmático?).

Los contenidos de Medicina sufren todo tipo de transformaciones ya que, una vez que un contenido toma contacto con cada uno de nuestros personajes, se transforma nuevamente. Vuelve así al sistema modificando paulatinamente al resto de los contenidos. Claro está que los contenidos de Medicina salen fuera de los límites propios e interactúan con el universo de información.

Sintetizando, la información (contenidos de Medicina) se comporta como la materia. Pienso qué importante es tener esto en cuenta ya que la información juega un rol protagónico en nuestra realidad.

Aunque el esquema simplemente trata de retratar a un sistema, quiero subrayar las semejanzas con un Sistema Caótico Determinista<sup>62</sup>. Con esto quiero decir que pequeñas intervenciones que hagamos generará grandes cambios. El esquema también intenta mostrar cierto relativismo y un regío *quantum* de incertidumbre. En este contexto, es útil analizarlo desde alguna perspectiva. Organizando la información por Puertas de Entrada, nos permite circunscribir los fenómenos para volverlo operativos.

Primera Puerta de Entrada: Vos y Yo en ejercicio docente.

Entender que los contenidos de Medicina son transmitidos por vos, por mí o quien se anime ejercer la docencia, implica:

---

<sup>62</sup>Sistema Caótico Determinista: Es un sistema donde las magnitudes de sus componentes presentan comportamiento irregular, pero que sigue reglas definidas. Parcialmente predecible, parcialmente impredecible, pero con normas y estructuras subyacentes. Se caracterizan por la gran sensibilidad a las condiciones iniciales, presentan el fenómeno de atractor extraño y se muestran con autosimilaridad.

Pérez Izquierdo A, "La Teoría del Caos. Las Leyes de lo Impredecible", Ed. EDITEC, Navarra, España, 2015.

- Que hemos tenido, tenemos y pretendemos seguir teniendo, la experiencia de vivir y entendernos como Seres Humanos. Entendiéndonos ontológicamente: tenemos dignidad y no precio. Entendiéndonos éticamente: somos iguales y merecemos tanto consideración como respeto.
- Que nos vamos humanizando, que nos vamos constituyendo en sujetos con vivencias singularísimas y genuinas; que nos vamos construyendo mutuamente.
- Que vale la pena entendernos como vectores de un cúmulo de experiencias transmisibles. Muchas de éstas tienen en común temas de salud, en donde nos vimos ejerciendo autocuidado, autovaloramiento y la solidaridad. Los contenidos de Medicina han quedado imbricados en nuestra trama subjetiva y forma parte de lo que comunicaremos.
- Que el acervo de contenidos de Medicina que portamos se comunica desde lo que nos pide la Facultad (Currículum Manifiesto), desde lo que evitamos dar consciente o inconscientemente (Currículum Omitido o Nulo) y desde el propio sistema de ideas/creencias/estilos de vida (Currículum oculto)<sup>63</sup>.
- Que la energía que nos insume la transacción dialógica es alta, porque este tipo de contenido es de “Alto Impacto Humano”. Esto significa, que los contenidos de Medicina nos atraviesan holísticamente, activando todos los mecanismos de homeostasis que vos y yo tenemos. Anabolizamos y catabolizamos:
- Ideas, pensamientos, creencias, juicios, sentimientos (sistema superestructural),

---

<sup>63</sup> El Currículum Nulo, también llamado Currículum Omitido, está formado por aquello que la escuela no enseña y que puede ser tanto o más importante que aquello que enseña.

Eisner, EW (1979): “La Imaginación educativa: sobre el diseño y evaluación de los programas escolares”. 2ª edición, MacMillan, New York. (1985)

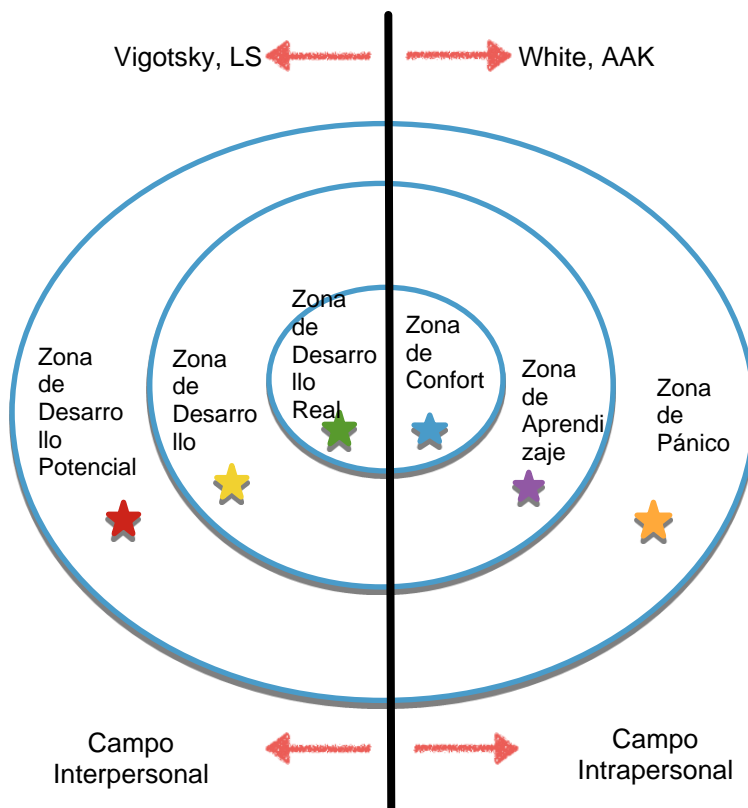
- Emociones, aparatos y sistemas (sistema estructural),
- Medio interno, metabolismo intermedio y maleabilidad genética (sistema infraestructural).
- Que los contenidos de Medicina impregnan nuestras experiencias vitales, modelan nuestro existir y transforman nuestro entorno.
- Que esta experiencia de estar atravesados por los contenidos de Medicina, es una experiencia que se da en simultáneo dentro de cada estudiante, y que saberlo implica ponernos obligadamente en paridad.
- Que los contenidos de Medicina son siempre transmitidos queramos o no hacerlo: Es probable que tengamos identificados aquellos contenidos de Medicina que ubicamos dentro de nuestra Zona de Confort<sup>64</sup> y que éstos son los que a diario transmitimos. Lo ideal sería que la interacción entre estudiantes y docentes ocurra en la Zona de Desarrollo Próximo<sup>65</sup>

En el gráfico #3 intenta aglutinar artificialmente qué es lo que se tramita en la Puerta de Entrada #1 “Nosotros Mismos”. Pienso que puede sernos útil entender que “nos pasan cosas” tanto con los contenidos de Medicina como con las personas con las que interactuamos.

---

<sup>64</sup> White A, (2008) “From Comfort Zone to Performance Manangement”, Ed. White & MacLean, Bélgica, 2009

<sup>65</sup> Vygotsky, Lev, S (1978), Pensamiento y lenguaje, Madrid: Paidós



- ★ Contenido de Medicina: Aborto no Punible. Este contenido me interpela. Si tengo que transmitirlo al estudiantado estaré tramitándolo con malestar.
- ★ Contenido de Medicina: Ciclo de las Pentosas. Este contenido me interroga. Si tengo que transmitirlo al estudiantado estaré tramitándolo con cierta tensión
- ★ Contenido de Medicina: Las 14 ramas de la Carótida Interna. Este contenido lo tengo revisado. Si tengo que transmitirlo al estudiantado estaré tramitándolo



Zona de Desarrollo Real (ZDR): Está determinada por la capacidad de resolver independientemente un problema. Siendo estudiantes, es lo que nosotros podemos solucionar por nuestros propios medios.



Zona de Desarrollo Próxima: está situada entre la ZDR y la ZDP. Es donde se sitúa el proceso enseñanza-aprendizaje. Se activa la construcción y avanza el desarrollo. La ayuda se apoya en los conocimientos previos. Esta Zona se crea durante la interacción.

Seguramente cada tanto vos y yo podamos sentir cierta comodidad con determinados contenidos de Medicina, mientras que con otros no. Tener identificada el área que ocupa mi Zona de Confort me permitirá entender qué tiendo a perpetuar (Currículum Manifiesto) y qué contenidos directamente evito transmitir porque están dentro de la Zona de Pánico (Currículum Omitido o Nulo).

Yendo al gráfico, podríamos usar de ejemplo a un ayudante de Anatomía: éste se zambulle resueltamente a enseñar sobre “las 14 ramas de la Carótida Interna” durante las clases de Cuello porque es algo incuestionable y lo sabe de memoria. Mientras que nada habla ni opina sobre “Aborto en Argentina” cada vez que le toca enseñar “Aparato Reprodutor Femenino” porque, además de ser Católico Practicante, teme que sus estudiantes le pregunten sobre un tema que pondrá en evidencia su cavilación (Zona de Pánico).

Claro, él hizo uso de su memoria para aprender anatomía. Mejor aún, siendo cirujano general de Cabeza y Cuello, refuerza sus conocimientos cada vez que enseña sobre la arteria carótida. A su vez, no pide ayuda para estudiar sobre otros campos relacionados (Zona de Desarrollo Real). Pero, “Aborto” es algo que lo vio en su formación tanto médica como catequética, pero sabe que ha avanzado mucho los estudios al respecto. Se da cuenta que tiene que sumar otras ciencias para comprender mejor ese “Contenido de la Medicina”. Entiende perfectamente que es inteligente y que puede enseñar temas nuevos (Zona de Desarrollo Próximo). Pero, como “Aborto” forma parte de sus tabúes, no expande su Zona de Confort,

al no encontrar quién le pueda ayudar a entender sobre este tema sin que se sienta juzgado.

Eso sí, nunca se sintió del todo cómodo con la parte de Neuroanatomía: todo tan chiquito, algunas estructuras imposibles de mostrar. Una compañera le pasó unos enlaces de YouTube donde parece que se explica mejor. Aprovecha los fines de semana para verlos y aprender cómo hacer para enseñarlos (Zona de Aprendizaje).

Las otras dos Puertas de Entradas son igual de importantes, pero desarrollarlas en este capítulo promovería correríamos de nuestra senda. En la Tabla # 3 se presentan y resumen las 3 Puertas de Entradas de las que estuvimos reflexionando habiendo hecho énfasis en la primera solamente.

<b>Puerta</b>	<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>	<b>Ejemplos</b>
<b>1</b>	Docentes	Vos y Yo	A vos y a mí también “nos pasan cosas”: Nuestras desactualizaciones. Nuestras emociones. Nuestras falta de dinero o excesos. Nuestras adicciones y violencias. Nuestros prejuicios, creencias y valores. Nuestras historias y sexualidad. Nuestros amores, Nuestros legados, Nuestras pasiones, Nuestros ideales, entre otras cosas
<b>2</b>	La Institución	La Facultad de Ciencias Médicas. La Carrera de Medicina.	
<b>a</b>	La Organización Institucional	Infraestructura Y Estructura	Los espacios, las luces, los baños, las jerarquías, los pasillos, los claustros, las reglamentaciones, las aulas, los hospitales, entre otras.
<b>b</b>	La Currícula	Los Contenidos De Medicina	Ejemplo: Asignatura: Microbiología y Parasitología. Tema: Parasitología Médica. Contenido: Hidatidosis. El Currículo Oculto. Las asignaturas apócrifas, entre otras.
<b>c</b>	Los Episodios Que Irrumpen en la Institución	Lo que acontece y no se acomoda	Los bochazos masivos, el desfinanciamiento de la universidad, la falta de aulas, estudiantes con padecimientos de salud que les impiden concurrir, las denuncias de maltrato, la impuntualidad, los abusos de poder, la violencia de género, la promoción del exitismo, los hurtos, las huelgas docentes, las inundaciones, los concursos impugnados, entre otras.
<b>3</b>	La Comunidad Educativa	Las Personas y otras Instituciones que interactúan con la Facultad de Ciencias Medicas	El barrio que alberga a la facultad, la Municipalidad, los efectores de salud, las escuelas de barrio, las familias del estudiantado, entre otras.

Tabla # 3: Las Puertas de Entrada de los Contenidos de Medicina (Modelo ESI)



**LAS VOCES DEL PROCESO  
ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EN EL CONTEXTO  
DE LA FACULTAD DE MEDICINA**

Escuché de una médica *“Los médicos solemos repetir lo que nuestros maestros nos han dicho”*. Mientras cursaba Semiología (1996) escuché decir a un docente mientras bochaba a una de mis compañeras de estudio...

*“Usted se queja porque yo la evaluó, pero más exigentes serán sus futuros pacientes...”*

...qué momento impactante fue para mí. Hoy pienso que él debería haber incluido una omisión para completar la frase:

*“...y sus futuros estudiantes...”*

Es por esto, que quise conocer qué opinión tiene la comunidad educativa de nuestra Facultad de Ciencias Médicas en relación con la pregunta de este capítulo. Ensayé preguntarle a docentes, no docentes y estudiantes. Sin embargo, he decidido transcribir la opinión del estudiantado, porque creo que la omisión de mi mentor podría implicar un escotoma en mi práctica y en la práctica de mis colegas. Disculpen si el título quedó desajustado a lo que voy a desarrollar. Sería interesante que pueda investigarse sobre docentes y auxiliares de docencia en otro apartado.

Nuestra Carrera de Medicina tuvo en 2016 un total de 672 inscripciones mientras que egresaron sólo 60<sup>66</sup>). En dicho ciclo lectivo, aproximadamente 1.700<sup>67</sup> vacantes fueron habitadas entre estudiantes cursantes y recursantes. Como se observa en el Anexo #2, el desgranamiento afecta los dígitos incorrectos a mí entender:

---

<sup>66</sup> Prensa de la UNCo: *“Medicina cumple 20 años”*

<http://prensa.uncoma.edu.ar/index.php/es/novedades/6043-medicina-cumple-20-anos-como-carrera-en-la-universidad-nacional-del-comahue>. Mayo 2016.

<sup>67</sup> Dato deducido de información solicitada a la Secretaría Académica de la FaCiMed. Ver Anexo #2.

sí desaparece los correspondientes a la centena y miles. Elegí a 14 estudiantes de nuestra carrera de 7 años distribuidos en 14 semestres, 4 ciclos, 4 departamentos, 12 áreas y 32 asignaturas. En esas 6.992 horas transcurren sus vidas “añándose”, “ciclándose”, “departamentándose”, “areándose” y “asignaturizándose” con el fin de transformarse en médicas, en médicos. El desgranamiento “va sucediendo” mientras respiran, laten, sienten, sueñan, trabajan, aman, paren y enferman. Claro, ser estudiante de medicina no exime de enfermar y, junto con el verbo “trabajar”, creo que debiera seguir siendo materia de estudio y acción de nuestra facultad: ¿Hemos pensado acaso en docentes que vayan al domicilio para estudiantes que enferman? ¿O la reasignación de aulas para los cursos que tengan estudiantes con yesos?

Ya sé que hiciste las cuentas: el “ene” que tengo no es representativo de la comunidad estudiantil. La muestra que elegí trabajar representa menos del 1% del universo a estudiar. Mi muestreo resultó insuficiente. Entonces, tené cuidado con las extrapolaciones. De todos modos, te comparto cómo convoqué a estudiantes para entrevistar. Resumiendo, la carta, fue algo así:

*¡Hola Mariana!*

*Me gustaría conocer tu opinión en relación a algunas preguntas que intento contestarte.*

*Valoro tu opinión ya que he percibido en vos un espíritu libre que puede compartir lo que piensa sin temor.*

*¿Qué esperas vos de quienes ejercen la docencia de la facultad de medicina?*

*¿Podrás mencionar las 3 cosas que son indispensables en estas personas?*

*Podés usar un pseudónimo si querés ya que lo publicaré.*

*Escribime cuando puedas a cffushimi@yahoo.com.ar*

*Gracias por tu tiempo*

*C. Federico Fushimi*

- Transcribiré las 12 respuestas que obtuve. Sí...la muestra es menor aún, pero la adherencia a la convocatoria fue del 85%)
- Dejé sus expresiones y modo de escribir tal cual cómo me llegaron.
- No transcribí comentarios directos hacia mi persona para respetar el tope de palabras de este capítulo.
- Dentro del relato encripté nombres propios denotando género (en honor al anonimato y a las mujeres: género que se ha tenido que hacer lugar en las carreras de medicina, y aún hoy siguen sintiendo que tienen que “abrir el Mar Rojo usando los codos”<sup>68</sup>).
- Subrayé lo que haya querido destacar quién me escribiera.
- Usé negrita en las palabras claves que yo haya identificado para un posterior análisis.

Así contestaron:

Mail de Mariana, 20 años, Ciclo Biomédico, 2° de 7 años, 3° de 14 semestres

*Cuando iniciamos la carrera, creo que todos los estudiantes esperamos encontrarnos con lo mismo: compañeros agradables y con valores y principios parecidos a nosotros, pero, por sobre todo lo otro, profesores con la capacidad de **hacernos gustar las materias** que dictan y nos **mantengan motivados** a lo largo de toda la carrera. Una vez iniciado el cursado, nos damos cuenta de que por ahí las cosas no son tan así: hay cada personaje en la facu **acompañándonos...** Y hay profesores para todos los gustos.*

*Los hay super bochos y con una pedagogía impresionante, que te mantienen pendientes de su clase de principio a fin durante*

---

<sup>68</sup> “Abrir el Mar Rojo usando los codos”: es una metonimia híbrida que hacer referencia a abrirse camino con esfuerzo. Uso la referencia bíblica donde Dios abre el Mar Rojo en dos dejando paso a Moisés y los israelitas mientras huían de los egipcios. “Abrirse paso a los codazos” se refiere a avanzar empujando con los codos a través de una muchedumbre aglomerada.

*todo el cuatrimestre. También están los súper inteligentes, pero que no logran transmitirlo por falta de dinámicas para expresarse, para hacer comprender al alumno lo que está intentando explicar y, lamentablemente, vuelven las clases tediosas. Por su parte, encontramos también a aquellos que saben un poquito de todo y nada de muchos temas, que nos hacen cuestionarnos cómo es que llegaron a ser profesionales, algunos de ellos médicos, y, sobre todo, cómo llegaron a conseguir un lugar en la cátedra. Y tenemos, además, a aquellos que ven al estudiante como una molestia, o por lo menos es lo que nos hacen sentir, y si bien pueden acarrear bastantes conocimientos, nos causan rechazo.*

*Teniendo en cuenta a todos estos modelos de profesores con los que me he cruzado hasta ahora, respondería a las preguntas hechas de la siguiente manera: desde como yo lo veo, un docente de la facultad de medicina debe ser:*

- **Pedagógico:** *debe contar con herramientas no sólo para hacerse entender, sino para que lo que explique pueda ser interpretado por nosotros. No es lo mismo explicar algo muy bien que explicarlo de tal manera que se entienda.*
- **Apasionado:** *desde donde yo lo veo, es fundamental. Cuando hacemos las cosas con gusto, se nota; cuando las hacemos sin, se nota el triple. Un profesor que llega al aula, comienza a explicar entusiasmado, sus ojos se prenden de lo divertido que está. Ése es el tipo de profesor que, por más que esté explicando el tema más aburrido del mundo logra que quienes lo escuchan se enganchen.*
- **Capaz de admitir sus limitaciones.** *Es lo que uno espera de un médico y por qué no de los propios docentes: yo, particularmente, tengo gran memoria auditiva, por lo que las clases en las que se explica algún contenido son de gran riqueza para mí, pero también puede llegar a ser algo en contra, cuando el profesor sabe las cosas a medias, o tiene su propia versión de los hechos distintos relatados en los*

*libros. Más vale que todos pueden equivocarse, pero siempre podemos toparnos con alguien equivocado que se niega a ver su error (y nos hace aprender las cosas de dos maneras distintas, de la manera que se lo tenemos que decir a él/ella, y la manera en que hay que decírselo al resto de los profesores: P)*

- *Otros rasgos que le agregaría al profesor que esperamos tener son: **puntualidad** y **compromiso**.*

Mail de Micaela, 28 años, Ciclo Biomédico, 3° de 7 años, 6° de 14 semestres.

*Bellas y Buenas tardes Fede*

*[...]*

*Primero y ante todo **respeto**, considero es la base para comenzar cualquier tipo de relación. Respeto entre sus pares y respeto a las/los estudiantes. Respeto por la vida, ya que luchamos por el mayor bien de ella. Respeto al hablar y dirigirse al otro/a, ya que es un ser igual que todas/os; algo difícil en el ámbito en el que estamos; porque la soberbia es mucha y la **humildad** sólo de unos pocos, admirable sea de paso en esos pocos.*

*Espero de un docente que pueda brindarme el **conocimiento necesario para mi formación académica**, tarea difícil de lograr. Porque en nuestra carrera la mayoría son médicos, pero no docentes y eso complica a veces las cosas, porque muchas veces la manera en la que dictan algunas materias o dan algunos temas, no son los más propicios como para entenderla de la mejor manera, como así también la forma de evaluar los contenidos y adonde apuntan muchas veces con los exámenes.*

*Creo que la y el docente deben **generar un ambiente amigable y de participación**, porque cuando nos dan la **confianza** de expresarnos y participar los conocimientos fluyen de mejor manera, y además las cosas que aprendemos en ese contexto no las olvidamos más, porque participamos en la creación del propio*

conocimiento.....[...]......nunca voy a olvidar los actos de taller A, cuando [un docente] personificaba a los pacientes.....eso reflejó muchas veces **la realidad**, XY1 lo [hacía] real, y con eso aprendí muchísimo....de como expresarme, de cómo cuidar los gestos frente a los/las pacientes, de cómo elegir las palabras....que es algo muy importante!

Recuerdo al genio XY2 diciéndonos: "...recuerden que el 80% de la comunicación es no verbal..."

Esto enseña medicina, porque siembra valores que debe formar parte de la vida de un/a médico/a, y también ayuda a entender que la gran cantidad de conocimiento que debemos aprender para ser buenos profesionales es sólo una parte del proceso tan importante como todo el resto.

Y por último deseo manifestar mi enorme gratitud por tener la suerte de tener docentes impresionantes, me siento privilegiada sentada en un aula escuchando casos insólitos (y reales) [...], escuchando de genes con la suavidad [...]. Cursando y aprendiendo con [...] ejemplos a seguir.

Tuve la suerte y el privilegio de acceder a información que **abra mi mente**, que la **libere de prejuicios** y que acepte la infinidad de posibilidades de entender, sentir y ver el mundo, rompiendo con los estereotipos que el sistema implanta en la mente, para abrir paso a la diversidad del mundo...que habita en todas/os y cada una/o de nosotras/os...entender esto hace también a un buen/a médico/a porque no tenemos límites, la imaginación se abre en un abanico de posibilidades donde así las contemplamos a todas las que puedan existir....o por lo menos estamos abiertos a todas ellas....sin prejuicio alguno.

[...] entendernos en una visión integral, de manera holística, ver que **se puede sanar de muchas maneras**, desde muchos lados y con distintas visiones, que muchas veces la medicina biomédica hegemónica no puede llegar y que con solo un poco de practica se puede acceder a este conocimiento para brindar sanación desde todos los aspectos posibles hacia todos los cuerpos que nos conforman. Que la Universidad del Comahue nos brinde la

*posibilidad de acceder dentro de la institución a este tipo de información [en seminarios] es alucinante.*

*[...] Cariños*

Mail de Martín, 28 años, Ciclo Biomédico, 3° de 7 años, 6° de 14 semestres.

*[...]*

*En mi opinión, es clave para la formación y el crecimiento como docente, más allá de su **capacitación** y de **ponerse al frente del campo de batalla en el día a día, la devolución de terceros dentro del "círculo de la educación"** (ya sea de colegas, estudiantes, etc.), ya que éstos tienen una capacidad de análisis diferente, y pueden ampliar el marco de la visión/perspectiva del docente si éste está dispuesto. Siguiendo esta idea como pie para responder tu pregunta, voy a pasar a mencionar la primera cualidad indispensable, a mi parecer, que es de carácter inmanente a un docente de medicina, y ésta es LA LUCIDEZ, que está intrínsecamente enlazada con lo que conocemos como **“una cabeza abierta”**; **un receptáculo capaz de transformar** las experiencias de la praxis en herramientas plásticas-dinámicas de formación.*

*En segundo lugar, pero primero en importancia, es la **VOCACIÓN DOCENTE**, porque la educación es una forma de vida, siendo su motor la **satisfacción del estudiante al encontrar las respuestas**, al redescubrir su curiosidad dormida y pisoteada a lo largo de toda su educación primaria y secundaria.*

*Y como tercero, pero no menos importante, la dupla inseparable: **ACTITUD-APTITUD**. El docente debe ser, antes que nada, muy seguro, para transmitir esa seguridad al estudiante (metafóricamente hablando: **ser su bastón en la oscuridad de la incertidumbre y guiarlo** hacia la certidumbre para que ésta sea su luz). Actitud de líder y la **relación simétrica** es lo que va a lograr desenvolver todo el potencial intelectual del estudiante sin barreras.*

*[...]*

*Saludos, un abrazo.*

Mail de Nahir, 22 años, Ciclo Biomédico, 3° de 7 años, 6° de 14 semestres

*En mi opinión un docente de medicina debería de tener estas 3 cosas:*

*-**Pasión** por lo que hace: cuando el docente ama ser tanto medico como educador, se vuelve contagioso y el alumno tiene cada vez más ganas de aprender.*

*-**Integridad**: me parece importante que un docente de medicina trate a sus alumnos por igual sin beneficiar o perjudicar a un alumno por razones personales o de otra índole.*

*-**Adaptabilidad**: creo que un docente que tiene la capacidad de adaptarse a distintas circunstancias y a diferentes alumnos le permite enriquecerse con nuevas experiencias además de poder llegar a más estudiantes a la hora de enseñar.*

*Me gustaría agregar [...: que XY1] nunca cambie porque su **entusiasmo** y **amor** por la medicina es contagioso.*

[...]

*Saludos.*

Mail de Mariela, 24 años, Ciclo Clínico, 4° de 7 años, 7° de 14 semestres

*Hola, ahora sí va la respuesta:*

*Ante la pregunta qué esperas de un docente de la Facultad de Medicina, se me vienen a la memoria aquellos docentes que pude tener desde primer año y hasta la actualidad en diferentes cátedras, que como principal cualidad me demostraron estar enormemente **enamorado de la práctica docente**. Pienso en aquellas profesoras y profesores que contagian su **entusiasmo** y **alegría** de poder compartir sus conocimientos con nosotros al llegar a sus clases. ¿Cómo no sentirte convocada/o en este escenario?*

*Otro aspecto que espero en un docente de mi Facultad es que con una formación científico académica sea **didáctico**, **creativo** e **innovador** a la hora de enseñar para que exista un dinamismo que nos permita ser **partícipes activos** o **coprotagonistas** del proceso*



*enseñanza-aprendizaje. Recuerdo, por ejemplo, aquellas clases [...] en las que el profesor XY3 y la profesora XX2 compartían con nosotros sus experiencias clínicas y al contar sus historias hacer que nos identifiquemos con ellos y sentirnos parte de la misma. Entre otras experiencias también recuerdo una clase [...] en la que la profesora nos enseñó el mecanismo de acción de las caspasas haciendo una analogía con una mafia italiana. Bastaron esas simples intervenciones para "marcar" de manera significativa, a mis compañeros y a mí, haciendo que lo transmitido permanezca en nuestras memorias.*

*Por último, y muy importante, considero que un docente debe ser **amable**. Es decir que se comporte con **agrado, educación, respeto y, por qué no afecto**, hacia los demás para generar un vínculo armónico de **confianza y respeto** con el estudiante. Esto es sumamente importante porque ante una pregunta o a la hora de plantear una duda académica ningún estudiante recurre al docente broncémico<sup>69</sup>.*

*[..]. Saludos.*

Juana, 24 años, Ciclo Clínico, 4° de 7 años, 7° de 14 semestres

*¡Hola! Acá van las respuestas:*

*De un docente de la Facultad espero que además de enseñarme las cuestiones que tienen que ver con la medicina, también **me enseñe aquellas que no están en los libros**, es decir, que parten de la **propia experiencia** del docente y dejan en el alumno/a un aprendizaje*

---

<sup>69</sup> Broncemia: neologismo que literalmente significa "acumulación de bronce en sangre". Acuñado por el Dr. Narciso Hernández, médico cirujano cordobés, hace referencia a que los médicos broncémicos son aquellos que sueñan con tener su estatua de bronce bien exhibida. Está relacionado directamente con la soberbia.

**Young, Pablo: "Bronceosis: enfermedad especulativa por depósito de bronce". Servicio de Clínica Médica, Hospital Británico de Buenos Aires, Argentina. Rev Med Chile 2012; 140: 824-825 (ISSN 0034-9887), Santiago de Chile, junio de 2012.**

Occhiuzzi, Francisco: conferencia en <http://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoID=74513>

*aún mayor que el académico. Me refiero tanto a herramientas para que el alumno/a en un futuro pueda desenvolverse en su ámbito profesional; como también **consejos, intercambio de ideas y conocimientos**, sobre distintos aspectos de la vida que pueden aportar también a su crecimiento como persona. El docente de la Facultad debería dejar cierta "impronta" en el alumno/a en su paso por la carrera.*

*Además, también espero que tenga algún **conocimiento en docencia**, no estrictamente la carrera universitaria pero sí lectura y/o actividades previas pertinentes a esta área. Considero fundamental que se preocupe y ocupe realmente por el aprendizaje de sus alumnos/as, y sea partícipe del proceso enseñanza-aprendizaje.*

*Pienso que las siguientes características son indispensables en un docente:*

*-El **buen trato** tanto hacia los/las alumnos/as como hacia otros/as docentes (lo considero uno de los aspectos fundamentales)*

*-Que tenga un **interés real por la docencia** (que no sea sólo cubrir cierta carga horaria en alguna materia)*

*-**Que enseñe con el ejemplo***

*-Que genere en el alumno/a una **admiración** y un **modelo a seguir**, tanto en lo profesional como en lo personal*

*-La **responsabilidad***

*-La **puntualidad***

*-Que realice actividades de **investigación** de manera que pueda aportar nuevos conocimientos en las clases de la Facultad.*

*[...]Sabes que me acordé después a los días otra característica fundamental que debe tener un docente de la Facultad, y es una **excelente redacción y ortografía**. Te pido si lo podés agregar a lo*

*que te mandé por fa 😊 Gracias!!! ¡Un abrazo que estés bien!*

WhatsApp de Matías, 24 años, Ciclo Clínico, 4° de 7 años, 8° de 14 semestres

*¡Hola Fede! Soy Matías, acá te envío mi respuesta. Es cortita pero logré resumir lo que pensaba después de pensarlo un rato y dudar entre varios aspectos, había agregado que era esencial que sea **respetuoso** con sus alumnos, pero termine concluyendo en que esa es una cualidad que no es exclusiva o más relevante en un docente, sino algo que debería ser igual en todos, así que lo saque. [...]*

*"En mi opinión, un docente de la Facultad de Medicina, más allá de poseer el adecuado **conocimiento** del tema, debe ser **apasionado por enseñar** y **entusiasta**, debe tener buenas **habilidades de comunicación** y, fundamentalmente, debe **estar dispuesto a aprender**."*

Mail de Karen, 24 años, Ciclo Clínico, 4° de 7 años, 8° de 14 semestres.

*Buenas Noches*

*[...]*

*Un docente de la Facultad de Medicina, debería no sólo **comunicar** y enseñar conceptos teóricos, sino también brindar **herramientas para poder aprender a desenvolverse en el ámbito de la salud**; siendo medicina una carrera muy rica en contenido teórico y relaciones interpersonales, es indispensable poder adquirir **herramientas de comunicación**, y aceptación del otro ante la constante vinculación, contacto o cercanía ante un paciente, u otro agente de salud.*

*El docente debería poder **habilitar espacios de intercambio de opinión**, y defensa de argumentos siempre respetando el espacio universitario, transmitiendo y **enseñando pedagogía** al momento de relacionarse con personas. Así como también es necesaria la "presión" y **exigencia** a la que se expone al estudiante para generar nuevas interrogantes, e incentivar la investigación, otra de las bases fundamentales de la medicina.*

*Un docente de FaCiMed debería **aprender a enseñar**, crear espacios de discusión que motiven a la investigación o búsqueda bibliográfica del estudiantado.*

*Considero que estas herramientas no solo ayudan a la enseñanza en la Facultad, sino que también son de utilidad al momento de ejercer la medicina, y tener que comunicar al que se encuentra en desventaja de conocimiento sobre los procedimientos o lo que está sucediendo”.*

*¡Nuevamente muchas gracias!!*

*¡¡Saludos!!*

Mail de “Martín”, 35 años, Ciclo Clínico, 6° de 7 años, 11° de 14 semestres.

*...uno no se anima a decir todo...*

*En mi opinión, un docente de medicina debe basarse en dos cosas fundamentalmente: experiencia y bibliografía.*

*En cuanto al primer punto: **Experiencia**, me refiero a que debe ser la suficiente, es decir, no es necesario ser un nefrólogo para explicar riñón.*

*En cuanto a la **bibliografía** es tal como la palabra lo específica. Pues me ha pasado que cité como fundamento un libro determinado (Houssay) y no fue aceptado como valedero, pues en su lugar eran considerados los apuntes aportados por la cátedra. Ya que dicha validez no tiene relación con que si es más actual o nueva una publicación y/o bibliografía.*

*Por otro lado, tomaría como referencia la **empatía**, pues cuando un docente sabe mucho y no logra transmitirlo, se generan resistencias en los alumnos impidiendo el aumento de conceptos como así también la comprensión.*

*Me parece que los docentes deben ser Médicos con **ganas de enseñar** y con **elementos pedagógicos** que permitan la generación de una zona de desarrollo potencial. Muchas veces se hace evidente la cantidad de información que se debe conocer y que termina siendo un cúmulo de memoria sin proceso alguno, como dice el dicho: “el que mucho abarca poco aprieta.”*

Mail de Victoria, 25 años. Ciclo Clínico, 6° de 7 años, 12° de 14 semestre

(...)

*En cuanto a la primera pregunta: Yo espero que tenga la capacidad de **incentivar** a los estudiantes ya sea con el dictado de contenidos o con las herramientas que éste le brinde al estudiantado para poder aprender y, lo más importante, **aprehender** (hacer propio ese aprendizaje, incorporarlo de manera tal que cada uno forme parte del resultado).*

*En cuanto a la segunda pregunta, creo que tres cosas indispensables en un docente de Medicina son el **compromiso** de transmitir el aprendizaje y de **actualizarse en cuanto a técnicas o herramientas para transmitir** el mismo; la **dedicación** consigo mismo como docente y con los estudiantes; y el **ser empático** y poder detectar cuáles son los métodos que más resultan y aquellos que no tanto para poder lograr un resultado efectivo. (...)*

Mail de Belén, 25 años. Ciclo Clínico, 6° de 7 años, 12° de 14 cuatrimestres.

[...]

*De un/a docente de la Facultad de Medicina espero que promueva el **conocimiento**, que esté **comprometido** con lo que hace, que sea **respetuoso**, que **fomente el "aprender haciendo"**, que sea **humanitario** y **nos guíe** a los estudiantes en el proceso de aprendizaje.*

[...]

*Creo que un/a docente de medicina debe tener **compromiso** con la docencia (**haciendo lugar a los planteos e interrogantes** de los estudiantes), **ser humanitario** y **estar actualizado**.*

[...]

*¡¡Saludos!!*

Mail de Sebastián, 25 años, Ciclo de Síntesis, 7° de 7, 14° de 14 semestre.

*¡Buen día doc!*

[...]

*Personalmente, espero de un docente que **ame la profesión**. En mi opinión, gran parte de la medicina nace de las relaciones humanas, por lo que creo que un docente debería **ser humilde**, actuar en **empatía** y **ser constante**.*

[...]

*¡Saludos!*

Ojalá las cartas te hayan transformado mientras las leías. Estoy seguro que de haberlas dejado sin recorte hubiesen tenido mayor impacto en vos. Al menos lo tuvo en mí. Qué agradecido me siento por sus respuestas en la turbulencia de su cotidianidad.

Tratando de rescatar las palabras que elegí remarcar en cada relato, intenté hacer una categorización de las mismas para simplificar su análisis. Aunque explicité la Definición Operación de Términos (DOT), entiendo que estas categorías están impregnadas de mi propio sesgo. Podes ver la DOT en el Anexo 1.

De la categorización surge el siguiente gráfico #4:



A modo de honrar a la mayoría, usé palabras en femenino para definir las AED con la intención de incluir a todo el cuerpo docentes de la Facultad de Medicina. Cuando se menciona la categoría “Justa” hago referencias tanto a docentes que se autoperciban dentro del género femenino (que sea justa) como masculino (que sea justo).

Llamaré Actitudes Esperadas en Docentes (AED) al conjunto de habilidades sociales que desplegamos como docentes al momento de educar.

Este grupo de estudiantes pone en el centro de sus relatos aquello que capta su atención. Tengo la sensación que la palabra “captar” tendría que entenderse como “coptar” ya que su atención es sensible a sus subjetividad y experiencias. Sabemos que nuestra memoria tiene la peculiaridad de hacer pervivir recuerdos muy placenteros y muy desagradables a la vez. Esto se debe a lo impactante que resultan estas emociones a la hora de vivir la experiencia.

Tanto docentes como estudiantes tenemos nuestra memoria llena de recuerdos impregnados de emociones y sentimientos. No importa si son positivos o negativos, sino cuán intensos hayan sido vividos.

Ahora bien, si usáramos como metonimia las artes narrativas, podríamos pensar a los personajes del proceso Enseñanza-Aprendizaje, dentro de escenificaciones. El estudiantado mueve sus reflectores en dirección a los eventos que esperan seguir de cerca en el escenario. Anticipándose a lo que se escenifique, esperan seguir *a priori* aquello que sus memorias recuerdan con intensidad. Cuando en escena aparece un personaje con rol docente, corren el reflector que ya tenían encendido, bañan con un haz de luz su cuerpo y esperan ver...

Personas promotoras de un ambiente de confianza

Personas Didácticas,

Personas Enamoradas...etc.



Esperan ver esas AEDs porque tienen en sus memorias recuerdos de personas con estas actitudes...o sin éstas. Sí...esta es la primera conclusión de esta breve investigación:

*Las Actitudes Esperadas en Docentes tienen luces y sombras*

Esta luz con la que nos ilumina cada estudiante no es más que toda su energía vital cargada de memoria. Nuestros cuerpos generan refracción de esa luz, y sombra a la vez. La refracción significa que algo de lo que esperaban lo encontraron en vos y en mí. La sombra que proyectamos revela que la luz que nos ilumina viene cargada de una experiencia pasada negativa. Por decirlo de una manera simple: cada estudiante que tenés adelante tuvo una desavenencia relacionada con lo que espera de una persona que ejerce la docencia. Si espera de vos que seas una persona “Didáctica” es porque, o tuvo una experiencia donde se benefició de la didáctica que alguien aplicó y la recuerda positivamente, o tuvo una experiencia poco didáctica con alguien y la recuerda negativamente. Podríamos leer todos las AEDs es esa clave. Cuando se trata de AEDs que tiene que ver con lo pedagógico de nuestras acciones, el análisis desde esta perspectiva nos ayuda a entender la eficacia de los recursos que desplegamos. Pero esta perspectiva se torna inquietante cuando recae sobre lo ético de nuestras acciones. Se viene otro hallazgo, preparate...

Hay estudiantes que no perciben en mí (ni en vos) la actitud de ser “Respetuosos”

Hay estudiantes que no perciben en mí (ni en vos) la actitud de “Buen Trato”

Hay estudiantes que no perciben en mí (ni en vos) la actitud de “Acompañamiento y Guía”

Estos son algunas oraciones que resultan de ensayar la perspectiva de Luces y Sombras. Es tiempo de seguir volviendo sobre esta Primera Puerta de Entrada “¿Qué nos pasa a vos y a mí cada vez que ejercemos la docencia?”.

Muchas veces asumimos que obramos bien, cuando en realidad obramos como mejor nos sale. Una buena forma de morigerar las sombras que emitimos podría ser empezar a registrar qué nos sucede, identificar qué sombras proyecta y trabajarlas en conjunto con mis pares. Si puede ser de la mano de alguien que supervise nuestro quehacer, mejor. Se me ocurren en principio personas dedicadas a la psicología, psicopedagogía, psicología social y Ciencias de la Educación. Se podría abordar desde capacitaciones específicas, así como también dispositivos psicodinámicos (ejemplo: grupo focales, sociodrama) donde exploremos nuestras escenas temidas en torno a nuestras prácticas.

Otro tema que encuentro atractivo de analizar es el de las recurrencias y omisiones que estas 12 narraciones presentan.

No me extenderé mucho porque considero que su análisis e interpretación implicarían una investigación cuali-cuantitativa en profundidad. Esto se debe a que intuyo que las recurrencias están asociadas a los paradigmas vigentes y, por ende, las fóveas del estudiantado entrevistado logran percibir determinadas AEDs y no otras. Estas cosas que no pueden percibir funcionarían como “puntos ciegos” en sus ojos (escotomas). Por supuesto, estudiantes y docentes portamos ojos. Vos y yo también tenemos fóveas y escotomas en los propios. Sería interesante conocer cómo se ponen en juego al momento de la interacción mutua en sendos personajes.

Una de las tantas preguntas que podrían direccionar la investigación de la que hablo, sería buscar asociación entre las AEDs que tiene en fóvea estudiantes con los escotomas que portan docentes. El supuesto quedaría redactado así: “*Las Actitudes Esperadas en*

*Docentes (AEDs) son generadas por los Escotomas que portan Docentes” .... ¡Cuánto trabajo tenemos por delante!*

<p style="text-align: center;"><b>COMPARTIENDO MI CAJA DE HERRAMIENTAS</b></p>
--

¡Cuánto caminamos por esta senda!

Ya dejamos atrás 2 de los 3 objetivos: hicimos un viaje introspectivo y salimos al encuentro de acompañantes de viaje: estudiantes. Es tiempo ahora de hacer esa última pausa antes de encaminarnos hacia la meta.

Esto me hace acordar a un refugio deshabitado de Bariloche que visité: El Refugio C.A.B. Allí uno descansa, mira quién estuvo y qué mensajes dejaron. Ordena el lugar, ordena la mochila y deja algo para quienes vengan detrás: desde medias secas en una bolsita plástica hasta víveres. Mientras ocurre esto, desarmamos la mochila, intercambiamos cosas entre caminantes y organizamos la basura que generamos para volver con ésta a cuestras. Siguiendo con el parangón, de mi mochila saco ahora mi Caja de Herramientas.

Algunas Herramientas que tengo identificadas dentro de mi Caja brillan relucientes, otras están herrumbradas o ajaditas, pero sirven. Otras no sé para que las traje: no las usé en todo el viaje, hicieron bulto y encima me pesaron.

Seguramente no haya descubierto nada nuevo. Con un poco de pudor, iré sacando una a una, sin mucho orden, porque dentro de la Caja, éstas se acomodan como pueden al bamboleo de mi andar:

- A. **Preparo mi cuerpo para la labor:** Antes y después de ir la facultad voy haciendo un ritual. Cuando me acuerdo de hacerlo, todo fluye. Cuando me olvido, me acuerdo a la noche porque algo me molesta.

- Medito: ¿Para qué voy a la facultad?... “Voy a compartir lo que tengo para dar y a aprender de quienes me rodean”
- Respiro hondo: siento como el aire llena mi oquedad. Me sincronizo con mi receptividad. Preparo mi comunicación silente.<sup>70</sup>
- Practico una sonrisa y guturalizo: Sí...preparo mis órganos de comunicación verbal y paraverbal<sup>71</sup>
- Entro al edificio/aula. Tendría que tener a mano una botellita con agua, pero eso se los debo. Aun no pude incorporarla a mi práctica como una rutina. Las veces que sí lo hice, me hizo muy bien ya que lubricó mi garganta.
- Al terminar: alongo mis músculos todos, incluidos los faciales y la lengua: así me lo enseñó una compañera laboral fonoaudióloga. Me doy una ducha para reensamblarme. Sí...Francoise Dolto<sup>72</sup> me miraría y vería cuánto trabajó mi Imagen Inconsciente del Cuerpo: se expandió y contrajo tantas veces como personas haya interactuado.

**B. Vale la pena volver a preguntar antes de responder:**  
 cada vez que me hacen una pregunta evalúo si vale la pena repreguntar a quien pregunta. Detrás de una pregunta siempre hay una hipótesis o supuesto. Ejemplo:

*¿Qué es un coproparasitológico, profe?... ¿Qué crees que sea?*  
*¿Por qué tenemos que sentarnos otra vez en ronda, Fushimi?...*  
*¿Por qué crees que puede ser útil mi sugerencia?*

Esto me permite conocer el acervo cultural de quién pregunta. Es mejor trabajar con lo que trae ya que le ayudará a incorporar la novedad desde la asociación. A la vez me ahorra presuponer o

---

<sup>70</sup> P. Laín Entralgo, “La relación médico enfermo. Historia y teoría, Alianza”, Madrid, 1983

<sup>71</sup> P. Laín Entralgo, “La relación médico enfermo. Historia y teoría, Alianza”, Madrid, 1983

<sup>72</sup> Dolto F (1984) “La imagen inconsciente del cuerpo”, 1ª Edición, 1ª reimpresión, Paidós, Buenos Aires, 2007

“asumir que...”. Me he dado cuenta que esto último me insume demasiada energía.

- C. **Plantear las preguntas situacionales y redireccionarlas:** Como ya hemos revisado esto en la primera parte de este camino, cada vez que se plantee una pregunta que incluya el verbo “ser”, reflexionar en voz alta ¿es una condición o una situación? Al decir de Alejandro Sanz “*No es lo mismo ser que estar*” criticando a la voz inglesa *to be*. Esta herramienta se me activa casi automáticamente cada vez que alguien de la Facultad adjetiva a pacientes. “ese paciente ES vago para tomar los remedios”, “ese paciente ESTÁ vago para tomar los remedios”.
- D. **Educar es un acto de Humanización:** si el conocimiento a transmitir va acompañado de cariño, quienes lo reciban ofrecen la menor de las resistencias a asimilar/acomodar (Piaget). Ir más allá del “Amor a la tarea” implica comprometerse en el vínculo. Siempre desde las generales de la ley. Para ser claro: cuando hablo de “cariño” me refiero a “ternura”, no “erotismo”. La Humanización del Ser Humano es otra teorización de Françoise Dolto: se pueden concretar trabajando continuamente 5 ejes: Identidad, Intimidad, Intermediación por la Palabra, Límite y Socialización.<sup>73</sup>
- E. **Nunca subestimar:** asumir que estudiantes, colegas y cualquiera que trabaje en la Facultad tienen algo por compartir también. La transacción de conocimiento es

---

<sup>73</sup> *Gianni M. Fushimi CF (2009), Herramientas Subjetivas que Protegen, Guías de Atención y Cuidado de niñas y niños de 0 a 6 años, Subsecretaría de Salud, Ministerio de Salud y Desarrollo Social, provincia de Neuquén, 2009*  
[http://archivo.saludneuquen.gob.ar/images/archivo/Programas\\_prov/Guia\\_de\\_Atencion\\_y\\_cuidado\\_del\\_menor\\_de\\_6\\_anos/Herramientas\\_subjetivas\\_que\\_protege\\_n\\_ago\\_2011.pdf](http://archivo.saludneuquen.gob.ar/images/archivo/Programas_prov/Guia_de_Atencion_y_cuidado_del_menor_de_6_anos/Herramientas_subjetivas_que_protege_n_ago_2011.pdf)

siempre multidireccional y tiene implicancias sobre mi persona siempre.

- F. **Siempre es tiempo de Aprender:** esto lo aprendí de la mano de mis compañeras maestras de la Escuela Domiciliaria y Hospitalaria de Neuquén. El estudiantado también puede tener algún padecimiento que no les permita ir a sus clases. No hay edad, fractura, leucemia ni agonía que sea un impedimento para seguir aprendiendo. Suele darnos vértigo ser testigos de estudiantes que quieren seguir trabajando con “la tarea” hasta sus últimos momentos de sus vidas. Aplicándolo a la Facultad, esta herramienta me ayuda en los momentos que “no doy clases”: cuando evaluó, cuando hago la devolución de una calificación, cuando camino por los pasillos. Y esta herramienta se parece a esas camperas reversibles: es tan útil para aplicarla con quienes me rodean como en mí mismo.
- G. **Planificar e Improvisar a la vez:** dedicarle tiempo a preparar una actividad, pero siempre tomar lo que el estudiantado trae en el momento. Así, improvisar para seguir transmitiendo conocimiento.<sup>74</sup> Eso sí, improvisar teniendo en claro los objetivos que tengo que cumplir.
- H. **Jugar un Juego:** Siempre (que se pueda) promover el costado más lúdico de las actividades que despleguemos. Esto habilita muchos más canales de comunicación que cualquier otra herramienta educativa. La edad importa, claro. Pero jugar no tiene edad.
- I. **I. Zonas llenas de banderitas:** Siempre tuve la sensación que es difícil identificar las Zonas de Desarrollo cuando

---

<sup>74</sup> *Nachmanovitch S. Free Play. La importancia de la improvisación en la vida y en el arte. Editorial Paidós Ibérica, Buenos Aires, 2004*

trabajo con grupo de estudiantes o grupos de personas que se están capacitando. Supongo que será porque cada persona tiene sus propias Zonas y los grupos siempre son heterogéneos. Es como si fuera una ecuación con dos incógnitas a despejar: las partes ciertas son los contenidos a transmitir y mi *self* (si hice bien la tarea tendría que saber por dónde se encuentran mis Zonas de Confort, Aprendizaje y Pánico). Las partes inciertas son las Zonas de Confort, Aprendizaje y Pánico de cada estudiante. Encima, no es tan fácil recabar información sobre la Zona de Pánico, suele estar velada. Supongo esto puede responder a la premisa “Mostrar miedo es un signo de debilidad”.

Sé que no quiero empujar al grupo a aprender en Zona de Pánico, porque este tipo de aprendizaje, además de coercitivo, es producto de haber detentado poder sobre un par. Es un poco más sencillo identificar las Zonas de Confort de cada estudiante.

Si la resultante del encuentro entre mi persona y el estudiantado deja una sensación de mutua anodinia (o de combate/huida), lo interpreto con una afirmación política: No estoy en la Zona de Desarrollo Próximo. O porque la Zonas de Confort se activaron, o porque mi forma de transmitir los Contenidos de Medicina interpeló de manera desmedida. Esto tendría que implicar una *Red Flag* (bandera roja) para mi práctica.

Si mi práctica la tengo que desplegar durante 80 minutos, es probable que pueble el proceso de banderitas ya que cada contenido de medicina vuelve a activar alguna Zona. Las Zonas de Desarrollo Próximos son como territorios a conquistar tanto para estudiantes como para docentes. Si coloqué una banderita roja en un lugar en un determinado momento, significa que reintervenir implicaría consensuar con cada estudiante para encontrar el mejor modo de

trabajar. ¿Será utópico la elaboración de secuencias didácticas participativas?

Al terminar la clase, si hiciera un repaso al estilo Plaza Sésamo me daría cuenta cuántas banderitas rojas poblaron el aula: “Hoy aprendimos...” y enumeramos los temas vistos.

A. **Tratar con Respeto los Niveles de Apropiación:** Respeto a cada Contenido de Medicina controvertidos, tanto estudiantes como docentes tienen su propio Nivel de Apropiación. Es decir, si se tratara del Contenido de Medicina controvertido como puede ser “Hormonización de Personas Trans”, tratar con respeto el Nivel de Apropiación que cada estudiante tiene sobre este tema. Esta será la clave para ir avanzando a aspectos más complejos. Sin duda, mientras se espera que cada estudiante vaya aumentando su Nivel de Apropiación de un tema específico, hasta llegar al máximo esperado por la legislación vigente, aparece un interín donde nuestra inacción promueve padeceres y muertes de personas. Es así como se funda el dilema que muchas personas que se dedican a la docencia se plantean: “¿Obligo al estudiante a observar las leyes pese a su nivel de apropiación aún subóptimo, o lo acompaño en su acrecentamiento mientras veo padecer/morir a las personas marginales a dicho nivel?” ...Aprendí con el tiempo que los cambios genuinos son más duraderos si se generan sin coerción ni sojuzgamiento.

B. **Generosidad con el conocimiento:** no escatimar el conocimiento. Sí...sé que es triste decirlo, pero he descubierto - y me he descubierto - que el conocimiento se administra al estudiantado: a veces damos a cuentagotas, a veces abrimos el grifo. Tal vez te preguntes si esta herramienta sea necesaria ¿no? Creo que en derredor de la docencia flotan muchas representaciones como la de “La



docencia es generosa”: la docencia sí, pero yo creo que vos y yo como docentes tenemos grados de generosidad. Creo que este espectro de generosidad se hace más notorio en los Niveles de Educación Superior que en los Niveles de Educación Inicial. La generosidad en el dar, nada tiene que ver con subestimar, omitir e incluso callar en nuestro accionar. Tal vez te desconcierte lo que te comparto, pero éste justo es un ejercicio de generosidad: so riesgo de agregar una tacha a mi buen nombre, preferí compartirte esta herramienta. Ésta es una de esas que tengo que estar consultando su “Manual de Instrucciones” antes de usarla. Con esto quiero decir, que practicar la Generosidad del Conocimiento, es un acto volitivo en mí. Estoy casi seguro que en el aula doy todo lo que tengo, pero me he descubierto escaneando uno de mis libros con tal de no regalarlo o prestarlo.

- C. **No sé ¿Lo investigamos juntos?:** ésta es fácil de entender, pero difícil de ejercer. La clave es romper con otra de las representaciones sociales entorno a docentes “Los maestros tenemos que saberlo TODO”. Encima es un discurso fácil de comprar y que opera dentro de nuestra cotidianidad. Yo sé que nunca podré desembarazarme de esa representación (lo he intentado varias veces). Lo único que ha resultado ser efectivo en mí es contraofertar un lema aprehendido: “Si ejercés como docentes tenés que dar respuesta a todo”. Esta pequeña triquiñuela que me agenció me catapultó inmediatamente hacia la herramienta que te presento: “Eso que me preguntás, no lo sé ¿Lo investigamos juntos?”. Es una forma de dar respuesta ¿no?
- D. **Didáctica significa explicar un contenido de 10 modos diferentes:** esta herramienta es difícil de aplicar. Lo que sí sé es que se lubrica con la interacción con los demás, sí o sí. Para un contenido específico hay una miríada de modos de

comunicarlo. Eso implica montar obligadamente un canal dialógico con los demás. Si un estudiante me dice que no entiende un contenido que quiero transmitirle, debo resistir la idea de “este estudiante no le llega agua al tanque” porque, aunque el estudiante porte una discapacidad intelectual, soy yo en mi rol de docente el que tengo que encontrar el modo de acercarle este conocimiento. Si en el momento no lo logramos, podemos quedarnos un poco después de clase para hacer un diagnóstico de la situación, y así elaborar una estrategia. Creo yo que en la Facultad de Medicina no estamos acostumbrados a trabajar con Adaptaciones Curriculares, ni con Discapacidad, ni con Necesidades Educativas Especiales. Casi nadie tiene formación en pedagogía y didáctica. La mayoría somos profesionales de la salud. ¿Será por eso que tendemos a rivalizar con el estudiantado en vez de educarnos mutuamente?

- E. **No te quedes en soledad...habilitá la voz de quienes te rodean:** compartí con tus compañeras y compañeros de trabajo cómo te fue con tus estudiantes cotidianamente. La experiencia de enseñar es impactante y polimórfica: opera como una gota que, orada la piedra, como una experiencia capaz de hacernos levitar, como una trompada literal que injuria. No compartirla atenta contra nuestra salud mental.
  
- F. **Una persona grandiosa hace cosas grandiosas en cualquier circunstancia:** el peligro de las TICs. Éste es un proverbio que me enseñó mi padre. Suelo aplicar esta herramienta y también comunicarla al estudiantado. La tecnología digital y los dispositivos electrónicos habitan nuestros espacios como una realidad innegable. La nanotecnología nos da cada vez más sorpresas. Pero, casi toda - sino toda - es electrodependiente. Según cómo nos relacionemos con esta tecnología seremos

electrodependientes. Otro tema: qué admiración me genera cómo hacen uso de todo eso. Pero he comprobado algo: cuanto más tempranamente ha sido incorporada este tipo de tecnología, menos hábil es la persona para tecnología electro-independiente. *“Profe...no hay internet y no puedo descargar el PREZI para mi presentación... ¿Qué hago?”*. Al aplicar la Herramienta “B” me encuentro con alguien que no tiene plan “B” alguno y, para colmo, me devuelve una mirada llena de encono cuando le digo que tienen que exponer igual: *Una persona grandiosa hace cosas grandiosas en cualquier circunstancia*. Como docente tenemos que seguir promoviendo modos de trabajo que aporte la adquisición de un gran repertorio de soluciones: desde recortar cartulinas con tijera hasta tomar coraje para pararse delante de un montón de colegas, explicarle los inconvenientes de la electricidad y que se hará lo mejor posible para transmitir lo que venía a comunicar sin apoyo más que su memoria.

- G. **Estudiante = Docente del futuro:** la relación es multidimensional, estudiantes enseñando y docentes aprendiendo. Pensar que nuestra formación implica sí o sí un ejercicio de la medicina integral: hará asistencia, docencia, gestión e investigación. Además, tendrían que tener herramientas concretas y tangibles para atender su propia Salud Integral (Salud Corporal, Salud Mental y Salud Profesional). ¿Por qué no soñar en grande? La Salud Corporal con programas de prevención y herramientas de reducción del daño. La Salud Mental con Psicohigiene como lo hacen profesionales de las Ciencias de la Subjetividad. La Salud Profesional con Formación, Capacitación y Supervisiones. Pero eso no está ocurriendo en nuestra Facultad ni fuera de ésta. Entonces, entre lo Real y lo Ideal, está lo posible: traer esta perspectiva en forma transversal. Pienso que es una solución momentánea y útil,

mientras trabajamos en la modificación de la currícula y de nuestras realidades extra-universitarias.

- H. **Trayecto Formativo:** intentar la titánica tarea de conocer y planificar estratégicamente la trayectoria formativa de cada estudiante. ¿Cómo viene haciendo su experiencia en la carrera? ¿Dónde está esa estudiante que no vienen más? ¿Qué pasó con ellos? ¿Habrá almorzado? ¿Estuvo enferma? Colaborar en el diseño de ese trayecto formativo podría ser una de las claves para abordar el desgranamiento del que hablamos al inicio de nuestro caminar.
- I. **No empiezo desde donde dejé, sino que retomo desde donde quedaron:** retomo desde donde el estudiantado haya quedado. Lo haré grupalmente o individualmente. Esto lo aprendí de la mano del Club Andino Bariloche. Dentro de las Normas del Andinismo que sugieren, una reza *“El grupo irá a la velocidad del más lento”*. Sé que trasladar esta máxima al ámbito educativo implica un regio chisporroteo y cortocircuito. Pero pienso que me pone en perspectiva a la hora de pensar en la realidad de la educación grupal: los grupos SIEMPRE son heterogéneos y son heterogéneas sus velocidades. La meta será llegar en grupo.
- J. **Las herramientas que me faltan:** como buen Técnico Mecánico que soy, he sabido tener mi panel de herramientas en la pared. Allí pintaba las sombras de negro para saber adónde colgar cada una. En mi caja de herramienta, tengo algo parecido y sé que tengo sombras negras deshabitadas. Seguramente vos ya hayas descubierto qué cosas me faltan. Te invito a escribirme para compartirla a [cffushimi@yahoo.com.ar](mailto:cffushimi@yahoo.com.ar)

## LLEGANDO A LA META

Ya estamos llegando al final de este capítulo. La tarea fue agotadora para para vos y para mí: para vos leerme y para mí escribirte. Pero estoy contento y sé que, pasado el cansancio, me pondré contento recordando lo caminado.

En la travesía sacamos un montón de fotos ¿Te acordás que antes las llevábamos a revelar? Había todo un misterio en esa espera. Hoy nos sucede algo similar al editarlas en nuestras computadoras y dispositivos electrónicos. ¿Vemos qué fotos quedaron interesantes?

*“Los contenidos de medicina son de alto impacto para la comunidad educativa toda”*

*“La Primera Puerta de Entrada: vos y yo, docentes”*

*“Zona de Desarrollo Próxima y Zona de Aprendizaje”*

*“Las Actitudes Esperadas en Docentes tienen luces y sombras”*

*“Docentes Enamorados”*

*“Las fóveas y escotomas que portamos como docentes”*

*“Compartir la caja de herramientas nos hace bien y redundante positivamente en nuestras prácticas”*

*“Claves: la generosidad, el cuidado de nuestra salud integral y centrarnos en la tarea en pos de quien estudia”*

En el abrazo de despedida te comparto un secreto: si todo estuvo bien, al abrazarte seguramente voy a sentir que estás levitando 1 mm del ras del piso y que algo más de resplandor irradian. Una estrella que ríe...ninguna magia: eso nos sucede cuando compartimos la experiencia de educar.

**Anexo N°1:** Definición Operacional de Terminología para distintas categorías de Actitudes Esperadas en Docentes (AED).

Actitudes Esperadas en Docentes (AED) al conjunto de habilidades sociales que quien ejerce la docencia despliega al momento de educar.

Sistematizando el recurso epistolar del estudiantado consultado, se identificaron 19 categorías de AEDs, las cuales definiremos a continuación:

**Motivadora:** aquella persona que, ejerciendo la docencia, influye positivamente en el ánimo de alguien y le da motivos para seguir con atención lo que se está compartiendo.

*promueva el conocimiento, entusiasta, alegría, nos mantengan motivados, hacernos gustar las materias.*

**Compañera y Guía:** aquella persona que, ejerciendo la docencia, participa en los sentimientos de alguien.

*Acompañándonos, ser su bastón en la oscuridad de la incertidumbre y guiarlo, relación simétrica, consejos, nos guíe.*

**Didáctica:** aquella persona que, ejerciendo la docencia, puede enseñar un contenido de 10 maneras diferentes.

*fomente el "aprender haciendo; elementos pedagógicos; aprender a enseñar; enseñando pedagogía; comunicar; habilidades de comunicación; didáctico; pedagógico.*

**Enamorada:** aquella persona que, ejerciendo la docencia, resplandece al percibir algo que le gusta, y que fulgura al compartirlo.

*Apasionado; siendo su motor la satisfacción del estudiante al encontrar las respuestas (click); Amor; enamorados de la práctica docente; apasionado por enseñar; ganas de enseñar; ame la profesión.*

**Que quiera aprender:** que ejercite la capacidad de aprender de toda persona, de toda situación y de todo fenómeno que acaece delante de él. Y que siempre es tiempo de aprender. Esto incluye entender como docentes a quienes llamamos “estudiantes”.

*ser humilde, Empatía, estar dispuesto a aprender, un receptáculo capaz de transformar, escuchar la devolución de terceros, Capaz de admitir sus limitaciones.*

**Cabal:** Ajustada a su rol docente como trabajador

*Comprometido, exigencia, puntualidad, responsabilidad, interés real por la docencia, compromiso.*

**Respetuosa:** persona que tiene consideración por otras.

**Que enseñe Medicina:** que no olvide de enseñar Medicina además de enseñar otras cosas.

*conocimiento necesario para mi formación académica, capacitación, conocimiento en docencia, conocimiento, Experiencia, Bibliografía*

**Ambiente de confianza:** generar un ambiente amigable y de intercambio de ideas de participación,

*confianza, amable, agrado, educación, afecto, intercambio de ideas y conocimientos, generar un ambiente amigable y de participación, habilitar espacios de intercambio de opinión, haciendo lugar a los planteos e interrogantes, empatía.*

**Audaz con los bordes:** persona que es osada y se anima a enseñar los bordes de cada contenido: las contradicciones, los disensos, las controversias morales, éticas y religiosas. Esa audacia radica en la actitud interna tratar algunos contenidos, aunque le sean incómodos a su propia persona. Pienso que el mejor modo de trabajar en una Zona Distante es mediante una metodología de Grupo Focal. Requiere el ejercicio de la humildad.

*libre de prejuicios, abra mi mente, se puede sanar de muchas maneras, una cabeza abierta, me enseñe aquellas que no están en los libros.*

**Tenaz en la tarea:** persona firme en un propósito.

*ser constante, ponerse al frente del campo de batalla en el día a día, la dedicación consigo mismo como docente y con los estudiantes.*

**Justo:** persona que obra según justicia y razón.

*Integridad.*

**Que se adapte a las contingencias:** que pueda tomar siempre lo que está sucediendo en el aula y que lo use con inteligencia para seguir enseñando.

*Innovador, creativo, Adaptabilidad.*

**Compartir la experiencia:** que pueda compartir su experiencia vital como persona que practica la medicina y como persona.

*propia experiencia.*

**Buen trato:** que sus acciones sean buenas, que no maltrate de ninguna forma al estudiantado. Esto requiere revisar las propias prácticas durante el ejercicio de la docencia.



**Enseñando con su accionar:** que su accionar corresponda con sus enseñanzas y exigencias.

*Que enseñe con el ejemplo, Admiración, modelo a seguir.*

**Investigadora:** que se dedique a la investigación formalmente o informalmente.

*Investigación*

**Que acerque a la realidad:** que enseñe cómo es la práctica de la medicina en la vida laboral cotidiana, además de enseñar el ideal.

*herramientas para poder aprender a desenvolverse en el ámbito de la salud, la realidad*

**Actualizada:** que conozca las novedades científicas y sociales de los contenidos que enseñe.

*estar actualizado*

Anexo #2: Distribución del Estudiantado según Años de la Carrera de Medicina (2016)

Año	Ciclo	Carga Horaria	Asignatura	Régimen	Inscripciones
1°	Introdu cto rio	544	Introducción a la Química de los Sistemas Biológicos	Anual	828
			Introducción a la Biofísica	Anual	919

			Introducción a la Biología Humana	Anual	1011
			Medicina y Sociedad	Anual	799
			Introducción a los Estudios de la medicina	Anual	686
2°	Biomédico	1792	Anatomía e Imágenes Normales	Anual	225
			Histología, Embriología, Biología Molecular y Genética	Anual	293
			Bioquímica	Cuatrimestral	188
			Atención Primaria de la Salud 1	Anual	215
			Inglés	Anual	218
			Taller A: Integración de la Función y	Anual	168

3°		Estructura Normal		
		Fisiología Humana (2016-2017)	Anual	423
		Fisiología Humana (2016-2017)		
		Patología	Anual	208
		Relación Médico-Paciente	Cua tri mes tral	108
		Microbiología y Parasitología Médica	Anual	160
		Bioética	Cua tri mes tral	185
		Taller B: Integración basada en la Fisiopatología	Anual	179
		Atención Primaria de la Salud 2	Cua tri mes tral	137

4°	Clínico	3056	Medicina 1	Cua tri mes tral	86
			Farmacología	Cua tri mes tral	63
			Taller C: Integración de Estructura y Función Patológica	Cua tri mes tral	81
			Farmacología especial	Cua tri mes tral	92
			Psiquiatría	Cua tri mes tral	91
			Medicina Legal	Cua tri mes tral	90
			Medicina y Cirugía	Cua tri mes tral	61

<b>5°</b>				Cua tri mes tral	61
				Cua tri mes tral	61
<b>6°</b>			Medicina infantil	Cua tri mes tral	69
			Ginecología y Obstetricia	Cua tri mes tral	82
<b>7°</b>	Síntesis	1600	Práctica Final Obligatoria	Annual	21

## CAPÍTULO 4

### TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y EDUCACIÓN MÉDICA

Carola Daniela Pérez

La educación médica ha tenido grandes cambios desde el siglo 20, siendo atravesada por los enormes avances en las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

Las instituciones han debido implementar, además de equipamientos y softwares, cambios sustanciales al momento de impartir conocimientos. Una clase magistral ya no es suficiente para formar estudiantes preparados para su futuro profesional. La cantidad de información que crece a diario y se encuentra en la WWW, la cual hay que saber buscar, seleccionar y difundir, la constante necesidad de actualización y formación continua, la organización y gestión de datos, los sistemas de información médicos, los programas utilizados para estadísticas y análisis en la investigación hacen indispensable que el estudiante de medicina obtenga habilidades en el manejo de las TIC.

Para lograr estas cibercompetencias se deberían implementar la utilización de TICs a lo largo de toda la carrera de grado.

“El uso de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje se debe implementar en todos los niveles de enseñanza”<sup>75</sup>.

Comenzando por competencias básicas, como la utilización de programas para la presentación de trabajos (por ej. Prezi), la utilización de aulas virtuales y sus herramientas (wikis, foros, etc.), conocer como editar documentos digitales que se trabajan en grupo

---

<sup>75</sup> De la Torre N. y Domínguez G. (2012). *Las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje a través de los objetos de aprendizaje. Revista cubana de Informática Médica.* 4(1), 91-100. Recuperado de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1684-18592012000100008&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18592012000100008&lng=es&nrm=iso)

(ej. Google Docs.), como organizar y almacenar la información (ej. Dropbox, Google Drive) y como buscar información médica para contestar preguntas clínicas básicas o estructurales (background)<sup>76</sup>, 2000) (ej. Google Académico, bibliotecas virtuales como SciELO, Infodoctor).

Para luego ir avanzando en la instrucción cada vez más compleja de herramientas tecnológicas, ya que las necesidades de información son otras y se deben responder preguntas más específicas y de actualización (foreground), conociendo por ejemplo como establecer preguntas clínicas de forma adecuada, como utilizar las principales bases de datos médicas (MEDLINE, HealthGate, OMIM, Centre for Diseases Control, EBSCO, Cochrane, LILACS-BVS, OVID, etc.), la utilización de simuladores, gestores de referencias bibliográficas (Ej. Endote, Reference Manager, Mendeley), actualización en temas de interés mediante uso del RSS, foros de investigadores, Tesauros Médicos (Ej. MeSH, DeCS), uso de motores de búsquedas especializados (Ej. BioMed Central, Medscape, Amedeo, HigeWire), teleconferencias y telemedicina.

Algunos programas de educación médica indican que la formación en la carrera de grado los prepara para 5 roles fundamentales cuando se hayan graduado y que puede ocupar dentro de una Institución de Salud<sup>77</sup>:

- Rol Asistencial: cuando busca información para tomar una decisión clínica o dar consejos a un paciente
- Rol de Alumno: ya que debe ejercer la formación continua de su profesión
- Rol Docente: cuando enseña a otros médicos en etapa de formación o a un paciente

---

<sup>76</sup> Sackett DL, Straus SE, Richardson WS, Rosenberg W y Haynes RB. (2000). *Evidence-based medicine: how to practice and teach EMB*. New York: Churchill Livingstone

<sup>77</sup> Population Health Perspective Panel (1999). *Contemporary issues in medicine medical informatics and population health: report II of the Medical School Objectives Project*. *Academic Medicine*, 74(2):130-41. PMID: 10065054

- Rol de Investigador: cuando necesita información teórica para un trabajo de investigación
- Rol de Administrador: cuando toma medidas necesarias para que sus pacientes reciban el tratamiento adecuado o necesita información sobre la salud de una población en particular.

Para cada uno de estos roles hay necesidades de información diferentes por lo que se debe alfabetizar digitalmente para que la encuentre de manera eficiente y eficaz.

En esta situación que describo, como lo ideal, hay que tener en cuenta que la adaptación a las TICs requiere de un gran empeño y trabajo por parte de las Facultades de Medicina, tanto en la inversión de nuevas tecnologías informáticas como en el planeamiento de desarrollo e integración de las TICs en la currícula académica.

Por otro lado, también es necesario el compromiso de los docentes, quienes deben alfabetizarse tecnológicamente para luego poder utilizarlas como instrumentos en el proceso de enseñanza aprendizaje. Para ello deben adquirir habilidades tanto en el uso de las herramientas digitales como en la integración de éstas en los programas de sus cátedras.

Para desarrollar los lineamientos curriculares integrando las TIC en la educación médica se debería tener en cuenta los estándares de competencias que sugiere la UNESCO (2008)<sup>78</sup>, que propone que la reforma educativa esté orientada hacia 3 puntos cruciales:

- Enfoque de adquisición de nociones básicas de TIC
- Enfoque de profundización del conocimiento
- Enfoque de la generación del conocimiento

Es muy interesante lo que se plantea en ese proyecto ya que propone estas directrices, entre otras, no solo para mejorar la educación desde

---

<sup>78</sup> UNESCO (2008). *Estándares de competencias en TIC para docentes*, Londres: UNESCO.



la participación activa y el aumento de la productividad, sino que además argumenta como se puede lograr que los estudiantes aumenten su capacidad de resolución de problemas complejos con su vida laboral y profesional. Si bien esta inicialmente pensado para ser utilizado en la educación primaria y secundaria, la realidad nos muestra que al no haberse insertado plenamente en esos ámbitos, los estudiantes llegan a la Facultad con una mínima noción de muchos recursos tecnológicos, por lo que sería consecuente implementarlas en la carrera de grado.

No debemos olvidar otro aspecto importante que esta dimensión tecnológica ha provocado en la educación en general: el cambio del paradigma tradicional de la enseñanza, la cual se centra ahora en el estudiante, ya no en los contenidos. Estos cambios hacen que muchas veces en el proceso de enseñanza aprendizaje, el docente se transforme en tutor que guía en una educación enfocada en la participación activa y en el desarrollo de habilidades que serán un valor agregado en el futuro profesional del estudiante.

Si se logra concientizar al estudiante que estas destrezas lo prepararán para un mercado laboral muy competitivo, que lo respaldarán para mantenerse actualizado y que obtendrán recursos para buscar información confiable y relevante, en menor tiempo y que lo ayudarán a resolver preguntas clínicas al instante, que lo prepararán para atender las consultas de pacientes que ya vienen informados por Internet, seguramente se logrará la motivación necesaria para que sean partícipes activos y que no solo puedan buscar y analizar la información sino que sean, en el futuro, generadores de conocimientos.

Para concluir, y a modo de que también reflexionemos todos los que integramos una institución universitaria, comparto la siguiente cita que es resultado de un estudio hecho en varios países del mundo de un grupo de investigadores en educación médica:

“Mientras los países desarrollados comienzan a cosechar sus inversiones en TIC en las Facultades de Medicina, en los países en

desarrollo todavía están luchando con el diseño, la implementación y la entrega a los cambios requeridos en la educación médica”<sup>79</sup>.

(septiembre de 2016)

---

<sup>79</sup> Houshyari AB, Bahadorani M, Tootoonchi M, Gardiner JJ, Peña RA y Adibi P. (2012). *Medical Education and information and communication technology. Journal of education and health promotion, 1(3)*. PMID: 23555106



## CAPÍTULO 5

### LA ENSEÑANZA DE QUÍMICA BÁSICA EN LA CARRERA DE MEDICINA DE LA UNCo

Mara Olavegogeoascoechea – Teresa Pérez - Berta Vera

*“...prescripción vs opcionalidad,  
formación para la vida vs formar para la profesión;  
formación general vs formación especializada.  
Las diferentes alternativas de cada opción resultan poco  
complementarias  
y eso distorsiona el proceso de toma de decisiones  
que los docentes, individualmente y como colectivo, debemos  
adoptar.”*

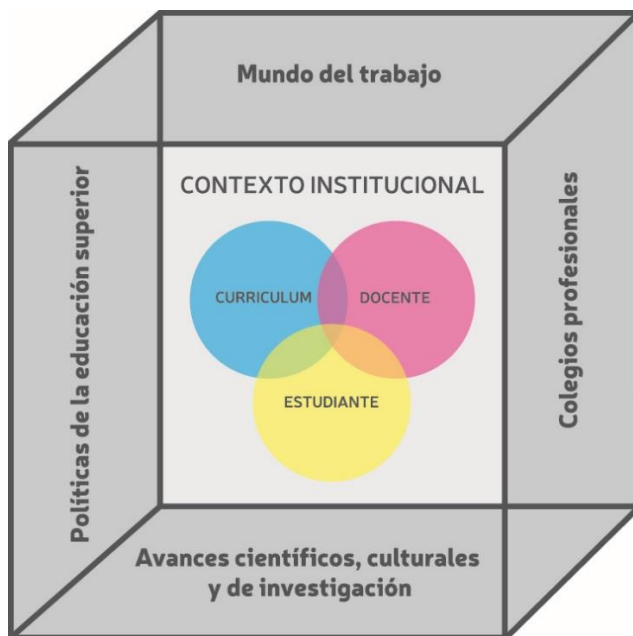
*Miguel A. Zabalza Baraza*

Los planes de estudios de las carreras de medicina inscriben el dictado de química dentro de los espacios curriculares de los denominados ciclos básicos. Esto nos coloca en situación de pensar: ¿Lo que se debe enseñar es lo mismo para todas las carreras de medicina? ¿Cuáles son los factores que deberían contemplarse al momento de diseñar este espacio curricular? ¿Cuáles son los aportes de esta disciplina a la formación profesional de un médico? ¿Qué características adquieren las prácticas de enseñanza de la química en el marco de la formación médica?

Atendiendo a nuestras propias experiencias de formación y de práctica docente y el análisis de diferentes autores, nos planteamos comenzar esta reflexión desde el contexto macroscópico de la educación superior hasta el caso particular de cómo se construyó y continúa construyéndose en la Universidad Nacional del Comahue (UNCo) este espacio.

## En busca de un contexto para pensar la educación superior

La toma de decisiones formativas, en relación a cuáles son los espacios curriculares que integran los planes de estudio de las carreras de grado se enmarca en un escenario complejo. Este escenario se configura a partir de dos dimensiones<sup>80,81</sup>: Una dimensión interna constituida por los docentes, los estudiantes, los contenidos y el contexto institucional, y una dimensión externa sostenida por las políticas de educación superior, los avances de la ciencia, la cultura y la investigación, los colegios profesionales y el mundo del empleo, esquematizado en la Figura I. Las tensiones, relaciones e interacciones entre “lo externo” y “lo interno” definirán las identidades y los sentidos y significados que adquieran las prácticas educativas.



<sup>80</sup> Zabalza Beraza, M. y Zabalza Cerdña, M. A. (2012). *Profesores y Profesión Docente-Entre el "ser" y el "estar"*. Madrid: Narcea.

<sup>81</sup> Zabalza, M. (2007). *Competencias docentes del profesorado universitario. Calidad y desarrollo profesional*. Madrid: Narcea.

**Figura I:** Escenario en el que se desarrolla la formación superior. Asimismo, este escenario responde a un contexto de cambio permanente fuertemente atravesado por la impronta tecnológica. Castell en 1994, recuperado por Pérez Gómez<sup>82</sup>, sugiere que la dinámica con que se suceden los diferentes cambios reconfigura “*un nuevo metacontexto que cambia las instituciones, el Estado y la vida cotidiana de los ciudadanos.*” Para el autor, nos encontramos “*ante una época de cambios, no sólo ante un cambio de época.*”

Convivir en un mundo globalizado, con permanentes cambios, transformaciones y nuevas exigencias demanda la redefinición de prácticas, roles y sistemas de referencias, y en esto los escenarios educativos no pueden permanecer marginados. En un espacio - tiempo en el que sobreabundan los datos, los estímulos y los símbolos, el conocimiento entendido como forma de decodificación y re significación de la información se constituye en uno de los bienes más importantes para el desarrollo de las sociedades.

Así, al pensar hacia el interior del mundo universitario, entendemos que toda propuesta formativa debe concebirse desde la conjunción entre tres variables: el estudiante, el contenido y su enseñanza. Influencias internas y externas se entrecruzan haciendo en todo momento de este espacio un espacio complejo, el que debe pensarse en un diálogo continuo hacia el interior y el exterior que contemple tanto los recorridos compartidos como las subjetividades de los diferentes actores.

Los diseños curriculares emergen producto del diálogo institucional, en tanto supone tantos conocimientos como prácticas, sistemas de valores, concepciones, costumbres culturales. Como expresa Candreva (2014)<sup>83</sup>:

---

<sup>82</sup> Pérez Gómez, A. (2012). *Educarse en la era digital*. Madrid: Ediciones Morata.

<sup>83</sup> Candreva, A. (2014). Diseño curricular por competencias en medicina: integración de las ciencias básicas y clínicas. Suplemento Especial de la Editorial Physiological Mini Reviews sobre Educación (2) Sociedad Argentina de Fisiología. Disponible en [https://pmr.safisiol.org.ar/uploadsarchivos/pmr\\_especial\\_educacion\\_\\_2\\_90.pdf](https://pmr.safisiol.org.ar/uploadsarchivos/pmr_especial_educacion__2_90.pdf)

*En la carrera de Medicina esta construcción es altamente compleja desde la propia constitución de las Ciencias Médicas, que incluyen desde las ciencias formales a las fácticas y éstas desde las psicosociales a las biológicas. Son un crisol de los aportes de todas las ciencias que se integran en una estructura propia: la Medicina.*

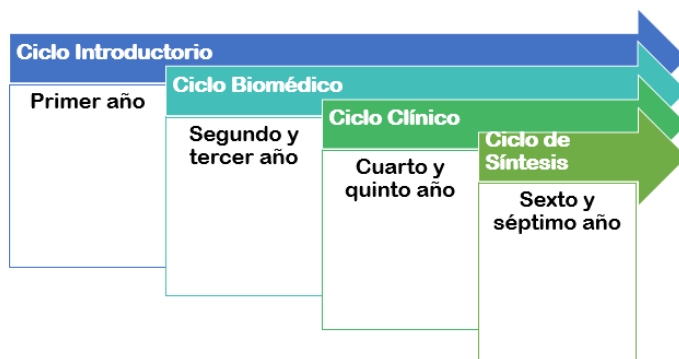
### **Ciencias básicas en la carrera de medicina: el caso de la química**

Cañizares Luna y col., explican que, en el contexto de la educación médica superior, la enseñanza de las ciencias básicas se organiza en disciplinas independientes conformando un ciclo que comprende los primeros semestres de la carrera<sup>84</sup>.

En el caso de la UNCo, la carrera de medicina se crea en 1997, con un examen obligatorio que restringía el ingreso a la carrera a aproximadamente 120 estudiantes. En el año 2005 el Consejo Superior de la UNCo aprobó el ingreso irrestricto, implementándose, a partir del 2006, un nuevo año al plan de estudios, configurado en cuatro ciclos. El primer año corresponde al Ciclo Introductorio y está conformado por cinco materias de carácter anual: Introducción a los Estudios de la Medicina, Medicina y Sociedad, Introducción a la Biofísica, Introducción a la Biología Humana e Introducción a la Química de los Sistemas Biológicos (IQSB). Tal como se muestra en el esquema de la figura 2, los ciclos Biomédico, Clínico y de Síntesis completan los siete años de duración de la carrera (Ord. 1047/13 Universidad Nacional del Comahue, UNCo).

---

<sup>84</sup> Cañizares Luna, C., Sarasa Muñoz, C. y Labrada Salvat, C. (2006). Integrated teaching of the Basic Biomedical Sciences in *Comprehensive Community Medicine. Educación Médica Superior*, 20(1). [Fecha de consulta: 15/11/2016]. Recuperado en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21412006000100005&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21412006000100005&script=sci_arttext&tlng=en)



**Figura II:** Esquema de los cuatro ciclos en los que se conforma la carrera de medicina en la UNCo

La integración entre las ciencias básicas y las clínicas constituye un verdadero desafío en materia de la toma de decisiones curriculares. Con la inclusión de disciplinas como química o biología, se busca que los estudiantes conozcan y comprendan los principios subyacentes en los procesos biológicos para luego aplicarlos al estudio de la clínica médica.

(Re) pensar la enseñanza de las ciencias básicas supone reconocer las tensiones epistemológicas existentes entre la naturaleza de la disciplina que se enseña, la propuesta metodológica y las intencionalidades que se busca alcanzar. Las dimensiones internas y externas que mencionábamos al inicio de este trabajo adquieren una relevancia propia en este proceso. Desde la didáctica hay cuatro preguntas iniciales sobre la que se funda el desarrollo de una asignatura, sea cual fuera:

I. ¿A quiénes va dirigida la propuesta?

II. ¿Para qué enseñar Química?

III. ¿Qué enseñar de la Química?

IV. ¿Cómo enseñarla?



Avanzaremos entonces en la construcción de posibles respuestas a estos interrogantes, encuadrando nuestro trabajo en la enseñanza de la química para las carreras de medicina.

### **I.- ¿A quiénes va dirigida la propuesta?**

Si bien el perfil profesional que se busca formar direcciona la respuesta a este interrogante, es necesario en primer lugar identificar las características identitarias de los destinatarios dentro del contexto particular en que se desarrolla la propuesta educativa.

Recuperando la experiencia de la carrera de medicina de la UNCo y en relación al perfil de los estudiantes que cursan química en el primer año, en una investigación anterior, se explicitó la existencia de vacancias que condicionan las trayectorias académicas relacionadas con:

- El manejo de las diferentes formas comunicacionales, especialmente la escrita.
- La construcción de la propia autonomía para aprender.
- El acceso, validación y gestión de la información disponible en la web.
- La falta de experiencias, durante sus trayectorias educativas, en actividades que incluyan el uso de recursos digitales.

En relación a la impronta del desarrollo tecnológico en las prácticas educativas, resulta significativo el restringido acceso lógico a la red, aun cuando el acceso material de los estudiantes a Internet esté prácticamente cubierto y, simultáneamente, pertenezcan a grupos etarios que han crecido en épocas caracterizadas por la proliferación de las tecnologías, al menos desde la dimensión física. Es evidente

que los estudiantes comienzan el cursado del espacio curricular contando con escasas habilidades comunicativas y en lo que refiere al acceso lógico a la información, el uso de recursos digitales y el desenvolvimiento en entornos virtuales. Tal como afirman Gisbert y Esteve:

*(...) los estudiantes poseen ciertas habilidades tecnológicas asociadas a actividades sociales y lúdicas, no obstante, no son capaces de transferirlas a sus habilidades para el aprendizaje ni tampoco al proceso de construcción de conocimiento*<sup>85</sup>.

Al respecto, el artículo desarrollado en este mismo texto, resalta el lugar que debiera ocupar la enseñanza de la alfabetización digital en la formación de grado de la medicina.

Un segundo llamado de atención surgido del trabajo mencionado son los reiterados pedidos de obligatoriedad de las diferentes actividades y la forma en que los estudiantes identifican esta obligatoriedad con el logro de mayor compromiso personal con los propios aprendizajes. Señalan Cerezo y Núñez que, estos estudiantes "*(...) no están adecuadamente preparados para lo que se requiere de ellos en la universidad (...)*". Comprender y aprehender el significado de la autonomía no resulta garantizado con el sólo acceso a la educación superior. Los elevados índices de deserción y desaprobación -y la frustración que esto connota- son claros indicadores de esta falacia<sup>86</sup>.

Sorteando las diferencias que pueden plantearse entre las diferentes instituciones, entendemos que este perfil de estudiantes resulta recurrente en los primeros años de la educación superior y que el reconocimiento de estas vacancias y carencias debería ser un vector rector en la definición de las propuestas de enseñanza.

---

<sup>85</sup> Gisbert, M., y Esteve, F. (2011). *Digital learners: la competencia digital de los estudiantes universitarios. La cuestión universitaria*, 7 (2011), 48-59.

<sup>86</sup> Cerezo, R. y Núñez, J. C. (2011). *Programas de intervención para la mejora de las competencias de aprendizaje autorregulado en educación superior. Perspectiva Educacional*, 50 (1), 1-30.

## II.- ¿Para qué enseñar química?

Cuando se piensa en la fundamentación de la propuesta entran en juego el desarrollo de determinadas competencias del profesional en formación. Conociendo que el término competencia tiene una gran variedad de significados, en este trabajo se concibe la competencia profesional como la capacidad de movilizar, en un contexto dado y frente a una situación problema determinada un conjunto articulado de saberes, habilidades y destrezas, de actitudes y disposiciones para lograr una actuación adecuada, es decir, pertinente, eficaz y acorde a normas, principios y valores. De esta forma, entran nuevamente en tensión las lógicas disciplinares, las interdisciplinares y los procesos de integración vertical y horizontal.

En la Resolución N° 1314 del Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología con fecha 4 de septiembre del 2007, folio N° 128, se establecen las competencias profesionales del médico organizadas en cuatro dimensiones:

- práctica clínica
- pensamiento científico
- profesionalismo
- salud poblacional y sistema sanitarios

En el caso de la carrera de medicina de la UNCo, en año 2009 se definieron las competencias a trabajar en el espacio de IQSB. En este sentido, se acordó realizar el abordaje desde las dimensiones de práctica clínica y pensamiento científico, a partir de actividades que promovieran la búsqueda de información en fuentes confiables, el análisis crítico de literatura científica y el apropiamiento de las normas de bioseguridad y asepsia.

Tal como expresamos el sección I, un número importante de los estudiantes que cursan los primeros años de las carreras universitarias carece de habilidades cognitivas para poder acceder, identificar, validar y gestionar esa información. Los estudiantes no son *nativos digitales*, son sujetos que están creciendo en un mundo complejo caracterizado por el cambio permanente y la sobreabundancia de estímulos y medios y fuentes de información.

Cobra de esta manera particular relevancia la inclusión en las propuestas formativas instancias que potencien la búsqueda, selección, interpretación, organización y validación de la información originada en diferentes fuentes, atendiendo a la negociación y reconstrucción colectiva de significados. En este sentido, tal como sostiene Valeiras Esteban:

*(...) el acceso a la información ya no constituye ningún problema; la cuestión más importante es transformar esta información en conocimiento compartido, de manera que se puedan establecer verdaderas comunidades de aprendizaje*<sup>87</sup>.

En relación a las normas de bioseguridad, tanto el cumplirlas como el hacerlas cumplir supone un conocimiento acabado del tema y el desarrollo de actitudes y aptitudes sostenidas desde la reflexión y el pensamiento crítico. La inclusión del tratamiento de las normas de bioseguridad en la formación médica adquiere el carácter de acción educativa. El acercamiento a la temática en los primeros años de la carrera favorecerá el desarrollo de habilidades y hábitos de trabajo que garanticen el resguardo de la integridad de los estudiantes, de sus pares y del entorno. En este sentido, las actividades de iniciación al trabajo experimental en química y bioquímica permiten un primer acercamiento por parte de los estudiantes a la temática, sostenido tanto desde teoría como desde la práctica e involucrando simultáneamente estrategias cognitivas y metacognitivas.

### **III.- ¿Qué enseñar de química?**

La integración de las ciencias básicas en los planes de estudio de la carrera de medicina supone un primer acercamiento de los estudiantes al desarrollo del razonamiento científico, clave para la toma de decisiones clínicas. Con la enseñanza de la química en

---

<sup>87</sup> Valeiras Esteban, N. (2006). *Las Tecnologías de la Información y la Comunicación integradas en un modelo constructivista para la enseñanza de las ciencias (Tesis doctoral)*. Burgos: Universidad de Burgos. [Fecha de consulta: 12/05/2013]. Recuperado en: [http://dspace.ubu.es:8080/tesis/bitstream/10259/70/1/Valeiras\\_Esteban.pdf](http://dspace.ubu.es:8080/tesis/bitstream/10259/70/1/Valeiras_Esteban.pdf)

particular se busca que los estudiantes conozcan y comprendan las bases moleculares subyacentes en los procesos biológicos para luego aplicarlas al estudio de la clínica médica.

En el caso de la UNCo, la propuesta curricular está dirigida a un egresado con el perfil de un Médico Generalista, lo que significa, un médico capacitado para resolver los problemas de salud de la población, tanto de niños como de adultos, conocedor de los problemas de la comunidad, con un fuerte acento en la promoción de la salud y la prevención de las enfermedades, formando parte de un sistema de salud de complejidad creciente que le permita actuar como articulación entre el primer nivel de atención y los más sofisticados de una internación.

Los conocimientos químicos resultan una base indispensable para el desarrollo profesional y el cuidado de la salud que van a realizar los futuros médicos, dado que cada vez es más frecuente que las enfermedades se referencien en términos moleculares.

El estudio de las sustancias químicas, los fenómenos que ellas provocan al interaccionar entre sí y los procesos que ocurren en los órganos, tejidos y líquidos corporales de los seres vivos resulta una valiosa herramienta para la interpretación lógica de muchos procesos vitales.

Pero si retomamos al principio de nuestra reflexión debe, además, existir necesariamente una articulación con las materias del mismo ciclo para facilitar la interpretación de los procesos metabólicos. El saber no debe estar en parcelas aisladas de conocimiento, como señala Álvarez Méndez<sup>88</sup>, y esperar que el estudiante por sí solo logre la integración.

Por otra parte, resulta necesario promover la integración vertical, articulando con las asignaturas correlativas, considerando que los conocimientos adquiridos en la primera química resulten elementales para cursar materias del segundo año de la carrera como Bioquímica y Fisiología Humana.

---

<sup>88</sup> Álvarez Méndez, J. M. (2000). *Didáctica, currículo y evaluación*. Madrid, Miño y Dávila Editores.

En la articulación vertical la organización de los contenidos se realiza teniendo en cuenta el desarrollo de competencias intelectuales tales como: clasificación, establecimiento de relaciones, generación de hipótesis, resolución de problemas, razonamiento deductivo e inductivo entre otras.

Complementándose con las *competencias prácticas*, organizadas esta vez en tres ejes:

- Eje I: Conocimiento básicos e introductorios (Química, Biofísica)
- Eje II: Clases principales de moléculas en los seres vivos (Química y Biología)
- Eje III: Metabolismo y regulación de vías metabólicas (Química-Bioquímica, en integración vertical, ya que es una materia del Ciclo Biomédico).

Los saberes que se ponen en juego en este espacio curricular deberían poder conformar una base epistemológica sólida para el ejercicio profesional. Base en la que se conjugan tanto los contenidos conceptuales como los procesos metacognitivos que permiten diluir y resolver las vacancias señaladas en la sección I.

#### **IV.- ¿Cómo enseñar química?**

Las clases universitarias de química suelen responder modelos de transmisión lineal del conocimiento centrados en los docentes. Se organizan a partir de la exposición teórica de los conceptos considerados relevantes y la aplicación de los mismos a la resolución de ejercicios y problemas. Incluyéndose trabajos prácticos experimentales guiados, que permiten ilustrar algunos de los conceptos teóricos ya presentados. Las limitaciones físicas y temporales dejan poco espacio al debate y la discusión, y mucho menos a la realización de experiencias pedagógicas que den cuenta de los modos reales en que se produce el conocimiento científico.

Este tipo de prácticas, centran la atención en el aprendizaje monocrónico y reproducen el supuesto de que se puede aprender por acumulación, que saber consiste en la verbalización más o menos

literal de enunciados y definiciones y en la resolución de problemas estereotipados. Los problemas que se abordan suelen presentarse en forma aislada del contexto real, admitiendo una única alternativa de resolución.

Romper con los modos y prácticas señaladas supone favorecer procesos analíticos y reflexivos, desarrollados en varias etapas de forma secuencial e iterativa, en las que los estudiantes puedan responder individual y/o colectivamente a las preguntas que surgen a lo largo del proceso, hasta encontrar posibles soluciones para el problema planteado. Y es aquí donde la inclusión de la tecnología acerca nuevas y enriquecedoras opciones.

Las propuestas de enseñanza de la química deberían poder dar cuenta de a las demandas socio- culturales actuales, dando de la convergencia creativa de aspectos tecnológicos, metodológicos y disciplinares.

En particular, con relación al uso de las TIC en las clases de química, son de destacar aquellos recursos digitales que enriquecen cuestiones de índole práctica, permiten poner en evidencia la lógica disciplinar y favorecen el acceso a experiencias que por limitaciones físicas o carencias de materiales no se pueden realizar. Podemos mencionar así: animaciones, simulaciones, laboratorios virtuales, videos y aplicaciones de realidad aumentada. Resultan así potenciados aspectos metodológicos como selección y control de variables, desarrollo de la abstracción de forma tal que sea posible interactuar permanentemente entre el plano macroscópico, el submicroscópico y el simbólico, organización de los resultados en tablas y gráficos, interpretación de los mismos y construcción de modelos explicativos coherentes con el marco teórico de referencia. Cadile y Vermont reconocen que una realidad observable en el aula de química es la dificultad que presentan los alumnos en temas que requieren procesos de abstracción, y, en contrapartida, proponen la inclusión de las TIC como dispositivos capaces de mejorar la interpretación del dinamismo molecular. Generándose la

oportunidad de superar el trabajo exclusivo con códigos verbales, y pasar a sistemas audiovisuales y multimediales<sup>89</sup>.

La utilización de este tipo de recursos implica reconocer los mismos como medios para promover procesos de aprendizaje que involucren una deconstrucción y reconstrucción significativa y colaborativa de los conocimientos científicos. No reemplazan de ninguna manera a los docentes ni al trabajo experimental, sino más bien permiten ampliar las experiencias activas con ideas y problemas científicos dinámicos. En contextos caracterizados por asimetrías pronunciadas en la relación entre el número de docentes y el número de estudiantes, este tipo de propuestas potencia las oportunidades pedagógicas.

La intervención docente necesariamente ha de organizarse en función de algunas de las características de los procesos de construcción del conocimiento científico: interacción permanente entre teoría y experimentación, problematización de la realidad, reconstrucción de problemas, formulación de preguntas, formulación de hipótesis y contrastación, búsqueda de información, control de variables, identificación de regularidades, jerarquización y complejización de los diferentes contenidos, modelización, y comunicación.

Así entendida, la integración de las TIC a las prácticas de enseñanza de la química en la educación superior, permitiría migrar desde los modelos tradicionales de aprendizaje de la química basados en la transmisión de conocimiento a modelos fundados en la construcción colectiva de conocimientos. Permitiendo a los estudiantes disponer de recursos para reconocerse y configurarse en agentes activos de sus aprendizajes y los docentes acompañantes cognitivos en la construcción y apropiación de conocimientos.

---

<sup>89</sup> Cadile, M. S. y Vermouth, N. T. (2005). *Aplicación de recursos informáticos para la visualización del funcionamiento de los sistemas reguladores de pH*. En. *I Congreso en Tecnologías de la Información y Comunicación en la Enseñanza de las Ciencias*. [Fecha de consulta: 22/11/2013]. Recuperado en: <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/18954>



## **(In) conclusiones**

Recuperando el título de este trabajo y el trayecto recorrido, estaríamos en condiciones de afirmar que la enseñanza de la química de una carrera de medicina se configura en un entramado horizontal y vertical. La lógica disciplinar identitaria se entrecruza con las necesidades institucionales y demandas profesionales.

En el caso de la carrera de medicina de la UNCo, en las clases de química entran en tensión diferentes dimensiones: el perfil de los estudiantes ingresantes, el contexto particular en que se desarrollan las prácticas, la articulación horizontal con otros espacios curriculares de primer año con los cuales se comparte los mismos estudiantes, la articulación vertical con las diferentes asignaturas que completan el plan de estudio.

Al centrar la atención únicamente sobre los contenidos conceptuales, las posibilidades de integración se ven reducidas a un núcleo pequeño de espacios con los que se comparten ejes comunes. Es necesario por ello, avanzar en propuestas de intervención educativa que contemplen el desarrollo de aquellas competencias digitales que permitan a los estudiantes disponer de los criterios y estrategias intelectuales para encontrar acceder, validar, gestionar y comunicar información pertinente para su desempeño profesional.

Insistimos en considerar la incorporación de las TIC como herramientas estratégicas para la enseñanza y el aprendizaje de la química en el nivel superior, en tanto se oriente dicha integración al desarrollo de propuestas curriculares que den cuenta de las demandas cognitivas y sociales actuales de una formación profesional continua, flexible y autónoma.

Estas propuestas asimismo deben contemplar el desarrollo de competencias vinculadas al pensamiento científico y la práctica clínica. Resulta relevante promover el desarrollo de estrategias cognitivas vinculadas a la modelización y los diferentes sistemas de representación (simbólico, macroscópico, submicroscópico), la formulación de hipótesis, la identificación de relaciones, el análisis

de datos, la construcción de conclusiones, la justificación teórica, la apropiación y aplicación de las normas de bioseguridad.

De alguna manera en la FaCiMed de la UNCo se ha intentado y se continúa tratando de establecer relaciones referidas a las disciplinas y formas de conocimiento al tratar de integrar las cátedras de primer año, con las cuales se comparten no sólo el mismo grupo de estudiantes, sino problemáticas comunes, como son las dificultades y vacancias con las ingresan, el desafío de integrarse a la vida universitaria y la consolidación de la autonomía y la autogestión.

Como sostiene Phenix, por encima de las disciplinas particulares, a las que resulta difícil asignarles un único modelo de pensamiento o ámbito de significación, importa el ordenamiento del conocimiento en categorías sistemáticas, con las que se podrán establecer “*relaciones fecundas entre estudios de categorías diferentes*” posibilitando a la vez “*la transferencia del aprendizaje de una situación cognitiva a otra del mismo tipo*”<sup>90</sup>.

---

<sup>90</sup> Phenix, Ph. (1973). *La arquitectura del conocimiento*. En S.Elam (Comp), *La educación y la estructura del conocimiento. Investigaciones sobre el proceso del aprendizaje y la naturaleza de las disciplinas que integran el Curriculum* (pp.38-56). Buenos Aires: El Ateneo



## CAPÍTULO 6

### ENSEÑANZA DE LA MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA EN LA CARRERA DE MEDICINA

Prof. Dra. Nora B. Pierangeli

#### 1. Marco teórico

La carrera de Medicina comenzó a dictarse en la Universidad Nacional del Comahue en el año 1998 siguiendo un modelo educativo moderno e integrado, con orientación hacia la medicina general. El modelo educativo adoptado busca lograr la congruencia entre la educación médica y los servicios de salud. La meta de la carrera es la formación de un médico generalista con el perfil más adecuado para el logro del grado de salud que permita al ser humano una vida social y económicamente útil, basado en la estrategia de la atención primaria de la salud (APS). El plan de estudios de la carrera pretende la formación de un médico con profundo conocimientos integrados en medicina general, con base científica sólida, analista con juicio crítico, capaz de contribuir a mejorar su realidad con la experiencia práctica necesaria para actuar con idoneidad en el primer nivel de atención. Se propone formar al estudiante con valores actitudinales como el trabajo en equipo, la formación médica continua, la búsqueda de información y el autoaprendizaje. La currícula de la carrera se desarrolla en cuatro ciclos (introdutorio, biomédico, clínico y de síntesis) que incluyen tres talleres de integración horizontal.

La asignatura Microbiología y Parasitología tiene como finalidad esencial participar en la formación del médico mediante una práctica integral e integrada que permita al futuro egresado realizar acciones de promoción, prevención, recuperación y rehabilitación de la salud en las áreas de la asignatura, que redunden en una mejor calidad de vida de la población. De allí que en las funciones preventivas y asistenciales será primordial el ejercicio de habilidades y destrezas tendientes a la recuperación de la salud del paciente ambulatorio:

cómo actuar frente a un diagnóstico presuntivo, cómo solicitar adecuadamente estudios de laboratorio para el diagnóstico clínico y qué decisiones tomar frente a los resultados para impartir un correcto tratamiento. En situaciones de emergencia es fundamental el desarrollo de aptitudes para solicitar e interpretar los resultados de laboratorio.

Ubicación en la currículum y carga horaria: la asignatura Microbiología y Parasitología está ubicada en el ciclo Biomédico, en el tercer año de la carrera, con una duración anual equivalente a 32 semanas de cursado efectivo y 5 horas obligatorias por semana, lo que representa 160 horas de carga horaria total. Los contenidos de la materia están organizados en cinco bloques temáticos: Inmunología, Bacteriología, Virología, Parasitología y Micología.

Correlatividades: los pre-requisitos que deben reunir los alumnos para el aprendizaje de esta materia son: haber adquirido los conocimientos y aptitudes de las materias previas como son Introducción a la Química de Sistemas Biológicos, Biología Molecular, Genética, Histología, Bioquímica, Atención Primaria de la Salud y Anatomía. Los conocimientos, destrezas y habilidades que adquirirá el alumno se deben integrar conjuntamente con Patología, Fisiología, Relación Médico- Paciente, Bioética y Taller de integración B.

## **2. Competencias profesionales del médico**

Las competencias profesionales del médico se presentan organizadas en cuatro dimensiones según la Resolución 1314/07: “Práctica clínica”, “Pensamiento científico e investigación”, “Profesionalismo” y “Salud poblacional y sistemas sanitarios”. En la asignatura Microbiología y Parasitología se desarrollan competencias pertenecientes a las cuatro dimensiones mencionadas, en forma compartida con otras asignaturas. Los principales componentes de las competencias que se desarrollan corresponden a: diagnóstico de la enfermedad, actitud científica, mantenimiento de las competencias profesionales, principios éticos y legales y trabajo en equipo.

### **3. Objetivos de la asignatura**

Los objetivos de la asignatura se adecuan a la Resolución 1314/07 del Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología, que regulan las carreras de Medicina del país (Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología, 2007). Los objetivos generales son que el alumno sea capaz de:

- 1) Analizar y describir los mecanismos a través de los cuales los microorganismos y parásitos producen enfermedad.
- 2) Interpretar el significado de los resultados obtenidos mediante diferentes métodos de diagnóstico de laboratorio.
- 3) Integrar el conocimiento adquirido sobre los microorganismos y parásitos con los diferentes sistemas anatómo-fisiológicos.

Los objetivos específicos de la asignatura son:

- 1) Conocer las características estructurales y biológicas de los microorganismos y parásitos patógenos para el hombre.
- 2) Analizar aspectos esenciales de inmunología básica y aplicada con relación a los microorganismos y parásitos.
- 3) Analizar los factores de patogenicidad de los microorganismos y parásitos que afectan al hombre.
- 4) Reconocer los mecanismos de transmisión de los microorganismos y parásitos.
- 5) Identificar los mecanismos de acción de los antimicrobianos y la resistencia a los mismos.
- 6) Interpretar correctamente los resultados que se obtienen de los diferentes métodos de diagnóstico microbiológico y parasitológico.

- 7) Conocer las metodologías mediante las cuales se controlan y previenen las enfermedades producidas por microorganismos y parásitos.
- 8) Dominar los mecanismos de esterilización y desinfección de práctica corriente en el ejercicio de la medicina.
- 9) Manejar publicaciones científicas sobre los temas de la materia.
- 10) Valorar la bioseguridad en las diferentes áreas hospitalarias en donde se desarrolla la actividad profesional.
- 11) Tomar contacto con el trabajo de laboratorio afín a la materia.

#### 4. Contenidos curriculares básicos desarrollados:

Los contenidos curriculares básicos de la asignatura se encuadran fundamentalmente en el eje curricular “Fundamentos científicos de la atención al paciente”, correspondiente a la unidad temática “Mecanismos de agresión, adaptación, defensa y respuesta” del Anexo I de la Resolución 1314/07. Los contenidos mínimos de esta unidad incluyen: noxas productoras de la enfermedad; mecanismos de adaptación, respuesta y sistema inmune; el laboratorio como apoyo al diagnóstico: fundamento e interpretación de hallazgos. Sin embargo, en la asignatura se desarrollan también los fundamentos básicos de otros contenidos curriculares, que son desarrollados posteriormente con mayor profundidad y complejidad en otras asignaturas. Algunos ejemplos de ello son contenidos incluidos en el eje curricular “Proceso salud enfermedad en las distintas etapas del ciclo vital”, tales como: promoción de la salud; prevención; enfermedades prevalentes; enfermedades endémicas y epidémicas emergentes y reemergentes; patologías regionales; enfermedades de transmisión sexual; inmunizaciones; bioseguridad; asepsia y antisepsia. Algunos contenidos desarrollados en la asignatura están incluidos en el eje curricular “Medicina, hombre y sociedad”, como por ejemplo: la situación de la salud en Argentina y en el mundo; vigilancia

epidemiológica, búsqueda de información científica, lectura crítica de publicaciones científicas; acceso a base de datos y preparación de presentaciones.

## 2. Métodos utilizados

Los métodos utilizados en la enseñanza de la Microbiología y Parasitología son variados y han ido cambiando lo largo de la historia<sup>91</sup>. En la década del 40 la enseñanza estaba organizada en un mosaico de cátedras sin nexo entre sí. La metodología se basaba fundamentalmente en las clases teóricas, con la cual se quería lograr que el alumno tuviese como imagen para imitar al profesor, y los recursos eran el auditorio y el libro. No existía relación entre el sector salud y la universidad<sup>92,93</sup>.

En los años 60 aparece como fenómeno la definición de que las escuelas de Medicina deberían tener como objetivo “formar el médico que el país necesita”. En consecuencia, se produjeron algunos cambios significativos, tales como desarrollar planes de estudios mediante la integración de la enseñanza por órganos y sistemas, la incorporación de las ciencias básicas a lo largo de la currícula y esbozos de la actividad clínica desde los primeros años de la carrera. La metodología se orientó a fomentar la participación activa del estudiante, el aprendizaje basado en casos problemas (ABCP), el aprendizaje autodirigido y el rol del docente como facilitador. En 1970 se celebró la Primera Reunión del Comité del Programa de Libros de Texto OPS/OMS para la Enseñanza de la Microbiología y en septiembre del mismo año se llevó a cabo la Primera Reunión del Comité para la Enseñanza de la Parasitología. En estas reuniones se analizaron los objetivos específicos de la enseñanza de estas disciplinas para América Latina, la integración a

---

<sup>91</sup> Etcheverry, M.G. & Nesci, A. V. (2006). *Impacto de la perspectiva histórica en la enseñanza de la Microbiología*. *Revista Iberoamericana de Educación*, 38, 7.

<sup>92</sup> Botero, A., Restrepo, A. & Zuluaga, H. (1971). *Nuevo enfoque en la enseñanza de la Microbiología y la Parasitología*. *Educación Médica y Salud*, 5, 40-52.

<sup>93</sup> Guerra, H. & Vidal, C. A. (1978). *La enseñanza integrada de la Microbiología en la formación médica*. *Educación Médica y Salud*, 12, 295-307.



la currícula de Medicina, la estructura de un programa de enseñanza, la metodología, la evaluación y las necesidades del personal docente. Asimismo, se formularon recomendaciones sobre libros y fuentes de consulta en el tema<sup>94</sup>.

La didáctica de las ciencias ha evolucionado mucho en las últimas décadas con el fin de mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje. Es deseable que los docentes de Microbiología, así como en otras disciplinas de la Medicina, puedan orientar su práctica hacia una formación integral del estudiante y no solamente hacia la entrega de conocimientos de manera técnica. De esta forma se aspira a mejorar la calidad de los egresados y a lograr la integración docente- asistencial. Se advierte una preocupación sobre las tres áreas principales: conocimientos, actitudes y destrezas, acorde con el momento histórico marcado por la necesidad de incorporar principios pedagógicos modernos a la enseñanza de la medicina<sup>95</sup>.

En los últimos años cambió el objetivo de la formación del egresado de medicina intentando “formar al equipo de salud”. La metodología basada en el autoaprendizaje, la evaluación formativa, la integración interdisciplinaria, la incorporación de medios audiovisuales y el ámbito de servicio no solamente en hospitales sino en los centros de atención de la salud.

La universidad debe ser una institución comprometida con la sociedad, con la comunidad y con el ser humano. En consecuencia, la enseñanza de las ciencias médicas debe aplicar una metodología educacional de estructura flexible, interdisciplinaria, basada en la autoformación, la integración docente-asistencial temprana y cambio de la relación alumno/docente.

---

<sup>94</sup> Guerra, H. & Vidal, C. A. (1978). *La enseñanza integrada de la Microbiología en la formación médica. Educación Médica y Salud, 12*, 295-307.

<sup>95</sup> Pérez Escobar, R., Martínez Delgado, C. M. & Hoyos González, A. J. (2014). *Recursos didácticos para la enseñanza de la Microbiología. Una propuesta para la formación docente. Revista Praxis, 10*,78-90.

### 3. Método que se utiliza en la cátedra

Teniendo en cuenta el modelo educativo integrador y novedoso de la carrera de Medicina de la Universidad Nacional del Comahue, la propuesta sobre la metodología de enseñanza de la Microbiología y Parasitología constituyó un verdadero desafío para los docentes que organizaron y llevaron adelante el programa inicial en 1998<sup>96</sup>. Los aspectos más difíciles fueron la implementación de la integración horizontal y vertical, la adecuación de las propuestas a la realidad local y la formación docente acorde al modelo educativo. A través de los años, la propuesta metodológica de la cátedra ha ido evolucionando y mejorando, debido fundamentalmente a la experiencia adquirida en el camino y a la opinión de alumnos y docentes. La metodología utilizada en la actualidad se basa en el aprendizaje constructivista, tratando de hacer que los alumnos incorporen los conocimientos, habilidades y actitudes gradualmente de forma integrada, mediante diferente tipo de actividades. Los docentes acompañan a los alumnos en el proceso de aprendizaje discutiendo y analizando el trabajo realizado por los alumnos. El ABCP es una adaptación metodológica a la currícula híbrida de nuestra Carrera centrada en el alumno que promueve la reflexión, el autoaprendizaje y el trabajo en equipo (adaptación basada en Branda, Escribano & Del Valle y Lifschitz)<sup>97,98,99</sup>. El ABCP se aplica en la cátedra de Microbiología y Parasitología en todos los bloques temáticos de la asignatura mediante el desarrollo de casos clínicos.

---

<sup>96</sup> Basualdo, J. A. (1998). *Programa inicial de la asignatura Microbiología y Parasitología. Carrera de Medicina. Universidad Nacional del Comahue.*

<sup>97</sup> Branda, L. A. (2009). *El aprendizaje basado en problemas. De herejía artificial a res popularis. Educación Médica, 12, 11-23.*

<sup>98</sup> Escribano, A. & Del Valle, A. (2008). *El aprendizaje basado en problemas: una propuesta metodológica en educación superior. 1 ed. Madrid: Editorial Narcea.*

<sup>99</sup> Lifschitz, V., Bobadilla, A., Esquivel, P., Giusiano, G. & Merino, L. (2010). *Aplicación del aprendizaje basado en problemas para la enseñanza de la Microbiología en estudiantes de Medicina. Educación Médica, 13, 107-111.*

Con el objeto de fortalecer los procesos de enseñanza y de aprendizaje por medio del uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs)<sup>100,101</sup>, incorporamos en los últimos años esta herramienta didáctica en la cursada de la asignatura, utilizando la Plataforma de Educación a Distancia de la Universidad Nacional del Comahue (PEDCO). Los estudiantes y los docentes deben registrarse obligatoriamente para participar de las actividades de la cátedra. Utilizamos esta herramienta para la comunicación entre docentes y alumnos (blogs, clases de consulta, avisos de horarios) y para realizar actividades (temas teóricos, distribución de material didáctico multimedia, trabajo práctico de búsqueda bibliográfica, monografías integradoras mediante trabajos colaborativos o “wiki”, entre otros). A través de esta plataforma virtual se realizan también evaluaciones de seminarios y trabajos prácticos. La encuesta final a los alumnos sobre la cursada se realiza utilizando la plataforma Google docs.

En la actualidad, para cumplir los objetivos de la asignatura se llevan a cabo varios tipos de actividades: a) seminarios, b) trabajos prácticos, c) casos clínicos, d) monografías de integración y e) clases teóricas. En cada actividad se aplican diferentes metodologías de trabajo.

a) Seminarios: son de carácter obligatorio y tienen 1 hora y 30 minutos de duración. Están organizados en 12 módulos impresos de autoaprendizaje elaborados por la cátedra. Los módulos presentan el siguiente esquema de organización: una breve introducción del tema; los objetivos que el alumno debe alcanzar al finalizar el módulo; el diagrama conceptual con la representación gráfica de los contenidos a desarrollar y sus interrelaciones; los contenidos del tema;

---

<sup>100</sup> Coll, César. (2007). *TIC y prácticas educativas: realidades y expectativas*. XXII Semana Monográfica de Educación. Fundación Santillana. Madrid. (Obtenido el 25/07/2016 en <http://www.oei.es/noticias/spip.php?article1435>).

<sup>101</sup> Prieto Díaz, V., Quiñones La Rosa, I., Ramírez Durán, G., Fuentes Gil, Z., Labrada Pavón, T., Pérez Hechavarría, O. & Montero Valdés, M. (2011). *Impacto de las tecnologías de la información y las comunicaciones en la educación y nuevos paradigmas del enfoque educativo*. *Educación Médica Superior*; 25, 95-102.

las actividades que el alumno debe realizar para alcanzar los objetivos; la clave de corrección que posibilitará al alumno confrontar o verificar la exactitud de sus respuestas a los ejercicios propuestos; la guía de estudio con actividades integradoras de seminarios y teóricos, fundamentales a realizar por los alumnos con discusión posterior en clase con el docente con temas que el alumno debe investigar en la bibliografía; la autoevaluación que permite la verificación inmediata de sus propios aprendizajes; el glosario con la definición de los términos significativos para una mejor comprensión del tema y la bibliografía pertinente.

b) Trabajos prácticos: son 8 trabajos prácticos de laboratorio obligatorios de 1 hora y 30 minutos de duración, sobre los temas: normas de bioseguridad, técnicas de diagnóstico inmunológico, bacteriología, parasitología, micología y búsqueda bibliográfica. El objetivo general de los trabajos prácticos es que los alumnos sean capaces de desarrollar habilidades y destrezas en los diferentes temas de la asignatura, conocer y aplicar normas de bioseguridad, conocer y utilizar el material e instrumental básico de laboratorio de Microbiología, realizar e interpretar el resultado de técnicas de diagnóstico inmunológico, realización de técnicas de diagnóstico microbiológico de infecciones bacterianas; reconocer bacterias, parásitos y hongos por observación directa y al microscopio óptico, conocer los procedimientos de lavado, desinfección y esterilización del material de laboratorio, entre los más importantes. Además, en el trabajo práctico de búsqueda bibliográfica de trabajos científicos el objetivo es conocer las fuentes de acceso a trabajos científicos, bases de datos y bibliotecas electrónicas mediante el uso de computadoras con acceso a internet en los laboratorios de la facultad. Esta actividad promueve el autoaprendizaje y la formación continua.

c) Casos clínicos: al final de cada bloque temático se desarrollan actividades obligatorias de resolución de casos clínicos con el objeto de integrar los conocimientos del tema y aplicar

prácticamente los conocimientos. Los casos clínicos son preparados por los docentes de la cátedra y se acompañan de preguntas que guían y ayudan a la resolución del caso, así como material auxiliar (resultados de laboratorio, imágenes radiográficas, ecografías, fotografías de signos clínicos, etc.).

d) Monografías: al final de la cursada los alumnos deben realizar en forma grupal una monografía obligatoria con el objeto de integrar los conocimientos sobre microorganismos que afectan un determinado sistema, aplicar conocimientos de epidemiología, buscar bibliografía en libros, publicaciones periódicas y bibliotecas científicas virtuales, resumir y ordenar la información obtenida, redactar colaborativamente una monografía con estructura y defender oralmente el trabajo realizado.

e) Clases teóricas: las actividades teóricas se desarrollan con 2 modalidades: a) teóricos presenciales no obligatorios de 1 hora de duración 2 veces por semana a la que asisten todos los alumnos y b) teóricos no presenciales elaborados por los docentes de la cátedra a los que el alumno accede a través de la PEDCO. Los contenidos a desarrollar en las clases teóricas corresponden a los diferentes bloques de la materia y complementan lo realizado por los alumnos en las actividades obligatorias.

#### **4- Ventajas y desventajas de la metodología aplicada**

La metodología utilizada en la cátedra fue diseñada para ser aplicada en un contexto de relación docente/ alumno adecuada, que permita la realización de las actividades con un seguimiento “personalizado”. En las primeras cursadas el número de alumnos no superaba los 60, organizados en 4 comisiones con 2 docentes como mínimo cada una, lo que facilitó el aprendizaje. La cantidad de inscriptos a la asignatura va en aumento desde hace varios años (actualmente 160/año), mientras que el número de docentes y de aulas y laboratorios es el mismo. El análisis del rendimiento de los estudiantes del período 2010-2015 en la aprobación de la cursada

por año mostró que el promedio de inscriptos a la asignatura fue 129 alumnos [rango 98-157]; el promedio de aprobados 87 [64-111] y el porcentaje de aprobados fue 67,3% [IC: 58,2-71,6%]. Esta realidad choca con el modelo propuesto, por lo que algunas de las actividades, como las clases teóricas y las evaluaciones, deben realizarse con todos los alumnos en una misma aula. Una de las posibles soluciones es incrementar la cantidad de docentes y de aulas, para poder disponer de mayor número de comisiones y así mejorar la relación docente/alumno. Esta propuesta de solución plantea la incorporación de más docentes y la construcción de nuevas aulas y laboratorios, por lo que involucra varios aspectos - especialmente presupuestarios- que dependen de las autoridades educativas a distintos niveles. El trabajo coordinado de docentes y alumnos permite superar en parte estas dificultades gracias al esfuerzo diario puesto en las aulas.



## CAPÍTULO 7

### ENSEÑANZA DE FISIOPATOLOGÍA UTILIZANDO EL APRENDIZAJE BASADO EN CASOS

Docente Adriana Feltri, Docente Carlos Ventura,  
Docente José M. Quiroga, Prof. Pablo A. Olavegogeoascoechea

¿Por qué enseñar un método?: «La mitad de lo que Ud. ha aprendido como estudiante de medicina se demostrará dentro de 10 años que está equivocado, el problema es que ninguno de sus profesores sabe qué mitad es»<sup>102</sup>

#### Marco Teórico

La fisiopatología es el estudio de los procesos patológicos, físicos y químicos que tienen lugar en los organismos vivos durante la realización de sus funciones vitales. Estudia los mecanismos de producción de las enfermedades en relación a los niveles máximos molecular, subcelular, celular, tisular, orgánico y sistemático o funcional. La fisiopatología está muy relacionada con la anatomía, biología molecular, bioquímica, biología celular, genética, fisiología, inmunología, farmacología y ciencias morfológicas. La fisiopatología se desprende de la fisiología. Por ende, la fisiopatología se constituye en una disciplina basada en proporcionar las bases científicas de la práctica médica. Además, constituye un puente entre las disciplinas básicas y clínicas y, al estudiar a los animales, tiene una importante proyección hacia la veterinaria. Como tal, no suele formar parte de todos los programas de carreras de medicina, no solo en nuestro país sino en otras universidades extranjeras; suele estar incorporada o ser parte de otra asignatura (la

---

<sup>102</sup> Sackett DL, Straus SE, Richardson WS, et al. (2002). *Medicina Basada en la Evidencia* (2ª Ed en español). Madrid: Elsevier España, S.A.



mayoría de las veces Medicina I o Semiología)<sup>103</sup>,<sup>104</sup>. En aquellas que si se dicta como tal suele hacerse en forma de seminarios o técnicas tradicionales<sup>105</sup> y en algunas pocas con modalidades innovadoras<sup>106</sup>.

En esta asignatura el objetivo es preparar a los estudiantes para que desarrollen aptitudes que les permitan aprender y desarrollar las habilidades para la adecuada identificación de los procesos fisiopatológicos involucrados en los procesos de salud-enfermedad. Estos procesos son la base fundamental e insustituible para la adecuada interpretación de la signo-sintomatología y el desarrollo y aplicación de la terapéutica, por lo cual, creemos es una herramienta de uso cotidiano en el profesional de la salud. Ésta lo puede guiar criteriosamente en la elección de la terapéutica adecuada y proveer información relacionada a cómo se desarrollan los signos y/o síntomas con que se presentan los pacientes. En estos últimos dos años debido a la modificación del plan de estudio de la Carrera de Medicina en la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional del Comahue, la asignatura está centrada en la enseñanza de la Fisiopatología. Por otro lado, debido a la modificación en las correlatividades (solamente deben tener acreditada una asignatura del ciclo introductorio) recibe un numero masivo de estudiantes en relación a los Tutores (>60 estudiantes por Comisión), lo cual hace engorroso el trabajo en grupos reducidos. La ubicación en el plan de estudios es: Ciclo Biomédico, Departamento Salud Colectiva, Área Integración Biopsicosocial de la Facultad de Ciencias Médicas de esta Universidad (Ordenanza

---

<sup>103</sup> Facultad de Medicina UBA. (25 de 09 de 2016). Carrera de Medicina-Plan de Estudios. Obtenido de [http://www.fmed.uba.ar/grado/medicina/m\\_plan2011.htm](http://www.fmed.uba.ar/grado/medicina/m_plan2011.htm)

<sup>104</sup> Icahn School of Medicine at Mount Sinai. (25 de 09 de 2016). MD Program. Obtenido de <http://icahn.mssm.edu/education/medical/admissions>

<sup>105</sup> Cooney, T. (2002). Introduction. En J. Cusick, *Innovative Techniques for Large-Groups Instruction*. Arlington: National Science Teachers Association.

<sup>106</sup> Van Horn ER, Hyde YM, Tesh AS, & Kautz DD. (2014). *Teaching Pathophysiology: Strategies to Enliven the Traditional Lecture*. *Nurse Educator*, 34-37.

1486/14 UNCo<sup>107</sup>), 3° año de la Carrera y las correlatividades: Para cursar tener acreditado Taller A y para acreditar tener aprobadas las asignaturas Fisiología Humana, Patología, Microbiología y Relación Médico Paciente (Facultad de Ciencias Médicas - Universidad Nacional del Comahue, 2013). No obstante, nos propusimos no perder estos espacios (modalidad de aprendizaje en Talleres) y optimizar los recursos para tampoco, resignar la metodología del aprendizaje basado en el estudiante, por lo que nos propusimos implementar una adaptación basada en experiencias previas<sup>108, 109</sup>.

## Introducción

Esta es una metodología centrada en el alumno, el docente-tutor guía para el logro de los objetivos y movidos por el interés que suscita el desconocimiento de las alteraciones a la normalidad presentadas en el caso<sup>110, 111</sup>.

Esto requiere que docentes y estudiantes trabajen en el análisis de situaciones, reconociendo el/los problemas presentado en

---

<sup>107</sup> Plan de estudios carrera de Medicina de la Universidad Nacional del Comahue. Recuperado de: <http://medicina.uncoma.edu.ar/index.php/academica/plan-de-estudio>

<sup>108</sup> Prieto A. (2006). Ejemplos de problemas de ABP 4x4. Recuperado el 02 de 11 de 2008, de

<http://www2.uah.es/problembasedlearning/PBL/ejemplo%20pbl/index.htm>

<sup>109</sup> Prieto A, B. J. (2006). Un nuevo modelo de aprendizaje basado en problemas, el ABP 4x4, es eficaz para desarrollar competencias profesionales valiosas en asignaturas con más de 100 alumnos. *Aula abierta*, 87, 171-194.

<sup>110</sup> Branda L.A. (2001). Aprendizaje basado en problemas, centrado en el estudiante, orientado a la comunidad, En: *Aportes para un Cambio Curricular en Argentina* (pp. 79-101). Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires y Organización Panamericana de la Salud.

<sup>111</sup> Wood DF. (2003). ABC of learning and teaching in medicine. Problem based learning. *BMJ*, 326, 328-330.

casos clínicos<sup>112, 113, 114, 115</sup>. Los casos se construyen a partir del campo de conocimiento que se pretende abordar. En este caso, es un Taller destinado a trabajar la integración de la fisiopatología.

En estos espacios de formación se estimula la llamada inferencia inductiva-deductiva que tiene por objetivo transformar el conocimiento de la información que brinda el caso problema en la comprensión del cuadro fisiopatológico del paciente. Se realiza el diagnóstico del cuadro fisiopatológico del paciente a través de un proceso mental de análisis. Este proceso de análisis es un razonamiento intermedio que permite establecer hipótesis de procesos fisiopatológicos probables, los cuales serán confirmados o refutados. El resultado de este análisis y su contrastación con las hipótesis y la obtención de nuevas informaciones provenientes del aporte de nuevos datos, permiten precisar, con cierta certeza, la hipótesis del proceso fisiopatológico más probable que pueda explicar un proceso evolutivo o involutivo expresado en la signo-sintomatología clínica presentada en el caso problema.

En esta asignatura el objetivo preparar a los estudiantes para que construyan herramientas que les permitan aprender y desarrollar las habilidades mencionadas.

## **Meta**

Facilitar la enseñanza de habilidades para formular hipótesis que expliquen procesos fisiopatológicos capaces de explicar los

---

<sup>112</sup>Orlowsky JP. (1980). *Are the case report obsolete?* *N Engl J Med.* , 302, 1207-8.

<sup>113</sup> Gervás Camacho J, P. F. (2002). *El caso clínico en medicina general. Aten Primaria.* 30((6)), 405-410.

<sup>114</sup> McKeachie WJ, S. M. (2006). *Teaching Tips: Strategies, Research and Theory for College and University Teachers.* (12° Ed.). Wadsworth: Cengage Learning.

<sup>115</sup> Olavegogeochea, P. A., Buzzeta, G. I., Valscechi, S., Antelo, J., & Mango, E. (2013). *La enseñanza en medicina de la metodología del diagnóstico clínico.* *Rev. Argent Educ Med,* 6(1), 34-40.

hallazgos físicos o de exámenes complementarios de un caso problema

### **Objetivos Específicos**

Al finalizar el cursado los alumnos habrán aprendido conocimientos y habilidades suficientes para:

1. Identificar un problema.
2. Generar una lista de términos que conoce
3. Formular una pregunta básica sobre lo que desconoce en relación al problema (¿que no sé?).
4. Investigar sobre lo desconocido
5. Elaborar hipótesis explicativas de los procesos fisiopatológicos
6. Trabajar en equipo
7. Sintetizar lo investigado gráficamente en forma de cascada fisiopatológica
8. Presentar y discutir los casos clínicos

### **Desarrollo de la propuesta metodológica**

El desarrollo de la propuesta toma aportes de distintos tipos diseños y estrategias de enseñanza como es Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), Aprendizaje Basado en Casos (ABC) así como, Aprendizaje basado en la investigación<sup>116</sup> y el Aprendizaje en Grupos<sup>117, 118</sup>.

La propuesta incluye el dictado de 2 seminarios nivelatorios, que se dictan a través de la plataforma digital de la UNCo (PEDCO), con

---

<sup>116</sup> Pozuelos Estrada, F. R. (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*, 561-585.

<sup>117</sup> Tiberius RG. (1990). *Part One: Group Goals*. En R. Tiberius, *Small Groups Teaching: a Trouble-Shooting Guide* (págs. 5-55). Toronto: Canadian Cataloguing in Publication Data.

<sup>118</sup> Cirigliano GFJ, & Villaverde A. (1997). *Dinámica de Grupos y Educación*. Buenos Aires: Lumen-Hvmanitas.

los contenidos (Anexo 1 de este capítulo<sup>119</sup>): (1) Introducción al Método del Taller B - Introducción al aprendizaje centrado en el estudiante – Integración – Fisiopatología; (2) Introducción al: Problema – Pregunta – Hipótesis – Objetivos educacionales – Cascada fisiopatológica. Estos seminarios se dictan a grupos masivos (entre 170 y 180 estudiantes). Luego de este primer enfoque se dividen en grupos de acuerdo al número de tutores, siendo la relación ideal 8-10/1, no obstante, en el caso de grupos masivos de más de 10 estudiantes y hasta 20-25, se puede aplicar el Método Phillips 66<sup>120</sup>: descomponer el grupo grande en unidades pequeñas de 6-8 estudiantes cada una para facilitar la discusión, esto nos permitiría:

- ✓ Participación de todos.
- ✓ Mayor rapidez para alcanzar un acuerdo.
- ✓ Evitaría que la discusión sea controlada por conductores autoritarios o pequeñas minorías.
- ✓ Aliviaría el cansancio, aburrimiento y monotonía propios de los grupos numerosos.

El trabajo se desarrolla en 4 fases, teniendo cada una de ellas consignas claras:

**Fase I:** Activación del Conocimiento y Análisis. Se expone el caso, la tarea de los estudiantes será: activación del conocimiento, tormenta de ideas para definir problemas, consensuar uno o dos problemas, definir incertidumbres, elaborar “preguntas básicas”, esbozar probables respuestas a estas preguntas en forma de: hipótesis y formularse objetivos educacionales para realizar la investigación de lo desconocido.

---

<sup>119</sup> Disponible en Secretaria Académica, Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional del Comahue.

<sup>120</sup> Galli, A., Castro C, Carrio S, & Ferrante A. (1992). Estrategias de Enseñanza-Módulo 4. Programa de Formación Docente Pedagógica, 46-47.

**Fase II:** Búsqueda bibliográfica. Trabajo independiente de los estudiantes que dependerá de los objetivos a alcanzar en cada “caso” Los estudiantes buscan la información en distintas fuentes bibliográficas, incluyendo consultas con expertos de las diferentes disciplinas. El tutor supervisa en forma pasiva, solamente haciendo intervención sobre el desarrollo de la metodología.

**Fase III:** Discusión metodológica con el tutor: se presenta el caso y se estimula el grupo para el desarrollo, análisis, corrección o interpretación de las hipótesis planteadas. El estímulo es en base a preguntas de razonamiento.

**Fase IV:** En esta reunión se lleva a cabo el plenario, es el momento de la presentación “formal” del caso y su resolución de cada grupo de estudiantes a tutores y pares. Se lleva a cabo un debate con las colusiones, se aclaran dudas metodológicas, así como de contenidos teóricos.

La actividad comienza como se mencionó, con el dictado de dos seminarios para el total de los estudiantes. Estos seminarios comprenden los conceptos con los cuales se trabajará durante la actividad con “casos”. Los seminarios comprenden, la presentación de la cátedra, equipo docente, reglamento y la ubicación de la asignatura en el plan de estudios, así como las correlatividades (en nuestra Facultad, la materia se dicta en el 3er año, cuando no todos los estudiantes se encuentran cursando o han acreditado las materias troncales para la integración horizontal: fisiología, patología y/o microbiología). Luego continúan con:

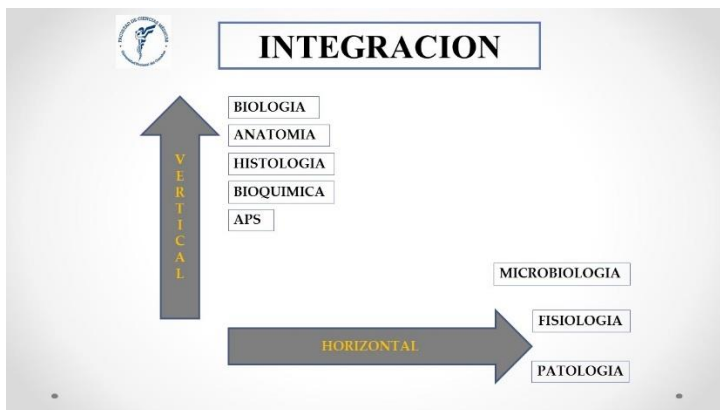
1. los objetivos de la asignatura:
  - ✓ Objetivo principal: Facilitar la enseñanza de habilidades para formular hipótesis que expliquen procesos fisiopatológicos capaces de explicar los hallazgos físicos o de exámenes complementarios de un caso problema.

- ✓ Objetivos específicos: Al finalizar el cursado los alumnos habrán aprendido conocimientos y habilidades suficientes para:
  - a) Crear un glosario de términos desconocidos.
  - b) Identificar un problema.
  - c) Generar una lista de términos que conoce
  - d) Formular una pregunta básica sobre lo que desconoce en relación al problema (¿que no sé?).
  - e) Investigar sobre lo desconocido
  - f) Elaborar hipótesis explicativas de los procesos fisiopatológicos
  - g) Trabajar en equipo
  - h) Sintetizar lo investigado gráficamente en forma de cascada fisiopatológica
  - i) Presentar y discutir los casos clínicos
  
- 2. Los métodos que se utilizarán para trabajar en alcanzar estos objetivos:
  - ✓ Aprendizaje centrado en el estudiante: Se fundamenta en el paradigma constructivista de que conocer y, por analogía, aprender implica ante todo una experiencia de construcción interior, opuesta a una actividad intelectual receptiva y pasiva
  - ✓ Aprendizaje Basado Casos (ABC): En el ABC existen pautas muy específicas para la confección del caso a trabajar como así también para las tareas a realizar con el mismo. Tales tareas son identificar el problema, desarrollar las hipótesis, defenderlas con argumentos sólidos, alcanzar conclusiones y probables recomendaciones. Además, trabajar con el ABC permite reconocer errores que obstaculizan la comprensión de conceptos y, en función de ello capitalizarlos como aprendizaje.
  - ✓ Aprendizaje basado en la investigación (ABI): En el ABI, el factor estímulo es una pregunta/propuesta investigativa. Se

realiza la confección del caso a trabajar como así también para las tareas a realizar con el mismo. Las tareas no difieren del trabajo con casos, pero en general se aplica a un número de pacientes o comunidades. Implica identificar un problema, desarrollar hipótesis, alcanzar conclusiones y probables recomendaciones.

3. Concepto de integración: Es una operación mediante la cual se hacen interdependientes diversos elementos que estaban disociados en un principio, con el objeto de hacerlos funcionar de una manera articulada y en función de una meta establecida. Concepto de integración vertical (conocimiento previo) y horizontal (nuevo conocimiento) (Figura 1)

**Figura 1:** Integración



4. Esquema básico de razonamiento: el objetivo es mostrar cómo se da una secuencia; para que desde una situación se pase a otro debe ocurrir un proceso que solo lleva una dirección. (Figura 2).

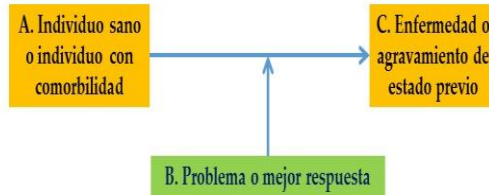


**Figura 2:** Esquema de razonamiento



### ESQUEMA BASICO DE RAZONAMIENTO

Esquema: La pregunta es: ¿por qué un individuo en un estado de salud o enfermedad crónica o estable (A) finaliza en un estado de enfermedad (C)? La respuesta a esta pregunta será el “como” (B) se desarrolló ese proceso.



Del esquema se desprende que “B” será el problema es decir “la mejor respuesta” a lo que desencadenó un proceso de daño/reparación.

Taller B - Fisiopatología

5. Definición del problema: para este método, problema significa<sup>121</sup>:
  - ✓ Una cuestión que se procura aclarar.
  - ✓ Un desafío a enfrentar por los estudiantes proporciona la motivación para el aprendizaje.
  - ✓ **Una “excusa” para disparar el proceso de aprendizaje.**

---

<sup>121</sup> Existe una tendencia muy arraigada en los estudiantes de elegir un diagnóstico clínico como problema, por ejemplo, ACV (accidente cerebrovascular) que comprende un conjunto de signos y síntomas. En nuestra experiencia la tarea como tutores está orientada en esta primera fase (en base a preguntas u observaciones) a desviar la elección del problema hacia trastornos que dan origen, por ejemplo “isquemia cerebral”. Así el disparador es más robusto a la hora de realizarse las preguntas básicas.

Un ejemplo de caso donde se subrayan los potenciales problemas disparadores sería:

*“Paciente varón de 70 años, que consulta por dolor retroesternal opresivo y disnea. Refiere que comenzó dos meses atrás ante esfuerzos leves. Hoy ante el solo hecho de bañarse desarrollo sintomatología intensa y fue traído por sus familiares. Presenta a la auscultación soplo romboidal que borra R2 aórtico. Presenta rales crepitantes en ambas bases pulmonares. ECG: hipertrofia ventricular izquierda. Un estudio muestra estenosis valvular aórtica severa”*

De los potenciales problemas “gatillo” resaltados, algunos serán la causa y otros la consecuencia, pero todos obligan a realizar preguntas básicas para conocer el proceso (ej.: ¿por qué un paciente con estenosis aórtica severa se presenta con dolor retroesternal opresivo?).

6. Desarrollo de la lista de elementos que los estudiantes saben que tiene el caso, que servirán como anclaje para hacer las preguntas básicas en relación al problema elegido. Continuando con el ejemplo mencionado arriba, podemos enunciar los datos que sabemos que el paciente presenta: *dolor retroesternal opresivo, disnea, soplo romboidal que borra R2 aórtico, rales crepitantes en ambas bases pulmonares, hipertrofia ventricular izquierda y estenosis valvular aórtica severa*. Lo que los estudiantes desconocen es como se relacionan los “que sé” con el problema, por lo que deben realizar una pregunta básica o de primera línea.
7. **Concepto de pregunta básica o de primera línea:** apuntan al conocimiento que ayudará a entender mejor el trastorno (ej.: insuficiencia cardíaca). Preguntan sobre el conocimiento general de un trastorno:

- ✓ Posen dos componentes esenciales:
  - una pregunta con raíz (quien, qué, donde, cuando, cómo, por qué) y un verbo;
  - Un trastorno, prueba, tratamiento u otro aspecto de la asistencia sanitaria.

Ejemplos:

¿Qué mecanismo fisiopatológico puede desencadenar la reagudización de la insuficiencia cardíaca?

¿Cómo explica el mecanismo por el cual la insuficiencia cardíaca desarrolla disnea?

¿Por qué una paciente con estenosis valvular aórtica severa se presenta con disnea?

- ✓ Estas preguntas condicionan una respuesta explicativa, es decir un proceso que comienza en un punto (noxa, desencadenante) y termina en otro (consecuencias: signos y síntomas) este proceso no podrá cambiar la dirección excepto una intervención.

## 8. Respuesta explicativa o hipótesis:

### *¿Qué es una hipótesis?*

- ✓ Solución tentativa al problema en forma de suposición comprobable, con la determinación de un grado de probabilidad de certeza o falsedad.
- ✓ Explicación teórica supuesta, no probada, sobre algún fenómeno u objeto que se muestra como problemático y se basa en hechos científicos y conocimientos existentes.
- ✓ Son las explicaciones tentativas del fenómeno que se está investigando.

### *¿Cómo se formula una Hipótesis?*

- ✓ Las Hipótesis en su formulación básica deben tener:
- ✓ Dos términos o variables unidas por un verbo conector.
- ✓ Debe tratarse de oraciones declarativas, puesto que está afirmando algo que puede llegar a ser verdadero o falso.

- ✓ No solo deben afirmar las relaciones entre dos o más variables, sino que además deben proponer como se dan dichas relaciones y cuáles son los mecanismos que se han puesto en juego en la correlación enunciada.
- ✓ Toda hipótesis se inicia a partir de algo “que sé”, obtenido durante la etapa de observación y acumulación de datos relacionados al problema y a mi conocimiento previo o marco teórico.
- ✓ A su vez la formulación lleva implícita la generación de una “idea nueva” que hace las veces de proposición.

*Esta idea nueva debe ser:*

- Una suposición que permite establecer relaciones entre los hechos.
- Una explicación provisional del problema.
- Una relación entre dos o más variables para describir o explicar el problema.

9. Objetivos educacionales: No son otra cosa que los objetivos de estudio que se disparan con el caso problema. Serán conceptos relevantes de las asignaturas a integrar.

Así, los estudiantes tienen en estos 9 puntos, conceptos de cómo se desarrollará el trabajo, es decir el constructo del método. Luego los seminarios continúan introduciendo el concepto de fisiopatología y la importancia y lugar que ocupa en el razonamiento del médico tanto para interpretar la signo-sintomatología de un paciente como también tomar una decisión terapéutica o incluso investigar sobre una propuesta terapéutica.

10. Definición de fisiopatología: La fisiopatología es el estudio de los procesos patológicos, físicos y químicos que tienen lugar en los organismos vivos durante la realización de sus funciones vitales. Estudia los mecanismos de producción de las enfermedades en relación a los niveles máximos molecular, subcelular, celular, tisular, orgánico y

sistemático o funcional. La fisiopatología está muy relacionada con la anatomía, biología molecular, bioquímica, biología celular, genética, fisiología, inmunología, farmacología y ciencias morfológicas. La fisiopatología se desprende de la fisiología. Por ende, la fisiopatología se constituye en una disciplina basada en proporcionar las bases científicas de la práctica médica. Además, constituye un puente entre las disciplinas básicas y clínicas y, al estudiar a los animales, tiene una importante proyección hacia la veterinaria.

- Para esquematizar la ubicación del proceso mencionado y el constructo que venimos desarrollando lo podemos esquematizar como:



- Presentando finalmente un ejemplo de resumen del trabajo en forma de tabla (Figura 3) y cascada fisiopatológica (Figura 4):

**Problema elegido: “Estenosis valvular aórtica (EAo)”**

**Figura 3:** Resumen del trabajo realizado en forma de tabla

Que sé	Que no sé (pregunta básica)	Hipótesis	Objetivos Educativos
Dolor retroesternal opresivo	¿Por qué un paciente con EAo severa	El dolor retroesternal es producido	Estudiar: conceptos de dolor, tipos de dolor, dolor

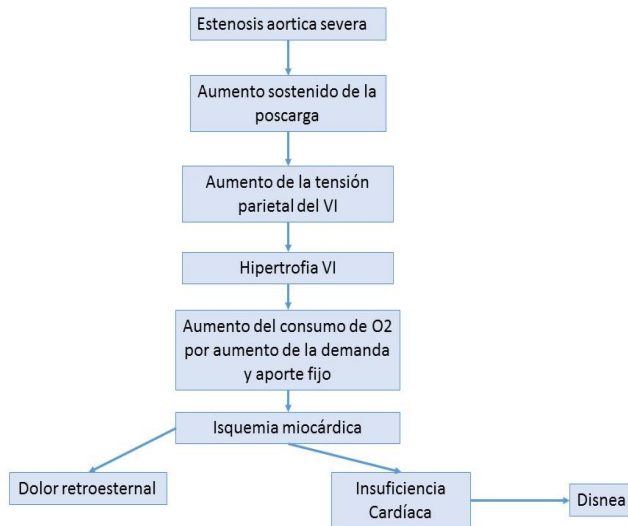
	desarrolla dolor retroesternal?	por la distensión del ventrículo izquierdo*	retroesternal (causas), fisiología del corazón como bomba, fisiología de la circulación coronaria, regulación de la perfusión miocárdica, oferta y demanda, efecto del aumento de la poscarga sobre el remodelado del VI, efecto de la HVI sobre la oferta y demanda de oxígeno miocárdico
Hipertrofia ventricular izquierda (HVI)	¿Cómo explica el mecanismo por el cual un paciente con EAo severa desarrolla HVI?	La HVI se explica por el aumento sostenido de la poscarga en el VI	Investigar: anatomía e histología del corazón, fisiología del corazón como bomba, consecuencias del aumento sostenido de la poscarga sobre

			el VI. Estenosis aórtica.
Rales crepitantes	¿Por qué un paciente con EAo severa presenta rales crepitantes?	Los rales crepitantes son producidos por aumento de la presión hidrostática en los capilares pulmonares	Investigar: anatomía e histología del corazón, Mecanismo contráctil. (sístole, diástole, precarga, poscarga, volumen de fin de diástole, volumen de fin de sístole, volumen minuto, sistólico, índice cardíaco, fracción de eyección, resistencias vasculares sistémicas, curva de Frank Starling: Curva presión volumen), Relación longitud-tensión en el músculo cardíaco,

			presión hidrostática en capilares pulmonares.
--	--	--	---

*\*en esta primera hipótesis los estudiantes luego de investigar llegarán a la conclusión que su hipótesis es falsa*

**Figura 4:** Cascada fisiopatológica como resumen del trabajo realizado



Al finalizar los seminarios, comienza el trabajo con casos y en grupos (masivos o reducidos).

Cómo desarrollamos los casos:

- a) La redacción debe ser sobria.
- b) El caso debe corresponder a la capacidad de análisis de los participantes.



- c) Los casos deben corresponderse a un contexto y tipo de relaciones que los estudiantes puedan vivir en su vida profesional.
- d) Desarrollar una hoja con consignas para la tarea de los estudiantes.

Se presentan y acuerdan las consignas de cada Fase de trabajo. Cada Fase tiene una duración de 7 días, así los estudiantes tienen 30 días por cada caso trabajado para presentarlo en un plenario a sus pares y tutores. En los plenarios se realiza fundamentalmente la corrección metodológica y si hay errores conceptuales importantes también se hace la observación (aunque no es un objetivo de la asignatura).

### **Ejemplo del desarrollo con un caso utilizado en la asignatura (realizado durante el año 2017):**

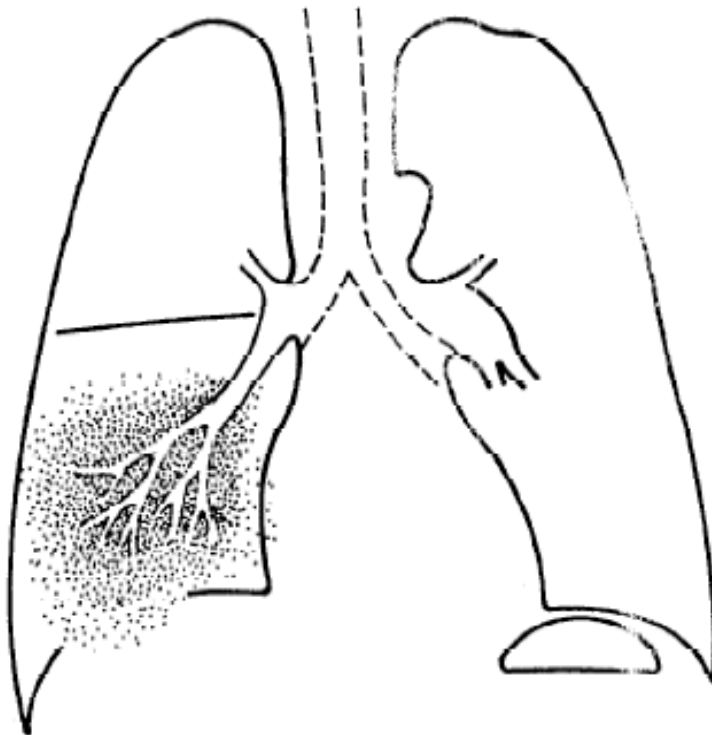
#### **CASO:**

#### **Sexo Masculino R.F.**

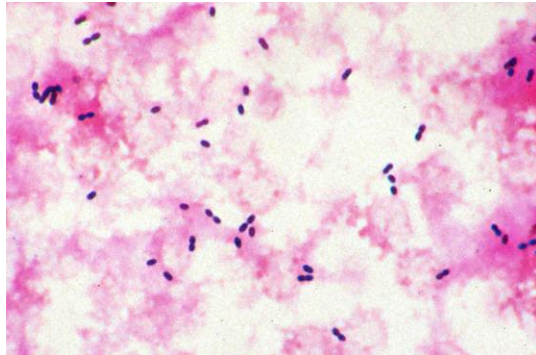
*Paciente de 55 años que comienza 24 hs. previas a la consulta con mialgias generalizadas, fiebre, escalofríos y tos. Usted lo recibe en la guardia y el paciente presenta los siguientes signos vitales: FC: 110 x minuto, FR: 34 x minuto, TA: 120/60 mmHg; al examen físico se observa ansioso, con diaforesis, cianosis de las partes acras (la cianosis es caliente). A nivel de la semiología pulmonar se perciben rales subcrepitantes en la base pulmonar derecha. Presenta una cicatriz mediana supra umbilical en abdomen (esto hace que Ud. le consulte sobre ese hallazgo y un familiar le refiere que fue una operación por un traumatismo que tuvo hace 10 años y requirió esplenectomía). El resto del examen físico no aporta datos positivos relevantes al caso. Desde el laboratorio, el estudio de gases en sangre informa: **Ph:** 7,48; **PCO2:** 28; **PO2:** 50; **Bic:** 23,5; **EB:** 1 y saturación de oxígeno de 80%; se le administra oxígeno al 100% mediante una máscara y la gasometría mejora mostrando PO2 a 71 mmHg y la PCO2 a 36 mmHg. En una radiografía de tórax se*

observa una opacidad que compromete los segmentos: basal medial y lateral del lóbulo inferior y segmento medial del lóbulo medio (**Grafico 1**). En un estudio bacteriológico de las secreciones pulmonares (la muestra contiene >25 polimorfonucleares y <10 células epiteliales por cada campo de 100x) se observan: diplococos Gram positivos, catalasa negativos y  $\alpha$  hemolíticos; de forma ovalada, encapsulados de 1,6  $\mu\text{m}$  de longitud (**Grafico 2**). Por último, en un estudio anatomopatológico se observa el aspecto del parénquima pulmonar que muestra el **Grafico 3**.-

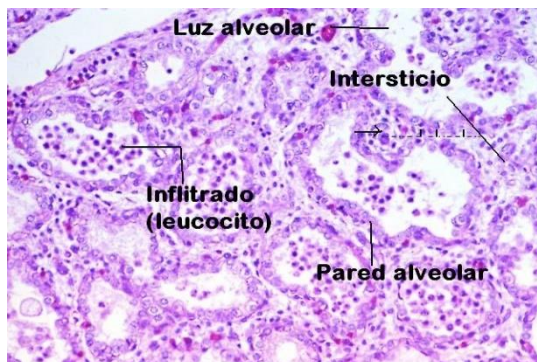
**Gráfico 1:** Esquema de la radiografía anteroposterior de tórax



**Gráfico 2:** Apariencia al microscopio de la descripción de microorganismos hallados en secreciones pulmonares.



**Gráfico 3:** Visión al microscopio de la muestra anatomopatológica de pulmón.



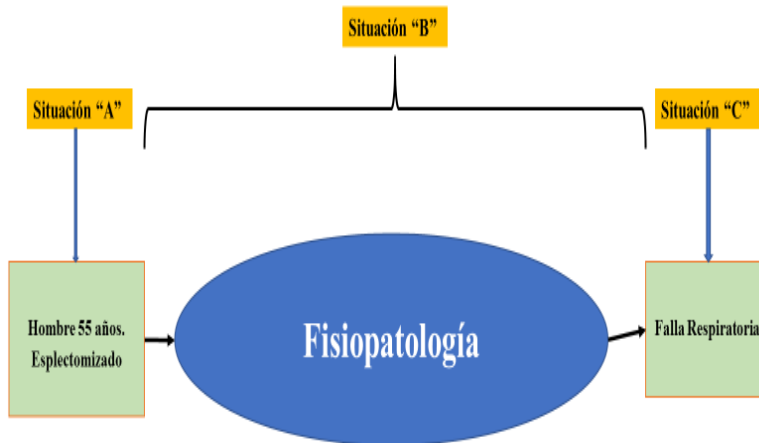
En la fase 1 los estudiantes se interiorizan del caso y comienzan a delinear la tarea de reconocer los términos desconocidos (Glosario):

- Diaforesis: sudoración abundante.
- Cianosis caliente: Signo clínico que se manifiesta por medio de una coloración azulada de la piel, causada por cantidades excesivas de hemoglobina desoxigenada en los capilares cutáneos. Se produce por extracción excesiva de oxígeno de los tejidos, con saturación arterial normal. Esto se observa frente a un retardo circulatorio periférico por

vasoconstricción (frio) o por obstrucciones arteriales o venosas (flebotrombosis, embolia arterial), en estos casos la cianosis es localizada.

- Rales subcrepitantes: Estertor pulmonar que se parece, según Laënnec, al ruido que produce la sal que se hace crepitar a un calor suave en un perol. Los estertores crepitantes son sonidos finos, rápidos, regularmente espaciados, que aparecen al final de la inspiración; existen particularmente al comienzo de la neumonía.

Luego identifican los componentes del esquema de razonamiento:



En las fases subsiguientes los estudiantes comienzan a identificar los anclajes (datos del caso para comenzar a armar el proceso que lleva al paciente desde la Situación A a la Situación B. Esto por medio de las preguntas básicas tales como:

- a) ¿Por qué una persona esplenectomizada es susceptible a desarrollar infección por bacterias encapsuladas?
- b) ¿Por qué mecanismo se transmite el "Estreptococos Pneumoniae"?

- c) ¿Por qué proceso fisiopatológico se produce fiebre en una infección por *Streptococo Pneumoniae*?
- d) ¿Por qué la infección por "*Streptococo Pneumoniae*" desencadena una reacción inflamatoria en el parénquima pulmonar?
- e) ¿Por qué un proceso inflamatorio, a nivel de los alvéolos, produce engrosamiento de la barrera hematogaseosa?
- f) ¿Por qué el engrosamiento de la barrera hematogaseosa afecta el intercambio de gases? ¿Qué mecanismo explica el desarrollo de la cianosis ante una infección por *Streptococo Pneumoniae*?
- g) ¿Por qué proceso se desarrolla hipoxemia?
- h) ¿Por qué la hiperventilación produce alcalosis respiratoria?

Cada pregunta se acompaña de una hipótesis explicativa (tentativa), en este caso:

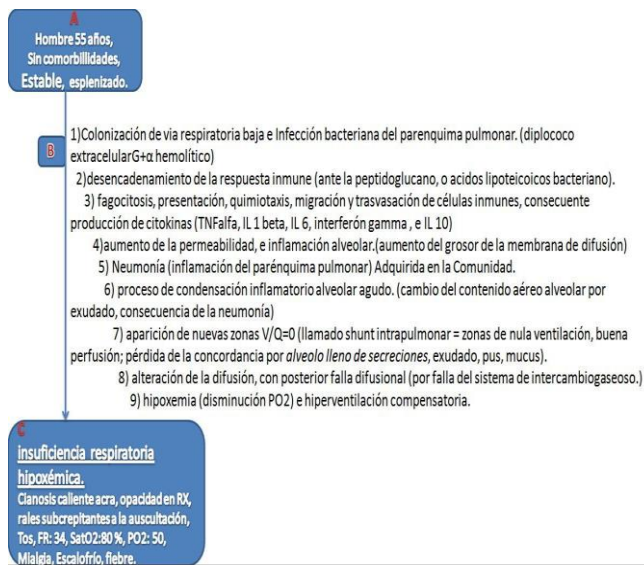
- a) La esplenectomía produce una respuesta inmunitaria ineficaz frente a infecciones por bacterias encapsuladas.
- b) El "*Streptococo Pneumoniae*" posee adhesinas que permiten su fijación al epitelio respiratorio.
- c) La fiebre es consecuencia del aumento en la síntesis de prostaglandina E2
- d) El proceso inflamatorio es debido a la acción de exotoxinas bacterianas.
- e) La inflamación del parénquima pulmonar conlleva a la acumulación de exudado inflamatorio en la barrera alveolar.
- f) La alteración en la velocidad de difusión de gases se debe al aumento de la distancia de intercambio gaseoso en la membrana respiratoria.
- g) La cianosis es consecuencia de hipoxemia arterial.
- h) La hipoxemia es desencadenada por la disminución de la difusión de oxígeno a través de la barrera hemato-alveolar.

- i) La hiperventilación produce alcalosis respiratoria por disminución de la presión parcial de dióxido de carbono.

En la siguiente Fase, se consolida la investigación para aceptar las hipótesis o rechazarlas, para finalmente poder describir en su conjunto la Situación “B” que es la fisiopatología del cuadro del caso.

Finalmente pueden resumir la secuencia de las siguientes maneras: Grafico 1: Línea de tiempo del proceso, Grafico 2: Secuencia fisiopatológica esquemática, Grafico 3: Secuencia conceptual.

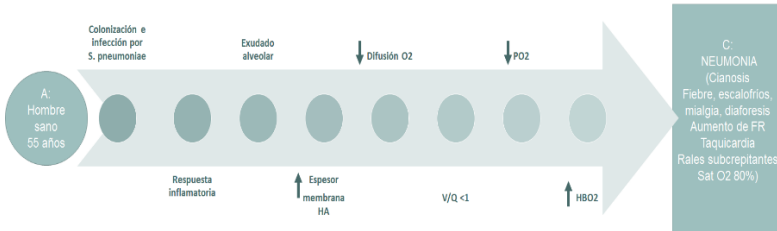
### Gráfico: Línea de tiempo del proceso



Fuente: Estudiantes de Grupo 1 año 2017<sup>122</sup>

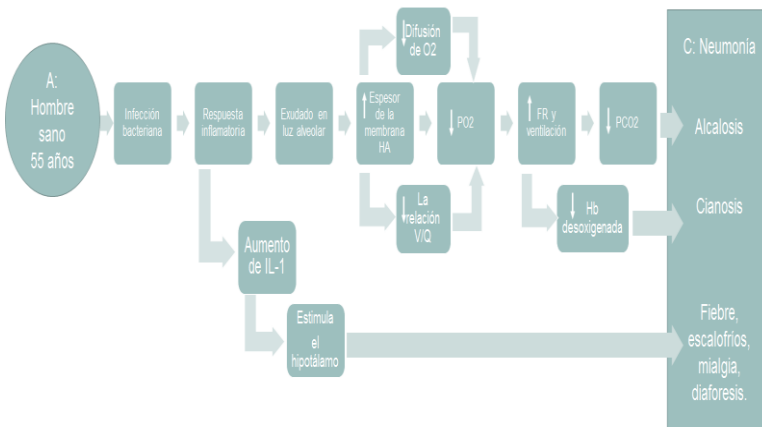
<sup>122</sup> Águila Mauro, Amione Lucas Leonardo, Bonifacio Alexis, Brust Florencia, Casanova Copelli Sebastián, Gobbi Anabella, Gonzálq2ez Valeria, Guerrero Araceli, Lagos Carolina Alejandra, Leiva Ana Laura, Matamala Goncervatt Lucas Patricio, Módica Paula, Ojeda Ángela, Ottonelli Natana, Ramírez Cristina, Sangregorio Mariana.

**Gráfico 2:** Secuencia fisiopatológica esquemática



*Fuente: Estudiantes de Grupo 1 año 2017*

**Gráfico 3:** Secuencia conceptual.



*Fuente: Estudiantes de Grupo 1 año 2017*

Esta propuesta educativa está basada en conocimientos/experiencias existentes/previas. Por lo tanto, los objetivos de la asignatura deben

estar incorporados en el diseño de los problemas, conectando el conocimiento anterior a estos nuevos conceptos y ligando nuevos conocimientos de otras asignaturas o disciplinas. Las preguntas iniciales deben estar ligadas a un aprendizaje previo. El mismo diseño del problema debe estimular que los alumnos utilicen el conocimiento previamente adquirido, y permitir al alumno conectarlo a nuevos conceptos y ligar los nuevos conocimientos a conceptos de otros cursos o disciplinas. En este proceso los alumnos aprenden a aprender, por lo tanto, desarrollan la capacidad de aplicar el pensamiento sistémico para resolver las nuevas situaciones que se le presentarán a lo largo de su vida<sup>123</sup>. De lo dicho surge que el nivel de complejidad del problema debe tener íntima relación con los conocimientos previos y los propuestos como nuevos, la complejidad debe ser aplicada en forma creciente. Así, para lograr la integración de la Estructura y Función Patológica (núcleo duro de la Fisiopatología) es imprescindible dominar la Estructura y Función Normal, incluso haber logrado la síntesis del conocimiento con la acreditación final de al menos la Fisiología y Patología Humanas, ambas asignaturas del ciclo básico. En nuestro país no encontramos la experiencia en Facultades de Medicina de Universidades Públicas de enseñar Fisiopatología utilizando el método basado en casos o problemas, como si ocurre en otras facultades o asignaturas que lo utilizan<sup>124</sup>.

Como se evidencia en los resultados de un estudio realizado en la cátedra (datos no publicados), en el año 2014 y 2015 ingresaron alumnos, aun cursando Anatomía y/o Histología y la frecuencia de desaprobación y abandono fueron elevadas.

Sintetizando los resultados, en 2014, el 35,4% de los 161 estudiantes que iniciaron el ciclo lectivo, ingresaron sin Fisiología (ni

---

<sup>123</sup> Albanese M, & Mitchell S. (1993). *Problem-based learning: a review of literature on its outcomes and implementation issues*. *Acad Med*, 52-81.

<sup>124</sup> Di Bernardo JJ., & Di Bernardo S. (2004). *Aprendizaje basado en problemas (ABP) en la Carrera de Bioquímica. Comunicaciones Científicas y Tecnológicas 2004*, (págs. Resumen: E-053).



acreditada, ni cursada, ni cursando). Mientras que el 45,65% de los estudiantes sin fisiología abandonó o desaprobó la cursada. Para el 2015 ingresaron un 25,2% sin Fisiología el 58,3% de los mismos abandonó o desaprobó la cursada. Para la asignatura Patología, en el 2014, el 13% ingresó sin Patología a cursar Taller B (ni acreditada, ni cursada, ni cursando), de los cuales el 71,4% abandonó o desaprobó durante el año. Para el año 2015 la proporción de estudiantes sin Patología bajó a un 10,5%, de los cuales el 73,3% no terminó su cursada.

El esfuerzo del docente y sobre todo del estudiante es mucho mayor, al serle requerido integrar un conocimiento del cual no dispone y tampoco tiene la práctica o el hábito de buscarlo, estudiarlo y razonarlo adecuadamente. La chance de acreditación de la asignatura como queda demostrado crece en la medida que se tiene consolidado el conocimiento de la función normal, como exponente del conocimiento previo y poder construir el concepto fisiopatológico transmitido, exponente del nuevo conocimiento o desafío. Por último, es claro que para poder desarrollar esta metodología en la enseñanza de Fisiopatología es mandatorio que los estudiantes tengan acreditadas las asignaturas las asignaturas de Estructura y función Normal de la Carrera como, Anatomía, Histología, Fisiología y Patología, recomendable al menos cursada Microbiología.

## ANEXO 1 – CAPÍTULO 7

### SEMINARIO N\* 1: TALLER DE INTEGRACIÓN EN FISIOPATOLOGÍA 2018 ¿DE QUE HABLAMOS CUANDO HABLAMOS DEL TALLER DE INTEGRACIÓN EN FISIOPATOLOGÍA?

Algunas definiciones imprescindibles para comenzar a transitar este año

#### **¿Por qué Fisiopatología?**

La Fisiopatología es una rama de la medicina que se dedica al estudio de los mecanismos por los cuales se originan las distintas enfermedades, lo que permite explicar porque ocurren los síntomas y las diversas manifestaciones que la acompañan.

Se encuentra directamente relacionada con la Fisiología que es la ciencia que estudia y describe la forma como se llevan a cabo los distintos procesos normales en los seres vivos, a diferencia de esta, la Fisiopatología describe la forma como estos procesos cambian hacia un mecanismo patológico que termina en enfermedad.

Describe la sucesión de procesos, que parten desde la estructura normal hacia la patológica e interrelaciona y explica cómo, este patrón patológico, determina el pasaje de una función normal a una alterada. La Fisiopatología permite analizar cuáles son las consecuencias y cual la expresión clínica (evidenciada por signos y síntomas) de dicha alteración estructural y funcional.

La Fisiopatología es de gran importancia para el ejercicio de la medicina ya que permite la comprensión de los mecanismos que originan las enfermedades, de lo cual se desprende la forma específica de tratarlas, el desconocimiento de estos mecanismos lleva a que los síntomas sean tratados de forma empírica limitándose solo al control de los mismos sin hacer nada por la causa que los está originando.

La Fisiopatología está íntimamente relacionada con la anatomía, biología molecular, bioquímica, biología celular, genética,

fisiología, inmunología, farmacología y ciencias morfológicas. La Fisiopatología se desprende de la Fisiología. Estudia los mecanismos de producción de las enfermedades en relación a los distintos niveles: molecular, subcelular, celular, tisular, orgánico y/o sistémico o funcional. Por ende, la Fisiopatología se constituye en una disciplina basada en proporcionar las bases científicas de la práctica médica. Además, constituye un puente entre las disciplinas básicas y clínicas.

Desde el punto de vista de la historia natural de la enfermedad, la Fisiopatología de un proceso ocurre antes que la expresión clínica del proceso en cuestión. La Semiología permite identificar esos signos y síntomas y, a partir de ellos, de acuerdo al conocimiento, orientar al estudiante/profesional, para hacer el diagnóstico. La Fisiopatología es entonces la herramienta básica para explicar el “por qué” de un proceso, mientras que la semiología, es el instrumento para lograr el enfoque diagnóstico. Por otro lado, el conocimiento de la Fisiopatología es la base para el desarrollo de las herramientas terapéuticas.

### **¿Por qué Taller?**

Porque permite el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje en Grupos de estudiantes. Las características relevantes de dicho proceso se resumen en los siguientes ítems:

1. Las técnicas de Grupo se ajustan mejor a la concepción moderna de la educación y admiten satisfacer las exigencias que ésta plantea.
2. Permiten educar para la convivencia enseñando a convivir.
3. Consienten el surgimiento de habilidades diferentes al simple conocimiento.
4. Habilitan efectivamente a crecer y enriquecer la comunicabilidad.
5. Pueden dar salida a ideales de los educadores que persiguen renovaciones de la educación, pero que no pueden hallar

apoyo en los métodos tradicionales de la educación por la misma naturaleza de éstos.

6. Promueven la aceleración del tránsito hacia una educación más moderna.

Aplicación y desarrollo del funcionamiento del grupo. El aprendizaje requiere cuatro condiciones básicas:

- 1) la motivación, el interés, el gusto, el deseo de trabajar y aprender sobre el tema;
- 2) la comprensión de la temática;
- 3) la participación activa en la enseñanza – aprendizaje;
- 4) la aplicación de lo visto en clase a situaciones o actividades de la vida diaria, haciendo que los aprendizajes se asienten de una manera más permanente en la personalidad de los estudiantes.

El trabajo en grupo implica reconocer la diferencia entre los aprendizajes concebidos de manera individual y los alcanzados a través de un trabajo grupal, la diferencia no es tanto cuantitativa como cualitativa. Del aprendizaje grupal se obtienen, simultáneamente, dos tipos de aprendizaje: aquellos que se refieren a la apropiación de un saber determinado y los que se dan como resultado de la interacción cuando se encara el objeto de estudio. También implica reconocer la gran potencialidad encerrada en todo grupo de aprendizaje y concebir al docente más como un tutor que como un informador, centrado en la dinámica del grupo y en cómo lograr canalizar la energía potencial del grupo para el logro de los objetivos finales. De esta manera aprender grupalmente significa trabajar cooperativamente en la búsqueda de la información; colectivizar la misma al ponerla en común y al discutirla, analizarla, criticarla y reelaborarla en grupo; modificar los propios puntos de vista en función de la retroalimentación dada y recibida; avanzar juntos en la búsqueda y descubrimiento de nuevos conocimientos; pensar conjuntamente en las posibles aplicaciones de lo aprendido, y por último y de manera ideal, organizarse para proyectar los

aprendizajes más allá del aula, en un trabajo de equipo que influya de alguna manera en la transformación de la realidad.

### **¿Por qué Integración?**

Según Agustín Vicedo Tomey<sup>125</sup>, entre las tendencias que caracterizan la enseñanza de las ciencias de la salud en nuestros días, uno de los temas más recurrentes es el de la "integración de conocimientos" o de la "enseñanza integrada".

Sobre esta base los planes de estudio en el campo de las ciencias médicas se suelen dividir en "tradicionales" aquellos en que las disciplinas académicas mantienen su organización en correspondencia con las disciplinas científicas matrices e "integrados" cuando se recurre a diferentes organizaciones de las unidades curriculares empleando otros criterios.

La idea de la "integración" de los conocimientos no es nueva. De hecho, en cualquier cuerpo de estudios, relacionado con determinada actividad humana, existe la expectativa de que los conocimientos adquiridos en el marco de diferentes disciplinas científicas podrán ser utilizados de modo simultáneo, y hasta indiferenciado, en la solución de los problemas propios de la esfera correspondiente. Se trataría así de una integración interdisciplinaria. Más aún, podría hablarse de una integración interdisciplinaria.

De la integración de los contenidos se dice que tiene carácter horizontal o vertical según los nexos entre ellos se aborden de forma simultánea o consecutivamente a lo largo del plan de estudios.

La mayoría de los autores que realizan esta precisión se refieren a la "integración" en el sentido de "unión" y lo aplican a una reorganización de contenidos que suelen estar dispersos en los cuerpos de conocimientos de diferentes disciplinas.

“Desde el punto de vista psicológico, la integración es un proceso mental, mediante el cual se unen diferentes conocimientos

---

<sup>125</sup> *Profesor Titular de Bioquímica. Doctor en Ciencias Médicas. Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas "Victoria de Girón". La Habana, Cuba.*

En este tipo de enseñanza se agrupan los contenidos fundamentales de varias disciplinas, que se interrelacionan y pierden su individualidad para formar una nueva unidad de síntesis interdisciplinaria con mayor grado de generalización.

Esta última acepción del aspecto subjetivo de la integración de los conocimientos es resaltada por Marín-Campos<sup>126</sup> quien la hace equivalente a lo que en psicología cognoscitiva se conoce como transferencia, se señala que se hace evidente cuando el sujeto, no solo es capaz de unir conocimientos más o menos dispersos, sino cuando es capaz de utilizarlos en la solución de problemas, sean estos conocidos o novedosos.

El aspecto objetivo de la integración de conocimientos responde a un movimiento educativo que, señalando el carácter fragmentado de los planes de estudio organizados sobre la base de disciplinas académicas originadas en las disciplinas científicas correspondientes, aspira a facilitar el proceso de integración subjetiva presentando los contenidos organizados en unidades curriculares que se estructuran por otros principios.

De acuerdo a nuestro currículo de la Facultad de Ciencias Médicas del Comahue, en el Taller de Integración en Fisiopatología, los contenidos a integrar fueron trabajados previamente (verticales) o se están trabajando simultáneamente (horizontales) en las asignaturas detalladas en el esquema a continuación: Se asume el punto de vista de que la integración de conocimientos es un proceso interno, subjetivo. Se manifiesta en la aplicación de conocimientos a la solución de problemas. Es, por tanto, un "saber hacer". De aquí puede deducirse que la integración constituye una habilidad o capacidad intelectual que se adquiere y se desarrolla mediante ejercitaciones y actividades de aprendizaje diseñadas con ese fin.

Algunos conocimientos ya apprehendidos por los estudiantes que ingresan al Taller B y que resulta imprescindible recordar

---

<sup>126</sup> Marín-Campos Y. Estrategias instruccionales para la enseñanza de las ciencias básicas. *Gaceta Médica de México*.

Vamos a repasar los conceptos de lo que se ha dado en llamar Historia Natural de la Enfermedad.

Se le llama historia natural de una enfermedad al curso de acontecimientos que ocurren en el organismo humano desde que se produce la acción secuencial de las causas componentes (etiología), hasta que se desarrolla la enfermedad y posteriormente ocurre su desenlace (curación, estado crónico o muerte).

El interés que se tiene por conocer la evolución natural de cada enfermedad, es descubrir las diferentes etapas y componentes del proceso fisiopatológico, y de esta forma poder intervenir lo más temprano posible y cambiar el curso de la enfermedad, con el objetivo de evitar el deterioro de la salud.

Este proceso transcurre en una línea de tiempo variable y se lo ha dividido en períodos, a saber:

- Período pre-patogénico: Es la fase de inicio de la enfermedad, abarca desde el estado de salud y/o los primeros cambios que ocurren en el organismo desde que se inicia la noxa y/o las modificaciones en los mecanismos homeostáticos, los cuales, perpetuados en el tiempo, terminan involucrados en el origen de la enfermedad; esta fase termina en el momento en que se inician las manifestaciones clínicas. Por lo general esta primera etapa cursa de forma asintomática, es decir, sin que el paciente tenga síntomas o signos. Está conformado por las condiciones del huésped, el agente y el medio social ambiental y/o cultural.
- Período patogénico: A continuación, le sigue la fase clínica en la que aparecen manifestaciones propias de la enfermedad, estas pueden presentarse de varias maneras como puede ser de forma continua, por episodios o con crisis. Esta fase puede durar desde pocos días hasta muchos años, cuando una enfermedad persiste en el tiempo pasa a llamarse crónica, este tipo de enfermedades cursan también con síntomas debidos no solo a la enfermedad de base sino además a sus complicaciones.
- Período pos-patogénico: esta fase es variable, en las patologías de curso benigno las enfermedades se curan y el paciente recobra su salud, en otras enfermedades puede ocurrir una serie de daños que

lleven a la falla crónica de algún órgano o sistema, o que finalmente lo lleve a la muerte.

Así definido el Proceso de Salud Enfermedad, es posible identificar que el mismo transcurre siguiendo una línea de tiempo, que nos permite distinguir con mayor o menor precisión, una etapa de inicio, un proceso de cambios estructurales, seguidos de alteraciones funcionales asociadas y una etapa de consecuencias clínicas de dichos cambios. Esta línea de tiempo definida como proceso, en Taller le hemos dado en llamar: Esquema de Razonamiento Básico. En este mismo documento, ya expresamos que, desde el punto de vista de la historia natural de la enfermedad, la Fisiopatología de un proceso ocurre antes que la expresión clínica del proceso en cuestión.

La pregunta fisiopatológica por excelencia ante cada caso-problema es:

¿Por qué un individuo en estado de salud o portador de una enfermedad crónica estable (A), finaliza en un estado de enfermedad (C)?

La respuesta a esta pregunta será el “Cómo se desarrolló el proceso” o “Por qué mecanismo se desarrolló ese proceso” (B).

Del esquema se desprende que “B” será el PROBLEMA, entendido como el proceso o mecanismo fisiopatológico que me ofrece “la mejor respuesta” para explicar el proceso que desencadenó el paso de la situación “A” a “C”.

Otra forma de presentar gráficamente el Esquema Básico de Razonamiento es dilucidar los pasos que trascurrieron desde la causa, hasta la consecuencia del daño estructural y funcional ocurrido durante el proceso.

La propuesta de Taller es transitar con cada caso a través de estos procesos, apropiándose de una herramienta metodológica moderna de enseñanza aprendizaje en grupos, que se ha dado en llamar ABP-ABC, que les permitirá construir conocimiento durante la cursada de Taller B y el resto de su vida profesional.





## SEMINARIO N\* 2: TALLER DE INTEGRACIÓN EN FISIOPATOLOGÍA 2018

### **Algunos conceptos imprescindibles para poder continuar**

Se ha escrito en la bibliografía previa que, durante la Fase I...

1. Una vez presentado el caso se debe:
2. Lograr la comprensión del escenario mediante la discusión dentro del equipo de trabajo.
3. Clarificar los términos y conceptos de comprensión no inmediata.

Analizar el caso a través de una lluvia de ideas.

...Y, a partir de estos pasos, lograr definir el “problema”.  
Entonces...

¿Qué es un “problema” en el ABP?<sup>127,128,129</sup>

El vocablo “problema” podría considerarse con el sentido que le atribuye la primera definición del diccionario de la RAE: “Cuestión que se trata de aclarar”, situaciones o escenarios que requieren de una solución.

Lo importante en el ABP son las características del “problema” que se utiliza. Se ha encontrado que un problema efectivo es aquel no estructurado, en el cual la información se presenta de forma progresiva y redactada de manera que propicia la discusión del grupo e incluye algunas veces frases de controversia. También se ha observado que se estimula la motivación del estudiante cuando la situación o el problema contienen elementos con los que éste puede identificarse y, fundamentalmente, que reflejan la realidad del futuro mundo laboral. El uso de palabras en la situación o el problema es

---

<sup>127</sup> *El aprendizaje basado en problemas. De herejía artificial a res popularis. L.A. Branda.*

<sup>128</sup> Albanese M, & Mitchell S. (1993). *Problem-based learning: a review of literature on its outcomes and implementation issues. Acad Med, 52-81.*

<sup>129</sup> Branda L.A. (2001). *Aprendizaje basado en problemas, centrado en el estudiante, orientado a la comunidad, En: Aportes para un Cambio Curricular en Argentina (pp. 79-101). Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires y Organización Panamericana de la Salud.*

deliberado y cuidadosamente elegido para estimular la identificación de áreas de aprendizaje, incluso su título. Se evitan datos superfluos y se describen los hechos sin hacer juicios o conclusiones, a menos que esto se incluya de forma deliberada para estimular la discusión.

La selección de las situaciones o los problemas (casos) se basa exclusivamente en los objetivos de aprendizaje del programa.

Los criterios para seleccionar y/o priorizar los problemas (casos) respetan:

- ✓ La frecuencia con la cual la situación se encuentra en la realidad profesional.
- ✓ El valor educacional según la relevancia de los objetivos que cubre cada caso.

El impacto que esa determinada situación pueda tener en el individuo o en el entorno profesional.

Cada problema/situación (caso), además de ofrecerle al estudiante la oportunidad de cumplir varios objetivos de aprendizaje, señala que para cada objetivo hay más de una oportunidad de llevarlo a cabo. Si bien esto permite cierta flexibilidad en el aprendizaje, requiere que los estudiantes desarrollen habilidades organizativas y de seguimiento para que no haya lagunas en el cumplimiento de los objetivos.

Se afirma del Aprendizaje basado en Problemas<sup>130</sup> que, durante el proceso de interacción de los alumnos para entender y resolver el problema se logra, además del aprendizaje del conocimiento propio de la materia, que puedan elaborar un diagnóstico de sus propias necesidades de aprendizaje, que comprendan la importancia de trabajar colaborativamente, que desarrollen habilidades de análisis y síntesis de información, además de comprometerse con su proceso de aprendizaje.

---

<sup>130</sup> *El Aprendizaje Basado en Problemas como técnica didáctica. Dirección de Investigación y Desarrollo Educativo, Vicerrectoría Académica, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey.*

Los problemas deben llevar a los alumnos a tomar decisiones o hacer juicios basados en hechos, información lógica y fundamentada. Están obligados a justificar sus decisiones y razonamiento en los objetivos de aprendizaje del curso. Los problemas o las situaciones deben requerir que los estudiantes definan qué suposiciones son necesarias y por qué, qué información es relevante y qué pasos o procedimientos son necesarios con el propósito de resolver el problema.

La cooperación de todos los integrantes del grupo de trabajo es necesaria para poder abordar el problema de manera eficiente<sup>131</sup>. La longitud y complejidad del problema es administrada desde la selección del caso, de tal modo que los alumnos no se dividan el trabajo y cada uno se ocupe únicamente de su parte. De este modo se mantiene a los estudiantes trabajando como un grupo y sacando las ideas y el conocimiento de todos los integrantes y evitando que cada uno trabaje de manera individual.

El contenido de los objetivos educacionales es incorporado desde el diseño de los problemas (casos), conectando el conocimiento anterior a nuevos conceptos y ligando nuevos conocimientos a conceptos de otros cursos o disciplinas. Los problemas deben estar diseñados para motivar la búsqueda independiente de la información a través de todos los medios disponibles para el alumno y además generar discusión en el grupo. En la situación del trabajo grupal ante el problema, el mismo diseño del problema, estimula a que los alumnos utilicen el conocimiento previamente adquirido, en este proceso los alumnos aprenden a aprender, por lo tanto, desarrollan la capacidad de aplicar el pensamiento sistémico para resolver las nuevas situaciones que se le presentarán a lo largo de su vida.

Algunos aprendizajes que se fomentan en los alumnos al participar en la resolución de problemas (ABP-ABC) son los siguientes:

---

<sup>131</sup> Cirigliano GFJ, & Villaverde A. (1997). *Dinámica de Grupos y Educación*. Buenos Aires: Lumen-Humanitas.

- ✓ Habilidades cognitivas como el pensamiento crítico, análisis, síntesis y evaluación.
- ✓ Aprendizaje de conceptos y contenidos propios de las materias a integrar.  
Habilidad para identificar, analizar y solucionar problemas.
- ✓ Capacidad para detectar sus propias necesidades de aprendizaje.
- ✓ Trabajar de manera colaborativa, con una actitud cooperativa y dispuesta al intercambio. Se desarrolla el sentimiento de pertenencia grupal.
- ✓ Manejar de forma eficiente diferentes fuentes de información.
- ✓ Escuchar y comunicarse de manera efectiva.
- ✓ Argumentar y debatir ideas utilizando fundamentos sólidos.  
Una actitud positiva y dispuesta hacia el aprendizaje y los contenidos teóricos.
- ✓ Participar en procesos para tomar decisiones.
- ✓ Cuestionar la escala propia de valores (honestidad, responsabilidad, compromiso).
- ✓ Una cultura orientada al trabajo.

¿Para qué necesito definir el problema?

El problema en fisiopatología, permite responder inicialmente interrogantes claves:

¿Qué? o ¿Cuál?: Constituyen el punto de partida de la investigación.

¿Cuándo?: Permite precisar su lugar en la línea de tiempo.

¿Dónde?: Precisa el sistema u órgano involucrado.

Una vez definido el problema, el grupo debe:

1. Elaborar una lista de lo que “se sabe” acerca del problema.  
El listado debe reflejar el orden que, a criterio del grupo, respeta la cronología de los eventos (Causa-Proceso-Consecuencia).
2. Compartir la información previa que cada estudiante tenga para aplicar al problema.

3. Elaborar una lista con todo aquello que “se desconoce” y el equipo cree se debe saber sobre el problema.
4. Respetando el orden del listado de lo que se sabe, ordenar lo que “no sé” en una serie de preguntas relacionadas con mecanismos o procesos que no se conocen y deben estudiarse para resolver la situación problemática.
5. Entonces, una vez superada la instancia básica e imprescindible inicial de definir el problema, en Taller B, se pasa a la etapa de responder los dos interrogantes básicos de la investigación fisiopatológica:

**¿Por qué? o ¿Cómo?: Los cuales permiten comprender e Interpretar los factores y mecanismos fisiopatológicos que intervinieron durante el proceso salud-enfermedad-atención bajo análisis, en cada Caso-Problema.**

**<<Quien no tenga preguntas...**

**...nunca obtendrá respuestas>>**

**¿Qué son las Preguntas Básicas en Fisiopatología?**

Frente a los diversos casos problema en el ámbito de enseñanza aprendizaje del Taller (a futuro dentro de nuestra práctica clínica), nos surgen dudas, las cuales plasmamos en preguntas, que generan necesidad de nueva información.

Las preguntas básicas se encuentran dentro de las preguntas generales, pues poseen 3 componentes: Una raíz (quién, qué, dónde, cuándo, cómo, por qué), un verbo, seguido de “algo no sabido o por saber”, como un trastorno, una prueba, una consecuencia u otro aspecto.

Son básicas las preguntas que surgen generosamente, en forma espontánea y fluida, durante las fases 1 y 2, para aclarar los conceptos, síntomas, signos, resultados de estudios complementarios y demás datos “que se saben” de cada caso-problema propuesto.

Ahora bien:

En Fisiopatología necesitamos desentrañar los procesos que ocurrieron detrás de dichos conceptos, síntomas, signos, resultados de estudios complementarios y demás.

Surge así la necesidad de una adecuada formulación de la pregunta que permita obtener una respuesta pertinente en forma eficiente.

Por ende, las preguntas básicas en Fisiopatología son especiales y específicas. Transformar las dudas en preguntas básicas, constituye la primera etapa del Método Científico.

Si bien por estructura, las preguntas básicas en Fisiopatología se encuentran dentro de las preguntas generales, poseen particularidades en sus componentes que las tornan específicas y especiales:

1. La raíz que se debe utilizar es, sí o sí, aquella/s que obligue al estudiante a responder con “un mecanismo o proceso Fisiopatológico”; por ende, serán del tipo: ¿Por qué mecanismo...? ¿Cómo es el proceso que explica...? ¿Cuál es el mecanismo involucrado en...? Etc.
2. Un verbo
3. Una consecuencia o resultado que se necesite dilucidar. Un dato del “que se”, que se necesite relacionar, mediante un proceso fisiopatológico, al problema elegido por el grupo.

### **Ejemplos correctos seleccionados de documentos presentados por estudiantes de Taller B en los últimos años:**

Problema: Falla del Corazón como Bomba

Que se: Tiene Ascitis

Pregunta básica: ¿Por qué mecanismo fisiopatológico un paciente con fallo de bomba presenta ascitis?

Problema: Hemólisis

Que se: Tiene Ictericia

Pregunta básica: ¿Cuál es el mecanismo fisiopatológico involucrado en la aparición de ictericia en un paciente con hemólisis?

Problema: Glomerulopatía por lesión de podocitos

Que se: Tiene Proteinuria

Pregunta básica: ¿Cómo es el proceso fisiopatológico que explica la aparición de proteinuria en un paciente con Glomerulopatía por lesión de podocitos?

¿Cuáles no son Preguntas Básicas en Fisiopatología?

Hay preguntas básicas mal formuladas para los objetivos de búsqueda de procesos en Fisiopatología, por ejemplo:

¿Cómo la insuficiencia cardíaca produce un derrame? Respuesta posible: lentamente, o de forma crónica, o silente, etc.

¿De qué manera la estenosis valvular cardíaca conduce a disnea? Los términos “manera” y “conduce” no son términos científicos apropiados (en los libros de texto, revelan traducciones de mala calidad realizadas por empíricos).

¿Qué relación hay entre anemia y disnea? Respuesta posible: ninguna, o directa, o mediada por..., etc.

¿Cuál es la causa del flutter auricular? Causa no es mecanismo.

¿Cuál es el tratamiento del flutter? Pregunta de nivel clínico no pertinente a Taller B.

### **A su vez:**

Existen las preguntas de primera línea en clínica, las cuales buscan obtener un conocimiento específico para respaldar decisiones o actuaciones clínicas. Estas preguntas poseen entre sus componentes el paciente y su problema, sumado a: una intervención (o exposición), una comparación y si procede aparecen datos de su respuesta a la terapéutica y/o su evolución clínica incluyendo el tiempo de evolución si corresponde. Por ende, este tipo de preguntas, “no son preguntas de primera línea en fisiopatología”.

Ejemplos incorrectos seleccionados de documentos presentados por estudiantes de Taller B en los últimos años:

¿Por qué un paciente con HTA medicada hace años, se presenta hipotenso?

¿En la fibrilación auricular el uso de anticoagulación previene un tromboembolismo posterior?

¿Cómo se diagnostica un infarto agudo de miocardio?

¿Por qué un paciente diabético se complica con insuficiencia renal?



¿Cómo un paciente con cáncer de páncreas evoluciona a un síndrome coledociano?

Como corolario: la pregunta básica en fisiopatología tiene un constructo que solo permite ser contestada con la explicación de un proceso o mecanismo que tendrá una cronología y se dará de manera concatenada.

Entonces, la generación de las preguntas y su correcta formulación, nos permiten construir conocimiento. Este transitar hacia un nuevo conocimiento se puede graficar...

Ahora bien...

¿Qué es una Hipótesis?

Algunas formas de definir las:

Es la mejor respuesta a la pregunta que nos planteamos, basada en los conocimientos ya aprendidos y a los que se incorporan en las asignaturas horizontales a la integración.

Una solución tentativa al problema en forma de suposición comprobable, con la determinación de un grado de probabilidad de certeza o falsedad.

Una explicación teórica supuesta, no probada, sobre algún fenómeno u objeto que se muestra como problemático y se basa en hechos científicos y conocimientos existentes.

La explicación tentativa del fenómeno que se está investigando.

El aprendizaje basado en problemas puede ser definido como una Metodología<sup>132</sup> en la que el punto de partida es un problema (o situación de salud) que le permita al estudiante identificar necesidades de aprendizaje que lo llevarán a comprender mejor el problema, los principios detrás de él y alcanzar de este modo objetivos educacionales preestablecidos. Los objetivos del aprendizaje basado en problemas, como metodología educacional, trascienden los meramente metodológicos, promoviendo una modalidad de pensamiento y análisis en el estudiante. Dentro de los objetivos primarios de esta metodología es entonces, utilizar

---

<sup>132</sup> *El uso de problemas en la educación médica. Marcelo García Diéguez y Eduardo Durante. Educación médica. Revista Hospital Italiano Buenos Aires.*

estrategias de razonamiento para combinar y sintetizar datos/información en una o más hipótesis explicativas del problema o situación.

La necesidad de discutir conocimiento previo y/o experiencias en el proceso de aprendizaje es fundamental, aunque ese conocimiento sea limitado y necesite revisión. Los estudiantes deben hacer el esfuerzo de analizar lo que han adquirido previamente para identificar lo que deben aprender y lo que pueda ser erróneo en lo aprendido previamente, muchas veces como resultado de distintas experiencias de cada uno. Luego de la lluvia de ideas inicial, se busca agrupar dichas ideas, construyendo un listado de hipótesis o mecanismos de explicación y, lo que es de gran ayuda, hacer el plan de aprendizaje, para aceptar o rechazar dichas hipótesis.

Posteriormente a esto, los estudiantes pasan a un momento clave para construir sus nuevas conceptualizaciones, que es la etapa de autoestudio. Esta etapa puede ser grupal o individual.

El estudiante debe buscar recursos y fuentes de información que le permitan resolver el plan de aprendizaje trazado. En este sentido, artículos, libros, consulta con experto, visitas a lugares de prácticas y laboratorios son recursos válidos. Pero esta etapa es más que una colección de referencias bibliográficas o resúmenes. Se espera que los estudiantes sean capaces de evaluar críticamente la información recogida. Esto prepara al futuro profesional para que efectiva y eficientemente continúe usando estas habilidades a lo largo de toda su carrera profesional.

Por último, en la siguiente fase tutorial, los estudiantes discutirán las fuentes consultadas y confrontarán sus hallazgos. Esto no debe limitarse a pequeñas presentaciones, sino que se buscará que esta información se revise en contraste con las hipótesis y discusiones planteadas en la primera reunión. De esta forma, la información obtenida mediante el auto-aprendizaje es aplicada nuevamente al problema en una forma activa y estimulante, que aumenta el entendimiento de la situación y hace que la nueva información sea integrada al conocimiento previo de cada uno. El conocimiento discutido permite generar nuevas preguntas e identificar temas que

no se han tratado con profundidad, los que pueden ser parte de un plan de estudio posterior.

¿Cómo se formula una Hipótesis?

Según su sintaxis, una Hipótesis es una proposición simple.

Las proposiciones son oraciones afirmativas.

Ahora bien, las Hipótesis no son cualquier oración afirmativa.

- A. Debe tratarse de oraciones declarativas, puesto que está afirmando algo que puede llegar a ser verdadero o falso.
- B. No solo deben afirmar las relaciones entre dos o más variables, sino que además, deben proponer como se dan dichas relaciones y cuáles son los mecanismos o procesos (en este caso fisiopatológicos), que se han puesto en juego en la correlación enunciada.

Las Hipótesis en su formulación básica deben tener:

Dos términos o variables unidas por un verbo conector.

Toda hipótesis se inicia a partir de algo “que sé”, obtenido durante la etapa de observación y acumulación de datos relacionados al problema y a mi conocimiento previo o marco teórico.

Como “conector” se deben utilizar verbos que denoten determinismo o causalidad sin generar duda alguna, por ejemplo: debido a, como consecuencia de, generado por, producto de, resultado de, deriva de, derivado por, originado por, producido por, causado por...

A su vez la formulación lleva implícita la generación de una “idea nueva” que hace las veces de proposición.

Cuando hablamos de hipótesis en Fisiopatología esa “idea nueva” debe ser siempre un mecanismo o proceso explicativo fisiopatológico. Este, debe reflejar un esbozo de mecanismo con robustez teórica; debe ser específico a la problemática en cuestión.

Continuando con la metodología...

¿Qué son los Objetivos Educativos?

No son otra cosa que los objetivos de aprendizaje que se disparan con el caso problema.

Serán conceptos relevantes de las asignaturas del ciclo biomédico a integrar.

Demuestran la “hoja de ruta” (o itinerario) que debieron seguir los estudiantes para hallar la explicación fisiopatológica del problema. En la construcción de un problema deben tenerse en cuenta los objetivos de aprendizaje, el tipo de tarea que se desea presentar y su diseño. Los problemas (casos) son elaborados de modo que contribuyan a mejorar el desarrollo de los objetivos de aprendizaje. Como se desprende de lo señalado hasta aquí, el aprendizaje basado en problemas no conlleva la búsqueda de una solución al problema, sólo se busca clarificar los mecanismos que explican los diferentes aspectos de la situación.

Por ejemplo:

Un hombre de 65 años consulta por palidez, fatiga y disnea en aumento de 3 meses de evolución. No hay otros síntomas y el resto del examen físico no mostro hallazgos relevantes. No tiene antecedentes. Al interrogatorio dirigido aparece la emisión de materia fecal oscura. El laboratorio confirma anemia ferropénica. El estudio endoscópico del colon mostro la presencia de poliposis colónica.

Los Objetivos Educativos son:

- Conocer y describir las estructuras macroscópicas (anatomía) y la histología del aparato digestivo en relación con su función (fisiología).
- Conocer y describir la macro y micro patología en la poliposis colónica.
- Estudiar sangre y sus componentes (citología).
- Repasar los procesos bioquímicos del metabolismo del hierro (bioquímica).

– Conocer la definición de los signos y síntomas<sup>133</sup> mencionados en el caso y relacionarlos con el daño en aparato digestivo y hemático (clínica)

– Relacionar los conceptos anteriores para explicar ¿Por qué? un paciente con poliposis colónica termina con anemia ferropénica. Para concluir la lista de conceptos imprescindibles, necesarios para que todos hablemos el mismo idioma técnico en Taller, nos preguntamos...

¿Qué es una cascada fisiopatológica?

El desarrollo en cascada, también llamado modelo en cascada, es denominado así por la posición de las fases en el desarrollo de esta, las cuales parecen caer en cascada “por gravedad” hacia las siguientes fases. Se trata de un enfoque metodológico que ordena rigurosamente las etapas del proceso, de tal forma que el inicio de cada etapa debe esperar a la finalización de la etapa anterior.

Este modelo gráfico logra la síntesis expresada en una cascada fisiopatológica, entendiendo por esto el ordenamiento de los conceptos y conocimientos en una secuencia que explique la concatenación de procesos observados.

Se lo ha elegido como modelo de síntesis porque:

- ✓ Es fácil de implementar y entender.
- ✓ Está orientado a la comprensión gráfica de procesos.
- ✓ Es un modelo conocido y utilizado con frecuencia.

Ejemplo de Cascada Fisiopatológica con integración secuencial de conceptos:

A modo de cierre...

Se ha escrito en la bibliografía previa de lectura obligatoria que, al llegar a la Fase IV...

---

<sup>133</sup> *Solamente investigo en la clínica los signos y síntomas que me describe el caso, para inmediatamente, regresar a la fisiología y la patología para comprender y explicar su proceso de origen.*

- El equipo presentará un informe del análisis del caso y hará una presentación plenaria con las conclusiones, inferencias o resultados que sean necesarios para la solución del problema.
- Se plantearán las dudas no resueltas.
- Se compararán las cascadas fisiopatológicas de los distintos grupos.
- Se realizarán las correcciones metodológicas y/o conceptuales pertinentes.

**El taller de integración es:**

Un espacio de construcción de conocimientos, rescatando ideas, compartiendo errores y reconstruyendo conceptos para aplicarlos al entendimiento de los problemas que portan las personas y/o comunidades.



## CAPÍTULO 8

### RAZONAMIENTO CLÍNICO COMO EJE DE ENSEÑANZA

Prof. Mag. Pablo A. Olavegogeochea

*“La medicina es la ciencia de la incertidumbre y el arte de la probabilidad”*

Sir William Osler

*¿Por qué enseñar un método?: «La mitad de lo que Ud. ha aprendido como estudiante de medicina se demostrará dentro de 10 años que está equivocado. Y el problema es que ninguno de sus profesores sabe qué mitad es»*

#### Marco teórico

El enfoque de aprendizaje de esta metodología tiene eje en la teoría del constructivismo (“El enfoque constructivo del aprendizaje: todo conocimiento resulta de un conocimiento anterior y toda nueva adquisición que tenga impronta de la novedad se pone en relación con lo que se ha adquirido previamente”), sobre los aportes de Piaget, en que se fundamentó la concepción constructivista del conocimiento<sup>134</sup>. La explicación de la lógica del conocimiento se basó en la asimilación (acción sobre el entorno), la acomodación (reacción al entorno, modificando y acomodando) y la adaptación (el equilibrio entre asimilación y acomodación, permitiendo una nueva relación o estructura de conocimiento).

Los postulados constructivistas sobre el aprendizaje los resume Carretero<sup>135</sup>:

- El aprendizaje es un proceso constructivo interno. La información presentada a un individuo debe ser reconstruida por éste mediante una experiencia interna (generalmente no espontánea).

---

<sup>134</sup> Piaget J, 1969. *El Nacimiento de la Inteligencia del niño*. Madrid: Aguilar.

<sup>135</sup> Carretero M, 2009. *Constructivismo y Educación*. Buenos Aires: Paidós.



- El grado de aprendizaje depende del desarrollo cognitivo del individuo.
- El aprendizaje depende de un proceso de reorganización interna.
- La estrategia más eficaz para lograr el aprendizaje es la creación de contradicciones o conflictos cognitivos (entre lo que sé y lo que debería saber).
- El aprendizaje se favorece mediante la interacción social. “El que aprende piensa, pero también actúa”.

La propuesta de trabajo de este Método se basa fundamentalmente en la teoría de aprendizaje de John Dewey; filósofo defensor del “aprendizaje por descubrimiento”: idea basada en que la enseñanza se debe basar en la acción, en la solución de problemas cotidianos y en creer que el niño solo aprende aquello que descubre por sí mismo, aquello que han de investigar<sup>136</sup>. Según Dewey habría un orden en el proceso didáctico:

- a) Situación de conflicto conocimiento previo y nueva situación, que llevaría a motivación para resolver.
- b) Definir el problema y fijar meta de trabajo.
- c) Aplicación de una metodología de desarrollo lógico.
- d) Verificación de hipótesis.

Ya, Dewey nos plantea un modo de actuar correcto: «La responsabilidad de seleccionar condiciones objetivas lleva, pues, consigo la responsabilidad de comprender las necesidades y las capacidades de los individuos que están aprendiendo en un tiempo dado». De ahí la importancia que tiene para un docente el buen conocimiento y la adecuada comprensión de los procesos psicológicos internos del alumno para un buen manejo y orientación de la meta educativa por excelencia: Aprendizajes de calidad o significativos. De todo lo dicho anteriormente sí se debe inferir que todo maestro que pretenda ser un verdadero profesional de la educación deberá poseer un marco teórico que oriente su actividad,

---

<sup>136</sup> Dewey J, 1967. *Experiencia y Educación*. 1º Ed. ed. Buenos Aires: LOSADA.

que lo haga ser capaz de propiciar aprendizajes significativos, creativos e innovadores, atendiendo a los rasgos que los alumnos de su salón de clase poseen. Para ello, el docente tendrá que ser capaz de crear situaciones diferentes, en base a una o varias teorías del aprendizaje que permitan al estudiante «aprender»

## **Introducción**

Este método denominado “método clínico” o “proceso del diagnóstico”, es utilizado en muchos sistemas de residencias médicas y en ateneos resolutivos o académicos. En estos espacios de formación médica, la llamada inferencia inductiva-deductiva es un proceso mental que realizamos los médicos apoyándonos, en un primer momento, la información que brinda el paciente a través del interrogatorio y el examen semiológico del paciente. De este modo, se promueve que el médico realice el diagnóstico del cuadro clínico a través de un proceso mental de análisis y, en esta instancia, sin el apoyo de los exámenes complementarios. Este proceso de análisis es un razonamiento intermedio que permite establecer hipótesis diagnósticas probables (en un primer momento se obtendrán diagnósticos sindromáticos, luego patológicos y por último etiológicos). A partir de allí, el médico decide un estudio exploratorio estableciendo los exámenes complementarios necesarios que permitan confrontar el diagnóstico diferencial o validar el de mayor probabilidad, cumplimentando: “el Arte del Diagnóstico”<sup>137</sup>.

El resultado de éstos y su contrastación con las hipótesis y la obtención de nuevas informaciones provenientes del contexto del propio enfermo permiten precisar, con cierta certeza, la hipótesis diagnóstica más probable que pueda abarcar la signo-sintomatología del cuadro clínico. Como define Custer y colaboradores en su revisión de representación mental del conocimiento en el

---

<sup>137</sup> Eddy DM & Clanton CH, 1982. *The Art of Diagnosis*. *N Engl J Med*, 306(21), pp. 1263-1268.

diagnóstico médico, la primera etapa de razonamiento en los estudiantes, se realizaba con el modelo denominado: “prototipo” representado por prototipos o pacientes prototipos. Las bases teóricas de este marco es un proceso abstracto que es usado para construir una búsqueda en la memoria de dos o más episodios experimentados con antelación (dos o más pacientes/patologías vistos con anterioridad)<sup>138</sup>. Este marco supone una suma de diferentes modelos, por ejemplo: claves independientes, ejemplar ideal, descripción sintética. En éste se encuadran los libros que demuestran un prototipo de enfermedad o paciente. Así en determinados casos los diagnósticos se pueden realizar rápidamente y en forma acertada, según esta teoría y el denominado: “basado en una instancia”: el cual asume que el razonamiento clínico proviene de buscar en la memoria una serie de ejemplos almacenados con anterioridad (pacientes vistos con anterioridad), para realizar un diagnóstico nuevo. En este marco no se considera un proceso abstracto, solo agregar nuevos cuadros a una base existente. Si bien sabemos que las personas confían en las experiencias previas para identificar las nuevas; en el diagnóstico médico parece importante además de conocer esta experiencia previa (enfermedad, lesión en piel, radiografía, etc.), conocer el contexto en el cual se desarrolla o presenta. También parece muy improbable solo este marco, ya que almacenar todos los patrones de enfermedades o situaciones clínicas es imposible en condiciones habituales. La otra etapa del razonamiento médico se encuadra en el modelo denominado: “red semántica”, esquema y guion: en este marco se asume que la estructura y función del conocimiento médico se basa en un núcleo y una red de nodos que, al ser activados, activan por distintas redes al núcleo. En este marco la enfermedad está representada por una red de conceptos biomédicos y clínicos interconectados por enlaces; realizar el diagnóstico es encontrar el camino en la red de síntomas, signos, y hallazgos que conduzcan al nodo que representa la

---

<sup>138</sup> *Custers EJFM, Regehr G & Norman GR, 1996. Mental Representation of Medical Diagnostic Knowledge: A Review. Acad Med, 71(19), pp. Sup S55-S61.*

categoría diagnóstica buscada. Este modelo de la red semántica es el que da lugar al razonamiento clínico. Este marco podemos decir que no deja al médico con “las manos vacías” cuando un prototipo o instancia previa no puede hallarse. Las mencionadas citas tienen como base la concepción moderna de la enseñanza, con “el pensar” siguiendo las etapas del Método Científico, aporte fundamental de la filosofía de John Dewey. Estas bases teóricas son importantes para el diseño de estrategias educativas en las Carreras de Medicina que permitan desarrollar y afianzar algunas de las distintas competencias con las que debe egresar un médico. En Argentina las competencias obligatorias están comprendidos dentro del marco de la Resolución 1314 del Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología, 2007<sup>139</sup>.

La Resolución Ministerial mencionada, enumera 40 competencias que deben, deberían o pueden tener los egresados de las carreras de Medicina del país, entre éstas las que se verían robustecidas por el desarrollo y aplicación de esta metodología serían las siguientes:

“... n° 3 que habla de la competencia de formular hipótesis diagnósticas iniciales teniendo en cuenta los datos aportados en la anamnesis, los hallazgos del examen físico y la prevalencia de la enfermedad...”

“...a n° 4 plantea diagnósticos diferenciales...”

“...n° 19 Participa en la presentación y discusión de “casos clínicos” entre colegas...”

Cuando nos referimos al “Método” como categoría nos referimos a los procedimientos que se concatenan en forma ordenada y secuencial para lograr los objetivos propuestos, que en este caso es

---

<sup>139</sup> *Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología, 2007. Repositorio Institucional. [En línea]*  
Available at:  
<http://repositorio.educacion.gov.ar:8080/dspace/handle/123456789/89278>  
[Último acceso: 13 03 2016].

el diagnóstico<sup>140</sup>. Es "...el sistema de acciones sucesivas y conscientes del hombre, que tiende a alcanzar un resultado que se corresponde con el objetivo trazado"<sup>141,142</sup>.

El Método Clínico no es más que el método científico aplicado al proceso del diagnóstico de los pacientes. Es un sistema de reglas para ordenar los procedimientos que utiliza el médico para obtener la correcta información (síntomas y signos); con ello elabora diagnósticos, que consiste en conocer, denominar y catalogar de forma precisa una enfermedad, perfeccionar la práctica médica y mejorar la enseñanza y educación profesional.

### **Metas**

Brindar una herramienta que sea contemporánea al momento de la Carrera para que los estudiantes estén aptos para utilizar: el Método Clínico o Método Diagnóstico<sup>143</sup>. Poniendo de esta manera este Método en el imaginario de los estudiantes durante las cursadas de Semiología o Medicina I.

### **Objetivos**

1. Enmarcar el Método a utilizar en el contexto de la Carrera
2. Determinar las necesidades de integración para lograr la meta.
3. Desarrollar la metodología propuesta en los distintos escenarios a utilizar de acuerdo a la estrategia de enseñanza utilizada

---

<sup>140</sup> Álvarez de Zayas CM, 1999. *La escuela en la vida. En: Pueblo y Educación. La Habana: Didáctica.*

<sup>141</sup> Salas Perea RS, 1999. *Educación en salud. Competencia y desempeño profesionales. La Habana: Editorial Ciencias Médicas.*

<sup>142</sup> Brisson ME, Galli A & Morera MI, 2011. *Estándares para la acreditación de carreras de Medicina: el proceso de revisión. Revista Argentina de Educación Médica, 4 (2), pp. 76-86.*

<sup>143</sup> Olavegogeoascoechea PA, y otros, 2013. *La enseñanza en medicina de la metodología del diagnóstico clínico. Rev Argent Educ Med, 6(1), pp. 34-40.*

4. Desarrollar la metodología propuesta de acuerdo a los recursos a utilizar (casos, audiovisuales: cine, pacientes reales)
5. Organización de las actividades (prácticas adecuadas):

La introducción del Método Clínico se puede incluir dentro del cuarto año de la carrera de medicina, es decir en el momento que los estudiantes comienzan a cursar Semiología o Medicina I. La metodología le irá mostrando al estudiante la necesidad de recuperar contenidos aprendidos e incorporar nuevos conocimientos.

La consigna del trabajo será: “Solo se aprende aquello que se practica”.

### **Desarrollo de la propuesta metodológica**

El desarrollo de la propuesta toma aportes de distintos tipos diseños y estrategias de enseñanza como es el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP)<sup>144</sup>, el Aprendizaje Basado en Casos (ABC)<sup>146</sup>, el Aprendizaje en Pequeños Grupos<sup>145,146</sup>. En un primer encuentro se distribuyen la totalidad de los estudiantes en grupos de no menos de 3 y no más de 8-10 estudiantes para evitar las dificultades cuando el número es pequeño o cuando el número es grande. En este mismo encuentro se dicta en forma de seminario las bases y aplicación del Método, luego se distribuyen los grupos a los que se asigna un Tutor (cada grupo lo debe tener)<sup>147</sup>. En adelante se desarrollan las Fases del trabajo metodológico.

---

<sup>144</sup> Branda L, 2001. *Aprendizaje Basado en Problemas, centrado en el estudiante, orientado a la comunidad*. En: *Aportes para un cambio curricular en Argentina 2001, Jornadas de Cambio Curricular de la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires*. Buenos Aires: Organización Panamericana de la Salud, pp. 79-101.

<sup>145</sup> Tiberius RG, 1990. *Part One: Group Goals*. En: *Small Groups Teaching: a Trouble-Shooting Guide*. Toronto: Canadian Cataloguing in Publication Data, pp. 5-55.

<sup>146</sup> Cirigliano GFJ & Villaverde A, 1997. En: 2. Ed, ed. *Dinámica de Grupos y Educación*. Buenos Aires: Lumen-Hymanitas.

<sup>147</sup> **ROL DEL TUTOR:**

---

**¿PASIVO?** El Tutor deberá asumir un rol pasivo desde el punto de vista de brindar información teórica sobre los temas que se tratan en cada caso; PERO en realidad el rol es altamente activo ya que el Tutor se convierte en un importante estimulador de la actividad. Las maneras de estimular la actividad pueden ser:

- A través de preguntas como: ¿Cuándo? ¿Cómo? ¿Que implica o representa un hallazgo? ¿Seguro? ¿Cuántos?
- A través de lenguaje gestual: gestos de sorpresa, duda, aclamación, etc.
- A través de lenguaje escrito: escribiendo alguna frase en el pizarrón, alguna cita bibliográfica.
- A través de representaciones, juegos: realizar un rol play del caso, pidiendo identifiquen similitudes y diferencias de algún hallazgo del caso con otros (ej.: similitudes y diferencias de anemias ferropénicas y talasemias).

**“El Tutor debe evitar puntualizar los errores de concepto teórico, los errores diagnósticos en el momento que se genera la tormenta de ideas”**

#### **FORMULAR METAS ACEPTABLES Y ALCANZABLES:**

- Definir con los estudiantes la disponibilidad de tiempo, plan de acción y criterios de evaluación.
- Dejar en claro los objetivos todo el tiempo, si es necesario utilizar folletos.
- Tener en cuenta diferentes etapas del desarrollo intelectual: Los estudiantes pueden sentir que solo reciben una verdad de parte del docente. Los estudiantes pueden aceptar más de una opción correcta. Los estudiantes asumen responsabilidad, asumiendo el compromiso intelectual de interpretar y estudiar el caso.
- Usar más de una puesta en escena para ejemplificar.
- Optimizar el tiempo necesario para la reflexión, discusión y elaboración de informes.
- Tener presente los objetivos de evaluación del grupo e individual.

#### **SOLUCION DE PROBLEMAS ORIGINADOS EN EL TRABAJO GRUPAL:**

- Utilizar un modelo de comunicación efectiva de puntos de vista ajenos parafraseando, pidiendo a los estudiantes dar un resumen de los objetivos del grupo. □ Poner a disposición recursos antes, durante y después de las actividades del grupo, como la utilización de comunicación de Email para recibir/brindar información sobre cada caso.
- Recompensar contribuciones de los estudiantes, conectándolos con los temas tratados y la literatura. □ Asignar crédito para la calidad del debate o de su producto en lugar de la presentación. □ Dar a los estudiantes una oportunidad de discutir sus experiencias a través de informes de reuniones, publicaciones, y la evaluación del grupo.
- Proteger las opiniones discrepantes, centrándose en el punto de vista y no la persona.

## **Metodología de trabajo dentro de los grupos:**

*El razonamiento se lleva a cabo en cinco etapas:*

- A. Recolección de la información: se presenta el caso (se proyecta el film o parte del mismo o se selecciona un paciente real) al grupo de estudiantes. En esta etapa los estudiantes abordarán el caso, confeccionando la historia clínica, y comienzan a esbozar una lluvia de ideas que estarán ligadas a su conocimiento previo, es decir la integración de las materias que han aprobado o que cursan paralelamente al taller (anatomía, histología, microbiología, química, fisiología, talleres de integración previos, atención primaria de la salud).
- B. Pivote: es en esta fase donde surgirá lo que denominamos **“pivote” o “síntoma cardinal”**, aquel que guiará el desarrollo posterior de la metodología, éste nos permitirá comenzar con el enfoque del caso. El hallazgo pivote podrá ser un síntoma (subjetivo), un signo (objetivo) o un resultado de un examen complementario (objetivo), así como un síndrome (ej.: insuficiencia cardíaca) o una entidad patológica (ej.: Hipertiroidismo, anemia, infarto cerebral); en general estos dos últimos son diagnósticos que nos llevarán a re-pivotear en busca de la etiología. Este hallazgo puede surgir de acuerdo al conocimiento del estudiante o a una impronta en su memoria por hallarse ligado a alguna vivencia, etc.; esta elección por la vía que fuere no suele alterar el resultado final. Como ejemplo podemos exponer:
  - ✓ Síntoma: Tos, disnea, dolor abdominal.
  - ✓ Signo: Hepatomegalia, soplo, choque rotuliano.
  - ✓ Examen complementario: Hb: 9,7 gr/dl; Glucemia: 230 mg%.
- C. Generación de la lista de causas: en esta fase el estudiante investigará la lista de causas que podrían explicar el hallazgo del pivote elegido. Dicha lista no será



confeccionada de acuerdo a las causas más probables sino, de manera de incluir todas las causas conocidas. Ejemplo:

- ✓ Problemas cardíacos,
- ✓ Problemas pulmonares,
- ✓ Causas psicogénicas/hiperventilación,
- ✓ Causas neurogénicas,
- ✓ Causas musculares,
- ✓ Reflujo gastroesofágico, que produce crisis de disnea nocturna, o
- ✓ Desentrenamiento y de-condicionamiento

Así mismo como problemas respiratorios, por ejemplo, encontramos: asma, EPOC, derrame pleural, TEP, neumonía, neumonitis, infarto pulmonar, edema pulmonar no cardiogénico, neumotórax, paresia diafragmática, etc.

- D. Contextualización y Tamizaje de las causas: "el fin principal es poner en el contexto del paciente al pivote elegido", en esta fase el estudiante debe recurrir a todos los hallazgos en la historia clínica del paciente para poder adjudicar una mayor o menor probabilidad a cada causa (de la lista generada previamente), el hecho de conocer la adecuada manera de interrogar los signos y síntomas con los que se presenta el paciente, da al estudiante herramientas muy importantes a la hora de realizar el tamizaje con los primeros elementos que aporta la cronología de la patología. En esta fase es muy importante tener claridad sobre las distintas patologías que se evalúan como más probables, generar una lista de hallazgos que se desconocen para fomentar la investigación de los mismos. Es en esta fase donde el estudiante debe agudizar su destreza en la historia clínica, a modo de ejemplo podemos citar la importancia del interrogatorio de un síntoma:

Ejemplo: pivote elegido “Disnea”, ejemplo de anamnesis

1. *Forma de inicio:*

- ✓ ¿Desde cuándo tiene Ud. dificultad para respirar? = Más de 5 meses: EPOC, Insuficiencia cardíaca.
- ✓ ¿La disnea fue de aparición súbita? = Neumotórax, TEP, edema agudo de pulmón, inhalación de gases, etc.
- ✓ ¿Fue progresiva? = ICC, derrame pleural, obesidad, derrame pericárdico, tumor, síndrome de Hamman-Rich, etc.
- ✓ ¿Fue en meses o años? = Fibrosis pulmonar, EPOC, etc.

2. *Características:*

- ✓ ¿Aparece la disnea durante la inspiración? = Obstrucción de vías aéreas superiores.
- ✓ ¿Aparece la disnea durante la espiración? = Obstrucción de las vías aéreas inferiores.
- ✓ ¿Es la disnea constante? = EPOC, neumoconiosis, etc.
- ✓ ¿Es la disnea variable? = asma, cambio en las secreciones, etc.
- ✓ ¿Es la disnea continua, con paroxismos? = asma, EPOC con reagudizaciones, etc.
- ✓ ¿Paroxística con intervalos asintomáticos? = asma, psicógena.

3. *Factores desencadenantes o agravantes:*

- ✓ ¿Ejercicio? = sugestiva de organicidad; ICC, EPOC, anemia, obesidad, etc.
- ✓ ¿Reposo? = asma, neumotórax, edema pulmonar, etc.
- ✓ ¿Solo en reposo, pero no en ejercicio? = Mayoría de las veces psicógena.
- ✓ ¿En posición erecta? = EPOC grave.
- ✓ ¿En decúbito? = ortopnea; ICC.
- ✓ ¿Empeora la disnea con polución? = Todas las formas de EPOC.

4. *Factores atenuantes:*

- ✓ ¿Mejora con bronco dilatador? = broncoespasmo.
- ✓ ¿Mejora con diuréticos? = ICC

- ✓ ¿Sentándose en caso de ortopnea? = ICC.
  - ✓ *Síntomas o signos acompañantes:*
  - ✓ ¿Sibilancias? = obstrucción de la vía aérea, asma, bronquitis, etc.
  - ✓ ¿Fiebre? = neumonías, tuberculosis, etc.
  - ✓ ¿Tos, expectoración? = EPOC, infección aguda, etc.
  - ✓ ¿Hemoptisis? = TBC, cáncer, infarto pulmonar, estenosis mitral, etc.
  - ✓ ¿Dolor torácico? = Isquemia de miocardio, neumotórax, etc.
  - ✓ ¿Palpitaciones? = arritmia.
  - ✓ ¿Suspiros? = psicógena.
  - ✓ ¿Cianosis? EPOC, ICC, etc.
  - ✓ ¿Dolor articular? = conectivopatías, sarcoidosis, etc.
  - ✓ ¿Diarrea? Síndrome carcinoide, enfermedades parasitarias del pulmón, etc.
5. *Factores ambientales:*
- Fumador = EPOC.
  - Animales como pájaros = Psitacosis, etc.
  - Viaje al norte del país = Micosis.
6. *¿Se ha realizado Rx de tórax, pruebas de hipersensibilidad cutánea, recibió alguna vez irradiación en el tórax?, tuvo diagnóstico o síntomas de TVP?*
7. *Historia familiar relacionada con el problema:*
- ¿Alguien de la familia tiene una enfermedad pulmonar? = TBC, déficit de alfa 1 antitripsina, mucoviscidosis.

E. Selección de un diagnóstico clínico: en esta fase el estudiante cuenta con la toda la información posible, ya debe haber realizado la investigación acorde a la presentación del caso y podrá llegar a la situación de presentar el diagnóstico o diagnósticos más probables (en general no más de 2-3 posibilidades). Este diagnóstico podrá ser un síndrome o una enfermedad específica.

Cuando se habla de probabilidades, éstas son estimadas como: alta, moderada o baja. Como ejemplo podemos citar el caso de: “Paciente con disnea, que como características es de presencia súbita”, por lo que los diagnósticos probables se agruparían de la siguiente manera según la probabilidad:

<b>Probabilidad</b>		
<b>Alta</b>	<b>Moderada</b>	<b>Baja</b>
Embolia pulmonar	Insuficiencia Cardíaca	Derrame pleural
Neumotórax	Neumonía	Neumoconiosis
Edema pulmonar	Edema pulmonar	TBC
Hemotórax traumático	EPOC reagudizado	Vasculitis pulmonar
Obstrucción aérea alta	Asma	Neuropatías
Crisis asmática		Miopatías

- F. Validación: en esta etapa el estudiante debe fundamentar su hipótesis, pudiendo recurrir a evaluaciones semiológicas, o exámenes complementarios para así validar o rechazar su hipótesis. En caso de validar la hipótesis y que aún no quede un diagnóstico tal que pueda enfocarse la terapéutica apropiada o que rechace la hipótesis deberá re pivotear con el último diagnóstico y aplicar los pasos metodológicos nuevamente (Como ejemplo podemos citar: “paciente con disnea que la hipótesis es derrame pleural”, lo podemos validar con una Rx de tórax. Validado el diagnóstico, estaríamos ante un síndrome, el cual nos sirve para re

pivotear en busca del diagnóstico fisiopatológico o etiológico del mismo).

El trabajo se puede pautar en distintas fases, teniendo cada una de ellas consignas claras (Figura 1)

**Fase I:** Se expone en forma teórica con debate la metodología que se aplicará sistemáticamente en cada caso. Luego se trabaja en grupos reducidos de, entre 6-8 estudiantes con cada tutor, y se hace la presentación del caso. Mediante el trabajo tutorial se comienzan a identificar los ejes de trabajo para la aplicación de la metodología. Se delinear objetivos y probables explicaciones, se planifica la investigación bibliográfica.

**Fase II:** Búsqueda bibliográfica. Trabajo independiente de los estudiantes que dependerá de los objetivos a alcanzar en cada “caso” Los estudiantes buscan la información en distintas fuentes bibliográficas, incluyendo consultas con expertos de las diferentes disciplinas. El tutor supervisa en forma pasiva, solamente haciendo intervención sobre el desarrollo de la metodología.

**Fase III:** Discusión metodológica con el tutor: se presenta el caso y se estimula el grupo para el desarrollo, análisis, corrección o interpretación de las hipótesis planteadas. El estímulo es en base a preguntas de razonamiento.

**Fase IV:** En esta reunión se lleva a cabo el plenario, es el momento de la presentación “formal” del caso y su resolución de cada grupo de estudiantes a tutores y pares. Se lleva a cabo un debate con las colusiones, se aclaran dudas metodológicas, así como de contenidos teóricos. Se realiza evaluación.

Como se advierte el escenario ideal para el desarrollo de esta metodología es el trabajo en grupos, no obstante, se pueden dar situaciones donde los grupos sean numerosos y por ende no ideal, existen propuestas para aplicar estrategias en esos casos como veremos en el próximo apartado.

**Figura 1:** Fases de trabajo con actividades de Tutor y Estudiante según las mismas

<b>Fase</b>	<b>Docente/Tutor</b>	<b>Estudiante</b>
<b>Fase 1: Presentación del caso problema</b>	Presenta el problema  Activa los grupos	Activación de conocimientos previos  Tormenta de ideas,  elaboración de hipótesis
<b>Fase 2: Investigación</b>	Proporciona recursos de búsqueda	Proponen objetivos de aprendizaje para guiar la búsqueda  Definen el pivote o problema
<b>Fase 3: Discusión - Reevaluación</b>	Exige evolutividad de la producción  Reencauza dentro de la metodología	Discuten, presentan producción.  Redefinen problema o

	Estimula la redirección de la producción	reconsideran el contexto Proponen soluciones
<b>Fase 4: Presentación</b> –	Ordena la presentación	Presentan la producción a
<b>Evaluación grupal</b>	Propone la discusión  Evalúa competencias	docentes y pares  Responden al debate  Se autoevalúan

*Fuente: Olavegogeoascoechea PA et al. European Scientific Journal, June 2014: Edition vol.10, No.18*

### **Las herramientas utilizadas pueden ser casos, cine o pacientes reales:**

Cuando nos referimos a los casos, éstos deben servir de gatillo o disparador de las inquietudes o lluvia de ideas de los estudiantes<sup>148</sup>. Por lo tanto, deben cumplir con cuatro pautas básicas<sup>149</sup>:

- a) La redacción debe ser sobria.
- b) El caso debe corresponder a la capacidad de análisis de los participantes.
- c) Los casos deben corresponderse a un contexto y tipo de relaciones que los estudiantes puedan vivir en su vida profesional.

<sup>148</sup> Kassierer JP, 2010. *Teaching Clinical Reasoning: Case-Based and Coached. Acad Med, Volumen 85, pp. 1118-1124.*

<sup>149</sup> Castro C, Carrio S & Ferrante A, 1992. *Estrategias de Enseñanza. En: OPS, ed. Programa de Formación Docente Pedagógica. Curso de Aprendizaje y Evaluación - Lic. Amanda Galli. Washington DC: PALTEX, pp. 34-38.*

- d) Desarrollar una hoja con consignas para la tarea de los estudiantes.

Los trabajos con casos brindan una gran versatilidad y flexibilidad a la hora de presentar un escenario que sirva de disparador.

La otra herramienta útil para ser utilizada es el Cine<sup>150,151</sup>. El Cine es posiblemente, la manifestación artística más completa a la hora de plasmar una enfermedad (se ve, se oye, se siente). Prácticamente ninguna enfermedad escapa a su ojo y, aunque el reflejo de la patología es prioritario al “ver cine desde el punto de vista médico”, su análisis trasciende a la propia enfermedad incidiendo además en sus consecuencias individuales y sociales y en los sentimientos que provoca. En los últimos años la docencia está siendo sacudida por la necesidad de adaptación y de evolución tanto en los métodos como en los medios de enseñanza que dinamicen el acto docente y el inmovilismo educacional perpetuado por la tradición.

Por último y no por ello menos importante es la utilización del “paciente real”. En esta situación, que es la que más se asemeja a la actividad profesional del estudiante, éste necesita conocimientos como la noción correcta de la anamnesis y las pautas generales de la evaluación semiología para poder abordar al paciente (“problema”). La ventaja por sobre las anteriores herramientas es que el paciente real convierte a los estudiantes en los artífices de la construcción del “caso”, donde luego además de aplicar la metodología pueden advertirse los errores u omisiones en la anamnesis o examen semiológico que pudieran aportar datos fundamentales para arribar a la/s hipótesis diagnóstica/s.

---

<sup>150</sup> Fresnadillo Martínez MJ, Diego Amado C, García Sánchez E & García Sánchez JE, 2005. Metodología docente para la utilización del cine en la enseñanza de la microbiología médica y las enfermedades infecciosas. *Rev Med Cine, Volumen 1*, pp. 17-23.

<sup>151</sup> Wagne RF Jr, 2012. Teaching Skin Diseases to Medical Students through Film. *Rev Med Cine, 8(1)*, p. 30-34.



En esta situación el marco ideal es cuando los estudiantes se encuentran cursando Semiología o la hayan acreditado para tener la herramienta del diseño de la historia clínica. Pueden utilizarse dos estrategias, una de ellas seleccionar un paciente determinado (esto lo utilizamos con frecuencia para evaluaciones siendo que vamos a predecir o determinar los objetivos de la evaluación) y la otra (más preferida por nosotros) es permitir que el grupo de estudiantes elijan al paciente (proveniente de consultorio externo, guardia externa, sala internación o incluso unidades de cuidados intensivos). Una vez desarrolladas las fases del Método, las cuales desarrollan los grupos de estudiantes en sus unidades docentes asignadas, se estipula un día de plenario donde cada grupo expondrá a sus pares sus propuestas diagnósticas, es recomendable que estas instancias no sean evaluativas sino formativas. Esta propuesta del trabajo con “el paciente real”, tiene como ventajas (datos de una encuesta cualitativa no publicados):

- ✓ Los estudiantes se enfrentan con casos problema (pacientes) que despiertan su interés.
- ✓ Comienzan a sentir el ser parte de un proceso donde el objetivo es arribar a un diagnóstico más probable aplicando un método y no el mero hecho de ser evaluado
- ✓ Se ven estimulados a la investigación.
- ✓ Se sienten partícipes de los ejercicios diagnósticos y terapéuticos
- ✓ Suelen experimentar distintas situaciones emocionales ligadas a las historias de los pacientes o a la evolución de sus dolencias

Cada uno de estos puntos mencionados y todos en su conjunto, ponen a los estudiantes en situación real de lo que podría vivir cuando ejerzan la profesión.

Estas herramientas probablemente contribuyan a incorporar herramientas durante la carrera para en un futuro mitigar los dos grandes errores más frecuentes en la práctica médica:

1. **“No ver lo que hay”**, no se perciben síntomas o signos evidentes por la inobservancia o por no tener la herramienta metodológica que mencionamos<sup>152</sup>.
2. **“Ver lo que no hay”**, es cuando el médico pretende adaptar al capítulo del libro o bien a un prototipo conocido los hallazgos del paciente, sin tomar en cuenta lo que realmente tiene frente suyo<sup>153</sup>.

---

<sup>152</sup> Llanio Navarro R, Fernández Mirabal JE & Fernández Sacasas JA, 1987. *La Historia Clínica: la mejor arma del médico para el diagnóstico de las enfermedades*. La Habana: Pueblo y Educación.

<sup>153</sup> Meador CK, 1965. *The art and science of nondisease*. *New Eng J Med*, Volumen (2), p. 272.



## CAPITULO 9

### “UTILIZACION DEL CINE COMO HERRAMIENTA DISPARADORA”

Una propuesta de organización basada en el ejemplo de proyección del filme: “The Green Mile”



1. ¿Que pretendo comunicar?: Un método ordenado y organizado para enfocar un caso y arribar a una hipótesis diagnóstica: Método del Diagnóstico Clínico.
2. Objetivos: Aportar los elementos de un cuadro sintomático, a través de la utilización del Cine, para construir en las fases siguientes la historia clínica, para la elaboración de hipótesis diagnósticas.
3. Diseño: Metodología del diagnóstico clínico.
4. Herramientas: En este último caso utilizaremos en reemplazo de los “casos escritos”, la proyección de una película que trata de una temática determinada en referencia a patología del Sistema Genito Urinario en un adulto joven masculino. La película es The Green Mile (conocida como La milla verde en España, y Milagros inesperados en Hispanoamérica) es una película estadounidense de 1999, escrita, producida y dirigida por Frank Darabont e interpretada por Tom Hanks, Michael Clarke Duncan,

David Morse, Barry Pepper, James Cromwell, Doug Hutchison, Michael Jeter, Bonnie Hunt, Eve Brent, Harry Dean Stanton, Sam Rockwell, Jeffrey DeMunn y Dabbs Greer en los papeles principales.

### **Argumento**

La película narra la vida de Paul Edgecomb que, siendo un anciano de 108 años, cuenta su historia como oficial del «corredor de la muerte» en la penitenciaría Cold Mountain, en el estado de Luisiana, durante la década de 1930. Edgecomb tiene entre sus presos a un personaje con poderes sobrenaturales que es capaz de sanar a personas y hacer otros tipos de actos paranormales.

### **Personajes**

John Coffey; Interpretado por Michael Clarke Duncan (1957-2012). John Coffey es un sentenciado por violar y asesinar a dos niñas. Este hecho no parece lógico dado la personalidad humana demostrada por el prisionero. Coffey es favorecido por los funcionarios y los reclusos de la prisión. Su carácter a pesar de su enorme tamaño es el de un niño inocente. Elige ser ejecutado a cara descubierta, porque le teme a la oscuridad y, antes de ello, cumplen su único deseo de ver una película. John Coffey sufre por la cruel discriminación y a la maldad que reina en este mundo perverso, que choca con su espíritu bondadoso. Coffey tiene capacidades curativas milagrosas

Paul Edgecomb; Interpretado por Tom Hanks (1956- ), el primero de los dos protagonistas, Edgecomb es el jefe de Alabama Death Row (La Milla Verde) durante la depresión económica de 1929. Paul es curado de una infección urinaria por John Coffey. Más tarde John Coffey le muestra que el asesino de las niñas es Wharton; y gracias a esta visión Paul, es premiado con el don de la vida.

Brutus «Mole» Howell; Interpretado por David Morse (1953- ). Segundo a cargo de Cold Mountain's Death Row, Brutus Howell, a menudo denominado "Mole" por los demás debido a su gran tamaño,

es el más cercano amigo de Paul Edgecomb. A pesar de su nombre y de intimidar a Wetmore, él es pacífico.

En la proyección se distinguen los siguientes síntomas desde el comienzo:

- a. Comienzo de la proyección: 09:32 minutos.
- b. Disuria (lo menciona como orinar hojas de afeitar) a los 11:04 min
- c. Urgencia miccional + disuria a los 54:46 min
- d. Tenesmo vesical y fiebre A los 56 min.
- e. Mal estado general a los 1:01:35 hora.

La proyección se realiza en la Fase I: Se entrega a los estudiantes un instructivo con:

Objetivos de la proyección:

1. Focalizar la atención en el cuadro clínico del jefe Paul Edgecomb.
2. Extraer la mayoría de datos posibles: época en que transcurre la ficción, síntomas, entorno, terapéutica, evolución. Luego desarrollar en las fases siguientes la Metodología del taller y esbozar finalmente hipótesis “etiológicas del cuadro clínico”.

En la Fase 2 se brindará la información pertinente para que el estudiante pueda confeccionar la historia clínica y cotejar las probables hipótesis, las restantes fases no se modifican.

Control: El control se torna muy importante en esta innovación por varios motivos, pero fundamentalmente para evitar la trivialización de la materia objeto de estudio. En este sentido es importante que los alumnos posean conocimientos mínimos del objeto de estudio, un marco referencial que permita la comprensión, la integración de conocimientos y la crítica. Se definirá una plantilla de datos que aporten un marco referencial adecuado. Los docentes discutirán

previamente a la proyección aquellos puntos que reforzar con datos empíricos para hacer más sustentable lo que se pretende comunicar o bien para dar lugar al planteo de “lo no real”, que puede plantear el estudiante. Se refuerza la interacción con el docente y el estudiante.

Valoración y medición de los resultados: El análisis se realizará por medio de una encuesta estructurada donde se recabará información de dos momentos de la cursada, el primero utilizando “casos escritos” y el segundo utilizando la “proyección de una película”. La encuesta se enfocará en puntos tales como: calidad de los datos, interpretación de la información, similitud con la realidad, facilitación respecto a la incorporación de la información, facilitación en la confección de la historia clínica, aceptación de la herramienta como alternativa, concentración. Por ejemplo, en nuestra experiencia (datos no publicados), encontramos que el 95% de los estudiantes pudieron identificar el síntoma disuria y tenesmo vesical.

## CAPITULO 10

### **PROYECTO DE PRACTICAS PROFESIONALIZABLES PARA ESTUDIANTES DE MEDICINA**

Profesor Mag. Pablo A. Olavegogeoascoechea  
y Profesor José A. Allevato

#### **Descripción del proyecto**

##### **1. Introducción**

La Educación Profesional promueve en los estudiantes el desarrollo de capacidades, conocimientos, habilidades, destrezas, valores y actitudes relacionadas con desempeños y criterios de profesionalidad propios del contexto sociocultural.

Para los estudiantes, la complejidad de los procesos involucrados en el abordaje de la salud y enfermedad puede ser apprehendida a través de una participación vivencial en distintas actividades de estos procesos.

Para cumplir esta función, se diseñaron las prácticas profesionalizantes, que buscan acercar las lógicas del mundo de la promoción, prevención, asistencia y rehabilitación de la salud.

Las prácticas profesionalizantes constituyen una aproximación progresiva al campo ocupacional hacia el cual se orienta la formación profesional de los estudiantes. Es un acercamiento a las formas de organización del trabajo, a las relaciones entre las personas que intervienen en él, a los procesos científico-tecnológicos, de gestión y socioculturales propios de las prácticas y a las regulaciones particulares de cada actividad profesional.

Este tipo de prácticas se orienta a producir una vinculación sustantiva entre la formación académica y los requerimientos de los sectores científicos, tecnológicos y socio-culturales. Pueden tomar distintas modalidades, desde proyectos asistenciales institucionales



hasta prácticas profesionalizantes en ambiente de trabajo, y se pueden desarrollar en la institución de salud o fuera de ella, en empresas, organismos públicos u ONGs.

Las prácticas profesionalizantes se constituyen en una importante innovación curricular para la educación en general, sobre todo en aquellas que tienen aspectos técnicos. En ellas, los estudiantes asumen y ejercitan actitudes, aptitudes y lenguajes propios de un profesional.

## **2. Justificación**

Las carreras de medicina no brindan los espacios necesarios y suficientes para que los estudiantes antes de egresar puedan desenvolverse con aptitudes y actitudes frente a los desafíos que plantean los individuos que recurren al médico en busca de una respuesta a sus dolencias.

Por otro lado, los sistemas de capacitación más reconocidos son las residencias médicas. Si bien se reconocen como los mejores ámbitos de formación, la realidad de los cambios en los paradigmas sociales indica que cada vez menos médicos las eligen para su formación. En Argentina se reciben 6.000 médicos por año según el Ministerio de Educación (datos MinCyT, 2012), pero sólo la mitad realiza la residencia. Esos médicos que no hacen residencia igual pueden trabajar en ambulancia para atender pacientes críticos, recetar medicamentos, etc. Aunque esta situación no está fuera de alguna norma –ya que nadie está obligado a hacer la residencia–, la falta de entrenamiento es hoy una gran preocupación para autoridades sanitarias y universitarias. Tampoco debemos ignorar los cambios en los paradigmas sociales, en términos de las horas que se le dedica al trabajo/formación. Más allá de las causas de no ingresar a un sistema de residencia, la realidad del médico con escasa o ninguna capacitación de posgrado tiene dos aristas de la que todos hablamos, pero nadie la termina de verbalizar claramente, una de ellas es el potencial daño a los pacientes por diagnósticos incorrectos y mala

toma de decisiones terapéuticas y la otra es lo que genera en el médico esta situación: inseguridad, falta de integración a equipos, angustia y optar por propuestas formativas donde tenga un rol pasivo como son los cursos teóricos, y de esta manera, mantener un rol que no lo hace visible o lo expone.

En nuestra región, observamos que las instituciones formadoras asociadas a la Facultad de Ciencias Médicas de la UNCo, se encuentran saturadas de estudiantes, con cada vez menos docentes y con presupuestos que hacen proyectarse en un futuro cercano que no vaya a modificarse la misma. Por otro lado, los médicos recibidos ya no tienen como elección las residencias médicas como ámbito para continuar su formación o en realidad, afianzar y aprender las competencias y habilidades exigidas para enfocar en forma global a un individuo en su proceso de salud o enfermedad.

A todo el equipo de trabajo del Sanatorio Río Negro desde el sector de admisión del paciente, guardia externa, enfermería, pediatría, clínica médica, cirugía, laboratorio, sector imágenes, especialidades, nutricionista, farmacia, Unidad de Cuidados Intensivos, etc. y haciendo una lectura e interpretando esta realidad que, seguramente no se modificará, nos plantea un interesante desafío y nos compromete como formadores a brindar espacios de capacitación ya sea formales o informales e innovadores; siempre con la responsabilidad de formar, que tengan mayor flexibilidad, pero sean responsables, estructurados, supervisados y otorguen una sólida capacitación teórica y práctica para dotar o ayudar a desarrollar las competencias (sobre todo las que hacen a la aptitud para arribar al diagnóstico y elegir la terapéutica más adecuada) que exige el Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología (Resol. MinCyT 1314/07) que debe tener todo médico antes de egresar. Lo mencionado seguramente tenderá a revertir la sensación de inseguridad, haciendo un profesional más seguro a la hora de tomar decisiones. Así, se lograrán mejores resultados en términos de

morbilidad/mortalidad y utilización racional de los recursos tecnológicos y terapéuticos.

Esta propuesta de pasantía (prácticas profesionalizantes) para estudiantes avanzados de medicina, tiene como objetivo brindar este espacio en forma responsable y profesional, con la modalidad teórica y práctica, donde la practica estará estructurada en número de procedimientos a realizar durante la duración de la propuesta. La teoría se dictará en forma de seminarios y talleres, en éstos últimos centrados en los usuarios buscando la participación activa. Se trabajará en diferentes espacios de aprendizaje teórico: ateneos, discusión de casos problemas, pases de guardia, confección de historias clínicas, simulaciones, actividades lúdicas, trabajos de investigación.

Esta pasantía estará centrada en los síndromes (patologías) de mayor prevalencia en la población general y en la población de nuestra región en particular. En relación a éstas últimas, los registros de causas de consulta en guardia externa, consultorios externos y motivos de internación fueron las bases para el diseño de la temática. También se incorporará el concepto de salud comunitaria.

### **3. Organización del proyecto**

#### **Marco conceptual en que se basa pedagógicamente la propuesta**

Este método denominado “método clínico” o “proceso del diagnóstico” es utilizado en muchos sistemas de residencias y en ateneos resolutivos. En estos espacios de formación médica, la llamada inferencia inductiva-deductiva es un proceso mental que realizamos los médicos apoyándonos, en un primer momento, en la información que brindan los síntomas y signos obtenidos por el interrogatorio y el examen físico del paciente. De este modo, se promueve que el estudiante realice el diagnóstico del cuadro clínico del paciente a través de un proceso mental de análisis y, en esta instancia, sin el apoyo de los exámenes complementarios. Este

proceso de análisis es un razonamiento intermedio que permite establecer hipótesis diagnósticas probables, esto es el diagnóstico diferencial. A partir de allí, el estudiante decide un estudio exploratorio estableciendo los exámenes complementarios necesarios que permitan confrontar el diagnóstico diferencial, para finalmente exponer a su tutor.

El resultado de éstos y su contrastación con las hipótesis y la obtención de nuevas informaciones provenientes del contexto del propio enfermo permiten precisar, con cierta certeza, la hipótesis diagnóstica más probable que pueda abarcar la sintomatología del cuadro clínico.

El modelo didáctico tradicional, basado en la teoría conductista con un rol docente activo en la transmisión de saberes y el estudiante pasivo en la simple recepción, no respaldaba estas prácticas de enseñanza. Por el contrario, era un modelo didáctico alternativo, con bases constructivistas, con docentes ocupando roles de coordinación o tutoría y estudiantes activos en la construcción de conocimientos significativos y con posturas críticas<sup>154</sup> .

En este marco, se recuperan antecedentes y referentes teóricos de diferentes desarrollos de base constructivista. Los mismos se organizaron en cuatro ítems que versan sobre trabajos acerca del pensamiento analítico propio de la metodología diagnóstica, acerca del aprendizaje basado en problemas, acerca del aprendizaje basado en casos y acerca de la enseñanza en pequeños grupos.

### **Metodología para la enseñanza de prácticas (procedimientos)**

(Adap. Lic. Amanda Galli, 11/2005):

Conocimientos procedimentales: oportunidad, indicaciones, equipomateriales necesarios, cómo hacer (descripción de la técnica)

---

<sup>154</sup> Gimeno Sacristán, J. *Los modelos didácticos. Identificación de componentes para una teoría del currículo. En Gimeno Sacristán, J. Teoría de la enseñanza y desarrollo del currículo. 2º Ed. Madrid: Anaya; 1996, p. 95-147.*

actuación: ejecución, secuencia de actos, movimientos, coordinación cerebro-ojo-mano. Se espera que, al finalizar el Curso, los usuarios sean capaces de realizar los procedimientos diagnósticos y/o terapéuticos que se detallan a continuación:

- Examen físico completo.
- Cateterismo vesical.
- Curación de heridas simples.
- Sutura de heridas simples.
- Drenaje de colecciones supuradas superficiales.
- Inmovilización de fracturas.
- Inmovilización y traslado de pacientes.
- Intubación nasogástrica.
- Inyecciones subcutáneas e intramusculares.
- Colocación de venoclisis periférica.
- Mantener soporte vital básico y avanzado.
- Realizar intubación orotraqueal.
- Realizar examen de fondo de ojo.
- Realizar otoscopia.

## **Dos Instancias en la Enseñanza**

### **A. *Información procedimental***

1. indicaciones, contraindicaciones, equipo y recursos, criterios y parámetros que determinan un procedimiento bien realizado.
2. demostración: pasos
  - ✓ toda la técnica en tiempo real - modelo de ejecución bien hecha- resultado esperado
  - ✓ ejecución en cámara lenta: paso a paso, verbalizando lo que está haciendo, repasa los fundamentos en los que se basa cada uno de los pasos
  - ✓ ejecución por segmentos integrados, hace énfasis en los puntos clave

- ✓ toda la técnica en tiempo real: velocidad y precisión

Antes de iniciar una ejecución el estudiante debe tener bien claro las condiciones y características del resultado correcto deseable. Tiene que ser capaz de discriminar entre un procedimiento bien hecho, aceptable y uno con errores, inaceptable.

La explicación del patrón deseado y la demostración conduce a mejores resultados que la práctica por ensayo y error.

B. **Práctica:** la práctica se define como intentos repetidos de llevar a cabo una tarea.

Reconocer las condiciones iniciales que pueden influir sobre los resultados:

- ✓ particularidades del paciente y/o del lugar. Agudizar la observación y verbalizar
- ✓ las diferencias o particularidades encontradas.
- ✓ practicar: secuencia de conductas motoras, percepción de resultados y nuevas conductas motoras corregidas.

Es fundamental tomar conciencia- darse cuenta- de los resultados obtenidos en cada intento para poder mejorar.

La coordinación de los movimientos se realiza en función de la información que brinda la percepción sensorial.

Una ejecución correcta depende de una rápida y correcta percepción e interpretación de las señales sobre los resultados que se están obteniendo.

Una señal es cualquier estímulo (propioceptivo-kinestésico, visual, auditivo) que ayuda a reconocer una situación y a dirigir una acción.

Un experto es una persona que puede percibir sutiles señales perceptuales que le informan sobre su propia conducta, descubre sus errores y los corrige rápidamente.

## **Pasos en la práctica de procedimientos**

- ✓ el alumno ejecuta el procedimiento paso a paso, en cámara lenta, se busca la precisión de los movimientos. Acompaña la ejecución con la descripción verbal de lo que está haciendo y de lo que está sintiendo (señales sensoriales que interpreta)
- ✓ toda la secuencia completa, lentamente, sin interrupciones, se busca fluidez y
- ✓ precisión
- ✓ ejecución de todo el procedimiento con mayor velocidad sin perder precisión
- ✓ ejecución en tiempo real, velocidad y precisión
- ✓ ejecución en situaciones adversas, diferentes.

Cada uno de estos pasos o etapas puede demandar varias sesiones. Una habilidad que requiere una discriminación sutil y/o el cumplimiento de un tiempo muy exacto requiere mucha práctica. Una mala actuación al principio del entrenamiento no es predictor de la competencia final que se puede alcanzar.

## **Supervisión**

La supervisión del instructor es indispensable en los primeros pasos de la práctica. El instructor debe brindar apoyo y feed-back. Por feed-back se entiende la “información que un sistema utiliza para realizar los ajustes necesarios para alcanzar un objetivo”.

Es necesario que el instructor se ubique al lado del alumno y que observe sus movimientos. Se brinda feed-back para que el estudiante mejore su desempeño, se hacen señalamientos para ayudarlo a descubrir sus errores y para que pueda corregirlos. Es información cualitativa y cuantitativa sobre los errores, se basa en la comparación entre el resultado esperado- deseable y el obtenido. Tanto el estudiante como el docente deben estar familiarizados con las unidades de medida y criterios que se establecen como parámetros para considerar que un resultado es aceptable. El grado en que el

conocimiento de los resultados facilite el aprendizaje depende del nivel de precisión, oportunidad, y frecuencia de los señalamientos del instructor. La supervisión es un apoyo, una instancia de enseñanza. No es una evaluación.

Listas de Cotejo: brinda información descriptiva sobre los pasos a seguir en la ejecución del procedimiento. Se confecciona haciendo un "análisis de la tarea". Es una lista de palabras, oraciones, párrafos que describen las conductas específicas a controlar durante la supervisión. El instructor observará, varias veces, el desempeño del estudiante en contextos diferentes. Deben ofrecerse oportunidades para practicar en las distintas condiciones o contextos que serán más frecuentes en el ejercicio profesional. El objetivo es que sea capaz de modificar su conducta en función de la situación y que no fije una respuesta estereotipada. Simuladores, maniqués<sup>155</sup>.

Carácter de la propuesta formativa: Se trata de una propuesta de capacitación mixta, tanto formativa, así como de actualización. Formativo por incorporar prácticas/habilidades que durante el grado no se incorporan y de actualización por abordar actualizaciones y distintos enfoques a contenidos teóricos realizando una integración vertical y horizontal. La propuesta incluye la rotación por los servicios de Clínica Médica (internación y atención ambulatoria), Cirugía, Unidad de Cuidados Intensivos, Emergencias, Pediatría y Ginecología.

Objetivos generales: brindar capacitación complementaria y estructurada, con una modalidad de aprendizaje en servicio y personalizado (relación tutor: estudiante de 1:1)

### **Objetivos específicos**

1. Incorporar un método de razonamiento diagnóstico

---

<sup>155</sup> Palés Argullós, J; Gomar Sancho, C. *El uso de las simulaciones en educación médica. TESI, 11 (2), 2010, 5-343*



2. Fortalecer la confección de una Historia Clínica, incorporar la noción de seguimiento y evolución de un paciente con determinada patología y confeccionar adecuadamente un pase de guardia utilizando el método estandarizado de I-PASS<sup>156</sup>
3. Estimular la construcción de hipótesis diagnósticas
4. Capacitar en la presentación de pacientes
5. Fomentar la discusión entre pares
6. Capacitar en la comunicación con los pacientes
7. Capacitar en el enfoque diagnóstico de los grandes síndromes de la medicina
8. Capacitar en la toma de decisiones terapéuticas
9. Capacitar en el trazado pronóstico de las enfermedades
10. Reconocer las enfermedades prevalentes, su epidemiología
11. Realizar una adecuada búsqueda bibliográfica de información médica
12. Realizar un número determinado de procedimientos como: colocación de venoclisis periférica, colocación de acceso venoso central, mantener soporte vital básico y avanzado, colocación de sonda nasogástrica, colocación de catéter vesical, realizar intubación orotraqueal, realizar fondo de ojo y otoscopia.

Contenidos mínimos (se resaltan entre paréntesis las competencias que se abordaran en cada temática, Resol MinCyT 1314/07):

**Módulo 1:** método diagnóstico – historia clínica, pase de guardia – hipótesis diagnósticas y diagnósticos diferenciales, farmacología y terapéutica, efectos adversos más frecuentes, seguridad del paciente.

**Módulo 2:** enfoque del paciente con síndromes cardiovasculares: Síntomas: disnea, dolor precordial, palpitaciones, síncope, edema, cianosis. Factores de riesgo para enfermedad vascular. Cardiopatía

---

<sup>156</sup> I-PASS. Better handoffs. Safer care. <http://www.ipasshandoffstudy.com/>

isquémica, insuficiencia cardíaca, hipertensión arterial, shock, embolia pulmonar, ECG.

**Módulo 3:** enfoque del paciente con síndromes respiratorios: síntomas: tos, disnea, cianosis, dolor torácico, hemoptisis. Insuficiencia respiratoria, derrame pleural, neumotórax, condensación pulmonar, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, Rx de tórax.

**Módulo 4:** enfoque del paciente con síndromes gastrointestinales: síntomas: dolor abdominal, náuseas-vómitos, diarrea, ictericia. Dispepsia, hemorragia digestiva, íleo, síndrome ascítico-edematoso, abdomen agudo. Síndromes endocrinos: hipertiroidismo, hipotiroidismo, diabetes. Endoscopia digestiva y ecografía abdominal.

**Módulo 5:** enfoque del paciente con síndromes neurológicos: síntomas: cefalea, síndrome confesional agudo, mareos y/o vértigo, trastornos de la visión, parestesias. Isquemia cerebral, hemorragia cerebral (parenquimatosa y HSA), síndromes medulares, síndrome cerebeloso y neuropatías. TAC de cráneo. Enfoque del paciente con síndromes nefrourológicos: lectura del sedimento urinario, insuficiencia renal, síndrome nefrótico y nefrítico.

**Módulo 6:** enfoque del paciente con síndromes infecciosos: infección urinaria, neumonía, infecciones de vías aéreas superiores (sinusitis, rinitis, laringitis, epiglotis, supra-epiglotitis, traqueítis), apendicitis, colecistitis, diverticulitis, meningitis, endocarditis, artritis séptica. Síndromes ósteo-artículo-musculares: artralgias y artritis. Síndromes hematológicos: anemias, otras citopenias, trastornos prevalentes de la coagulación, púrpuras

**Organización de las actividades** (Tabla 1 y Tabla 2):

Los usuarios concurrirán 2 días a la semana completando 8 Hs y realizarán al menos 1 guardia de 12 hs. al mes. La realización de

guardias no está prevista como parte del curso, es optativa (recomendable realizarlas).

Tendrán asignado un tutor/mentor durante la duración de la propuesta.

Las actividades serán obligatorias como: recorrida de sala/asistencia con el tutor al consultorio externo, presentación de pacientes, discusión de pacientes, confección de historias clínicas y las prácticas estipuladas; todas las actividades mencionadas son diarias. Una vez a la semana tendrán lugar clases teóricas con modalidad Taller. Las actividades de búsqueda bibliográfica serán de acuerdo a las necesidades, así como la interpretación de las publicaciones médicas (aplicadas a cada caso en particular)

El número de prácticas (procedimientos) serán los siguientes: confección de historia clínica al menos 90 (noventa), aplicación de inyecciones subcutáneas 40 (cuarenta) e intramusculares 20 (veinte) colocación de venoclisis periférica: 15 (quince), colocación de sonda nasogástrica 10 (diez), colocación de catéter vesical 10 (diez), realizar intubación orotraqueal 5 (cinco), realizar fondo de ojo 20 (veinte), otoscopia 20 (veinte), sutura de herida superficial, vendaje 3 (tres). Los estudiantes llevaran un portfolio donde volcaran los procedimientos con el siguiente orden de preparación de cada uno: 1) tipo de procedimiento; 2) número de procedimiento a realizar; 3) instrucción teórica realizada, detallar la fuente de lectura de la técnica o la instrucción recibida, asentar responsable de la instrucción; 4) grado de dificultad de la practica: nada dificultoso – dificultoso – muy dificultoso (detallar donde se produjo la dificultad); 5) Alcance de la practica: se logró el objetivo – no se logró el objetivo. Cada práctica debe ir firmada por el tutor responsable.

**Tabla 1: Cronograma semanal tentativo de las actividades**

<b>Actividad</b>	<b>Lunes</b>	<b>Martes</b>	<b>Miércoles</b>	<b>Jueves</b>	<b>Viernes</b>
<b>1<sup>a</sup></b>	<i>Pase sala</i>	<i>Pase sala</i>	<i>Pase sala</i>	<i>Pase sala</i>	<i>Pase sala</i>
<b>2<sup>a</sup></b>	<i>Historia Clínica</i>	<i>Historia Clínica</i>	<i>Historia Clínica</i>	<i>Historia Clínica</i>	<i>Historia Clínica</i>
<b>3<sup>a</sup></b>	<i>Prácticas</i>	<i>Prácticas</i>	<i>Prácticas</i>	<i>Prácticas</i>	<i>Clase</i>

**Tabla 2: Organización tentativa de las actividades en el semestre**

<b>Modulo</b>	<b>1<sup>a</sup></b>	<b>2<sup>a</sup></b>	<b>3<sup>a</sup></b>	<b>4<sup>a</sup></b>	<b>5<sup>a</sup></b>	<b>6<sup>a</sup></b>
<b>1<sup>a</sup></b>						
<b>2<sup>a</sup></b>						
<b>3<sup>a</sup></b>						
<b>4<sup>a</sup></b>						
<b>5<sup>a</sup></b>						
<b>6<sup>a</sup></b>						
<b>Prácticas</b>						

## **Modalidad de evaluación**

Continúa por parte del tutor y por cada procedimiento que realice el estudiante (a cargo de cada instructor). La evaluación final será por un docente externo al curso, sobre los contenidos mínimos propuesto y con la modalidad de evaluación de aptitudes frente al paciente (Mini-OSCE<sup>157</sup>).

La evaluación del tutor incluirá los siguientes ítems: puntualidad, predisposición, respeto entre pares, actitud frente al paciente, actitud frente a las situaciones adversas, actitud y aptitud en la presentación de casos, aplicabilidad de los conceptos teóricos discutidos con anterioridad, adecuada confección de la historia clínica, razonamiento ordenado del método diagnóstico<sup>158</sup>. Estos ítems serán puntuados entre 1 y 10, siendo 1 insuficiente y 10 sobresaliente. Para aprobar debe sumar al menos 7 puntos que corresponden al 60% de los contenidos del examen.

## **Vinculación del proyecto con la carrera de medicina de la UNCo.**

EL proyecto tiene como propósito no solo ampliar el espacio de formación de los estudiantes a horarios de tarde o vespertinos sin también involucrar a todos los profesionales y no profesionales en la capacitación en servicio a los estudiantes. El Sanatorio como institución asistencial, asume el compromiso de afianzarse como institución educativa en todos los niveles (recibe estudiantes de Medicina II, estudiantes de enfermería, kinesiología y estudiantes de medicina que solicitan hacer guardias como actividades extracurriculares exigidas) y desarrollo de espacios en investigación

---

<sup>157</sup> Trivino B, Ximena et al. *Aplicación del Examen Clínico Objetivo Estructurado (OSCE) en la evaluación final del internado de pediatría en dos escuelas de medicina. Rev. méd. Chile [online]. 2002, vol.130, n.7*

<sup>158</sup> Pablo A. Olavegogeoascoechea, Graciela I. Buzzeta, Sara Valscechi, José Antelo, Esteban Mango. *La enseñanza en medicina de la metodología del diagnóstico clínico. Revista Argentina de Educación Médica. Vol. 6 - N° 1 - Julio 2013: 34-40*

clínica. En este compromiso responsable, apuntamos a en un futuro cercano poder ser evaluados como Unidad Docente Asociada.

### **Duración del proyecto en el ciclo lectivo**

Está estipulado que el proyecto se enfoca en estudiantes de 5 año de la carrera, por lo que la duración de cada cohorte se estima de 18 meses.

### **Cantidad de alumnos incluidos en este proyecto**

La cantidad de alumnos incluidos en el proyecto está en relación a la posibilidad operativa del Sanatorio de adjudicar un Tutor permanente en las horas que estén en la institución es así que, el numero por cohorte es de 6 (seis). Los estudiantes son seleccionados dando prioridad a aquellos que hayan cursado en el Sanatorio o aquellos que muestren interés en ser parte del proyecto. En caso de superar este número estipulado se realizará sorteo. En esta primera etapa de “piloto” se eligieron seis estudiantes de los cuales, cuatro son aquellos que participaron de la experiencia en Salud Comunitaria en la ciudad de NY (Leandro Uicich, Lourdes Medina Peña, Agustina Medina, Julieta Cárcamo) y en el cual el Sanatorio participó como sponsor, los dos restantes: uno de ellos fue alumno de Medicina II del Sanatorio (Jonathan de Benedictis) y el ultimo solicito ser parte del proyecto (Sebastián Espina)

### **Costo y financiación del proyecto**

El proyecto se encuentra en su totalidad financiado por el Sanatorio Rio Negro SA, lo que contempla: comida (almuerzo, merienda, cena), uso de instalaciones sin restricciones, elementos de consulta bibliográfica, seguro para el estudiante, un estipendio para cubrir gastos de viáticos.

Este proyecto se enmarca dentro de las estrategias que las instituciones asociadas a la Facultad brindan tratando de conformar espacios formativos extracurriculares, a su vez los estudiantes

además de adquirir destrezas pueden acreditar estas horas extracurriculares que el programa de algunas asignaturas les exige.

## CAPITULO 11

### APRENDER SALUD COMUNITARIA DE QUIENES NO ENSEÑAN. UNA EXPERIENCIA EXTRACURRICULAR

Pablo A. Olavegogeochea<sup>1</sup>, José María Quiroga<sup>1</sup>,  
José A. Allevato<sup>2</sup>, Sarah Alcantara<sup>3</sup>, Diego A. Ponienman<sup>4</sup>.

#### Afiliaciones

1. Departamento de Salud Colectiva. Universidad Nacional del Comahue. Cipolletti, Río Negro. Argentina.
2. Departamento Clínico. Universidad Nacional del Comahue. Cipolletti, Río Negro. Argentina.
3. Community Health Worker at SOMOS Community Care. Manhattan, New York City. NY, USA
4. Chief Medical Officer responsible for SOMOS Community Care. Manhattan, New York City. NY, USA

#### Justificación

Las escuelas de medicina están buscando nuevos escenarios para preparar las generaciones vinientes de médicos. Esto obedece a factores como: la limitada capacidad de las instituciones académicas para absorber el número de estudiantes, las competencias que se deben adquirir para hacer la practica en todos los niveles del sistema de salud, los desafíos para enfrentar distintos propósitos, etc.

Dentro de estos escenarios la educación basada en la comunidad (EBEC) cumple con algunos de los objetivos como desarrollar la educación fuera de los grandes hospitales. En la



EBEC intervienen no solo actores del sistema de salud sino también miembros de la comunidad, estos últimos además de intervenir se encuentran activamente involucrados en la formación de los estudiantes.

La EBEC provee al estudiante oportunidades que progresivamente lo van involucrando en aspectos de la salud y conforme sus competencias crecen, y así poder desarrollar un plan de proveer salud <sup>159</sup>.

El análisis de la literatura junto a la experiencia de los autores termina reconociendo cuatro claves para un buen desarrollo de la experiencia de la EBEC <sup>160</sup>:

1. Relación entre el médico y el paciente
2. Relación entre la universidad y el servicio de salud
3. Relación entre el gobierno y la comunidad
4. Relación profesional-persona (se refiere a un mismo individuo)

En nuestra carrera la Atención Primaria de la Salud que es la base que sustenta a la EBEC se dicta en los primeros 3 años de ésta. Luego en la carrera se vuelve a un enfoque biólogo del proceso salud-enfermedad.

Es por ello que el objetivo del proyecto se centró en agregar un espacio que reúna los puntos más destacados de la EBEC y realizar una prueba piloto <sup>161</sup>.

---

<sup>159</sup> Mennin S, Mennin R. Community Based Medical Education. Clin. Teach. 392:90-96. 2006

<sup>160</sup> Worley P. Relationships: a new way to analyse community-based medical education? Educ. Health. 15(2):117-128. 2002.

<sup>161</sup> Descripción más adelante

## Fundamentación

La educación médica consta de competencias que los graduados deben adquirir para el buen desempeño como médicos<sup>162</sup>. Dentro del desarrollo de las actividades para alcanzar las mencionadas podemos citar para este proyecto la “Educación basada en la comunidad” (EBEC). Es una modalidad que se lleva adelante fuera de los hospitales o universidades. Se refiere a tomar conciencia de las necesidades de la comunidad local y preparar a los estudiantes para trabajar en la misma. Actualmente, también se incorpora el termino de estimulación de la comunidad en la educación médica en la cual miembros de la comunidad se involucran en una política de desarrollo, implementación y evaluación de los programas educacionales<sup>163</sup>. Globalmente, el sistema de salud ha desarrollado los Centros Hospitalarios de alta complejidad como instituciones o lugares donde se realizan eficientemente diagnósticos e intervenciones utilizando elementos de alta tecnología. A su vez, cuando se habla de atención primaria de la salud, se hace referencia al momento en el cual el individuo toma contacto con el sistema de salud, por el contrario si hablamos de asistencia comunitaria de la salud se involucra una filosofía del cuidado de la salud, donde además se asegurar la accesibilidad al primer contacto, se brinda promoción, prevención, curación, rehabilitación, servicios o cuidados paliativos haciendo foco en proveer atención local a los pacientes en su comunidad antes de ser derivados al hospital y luego de ser externados, con énfasis en que los principales

---

<sup>162</sup> <http://www.coneau.edu.ar/archivos/Res1314.pdf>

<sup>163</sup> Strasser R, Worley P, Prideaux D, Lange K. Putting Communities in the Driving Seat: The Realities of Community Engaged Medical Education. Acad. Med. 90(11):1466-1470). 2015

actores también sean los miembros de la comunidad y no solo el personal de salud; la EBEC se basa en este último concepto. Escenarios comunes en la EBEC: clínicas de medicina familiar, centros de salud comunitaria/villas, consulta con especialistas, hogar de los pacientes, escuelas, fabricas/lugar de trabajo, campos/estancias, ferias comunitarias, centros de compras, etc.

Enseñar basado en la comunidad puede requerir mayor esfuerzo económico en el número de tutores, movilidad de los estudiantes y docentes, etc.

En este marco, situaciones como que la expectativa de vida se ha incrementado de manera indudable en los últimos 50 años, mucho que ver tiene el avance de la medicina en términos diagnósticos y terapéuticos<sup>164</sup>. También es de mencionar que de manera importante y sostenida se incrementaron los costos en salud. No obstante, lo mencionado, la epidemia de enfermedades no transmisibles como hipertensión arterial, hipercolesterolemia y diabetes se encuentran en constante crecimiento y por ende todos los eventos asociados a ellas como la enfermedad coronaria y cerebrovascular entre otras<sup>165</sup>. Esto nos muestra de alguna manera que, los esfuerzos no están adecuadamente distribuidos o balanceados en términos de costo-beneficio y propuestas educativas; parecería que ambos

---

<sup>164</sup> OMS. *La esperanza de vida ha aumentado en 5 años desde el año 2000, pero persisten las desigualdades sanitarias.*

<http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2016/health-inequalities-persist/es/>

<sup>165</sup> OMS. *Información general sobre la hipertensión en el mundo. Una enfermedad que mata en silencio, una crisis de salud pública mundial.* [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/87679/1/WHO\\_DCO\\_WHD\\_2013.2\\_spa.pdf?ua=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/87679/1/WHO_DCO_WHD_2013.2_spa.pdf?ua=1)

están orientados a la medicina asistencial mientras que éstos debieran estar enfocado en la prevención y detección precoz de enfermedades o bien de individuos vulnerables (la mayoría desde el punto de vista social, aunque puede ser de causa multifactorial)<sup>166</sup>. A manera de ejemplo, una de las situaciones que insumen mayores gastos en salud son las readmisiones a los hospitales dentro de los 30 días de alta de los pacientes. Esta problemática no tiene fronteras, es absolutamente global y afecta a prácticamente todos los países desarrollados y en vías de desarrollo<sup>167</sup>.

Cada estado desarrolla estrategias para enfocar la problemática resumida y la adecua a su realidad, no obstante, la falta de políticas perdurables hace que las iniciativas se vean truncadas. En los últimos años el Estado de New York (USA) aprobó la implementación de un programa conocido por siglas “DISRIP” (Delivery System Reform Incentive Payment) que como objetivo tiene la reducción en un 25% las internaciones<sup>168</sup>. Esta iniciativa incorporó a distintas asociaciones médicas que agrupan médicos primarios en un programa con distintas tareas para contribuir al objetivo del programa. Estas acciones cuentan con organización,

---

<sup>166</sup> Stenberg K, Hanssen O, MSc, Tan-Torres Edejer T, et al. *Financing transformative health systems towards achievement of the health Sustainable Development Goals: a model for projected resource needs in 67 low-income and middle-income countries*. DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/S2214-109X\(17\)30263-2](http://dx.doi.org/10.1016/S2214-109X(17)30263-2)

<sup>167</sup> Pedersen MK, Nielsen GL, Uhrenfeldt L. *Description of OPRA: A Danish database designed for the analyses of risk factors associated with 30-day hospital readmission of people aged 65+ years*. *Scandinavian Journal of Public Health*, 2017; 45: 595–60

<sup>168</sup> Bachrach D, Bernstein W, Augenstein J, et al. *"Implementing New York's DISRIP Program: Implications for Medicaid Payment and Delivery System Reform"*. <http://nyachnyc.org/wp-content/uploads/2016/05/The-Commonwealth-Fund-Implementing-New-Yorks-DISRIP-Program.pdf>.

planificación, innovación, objetivos y resultados para la finalmente sacar conclusiones; entendido de esta manera, en nuestro rol de formadores de médicos tomamos conciencia que no tenemos estrategias medianamente estructuradas en nuestras escuelas de medicina que enfrente a los estudiantes a estos desafíos, con el solo objetivo de colocar en el imaginario de éstos lo abarcativo que es el rol de médico y por otro lado no preparamos a nuestros estudiantes para ser médicos del mundo. Entendimos que todo proyecto de aprendizaje-servicio lleva implícitos objetivos como: el pedagógico, que mejora la calidad de la enseñanza mediante una propuesta de aprendizaje activo, el solidario, que ofrece una respuesta a una necesidad social y que esta respuesta se realiza con empoderamiento de esa comunidad de las soluciones planteadas. El estudiante de Medicina debe ser una persona sensible a las necesidades de su comunidad y fuertemente comprometido con ésta.

Como mencionamos en la justificación, en nuestra currícula incluye APS1 y APS2 en los primeros 2-3 años de la Carrera, haciendo que exista la expectativa de un manejo comunitario de la salud que nuestros estudiantes incorporarían, no obstante, luego se convierte en una Carrera puramente basada en la biología.

Del objetivo se desprende este proyecto: que estudiantes de la Carrera de Medicina de la Universidad Nacional del Comahue se incorporen durante una rotación a las actividades que realizan organizaciones intermedias para implementar el programa DISRP. En este proyecto se realizará la experiencia con la colaboración de la organización no gubernamental

SOMOS Community Care de la ciudad de New York<sup>169</sup>. La organización SOMOS desarrolla tareas en el área de Manhattan, Brooklyn, Queens entre otras. Esta Organización tiene pilares de desarrollo y acción tales como:

1. **“Trabajando con la población adulta”**: el concepto de educación popular.

*"Quien enseña aprende en el acto de enseñar, y quien aprende enseña en el acto de aprender"*

*"La educación para estudiantes adultos es mejor cuando es completamente inclusiva, democrática, empoderadora y enfocada en experiencias vividas". - Paulo Freire*

SOMOS está altamente comprometido a mejorar la salud de las comunidades a las que sirve y el despliegue de Community Health Worker (CHW, Trabajador Comunitario de la Salud) es un componente integral de esta misión. SOMOS entiende que los cambios positivos ocurren solo cuando las comunidades están completamente involucradas en el proceso.

El estilo de enseñanza más adecuado para las iniciativas de salud de SOMOS es el método de "educación popular" o "educación para la conciencia crítica" establecido por el educador y escritor brasileño Paulo Freire. La educación popular opera con la creencia de que todas las personas tienen derecho al conocimiento y que la educación puede ser un proceso colectivo donde los estudiantes pueden enseñar y los maestros actúan como facilitadores. Este método requiere que cada CHW tome medidas y use la organización comunitaria

---

<sup>169</sup> <http://www.acppps.org/>

como un medio para crear cambios ambientales y de políticas duraderos<sup>170</sup>.

## ***2. Conceptos de salud***

La disparidad de salud se define en Healthy People 2020 como un tipo particular de diferencia de salud que está estrechamente relacionada con la desventaja social, económica y / o ambiental. Las disparidades de salud afectan negativamente a grupos de personas que sistemáticamente han experimentado mayores obstáculos a la salud en función de su grupo racial o étnico; religión; estatus socioeconómico; género; edad; salud mental; discapacidad cognitiva, sensorial o física; orientación sexual o identidad de género; ubicación geográfica; u otras características históricamente vinculadas a la discriminación o exclusión.

La alfabetización sanitaria es la capacidad de realizar las tareas básicas de lectura y numéricas necesarias para funcionar en el entorno sanitario. La alfabetización en salud no es simplemente la capacidad de leer; También requiere un conjunto complejo de habilidades analíticas y de toma de decisiones, y la capacidad de aplicar estas habilidades a situaciones de salud. El 36% de los adultos estadounidenses tienen habilidades limitadas de alfabetización en salud, con una prevalencia aún mayor entre pacientes con enfermedades crónicas, aquellos que son mayores y aquellos que tienen niveles más bajos de educación. Entre los pacientes indigentes y minoritarios en las zonas urbanas, este número supera el 80%<sup>171</sup>.

---

<sup>170</sup> [http://www.cdc.gov/dhdsp/programs/spha/chw\\_training/pdfs/chw\\_training.pdf](http://www.cdc.gov/dhdsp/programs/spha/chw_training/pdfs/chw_training.pdf)

<sup>171</sup> <http://relationalagents.com/publications/CHI09.VirtualNurse.pdf>

### ***3. Promoción de la Salud:***

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha descrito la promoción de la salud como el proceso que permite a las personas aumentar el control y mejorar su salud. El concepto de salud óptima abarca no solo la ausencia de enfermedades, sino también un nivel de vitalidad para mantener el disfrute y la satisfacción con la vida.

### ***4. Prevención de las enfermedades:***

La prevención de enfermedades abarca actividades centradas en el perfil de riesgo para la salud de las personas asintomáticas y el uso apropiado de pruebas de detección y vigilancia para la detección temprana de la enfermedad. La educación del paciente y la intervención terapéutica, cuando se indique, son imprescindibles. Los principios de prevención de enfermedades aplicados a pacientes individuales se basan en evidencia científica derivada de estudios de población. Los protocolos de detección deben considerar la edad, el sexo, los antecedentes familiares y los factores de riesgo del estilo de vida. Los protocolos deben ser dinámicos, con reevaluaciones y revisiones periódicas basadas en nueva evidencia científica y factores de la comunidad local.

### ***5. Enfoque médico centrado en el hogar del paciente (PCMH)***

El enfoque médico centrado en el hogar del paciente (PCMH) es un entorno apropiado para enfocarse en la promoción de la salud y la prevención de enfermedades. Al ofrecer atención continua, coordinada e integral en toda la familia, la comunidad y la vida útil del paciente, los médicos de atención primaria (PCP) pueden ser catalizadores para la promoción y prevención de la salud de sus pacientes. El PCP impacta la vida



de los pacientes al recomendar y apoyar cambios positivos en el estilo de vida y exámenes de detección apropiados, mejorando así la salud y previniendo enfermedades.

### **Principios de PCMH**

Los principios del enfoque médico centrado en el hogar del paciente son los siguientes:

- **Práctica dirigida por un médico:** los pacientes tienen acceso a un médico personal que dirige el equipo de atención dentro de una práctica médica.
- **Orientación para toda la persona:** el equipo de atención brinda atención integral, que incluye atención aguda, atención crónica, servicios preventivos y atención al final de la vida, en todas las etapas de la vida.
- **Atención integrada y coordinada:** las prácticas toman medidas para garantizar que los pacientes reciban la atención y los servicios que necesitan del vecindario, de una manera cultural y lingüísticamente apropiada.
- **Centrarse en la calidad y la seguridad:** las prácticas utilizan el proceso de mejora de la calidad y la medicina basada en la evidencia para mejorar continuamente los resultados del paciente.
- **Acceso:** las prácticas se comprometen a mejorar el acceso de los pacientes a la atención.

Sus iniciativas además de incluir: la distribución de material educativo sobre asma, diabetes, hipertensión arterial, alimentación saludable y distintas acciones en el soporte de

información estadística y académica a los médicos asociados, ha incluido la figura del CHW, que es una persona entrenada por la organización para llegar directamente a aquellos pacientes externados o que padecen enfermedades crónicas y no tienen adherencia al tratamiento médico indicado (la mala adherencia entre otras se debe a falta de acceso por distancias, drogadicción, falta de continencia familiar, falta de refrigerador, no conciencia de enfermedad, etc.). Es de destacar que la figura del CHW es desarrollada por estudiantes de carreras humanísticas de las universidades locales.

### **Definición de trabajador comunitario de salud (CHW)**

El término general "Trabajador Comunitario de la Salud" abarca una variedad de asistentes de salud comunitarios seleccionados, capacitados y que trabajan en las comunidades de donde provienen. Un grupo de estudio de la OMS propuso una definición ampliamente aceptada (OMS 1989): los CHW deberían ser miembros de las comunidades donde trabajan, deberían ser seleccionados por las comunidades, deberían responder ante las comunidades por sus actividades, deberían ser respaldados por la salud sistema, pero no necesariamente una parte de su organización, y tienen una formación más corta que los trabajadores profesionales.

Según lo define la Sección de Trabajadores de la Salud de la Comunidad de la Asociación Estadounidense de Salud Pública: "Los CHW son trabajadores de salud pública de primera línea que son miembros confiables y / o tienen una comprensión inusualmente cercana de la comunidad a la que sirven. Esta relación de confianza permite a los CHW servir como enlace o intermediario entre los servicios sociales / de

salud y la comunidad para facilitar el acceso a los servicios y mejorar la calidad y la competencia cultural de la prestación de servicios. Los CHW también desarrollan la capacidad individual y comunitaria al aumentar el conocimiento de la salud y la autosuficiencia a través de una gama de actividades tales como la divulgación, la educación comunitaria, el asesoramiento informal, el apoyo social y la defensa”. El Instituto de Medicina, en su informe de 2003 Tratamiento desigual: Enfrentando las disparidades raciales y étnicas en la atención médica, recomendó involucrar a los CHW como una forma efectiva de reducir las disparidades de salud, y señaló que una barrera para su participación en los sistemas de salud ha sido la falta de una definición consistente y ampliamente aceptada de quiénes son y qué servicios pueden proporcionar, incluido el alcance de la práctica y las calificaciones. Definir las competencias y contribuciones únicas de los CHW es esencial para promover la profesión de CHW.

### **Competencias principales de CHW**

Por definición, la competencia es la capacidad de hacer algo con éxito o de manera eficiente. El núcleo es la parte central, más interna o esencial de cualquier cosa. La competencia central es un concepto en teoría de gestión que puede definirse como "una combinación armonizada de múltiples recursos y habilidades que distinguen a una empresa en el mercado". Las siguientes son las competencias básicas de los CHW en lo que respecta al trabajo de SOMOS:

#### ***a) Métodos y estrategias de divulgación***

Los CHW deben estar involucrados en los esfuerzos continuos de divulgación, ante todo conociendo a las personas donde se

encuentran. El alcance es la provisión de información y servicios relacionados con la salud a una población que tradicionalmente no ha sido atendida y / o ha sido desatendida. Los CHW deben usar estrategias y métodos de divulgación para llevar servicios a donde reside y trabaja una población (o grupo), y en sitios comunitarios como esquinas, supermercados y parques comunitarios. Ayudan a las personas a encontrar y usar recursos y ayudan a crear y apoyar conexiones entre los miembros de la comunidad y los cuidadores.

***b) Evaluación del cliente y la comunidad***

Los CHW deben hacer esfuerzos continuos para identificar las necesidades, inquietudes y activos de la comunidad e individuales. Deben aprovechar el conocimiento estándar de los indicadores básicos de salud y sociales para definir claramente las necesidades. Deben involucrar efectivamente a los clientes y / o sus familias en los esfuerzos de evaluación continua. Como parte del proceso de planificación de divulgación, la evaluación comunitaria informa el desarrollo de un plan y estrategia de divulgación para una población o comunidad objetivo.

***c) Comunicación efectiva***

Los CHW deben comunicarse de manera efectiva con los clientes sobre las necesidades, preocupaciones y activos individuales. Deben transmitir el conocimiento de los indicadores básicos de salud y sociales de manera clara y culturalmente apropiada. También deben comunicarse con otros trabajadores y profesionales de la salud de la comunidad

de manera que usen términos y conceptos apropiados de manera accesible.

***d) Comunicación y cuidado culturalmente***

Los CHW deben poder usar idiomas relevantes, actitudes respetuosas y demostrar un profundo conocimiento cultural en todos los aspectos de su trabajo con individuos, sus familias, miembros de la comunidad y colegas. Deben transmitir el conocimiento estándar de las preocupaciones básicas de salud y sociales de manera familiar para los clientes y sus familias.

Los CHW deben poder discutir las razones y las opciones para el cambio de manera culturalmente sensible, especialmente cuando desafían lo que podrían ser patrones de comportamiento "tradicionales". La comunicación intercultural efectiva es un aspecto central cada vez más profundo de la práctica de CHW en todas las áreas.

***e) Educación de salud para el cambio de comportamiento***

Los CHW deben hacer esfuerzos continuos para ayudar a las personas y sus familias a realizar los cambios de comportamiento deseados. Deben utilizar el conocimiento estándar de los efectos de los comportamientos positivos y negativos para ayudar a los clientes a adoptar comportamientos que sean aceptables y entendidos por las familias y los contactos de la comunidad. Deben involucrar efectivamente a los clientes y / o sus familias en el seguimiento de los protocolos de intervención y en la identificación de las barreras al cambio.

***f) Apoyo, defensa y coordinación de atención para clientes***

Además de ayudar a las personas, los CHW deben abogar y coordinar la atención de sus clientes. Deben estar familiarizados y mantenerse en contacto con agencias y profesionales de la comunidad para asegurar la atención necesaria para sus clientes. Deben involucrar efectivamente a otros en la construcción de una red de apoyo comunitario y profesional para sus clientes. Deben participar en los esfuerzos de planificación y evaluación de la comunidad y la agencia que tienen como objetivo mejorar la atención y llevar los servicios necesarios a la comunidad.

***g) Aplicar conceptos y enfoques de salud pública***

Los CHW deben ver su trabajo como una parte del contexto más amplio de la práctica de salud pública. La comprensión del panorama más amplio de los principios básicos de la salud pública permite a los CHW ayudar a las personas, las familias y las comunidades a comprender el papel básico de la prevención, la educación, la defensa y la participación comunitaria en su atención. Conocer la importancia crítica de una atención comunitaria efectiva permite a los trabajadores de salud de la comunidad encontrar orgullo y poder en sus roles y en abogar por sus propias necesidades, así como las de los demás.

***h) Desarrollo de capacidad comunitaria***

Los CHW juegan un papel fundamental en el aumento de las capacidades de sus comunidades para cuidarse a sí mismos. Deben trabajar junto con otros miembros de la comunidad, trabajadores y profesionales para desarrollar planes colectivos para aumentar los recursos en su comunidad y expandir la

conciencia pública más amplia de las necesidades de la comunidad.

***i) Habilidades de escritura y comunicación técnica***

Los CHW deben escribir y preparar informes claros sobre sus clientes, sus propias actividades y sus evaluaciones de las necesidades individuales y comunitarias. Con el tiempo, también se espera que hagan declaraciones y realicen presentaciones sobre las necesidades y preocupaciones de sus clientes a otros trabajadores y profesionales de agencias”.

**Materiales y Métodos**

Este proyecto fue aprobado por unanimidad por el CD de la Facultad de Ciencias Médicas de la UNCo (Resolución 252/17).

Coordinador: Prof. Mag. Pablo A. Olavegogeoascoechea

Financiamiento: El proyecto, recibió fondos por medio de donaciones de las siguientes empresas/personas: ASPA Desarrollos Patagonia, Grupo SAPAC, SENECA Instituto Terciario, Sanatorio Rio Negro SA, Fundación Medica de Rio Negro y Neuquén, Sr. Edilberto Rosauer, IPROSS (Obra Social provincial de Rio Negro), Water, Oil & Gas y una persona que pidió mantener en reserva su identidad. Todas las donaciones ingresaban a la cuenta corriente de la Facultad y mediante una resolución administrativa se transfería en partes iguales a las cuentas de cada integrante del grupo.

La actividad la realizaron 9 estudiantes de la Carrera de Medicina de la Universidad Nacional del Comahue, supervisados por un docente de la Facultad de Medicina y por

miembros de la organización SOMOS Community Care. Los criterios de selección de los estudiantes fueron: (1) haber acreditado la asignatura Medicina I en el primer cuatrimestre de 2017 con nota igual o superior a 7 (siete), (2) acreditar nivel de inglés intermedio o mayor (excluyente), (3) haber aprobado una exposición en español e inglés examinados por docentes de las cátedras<sup>172</sup>. El jurado de selección estuvo integrado por: Prof. José A. Allevato, Prof. Mag. Pablo A. Olavegogeoascoechea y Docente José María Quiroga.

Estudiantes que tomaron parte en este proyecto: Julieta Emilia Cárcamo (DNI: 38491831); Leandro Federico Uicich (DNI: 36841978); Agustina Belén Medina (DNI: 38525905), Carla Lourdes Alejandra Medina Peña (DNI: 38101534), todos ellos viajaron dos veces para realizar las actividades básicas y avanzadas (2018-2019), quienes viajaron una vez (2019) fueron: Paz Carola (DNI: 38812835), Rodríguez Daniela (DNI: 39075604), Rodríguez Matías (DNI: 36841983), Moschetto Daniela (DNI: 37013907) y Sebastián Espina (DNI: 38812998), junto al Prof. Mag. Pablo A. Olavegogeoascoechea (en ambos casos), coordinador de la actividad.

La propuesta fue realizar una modalidad no estructurada del proceso de enseñanza aprendizaje, un desafío de contrastes entre los conocimientos/competencias que tenían incorporados/as por el año que llevaban cursando y lo que les faltaría para enfocarse en la Salud de una Comunidad (podemos homologar a un modelo de Aprendizaje Basado en

---

<sup>172</sup> Año 2018: Prof. Allevato JA y Prof. Olavegogeoascoechea PA; año 2019: Prof. Olavegogeoascoechea y Docente Quiroga JM.



Problemas). Los estudiantes no recibirán entrenamiento previo a esta experiencia. Se asumió que deberían tener herramientas para poder enfocar los problemas que se abordaran (Ya habían acreditado las asignaturas: Atención Primaria de la Salud 1 y 2 y Relación Médico Paciente). Recibieron 48 Hs previas al inicio del curso, el cronograma con los horarios y actividades a realizar.

Se realizaron actividades durante 8 días, de lunes a viernes en horarios de 9:30 hs a 17:00 Hs, tales como:

Charlas con expertos acerca de:

- Modelo de trabajo: Transformación de la práctica
- Determinantes sociales de la salud
- Actores comunitarios
- Modelo y actividad del Community Health Worker (Trabajador Comunitario de la Salud)
- Cultural Competency and Health Literacy

Actividades presenciales en centros de salud comunitaria:

- Feria de salud en La Guardia Community College
- Centros de la tercera edad. RAIN (<https://www.raininc.org>)
- Columbia Presbyterian Hospital
- Visitas a espacios donde se trabajaba con la comunidad
- Iglesias
- Centros comunitarios: La Alianza

Actividades educativas realizadas por los estudiantes hacia la comunidad como:

- Diabetes
- HTA
- Prevención de caídas
- Artritis/Artrosis/Osteoporosis

***Descripción de las actividades 2018 y 2019 (las actividades en 2019 se repitieron para los estudiantes que viajaron por primera vez y se realizaron actividades nuevas para los que viajaron por segunda vez):***

El día 8 de abril <sup>173</sup>, se realizó la presentación oficial en una cena de recepción en la que se encontraban el CEO de la Organización Sr. Mario Paredes y los Dres. Diego A. Ponienman (coordinador de la actividad en SOMOS) y Shariff de Los Santos (coordinador de SOPs en SOMOS). En la cena, se habló sobre la organización de las actividades, los alcances y se conocieron las expectativas de los estudiantes.

El día 9 de abril (9:30 Hs): comienza la actividad con la clase de la Sra. Gabriela Sandoval, experta en programas gubernamentales, quien explica al grupo que es “DSRIP” (Delivery System Reform Incentive Payment), el objetivo del proyecto DSRIP fue crear una estructura de entrega de servicios integrada, colaborativa y responsable que incorpore la Continuidad completa de la atención, eliminando la fragmentación del servicio. Este proyecto facilitará la creación de estructuras incorporando los Servicios médicos y de salud mental, post-agudos, atención en centros para adultos mayores, organizaciones de servicios sociales y contribuyentes, a transformar el sistema actual de prestación de servicios basados institucionalmente en uno basado en centros de atención basada en la comunidad. Cada sistema de entrega integrado organizado (IDS) será responsable de brindar atención accesible de alta calidad, basada en evidencia, en el entorno adecuado, en tiempo razonable, a costo

---

<sup>173</sup> Las fechas para el 2019 se modifican en 7 días de diferencia.

apropiado. Estos IDS organizados se comprometerán a diseñar e implementar estrategias integrales de gestión de la salud de la población y estar preparados para una participación en los esfuerzos de reforma de pago del Estado de Nueva York.

Continuó la actividad con la recorrida de la Organización y todas sus áreas junto a la Sta. Sarah Alcántara quien se desempeña como Trabajadora Comunitaria de la Salud.

Luego el Dr. Diego Ponienman nos dio una charla introductoria de las actividades y alcances de la Organización dentro de la comunidad. La organización SOMOS desarrolla tareas en el área de Manhattan, Brooklyn, Queens entre otras. Sus iniciativas además de incluir: la distribución de material educativo sobre asma, diabetes, hipertensión arterial, alimentación saludable y distintas acciones en el soporte de información estadística y académica a los médicos asociados, ha incluido la figura del Community Health Workers (CHW) (resultando de la EBEC), que es una persona entrenada por la organización para llegar directamente a aquellos pacientes externados o que padecen enfermedades crónicas y no tienen adherencia al tratamiento médico indicado (la mala adherencia entre otras se debe a falta de acceso por distancias, drogadicción, falta de continencia familiar, falta de refrigerador, no conciencia de enfermedad, etc.).

El almuerzo junto al Sr. Mario J. Paredes, fue un espacio para la primera reflexión de los estudiantes de acuerdo con lo vivido durante esta primera mañana. El CEO de la Organización durante toda la estadía utilizaba los espacios del almuerzo para interiorizarse día a día del estado de los estudiantes, sus inquietudes y perspectivas.



*De izquierda a derecha: Sarah Alcantara (CHW), Sebastián Espina, Agustina Medina, Lourdes Medina Peña, Julieta Cárcamo, Pablo Olavegogeochea, Mr. Mario Paredes (CEO de SOMOS), Dr. Shariff de los Santos (SOMOS), Nathel Hernández (SOMOS), Matías Rodríguez, Daniela Moschetto, Daniela Rodríguez, Carola Paz, y Leandro Uicich*

Durante la tarde el Dr. Glendalyz Alberto, dio la charla de las Normas Operativas Estándar (SOPs) de la Organización.

A las 17:30 Hs finalizaban las actividades.

El día 10 de abril a partir de las 9:30 Hs, el grupo junto al Maestro Moisés Pérez (Foto) realizó una recorrida por el Upper Manhattan donde se concentra la comunidad hispana mayoritaria del condado. El Maestro Pérez es descendiente de familia dominicana, de profesión maestro y un activo participante de los desafíos que plantean los movimientos migratorios en una región. Durante la mañana Moisés detallo a los estudiantes la historia migratoria de Manhattan y así los fue introduciendo en los problemas de salud que tienen las comunidades de inmigrantes en NY; una manera de introducir

el concepto de determinantes sociales de la Salud. Fue absolutamente innovadora la manera de introducir un tema a través del relato de la historia

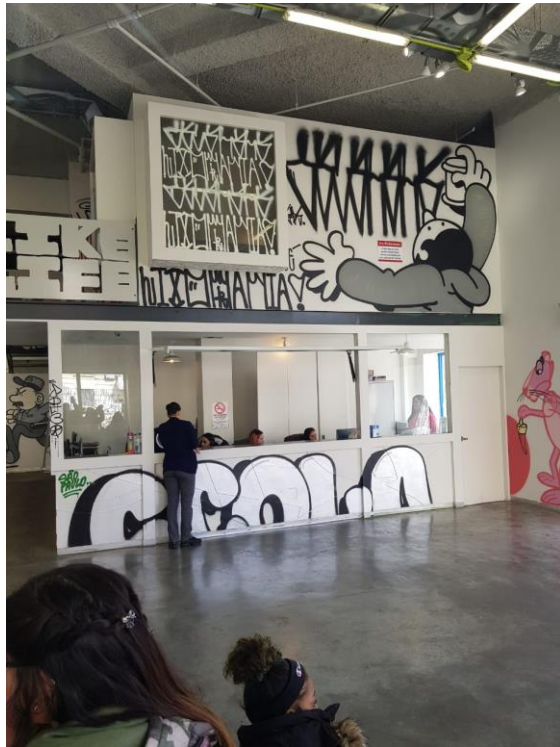


Luego la actividad continúa con la visita a la Dra. Dodi Myers en el Presbiteriano Hospital, servicio de Pediatría. La Dra. Myers es argentina, radicada en USA y ejerce su profesión de

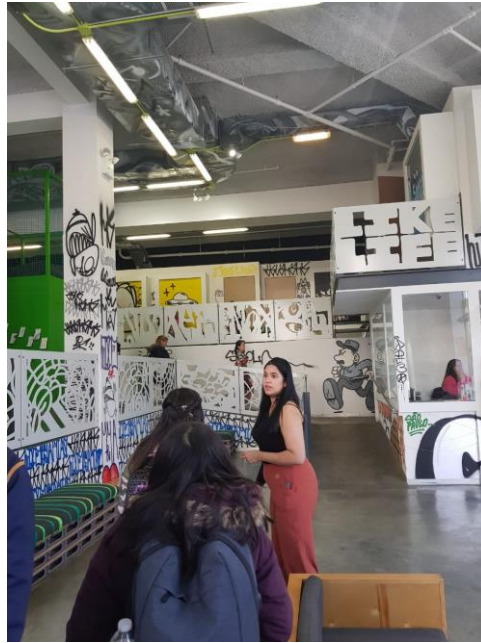
pediatra clínica en el hospital y es encargada del dictado de la actividad “Salud Comunitaria” en los residentes de Pediatría.

Por último, se realizó la visita al centro de pediatría comunitario del Dr. Juan Tapia asociado a SOMOS. Aquí se pudo ver un centro con un cambio absoluto del paradigma en la atención de pacientes. La atención era a demanda, el sector administrativo altamente eficaz, reduciendo el tiempo de espera a minutos, espacios de esparcimiento, espacios de automedicación. Además, el lugar con un diseño que contrasta a lo conocido en los ambientes de salud (Ver fotos).









A las 17:30 hs finalizo la actividad.

El día 11 de abril a las 9:30 Hs, charla con Migna Taveras – Directora de Cultural Competency & Health Literacy. Migna Taveras (actualmente se desempeña como profesora adjunta en Educación para la salud en el Borough of Manhattan Community College) se enfoca en mejorar las comunicaciones entre médicos y pacientes para promover la comprensión a través de la red de médicos, socios y colaboradores de SOMOS. La Health Literacy (HL), interpretándose como “alfabetización en salud”, con el propósito de comprender el verdadero significado detrás de este concepto se partió cuestionándonos lo siguiente: ¿Acaso sabemos qué problema crítico de salud pública afecta a casi una de cada tres personas que viven en los Estados Unidos?, que puede afectar a cualquier segmento de la población, independientemente de su



edad, raza, educación o ingresos. ¿Que cuesta al sistema de salud tanto como \$ 58 mil millones al año, y que no puede ser diagnosticado por ninguna tecnología médica nueva y no es visible a simple vista? La respuesta es la baja HL.

“El principal problema está en la comunicación”. Como se sabe, en medicina, los principales problemas están dados por la falta o mala comunicación, no solo entre colegas sino también hacia el actor principal: “el mismo paciente”. De allí derivan errores en la interpretación de cuadros, en la medicación, y aquí no solo en el abandono o abuso de estos, sino en la falta de educación y entendimiento del porque se está indicando la terapéutica y que debe hacer la persona para mejorar su estado de salud – enfermedad. Este nuevo concepto, cada vez más aceptado e incorporado en las prácticas sanitarias, hace referencia no solamente a adecuar el lenguaje en características de terminología sino al empoderamiento de la persona con la adquisición de una amplia gama de habilidades y competencias a desarrollar a lo largo de la vida, para comprender, evaluar y utilizar la información, conceptos de salud y medioambiente con el fin de tomar decisiones informadas, reducir los riesgos y mejorar la calidad de vida.

De la mano del concepto de HL está el ser “culturalmente competente” entendiéndose como el conocimiento de los antecedentes culturales de los pacientes, incluido su idioma nativo y métodos preferidos de comunicación, sistema de valores y creencias, afiliaciones religiosas y costumbres que pueden pertenecer a una persona de un grupo racial, religioso o étnico específico.

Un individuo nunca es "culturalmente competente". Más bien, usted es consciente de que puede no saber todo acerca de las culturas de otra persona, pero tiene un corazón abierto para comprender y reconocer que puede haber un aprendizaje. *“Médico que sólo sabe de medicina, ni medicina sabe”*<sup>174</sup>.

Luego siguió la clase sobre creación e implementación de procesos administrativos y clínicos efectivos, con Dra. Lidia Virgil. Su experiencia abarca la implementación de procedimientos y pautas que mejoran la eficiencia y aseguran el cumplimiento con las regulaciones federales y estatales de distintos proyectos tanto desde especialidades individuales hasta grandes grupos multidisciplinarios. Impulsora del desarrollo estratégico de las pautas del “Atención Centrada en la Población”:

El marco de la Atención Centrada en la Población se enfoca en el desarrollo de la base de conocimientos y habilidades necesario para que los graduados mejoren los resultados de salud para grupos de pacientes (salud de la población). El contenido de este marco incluyó:

- a) Conceptos básicos de salud de la población (disparidades en la atención de la salud; acceso a la asistencia sanitaria y social, determinantes de la salud; comparaciones entre salud de la población, salud pública y salud de la población; participación de la comunidad; y competencia cultural)

---

<sup>174</sup> José de Letamendi, polifacético médico catalán (1828-1897), quien fuera catedrático de anatomía en la Universidad de Barcelona, donde obtuvo su grado y, luego, de patología en la Universidad Central de Madrid; académico, colaborador en varias publicaciones médicas y defensor del humanismo en la medicina, Letamendi cultivó también la poesía, la música y la pintura, además de escribir más de mil artículos y varios libros.

- b) Impulsores regulatorios para la salud de la población. Centrarse en la prestación de asistencia sanitaria
- c) Estrategias y herramientas utilizadas para identificar y cuidar poblaciones de pacientes (información de salud tecnología, nuevos tipos de atención médica, trabajadores y atención en equipo)
- d) Actividades de prevención y promoción de la salud para prevenir enfermedades y mantener la salud
- e) Papel del compromiso y los recursos de la comunidad. para apoyar las necesidades de salud de ésta.

La actividad continuó con la charla de proyectos determinados destinados a la comunidad como: diabetes, alimentación, asma, dada por los médicos Shariff De Los Santos, Alnardo Lora, Indiana Makshulia y Carlos Martínez.

Luego el Dr. Ponieman hablaría sobre el programa de Community Health Workers (trabajadores Comunitarios de la Salud) junto a Srta. Miriam Mejía, Adriano Espaillat y Leo Rivera, a cargo del área de capacitación. También se abordaron los modelos de atención dentro de un sistema de seguros de salud (temas que los estudiantes ignoran por completo y luego cerca de un 70% de ellos se verán involucrados). Resumiendo, los conceptos abordados; a diferencia del modelo predominante de pago por servicio, en el que los pagadores (seguros) reembolsan a los proveedores (médicos primarios) una tarifa fija por cada servicio que brindan de una lista aprobada, los modelos de pago basado en el valor (VBP) hacen que los proveedores sean financieramente responsables tanto por el costo como por la calidad de los servicios que brindan. Los VBP recompensan financieramente a los proveedores por

brindar una atención mejor y más razonable desde la ecuación costo beneficio.

Los modelos de pago basados en el valor vienen en diferentes escalas, que varían en el nivel de responsabilidad del proveedor que conllevan. El nivel de pago que recibe un proveedor está vinculado a los objetivos de costo y calidad, que pueden ser desarrollados e impuestos por agencias gubernamentales como los Centros de Servicios de Medicare y Medicaid, los departamentos de salud estatales y / o los propios sistemas de salud. Estos objetivos aseguran que los proveedores no reduzcan los costos a expensas de los resultados del paciente. Los ejemplos de medidas de calidad incluyen las tasas de reingreso después de la hospitalización, las proporciones de proveedor/paciente y el porcentaje de pacientes que reciben atención preventiva (como las vacunas).

Los modelos comunes de pago basados en el valor incluyen:

1. Pago por el rendimiento: según este modelo, los médicos reciben bonificaciones financieras por alcanzar objetivos específicos de calidad de atención y costos. Sin embargo, este modelo generalmente se implementa como una superposición a los pagos de tarifa por servicio, lo que puede incentivar la provisión de atención costosa y, a veces, innecesaria.
2. Pagos combinados: una alternativa a los pagos de tarifa por servicio, a los proveedores que trabajan bajo este modelo se les reembolsa una tarifa fija predeterminada para realizar todos los servicios asociados con un procedimiento dado (por ejemplo, cirugía de reemplazo de rodilla), en lugar de una tarifa individual. Por lo tanto, los proveedores se benefician

económicamente cuando realizan procedimientos de la manera más rentable y efectiva, evitando procedimientos innecesarios y priorizando la atención de complicaciones prevenibles.

3. **Capitación:** los proveedores que trabajan dentro de los modelos de capitación asumen la responsabilidad financiera total por la salud de una población definida. Los miembros pagan una prima fija, generalmente anual, y esas primas se agrupan para financiar la atención de toda la población. A diferencia de la tarifa por servicio, este modelo permite a los proveedores gastar fondos, sin embargo, piensan mejor para maximizar la salud de su población cubierta. Por lo tanto, la capitación recompensa la entrega de atención de alta calidad y rentable, en lugar de la sobreutilización (*es el modelo que utiliza SOMOS Community Care*).
4. **Ahorros compartidos:** este modelo implica que los pagadores establezcan un presupuesto para los costos de prestación de atención, de modo que los proveedores cuyos costos totales caigan por debajo del presupuesto compartan los ahorros. El ahorro compartido no es en sí mismo un modelo de pago, pero se puede usar junto con varios modelos, desde el pago por servicio hasta los modelos basados en el valor.
5. **Riesgo compartido:** un paso más allá de los ahorros compartidos, los proveedores que trabajan bajo este modelo aún comparten los ahorros reconocidos, pero también se espera que paguen los costos de entrega de atención que excedan el presupuesto establecido por el pagador.

Por último, el grupo visito dos centros de atención como: America Medical (563 Grand St. Brooklyn, NY. 11211) y el

Centro Pediátrico National Pediatric (10211 Roosevelt Avenue Flushing NY 11368). Concurrieron dos estudiantes a cada centro y allí recibieron información acerca de cómo trabajan los centros con la información que proporciona SOMOS sobre el estado de los habitantes de la comunidad en la que se encuentran. Así, se familiarizaron de manera elemental de los softwares donde aparecen las alertas y sugerencias de adherencia tanto de los médicos y también los pacientes a los lineamientos de tratamiento y seguimiento de las enfermedades no transmisibles.

A las 17:30 hs finalizó la actividad del día.

El día 12 a las 09:30 hs comenzó con la charla junto al ingeniero Tonguc Yaman, jefe de área de informática de la Organización. Tonguc mostró al grupo como desarrolla los softwares y los nexos con la información del estado para crear espacios informáticos para detectar en tiempo real por ejemplo las externaciones de los pacientes. De esta manera, SOMOS dentro de las 48 hs, visita al paciente en su casa conociendo todos los aspectos de la patología y así poder allanar el camino de la recuperación, evitando falta de entendimiento de las prescripciones, conociendo accesos a los medicamentos, etc.

El lunch se realizó en compañía de Nadine Mitek, Emma Banchoff, Misaell Cabral, Ernie Pascual, Data Team de la organización. Aquí los estudiantes pudieron recibir información con relación a las inquietudes surgidas de la charla con Tonguc sobre los sistemas y datos. También se abordó el tópico de Determinantes Sociales de la Salud, estos son las circunstancias en que las personas nacen, crecen, viven, trabajan y envejecen, incluido el sistema de salud. Esas

circunstancias son el resultado de la distribución del dinero, el poder y los recursos a nivel mundial, nacional y local, que depende a su vez de las políticas adoptadas. Los determinantes sociales de la salud explican la mayor parte de las inequidades sanitarias, esto es, de las diferencias injustas y evitables observadas en y entre los países en lo que respecta a la situación sanitaria.

En respuesta a la creciente preocupación suscitada por esas inequidades persistentes y cada vez mayores, la Organización Mundial de la Salud estableció en 2005 la Comisión sobre Determinantes Sociales de la Salud, para que ofreciera asesoramiento respecto a la manera de mitigarlas. En el informe final de la Comisión, publicado en agosto de 2008, se proponen tres recomendaciones generales:

1. Mejorar las condiciones de vida cotidianas
2. Luchar contra la distribución desigual del poder, el dinero y los recursos
3. Medición y análisis del problema

La charla hizo foco en como la Organización SOMOS estratégicamente implementaba estos 3 puntos en el área de cobertura.

Luego se visitó el Centro Dominicano (629 West 185th Street), las áreas de psiquiatría y cardiología donde se observó la implementación de los programas de SOMOS y como se instrumentan dirigidos a la comunidad y en las diferentes especialidades.

El día 12 de abril a las 9:00 hs la actividad comenzó con una charla integrativa con el Dr. Ponieman, donde se realizó una focalización en el programa de Alimentación Saludable que

desarrolla en el Condado, en especial la propuesta y fundamentación de Plant Based Program (¡los estudiantes solicitaron al Dr. Ponieman el diseño de una webinar en español para utilizar en nuestra zona, la misma se implementó con más de 150 inscriptos!).

El día 13 de abril, Reunión con Indiana Makshulia, Project Manager en Health Home at Risk y Care/Case Management. El papel del Care Management es nuevo en muchas consultas médicas. El trabajo del Care Management es pensar en las necesidades del paciente que no sean las que se brindan en la oficina. Estos pueden ser servicios sociales, servicios de transporte y recordatorios de medicamentos, sea lo que sea que un paciente complejo pueda necesitar para eliminar las barreras a la atención de alta calidad. Muchas veces, se coordina la primera visita de seguimiento con el médico de atención primaria del paciente después que él o ella haya estado en el hospital. Esta nueva función vital permite al médico pasar menos tiempo al teléfono y más tiempo prestando atención personal a los pacientes. Los dos realmente trabajan en equipo. La charla incluyo estrategias sobre cómo evitar el desarrollo de una segunda enfermedad en pacientes con enfermedades crónicas y/o hábitos tóxicos (HTA, DBT, tabaquismo) subyacentes mediante su riguroso seguimiento. Se emplean conceptos fundamentales como: educación, entendimiento del tratamiento y la enfermedad, modificación del estilo de vida. Esto se logra a través de la captación del paciente desde la práctica o Health Plans (listas enviadas por los seguros sociales). Luego se identifican las barreras del paciente frente al acceso a la salud; se realiza un proceso de clasificación según alto o muy alto riesgo. Finalizado un



período de 90 días, se reevalúa y se reclasifica al paciente de acuerdo con la evolución del caso.

Luego siguieron las charlas de la integración de salud mental a la práctica del médico primario (detección precoz de enfermedad mental, depresión, por ejemplo), junto con Kristle Rosado y Gabriel Rosario y la de transformación de la práctica médica dirigida hacia la comunidad dada por la Sra. Soraya Sussman.

En 2019, se agregó actividad en Centros de la tercera edad nucleados en el área principalmente del Bronx. Esta organización denominada RAIN (<https://www.raininc.org>), es una organización fundada por Beatrice Castiglia-Catullo “Bea”. La organización en la actualidad desarrolla espacios de atención integral para adultos mayores, su CEO Dr. Anderson Torres lleva adelante con la misma pasión que nos hablaron que “Bea” lo hacía. Esta pasión se transmite a todos los integrantes de esta compañía y la compartieron con los estudiantes quienes se llevaron vivencias muy ricas y conmovedoras. Uno de los puntos salientes en estas actividades fue que los estudiantes exploraron su capacidad de desarrollar empatía (Fotos en RAIN: los estudiantes comparten actividades cotidianas con adultos mayores).









Prof. Mag. Pablo Olavegeascoechea  
junto al CEO de RAIN Dr. Anderson Torres (2019)

Es oportuno señalar que la Organización ***SOMOS Community Care*** presidida por su mentor y Chairman ***Dr. Ramon Tallaj***, disminuyó en el lapso de 4 años, un 22% los gastos en readmisiones hospitalarias entre casi 1.000.000 de afiliados a Medicaid.

Por último, se realizó la presentación del grupo (foto) de manera de devolución de la actividad, compromiso que se había asumido ya que la Organización ***SOMOS Community Care*** era la primera vez que enfrentaba el desafío de enseñar a estudiantes de medicina.





## **Resultados (observación cualitativa)**

### **Percepción de los estudiantes:**

- “Teníamos pocas herramientas para abordar una verdadera historia clínica de los padecimientos de una comunidad”
- “Pude vivir en primera persona el trabajo interdisciplinario, la colaboración entre personal de salud, informática, administración, gestión, economía, diseño, entre otros, y lo importante que es la articulación entre todos para hacer funcionar un sistema de salud”
- “Este proyecto me enseñó qué existen innumerables aptitudes y habilidades que podemos aprender de aquellos que no educan, sino que a través de su experiencia de vida nos enseñan cada día”
- “Antes solía pensar que los pacientes no tenían interés por cuidarse”

- “No se puede prevenir algo que no sabemos que está presente”
- “Conocíamos los determinantes sociales de la salud...pero no teníamos real dimensión de su importancia”
- “Con Health Literacy: aprendimos que, “El principal problema está en la comunicación” entre pares y hacia las personas. Debe comenzar por nosotros el educar y promover la verdadera comprensión de la salud y enfermedad, lo cual no se trata solamente de adecuar el lenguaje, sino de una amplia gama de habilidades y competencias a desarrollar a lo largo de la vida para comprender, evaluar y usar información, conceptos de salud y medioambiente para tomar decisiones informadas, reducir los riesgos y mejorar la calidad de vida”
- “Antes creía que uno se sentaba en un consultorio y trataba de resolver los problemas de salud de los pacientes. Después de esta experiencia me di cuenta de que uno como médico no tendría que resolver... Tendría que evitar que aparezcan esos problemas de salud”.
- “Creo que no podemos ayudar a nadie, si no conocemos, aunque sea un poquito la comunidad a la que atendemos”.
- “Valoro esta experiencia porque me hizo más humana, más abierta, y más sensible a la problemática social actual”
- “Cuando inició el viaje me fue difícil creer que un estado como Nueva York tuviera dificultades en el acceso a la salud, lo que más me impactó es que las diferencias sociales están en todos lados y está en nuestras manos disminuirlas y lograr equidad”
- “Este proyecto me hizo darme cuenta de la importancia de la recolección de datos en salud, de cómo lo

administrativo/informático pudo generar grandes cambios”

- “La calidez con la fuimos recibidos en todas partes es un gran motor para seguir con este proyecto”
- “Ver como personas mayores tenían tanto conocimiento de su estado de salud, y hacían muchas actividades para mantenerse “jóvenes y activos”, me hizo plantearme como poder generar un cambio de concepto en cuanto a la tercera edad para brindar estas oportunidades acá y empoderar a los mayores”

**Conclusión:** Sabemos que tenemos todas las herramientas necesarias para llevar adelante esta modificación, falta articular todos los actores y aprendimos que no es necesario ser “docente” (como entendemos el término) para poder enseñar en el terreno de la Comunidad. La prueba piloto supero todas las expectativas de quienes la iniciamos. Los estudiantes mostraron un gran compromiso e interés en el enfoque de la Salud Comunitaria con un modelo de enseñanza basada en ella. Entendemos que el desarrollo de un espacio de estas características en nuestra carrera sería muy interesante, en conjunto con la asignatura de APS, como también modificar el lugar que APS tiene dentro del programa de la Carrera.





*De izquierda a derecha: Daniela Rodríguez, Diego Poniaman, Daniela Moschetto, Carola Paz, Pablo Olavegogeochea, Lourdes Medina Peña, Sebastián Espina, Agustina Medina, Matías Rodríguez, Leandro Uicich y Julieta Cárcamo (2019)*

*Prof. Mag. Pablo A. Olavegogeochea  
Departamento Salud Colectiva  
Facultad de Ciencias Médicas - UNCo*