

El médico y su continuo aprendizaje

Desarrollo profesional médico continuo



Elena Fosman

Teresita Ceretti

Rosa Niski

**EL MÉDICO Y SU
CONTINUO APRENDIZAJE**
Desarrollo Profesional Médico Continuo

Elena Fosman Teresita Ceretti Rosa Niski

2011

AUTORES

Dra. Elena Fosman

Médica Gastroenteróloga
Prof. Agda. de Gastroenterología
Clínica de Nutrición y Digestivo
Facultad de Medicina U. de la República
Montevideo, Uruguay
Diploma en Educación Médica
U. Nacional de Tucumán Rca. Argentina

Dra. Teresita Ceretti

Médica Psiquiatra
Prof. Adga. de Psicología Médica
Directora (I) del Dpto de E. Médica
Facultad de Medicina U. de la República
Montevideo, Uruguay
Diploma en Educación Médica
U. Nal de Tucumán Rca. Argentina

Dra. Rosa Niski

Médica Internista
Profesora Directora de Clínica Médica 2 (Hospital Pasteur)
Facultad de Medicina U. de la República
Montevideo, Uruguay

ISBN: 978-9974-8194-5-0

Se terminó de imprimir en el mes de junio de 2012
en Imprenta - Editorial GEGA srl
A. Martínez Trueba 1133
Depósito Legal: N °358.849

Fe de erratas: Donde dice Kilpatrick debe decir Kirkpatrick (páginas: 85, 86, 101).

Este trabajo está dedicado a:

- nuestras familias, que nos acompañaron y apoyaron de muy diversas formas y a quienes agradecemos tanto sus aportes como sus renuncias realizados en pos de nuestro desarrollo profesional.
- todos los médicos que se esfuerzan por mantener actualizados sus conocimientos en beneficio de sus pacientes.

Nuestro agradecimiento a quienes dedicaron su valioso tiempo a la lectura y corrección del texto:

Al Prof. Em. Dr. Dante Petruccelli, quien nos introdujo en la temática y el área de la educación médica continua; compartió con nosotras generosamente sus conocimientos y nos contagió su entusiasmo en la búsqueda de la comprensión y el desarrollo del complejo problema del aprendizaje del médico durante su actividad profesional. Y por último asumió el compromiso de prologar esta publicación.

A las Licenciadas Ped. Ma. Luisa Czekaj de Mónaco y Psic. Marta Naigeboren de Guzmán, Directora y Sub-Directora, respectivamente, de la Maestría en Educación Médica, de la Universidad Nacional de Tucumán por su profesional lectura y corrección del texto.

Al Prof. Dr. Carlos Romero y a la Dra. Graciela Porley, a quienes solicitamos una lectura desde la perspectiva médica y literaria, por sus minuciosas correcciones y oportunas sugerencias.

A Enrique Alonzo por su calificada colaboración en Informática.

PROLOGO

“El Médico y su continuo aprendizaje”

de las Dras. Elena Fosman, Teresita Ceretti y Rosa Niski- 2011

Las Profesoras Dras. Elena Fosman, Teresita Ceretti y Rosa Niski, de destacada trayectoria docente y asistencial en nuestra Medicina, han escrito un valioso texto, bajo el título “El Médico y su continuo aprendizaje”. Fosman y Ceretti, cumplieron entre los años 2002 y 2005, el curso de una Maestría en Educación Médica, en Buenos Aires, organizado por la Universidad de Tucumán (Argentina), obteniendo el título de “Diplomadas”.

La estrecha, y de larga data, amistad que nos une, cultivada durante años en los que compartimos estudios y trabajos, en especial en la Escuela de Graduados (EG) de nuestra Facultad de Medicina (FM), sobre el tema del Desarrollo Profesional Médico Continuo (DPMC), en los años 1997 al 2004, ha sido, sin dudas, el motivo que las indujo a distinguirme, solicitándome que escribiese este prólogo. Debí negarme, porque no soy un experto en el tema, pero la lectura del trabajo es de tanto interés, que va atrapando al lector, y por fin, acepté comentar el mismo.

Me adelanto a señalar, que el texto traduce los amplios conocimientos de las autoras, que arrojan sobre el tema una visión informada, clara y madura.

Accedemos a una exposición, bien fundada, de las bases conceptuales del aprendizaje continuo de los adultos y, en particular, de los médicos.

El trabajo de las autoras enfoca el área conceptual del problema. El paso a la praxis es otro problema mayor; en él trabajé en la EG en el período antes citado y sobre el mismo haré referencias breves, más adelante.

Este trabajo será útil para aquellos que lo abordan por primera vez, pero también para quienes están trabajando en él (grupo interinstitucional, sociedades científicas, etc.). Su lectura promueve la reflexión y la discusión creativa.

Se expone una referencia a trabajos fundamentales; la bibliografía es adecuada e incluye algunos trabajos nacionales. Reitero: seguramente este trabajo facilitará la tarea de todos aquellos actualmente involucrados en lograr avances (imprescindibles), en este campo en nuestro país, preocupación ineludible de los profesionales y de las instituciones que los agrupan, laborales, privados y estatales, gremiales, docentes, etc..

Destaco la necesidad de que las personas y grupos que lideran estos trabajos, unifiquen la terminología y la usen con propiedad y sentido común, cosa que no siempre ocurre. ¿A qué llamamos DPMC?; ¿A qué Educación Médica Continua (EMC)?; ¿A qué Educación Médica Permanente (EMP)?; ¿A qué EPS o EPPS (Educación permanente del personal de la salud?).

Luego, ya en el campo operativo, ¿quiénes serán los responsables?, ¿quiénes controlarán?, ¿dónde?, ¿quién evalúa?, etc.. Todo en un escenario de alta complejidad, por la difusión geográfica, etaria y de conocimientos.¹ Al estudio conceptual del problema y al abordaje de los complejos problemas organizativos y operativos que la praxis conlleva, debe agregarse y destacarse, como área especial, aunque obviamente interdependiente con las otras áreas, el fundamental tema de la formación de recursos humanos competentes para este nuevo enfoque del aprendizaje. Es justo recordar el importante aporte realizado en nuestro medio, en la década del 60, por el Prof. Dr. Edward W. Bridge. Su libro “Pedagogía Médica” (OPS- Public. N° 122/ 2da impresión/febrero 1967) debería ser objeto de una atenta lectura por todos los interesados en estos problemas. En su prólogo el entonces Director de la OPS, A. Horwitz, dice: “es un hecho curioso en las sociedades modernas, el que se organicen programas para la preparación de maestros para las escuelas primarias y secundarias. No obstante, no los hay para las profesiones universitarias. Una vez más, la Medicina no es una excepción”. Podemos, justamente, preguntarnos, qué comentarios harían hoy estos autores, enfrentados a organizar un sistema de DPMC a nivel nacional.

Supongo que no tendremos dudas al respecto.

Creo, firmemente, que el asunto es responsabilidad básica de los profesionales médicos, que no deben transferir esta responsabilidad, aunque sí compartirla con instituciones asistenciales estatales y privadas, gremiales y, sobre todo, las sociedades científicas; sin este compromiso

1 en el campo metodológico, creo que el cuerpo médico y, más grave aún, el cuerpo docente, no reflexiona ni valora la enorme importancia que tenían en nuestra formación médica, dos actividades, que me atrevo a decir que siempre fueron vistas como menores o simplemente complementarias de “la gran docencia” (clases, etc.):

1) los ateneos de las clínicas médicas y quirúrgicas y de otros grupos de actividad asistencial-docente; a ellos concurrían todos los integrantes de las clínicas, a veces también enfermería y laboratorio y, no infrecuentemente, médicos externos a la clínica, de Montevideo y Canelones sobre todo, pero también de zonas más alejadas (Melo, por ejemplo).

2) las “clases de internado”; cuando se concursaba para el cargo; considero que fueron un “modelo experimental” en su época, espontánea y de altos resultados.

Conviene recordarlos hoy, que se trabaja en el plano organizativo-operativo.

institucional numeroso y variado, sobre todo de las sociedades científicas e instituciones asistenciales, nada podrá funcionar. Uruguay debe aprovechar sus ventajas educativas, organizativas y geográficas, para poner en marcha un modelo referente en la región. Sin embargo, está atrasado, perdido en indefiniciones y en la defensa de “territorios”: camino, a mi juicio, no adecuado.

Sobre los motivos de la preocupación universal en este tema, hay mucha bibliografía de alto nivel; incluso hay varios documentos escritos por nuestro grupo de la EG.

No debo terminar, sin hacer justicia a pioneros que en nuestro país abrieron el camino refiriéndose al problema de la EMC en la primera mitad del siglo XX (a modo de ejemplo Abel Chifflet) y en la segunda mitad: José Piñeyro (1987) estableció las líneas generales de organización y operativas, aún vigentes; Irma Gentile y Carlos Gómez Haedo, con su importante informe al SMU (1993) y luego, el impulso que surgió en la EG, primero el Director Uruguay Larre Borges, que creó el primer Comité² para el estudio de la EMC en la EG de la FM (1994-2002) tarea continuada por el Director Torres y el Director Ginés.

Por fin, entre las múltiples citas nacionales e internacionales que aseveran la enorme trascendencia del tema, citaré unas palabras del Rector de la Universidad de la ORT, Jorge Grunberg, quien dijo: “la cantidad y calidad de educación impartida y de nuevo conocimiento generado, así como la actualización continua y la equidad de acción, deberán ser objeto de atención central por la sociedad y sus líderes políticos y educativos” (en: “Educación para la sociedad del conocimiento. Aportes para una política de estado” Seminario - Líber Seregni et al. Ed. Trilce. Uruguay-2002 -. Pág. 196).

En suma, un trabajo que supone, para nuestro medio, un aporte renovador en el campo de la educación del adulto y, en especial, del médico; un excelente material de aprendizaje y de consulta, que revela el bien fundado conocimiento teórico y la experiencia de las autoras, a quienes cabe expresarles mis felicitaciones y mi agradecimiento por el esfuerzo realizado y por invitarme a prologarlo.

Dante Petruccelli-Romero

Agosto 2011

Presentación

Nuestra intención original no fue escribir un libro, sino aprender. A posteriori surgió la idea de divulgar lo adquirido en esa lectura y en la reflexión acerca de la evolución y desarrollo de la Educación Médica Continua (EMC) en nuestro medio.

El ejercicio de la docencia en nuestra Facultad de Medicina, la participación en el área de EMC de la Escuela de Graduados (EG) y la integración de la Comisión de Acreditación motivaron el interés por comprender el complejo y continuo aprendizaje del médico.

La Maestría en Educación Médica de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Tucumán, cursada en el Instituto Universitario CEMIC (Bs. As. Rca. Argentina) entre el 2002 y 2005, nos proveyó (EF – TC) de las bases y el léxico imprescindibles.

La Dirección (I) del Departamento de E. Médica (TC) aportó experiencias útiles para la comprensión del área específica.

Tuvimos que leer y leer mucho; haciéndolo disfrutamos, aprendimos y también pasamos momentos de desazón, de conflictos, afortunadamente sólo cognitivos.

Procuramos aportar una lectura atenta de la bibliografía específica con el fin de lograr una visión global sobre el aprendizaje del médico.

El abordaje de esta tarea implicó un arduo aprendizaje, seguramente no completamente reflejado en estas páginas; cada disciplina tiene su lenguaje propio; tuvimos que manejar un léxico inicialmente ajeno y no corriente para nosotras.

Los dos primeros capítulos abordan aspectos teóricos del aprendizaje en general y del adulto en particular; el tercero se refiere al aprendizaje del médico durante su ejercicio profesional.

Demás está decir que esta pequeña contribución no agota el conocimiento total del tema. Está destinada a todos aquellos que organizan actividades de educación médica.

Aspiramos a que sea un estímulo para que otros acepten el desafío de continuar su estudio dirigiéndolo a la investigación de la relación entre el aprendizaje del médico, el cambio en sus comportamientos y, fundamentalmente, los resultados sobre la salud de sus pacientes. La misma aspiración está relacionada con la educación a distancia, que no abordamos; su crecimiento vertiginoso brinda un recurso amplio y accesible fácilmente en todos los ámbitos en que el médico desarrolla su actividad.

Elena Fosman Teresita Ceretti Rosa Niski

INDICE

1er. Capítulo Conceptos generales sobre el aprendizaje	13
1. Introducción	13
2. Teorías del aprendizaje.....	16
2.1 Teorías asociacionistas	17
2.2 Teorías cognitivas	19
2.3 Teorías de la Información	28
3. Definiciones de aprendizaje.....	33
2º Capítulo Aprendizaje del adulto	36
1. Introducción	36
2. Andragogía	37
3. Características del aprendizaje del adulto	39
4. Papel del docente	44
3er. Capítulo Aprendizaje del Médico Durante su Actividad Profesional	48
1. Introducción	48
2. Definiciones	54
2.1 Educación Médica Continua.....	54
2.2 Educación Médica Permanente.....	57
2.3 Desarrollo Profesional Médico Continuo	58
2.4 Competencia y desempeño.....	60
2.5 Aplicación del conocimiento a la práctica	61

3. Estrategias de aprendizaje que utiliza el médico para mejorar su desempeño.....	62
4. Modalidades educativas.....	66
4.1 Actividades informales	66
4.2 Actividades formales.....	67
El grupo como actividad formal interactiva	68
El grupo como unidad dinámica.....	72
Aprendizaje en pequeños grupos en EMC	73
La tarea del facilitador	76
Aprendizaje en grandes grupos en EMC	78
Impacto de las actividades de EMC formales.....	84
5. Aprendizaje en el lugar de trabajo.....	88
Comunidades de Práctica	92
“Just in Time”	93
“Practice Based learning and Improvement”(PBLI)	94
Educación Permanente en Salud	95
6. Integración del Trabajo y la Educación en Instituciones Asistenciales	98
7. Evaluación de la competencia y del desempeño del médico en su práctica profesional.....	100
Reflexiones finales.....	105
BIBLIOGRAFÍA.....	107

1er capítulo:

CONCEPTOS GENERALES SOBRE EL APRENDIZAJE

*Educar no es llenar un recipiente,
es encender un fuego.*

William Butler Yeats

1- Introducción

En las últimas décadas se ha producido un cambio de modelo respecto a la educación, que señala la necesidad de que quien aprende ocupe un rol central en la búsqueda y actualización de su conocimiento.

En el campo de las ciencias de la salud, específicamente en Medicina, el desafío de la actualización del conocimiento tiene larga data, ya que quien elige la profesión de médico lo hace sabiendo que tendrá que estudiar toda la vida.

El aprendizaje del médico en el marco de su actividad profesional es la continuación de un proceso comenzado al inicio de su formación de grado que terminará conjuntamente con su vida profesional.

El objetivo de esta publicación es seleccionar y reunir los aspectos más significativos y pertinentes relacionados con el aprendizaje continuo del médico que se enmarca en lo que se denomina actualmente, en nuestro medio, desarrollo profesional médico continuo (DPMC).

La profundización en estos temas escapa a su propósito pero la bibliografía adjunta puede orientar al lector interesado en ese sentido.

Antes de abordar los aspectos específicos del aprendizaje del médico durante su vida profesional, se harán algunas referencias necesarias acerca de la educación, el aprendizaje en general y el aprendizaje del adulto en particular.

La educación, según J. Delors, constituye un instrumento indispensable para que la humanidad pueda progresar hacia los ideales de paz, libertad y justicia social. (1)

Es un proceso que transmite el bagaje cultural de una comunidad o

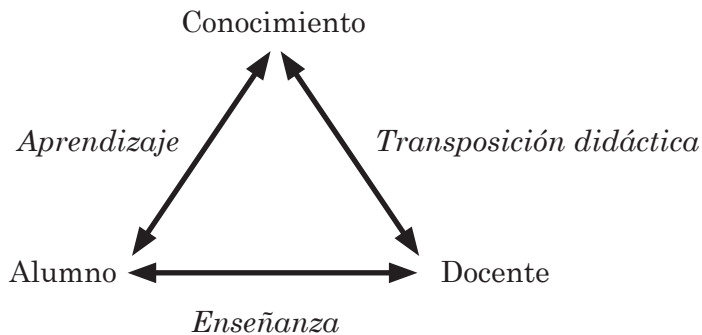
grupo social a fin de perpetuar su propia existencia y su continuo desarrollo (Enciclopedia Salvat, 2004).

Es la instrucción por medio de la acción docente (DRAE; 3ª acepción 2001).

Es un proceso dinámico entre dos personas, una capaz de influir y otra de recibir la influencia, que pretende el perfeccionamiento del individuo, que busca la inserción activa y consciente del ser personal en un mundo social, y que es permanente e inacabado a lo largo de toda la vida humana. (Enciclopedia VISOR, 1999)

Como vemos, el concepto de educación es amplio, heterogéneo y complementario según las fuentes consultadas. A los fines de esta publicación, destacamos su carácter social, interpersonal, permanente e inagotable durante toda la vida.

En toda situación educativa están presentes tres componentes que conforman lo que se ha definido como la tríada o triángulo didáctico (4). Este está constituido por el docente, el alumno y el conocimiento, que se vinculan entre sí de diversas formas y en ambos sentidos



El vínculo entre el docente y el estudiante corresponde al proceso de enseñanza; en tanto el que se establece entre el alumno y el conocimiento, da lugar al aprendizaje y finalmente, la relación entre el docente y el conocimiento se enmarca en lo que se conoce como la “transposición del conocimiento” o “transposición didáctica” (Yves Chevallard, 1998) (5). La transposición didáctica es el proceso de transformación del saber académico en saber a enseñar (6).

De acuerdo al énfasis que se ponga en cada una de las relaciones de este triángulo, se generan diferentes formas de concebir el proceso educativo y por ende, distintos modelos pedagógicos.

Además de estos tres componentes fundamentales, en el proceso educativo interactúan otras variables tales como el contexto sociocultural, institucional, económico etc., que pueden favorecerlo u obstaculizarlo, según las situaciones.

Sin desconocer la importancia de todos los componentes del proceso educativo, esta publicación se centra fundamentalmente en el proceso de aprendizaje.

En términos generales el concepto de “educación” es mucho más amplio que la sola adquisición de conocimientos. Hay casos en que esta otorga un nivel de excelencia en la preparación de un individuo, como es el caso de un matemático. En otros, además de conocimientos se necesitan destrezas, como sucede con los arquitectos o los ingenieros mecánicos. En el caso de la Medicina, sucede que formar un buen médico requiere, si, de la adquisición de los conocimientos y las destrezas necesarias según la especialidad; pero estos dos aspectos no son suficientes. Dado que los médicos trabajan con seres humanos que no sólo enferman de un órgano o sistema, sino que además padecen la enfermedad, es necesario que el médico adquiera una formación humanística que le permita comprender al individuo que padece una enfermedad, ser solidario con su sufrimiento y tener presente que todas las acciones que tome como médico deben ser sólo motivadas por la necesidad de curar, aliviar y consolar al enfermo y acompañar a la familia. En Medicina se dice con frecuencia que un médico debe saber curar, cuando esto lo es debe aliviar el sufrimiento y cuando esto no es posible debe ser capaz de consolar. En realidad, en la Medicina actual, debido al cambio epidemiológico en el que prevalecen las patologías crónicas, el médico debe comprender que en todos los casos, aún en aquellos en que es capaz de curar, necesita aliviar y además de consolar hacer que el enfermo confíe en él. Para esto se necesita algo más que el empleo de los modernos métodos de laboratorio y gabinete. (2)

La Educación Médica (EM) es un proceso que se prolonga durante toda la vida profesional, comprendiendo la formación de grado, postgrado y la educación médica continua (EMC).

El objetivo de esta última etapa es preparar a los médicos en ejercicio para aplicar los conocimientos científicos en la prevención y tratamiento de las enfermedades que afectan al ser humano y en el alivio de los síntomas de las enfermedades aún incurables.

La formación médica incluye normas éticas de pensamiento y conducta del médico. Todos los médicos tienen la responsabilidad consigo mismos y con la profesión de mantener altos niveles de formación médica.

La profesión, las facultades y otras instituciones docentes, así como el gobierno, comparten la responsabilidad de garantizar el alto nivel y la calidad de la enseñanza médica a lo largo de este proceso.

2.- Teorías del Aprendizaje

A lo largo de la historia, filósofos e investigadores se han preguntado cómo se producen los aprendizajes y cómo aprende un sujeto. Las distintas teorías sobre la naturaleza del aprendizaje, han contribuido enormemente al desarrollo de la investigación en este campo y a los cambios en los modelos y en las prácticas pedagógicas. En cada teoría subyace una concepción del hombre y de su relación con el mundo. (7)

No hay ciencia ni teoría del aprendizaje que recoja todas las actividades comprendidas en el aprendizaje humano. Aprendemos la mayor parte de lo que hacemos, pensamos, sentimos y creemos por lo que el campo de actividades es amplio y variado.

Con frecuencia cada investigador ha enfrentado las cuestiones de aprendizaje con independencia de lo que hicieron los demás y los enfoques utilizados han sido sorprendentemente diferentes. (14)

Esquemáticamente, según Pozo (1994), podría decirse que en la primera mitad del siglo XX predominaron los enfoques conductistas o asociacionistas, y en la segunda mitad las teorías cognitivas que últimamente incorporan y se asocian a las teorías de la información.

Sin embargo, según este mismo autor, en lo que respecta al aprendizaje, en la actualidad no se puede afirmar el predominio del enfoque cognitivo sobre el conductual. Además plantea la duda de que algún día la metáfora computacional (que sustenta el enfoque cognitivo) proporcione una teoría del aprendizaje potente y comprehensiva. (8)

Contemporáneamente con el surgimiento de las Teorías de la Información y la Cibernética se producen avances en las Neurociencias cuyo aporte al conocimiento de los procesos mentales (desestimados por los conductistas, estimados parcialmente por los cognocitivistas como centro de los procesos de aprendizaje) está en pleno desarrollo.

E. Morin (1995) plantea que una de las conquistas preliminares en el estudio del cerebro humano es la de comprender que una de sus superioridades frente a la computadora es la de poder trabajar con lo impreciso y lo insuficiente, concepto sobre el que volveremos posteriormente. (9)

2.1 Teorías asociacionistas o conductistas

A lo largo de los primeros años del siglo XX surgieron, se desarrollaron y transformaron distintas teorías que concebían el aprendizaje como una asociación entre estímulos y respuestas. Sostenían que la inteligencia estaba formada por una cadena de asociaciones y para aprender se necesitaba un estímulo que provocara una respuesta.

En general, en estas teorías, el núcleo central lo constituye la idea del aprendizaje como una asociación, unido a la premisa de que el organismo humano es al nacer una “tábula rasa”, el cual va incorporando todos sus contenidos a través de la experiencia; esta posición filosófica integra la corriente del empirismo. Otro aspecto común es su posición ambientalista que sostiene que el motor de la conducta se encuentra fuera del organismo. (23) (29)

Estas teorías comparten el enfoque epistemológico común del empirismo, poniendo énfasis en la experiencia, la que hace posible que los cambios ocurran a lo largo del desarrollo.

Las teorías conductistas postulan el aprendizaje por condicionamiento a través del modelo de estímulo-respuesta (E.R), dentro de las cuales se distinguen las teorías de Pavlov y sus seguidores (condicionamiento básico) y las de Thorndike (1874 – 1949) y otros (condicionamiento instrumental u operante). (6)

Los experimentos más famosos de Pavlov (1849-1936), que demostraron la existencia de reflejos condicionados y no condicionados en los perros, tuvieron gran influencia en el desarrollo de las teorías psicológicas conductistas. Basaba su teoría en que a un estímulo le sigue una respuesta, considerando al entorno como a un conjunto de estímulos-respuestas.

Watson (1913), tomando el marco teórico pavloviano, elaboró un modelo explicativo de la conducta, considerando a ésta como el conjunto de reacciones (motrices, glandulares y verbales) externas, observables y

cuantificables. El modelo descrito por este autor, destaca la importancia del aprendizaje de las nuevas conductas condicionadas a partir de la asociación de los estímulos, válido para explicar toda la variedad de conductas humanas que serían mayoritariamente aprendidas. (8)

A diferencia del modelo anterior, Skinner (1904 -1990), que es uno de los principales representantes del neoconductismo, formula una distinción en las respuestas de los individuos, basándose en el análisis de las conductas observables. Dividió el proceso de aprendizaje en respuestas operantes y estímulos que refuerzan; estos últimos los separó en positivos (recompensas) y negativos (castigos). Para Skinner el aprendizaje se daba por medio de refuerzos positivos. Al igual que Pavlov identificó al reflejo condicionado con el proceso de aprendizaje; los cambios en la conducta serían debidos no sólo al estímulo sino también a la interacción del individuo con el entorno. (8)

A esta etapa le sigue el activismo experimental. Ya en el año 1762 J.J.Rousseau presenta el germen de las ideas del aprendizaje por la experiencia y mediante la acción. En su influyente obra Emilio, expuso una nueva teoría de la educación, subrayando la importancia de la expresión antes que de la represión para que un niño sea equilibrado y librepensador. (10)

Dewey (1859-1952) filósofo social, psicólogo y pedagogo, consideró el problema del aprendizaje como materia central de la psicología. En su libro Democracia y Educación (1916) presenta un enfoque pragmático de la educación.

Es el primero en señalar que el aprendizaje es un proceso interactivo y considera artificial la separación tradicional de enseñanza y aprendizaje que debía ser considerada en forma conjunta en el contexto en el que se produce y no sólo a través de la transmisión del conocimiento del docente, quien además actúa como un guía y orientador.

Para él, el aprendizaje implicaba un cambio y una modificación de la conducta por medio de la experiencia; puso énfasis en el aprender haciendo. Los pensamientos son incompletos, decía Dewey, son sugerencias y puntos de vista para afrontar situaciones de experiencia. Hasta que se aplican y comprueban en estas situaciones, carecen de una relevancia y una realidad plenas. La aplicación y la comprobación en situaciones reales tienen el efecto de “fijar” lo que se ha aprendido. (11) (13) (14) (15) (16).

En este contexto, el docente ocupaba un lugar central en la enseñanza, seleccionando unilateralmente los contenidos sin tener en cuenta las necesidades ni la experiencia previa de los alumnos. Los docentes transmitían un saber (transmisión vertical) que los alumnos recibían en forma pasiva, produciéndose así un aprendizaje de tipo repetitivo o memorístico.

En el enfoque conductista, los estudios en el campo educativo se centraron principalmente en el área de la programación y evaluación, quedando casi relegado el estudio del aprendizaje en sí.

A pesar de disponer de un núcleo teórico y metodológico común, el conductismo fue incapaz de elaborar una teoría unitaria del aprendizaje, así como de explicar las múltiples variantes que iban surgiendo en el curso de sus experimentos.

2.2 Teorías cognitivas

Ya en las primeras décadas del siglo XX se observa un abandono progresivo de los presupuestos asociacionistas y una aceptación creciente de los procesos mentales, cuya importancia y diversidad es reconocida como fundamental durante el aprendizaje tanto en el adulto como en el niño y el joven. Pero es recién a mediados de la década de los 50, con el advenimiento de la nueva tecnología en Informática, que se observa el cambio de paradigma con una aceptación creciente de los procesos mentales como base del aprendizaje, dando lugar a las corrientes cognoscitivas. (17)

Estas teorías están inspiradas en la Psicología Cognitiva; no existe dentro de ellas una teoría unitaria acerca del aprendizaje sino, más bien, una gran variedad de enfoques o paradigmas que tienen en común su énfasis en los fenómenos mentales como agentes causales del comportamiento.

El estudio científico de la mente humana es una tarea difícil ya que los fenómenos mentales son inaccesibles a la observación directa; lo que se observa directamente son sus productos externos (lenguaje, memoria, razonamiento) pero no los procesos mentales subyacentes que pueden inferirse mediante la observación introspectiva o por datos conductuales. (17)

Los fenómenos mentales, al ser muy rápidos, pueden producir una sensación engañosa de simplicidad, a pesar de que sabemos de la enorme cantidad de operaciones de cómputo que realizan todos los sistemas, como

el visual, por ejemplo. Además, el sistema cognitivo es interactivo, dado que existe una interdependencia funcional con el contexto.

Existen diversas teorías calificadas como cognitivas, cuyos rasgos comunes son el subjetivismo que considera la importancia de las variables internas de las estructuras del sujeto en relación a la construcción del conocimiento y el interés por el estudio de los procesos psicológicos superiores del hombre. (18)

Es decir que en la conducta humana se dan ciertas constantes que van más allá de las cadenas asociativas y que no se expresan mediante el simple establecimiento de relaciones puntuales entre el sujeto y el medio. Dichas constantes se manifiestan en las formas de organización interna del sujeto, en sus conocimientos y en sus acciones. Así pues, una característica común de todos los planteamientos cognitivos es la suposición de que la conducta se encuentra definida funcionalmente a través de una cierta organización, fruto de una determinada estructura o arquitectura. La diferenciación entre las diversas teorías cognitivas estriba, precisamente, en el diseño de estos modelos de organización.

Dentro de las teorías cognitivas se destaca el constructivismo por su influencia en los ámbitos de la psicología y la educación.

¿Cómo surge y qué es el Constructivismo?

El Constructivismo surge como oposición a concepciones conductistas e innatistas cuya premisa más básica es que el sujeto cognitivo es inexistente, simple receptáculo de las influencias del medio.

Las características esenciales del constructivismo son:

- Rescata al sujeto cognitivo, como “constructor” activo de sus estructuras de conocimiento.
- A toda concepción constructivista subyace un determinado concepto de desarrollo; tratando de explicar la “construcción” de ciertas estructuras a partir de otras que son diferentes.
- El objeto de estudio, como consecuencia de lo arriba señalado, es la construcción, desarrollo y cambios de estructura del conocimiento; es decir quién conoce, cómo conoce, qué conoce y qué es conocer. (49)

Cabe señalar y establecer una distinción entre las teorías constructivistas desarrolladas fundamentalmente en Europa desde los años 20 - no influenciadas por los modelos computacionales - y las que surgen

a partir de la mitad del siglo XX, especialmente en los EEUU, claramente influidas por el desarrollo tecnológico y el surgimiento de áreas de estudio tales como la cibernética, teorías de la información, la de sistemas, etc. (8)

Dentro de los autores europeos, se destaca la teoría psicogenética de Jean Piaget (1896-1980) biólogo y epistemólogo suizo que explica sus teorías desde las ciencias naturales; estudió el desarrollo de la inteligencia del niño estableciendo correspondencias entre la maduración biológica y la evolución psíquica. Para Piaget, el aprendizaje constituye un proceso de construcción interna y un proceso de reestructuración del conocimiento.

La adquisición de un nuevo conocimiento supone un conflicto entre la estructura interna y el nuevo estímulo, que se compensa y se resuelve mediante su propia actividad intelectual, dando origen a un nuevo conocimiento. La existencia de estos conflictos cognitivos constituyen los motores explicativos del desarrollo y del cambio.

El aprendizaje supone un proceso de adaptación. Su punto de partida es la asimilación de la nueva situación incorporándola a las estructuras de que dispone el sujeto. Sin embargo los mecanismos asimiladores son insuficientes para comprender el aprendizaje. “El conflicto cognitivo supone la conciencia de una contradicción y la necesidad de resolverla desembocará en la nueva construcción intelectual. Supone también una transformación de las estructuras, una acomodación del modelo mental” y niveles de adaptación progresivamente más estables. (6) (16) (29) (49)

Según Piaget “La interacción social cumple un importante papel en el aprendizaje en relación con la conciencia de la contradicción que está en la base del conflicto cognitivo, al dar ocasión de entender el punto de vista del otro y de coordinar perspectivas”. (29)

En esta misma línea de Teorías Cognitivas, es importante citar a L. Vigotsky (1896-1934) quién con su enfoque sociocultural, fue uno de los primeros autores que señaló que, junto a los reflejos condicionados, debía tenerse en cuenta la conciencia del sujeto.

Contrariamente a las corrientes puramente asociacionistas que imperaban en la época, concibió el ciclo de la actividad humana como una estructura mediada por herramientas³ y signos propios de la cultura, que modifican la relación original estímulo-respuesta, en razón de que el contexto propio de la actividad humana es de naturaleza histórico socio-cultural.

3 “En el desarrollo filogenético, el uso e invención de herramientas corona el desarrollo orgánico del comportamiento en evolución (oposición del pulgar) preparando el camino para la transición del desarrollo hacia nuevos horizontes. Crea los prerrequisitos psicológicos básicos para el desarrollo histórico del comportamiento”(Vigotsky) (29)

Destacó la importancia del lenguaje y los aspectos sociales en el aprendizaje, siendo estos un factor de desarrollo en el cual se reconocen dos niveles evolutivos: el actual o real y el potencial. El primer nivel es lo que la persona puede hacer por sí misma (es lo que se explora con los tests psicométricos). El nivel de desarrollo potencial aflora en situaciones de interacción con otros sujetos, mayores o “más capaces”, en las que el sujeto resuelve, con ayuda, situaciones que él solo no podría solucionar. Entre ambos niveles se abre una “zona de desarrollo próximo” como un espacio de encuentro entre ellos que permite aflorar funciones que aún no han madurado. Esta zona de desarrollo próximo es la distancia entre lo que el sujeto hace solo y el nivel que puede adquirir con la ayuda de alguien más competente. Posteriormente a esta experiencia de aprendizaje podrá adquirir las condiciones necesarias que le permitan una actuación autónoma. (6) (19) (29) (49).

Señaló la importancia de la mediación para comprender los procesos de desarrollo y aprendizaje humanos, siendo el lenguaje con sus signos portadores de significados, el sistema de mediación más importante, aunque no el único. Por otro lado, la intervención educativa es otro ejemplo sustantivo de mediación social.

Sostuvo, en base a lo arriba expuesto, que el aprendizaje es factor de desarrollo, contradiciendo las teorías de la época. “La instrucción sólo es buena cuando va por delante del desarrollo, cuando despierta y trae a la vida aquellas funciones que están en proceso de maduración o en la zona de desarrollo proximal” (Vigotzky). (29)

En la década del 70 D. Ausubel (1918 - 2008), psicólogo americano, realiza importantes aportes para la comprensión del aprendizaje. Elaboró un marco teórico, pretendiendo dar cuenta de los mecanismos por los que se lleva a cabo la adquisición y retención de los grandes cuerpos de significado que se manejan en la escuela. Es una teoría psicológica porque se ocupa de los procesos mismos que el individuo pone en juego para aprender. Originalmente, su estudio y aplicación surgieron en el ámbito escolar, generalizándose luego al resto de los ámbitos educativos, constituyendo uno de los sustentos más valiosos para la comprensión de la naturaleza del aprendizaje, las condiciones que se requieren para que éste se produzca, sus resultados y su evaluación. (19) (21) (24)

Según este autor las formas más complejas del funcionamiento cognoscitivo llegan a ser posibles gracias al lenguaje y a la simbolización. (23)

Asimismo postula que “el factor más importante que influye en el aprendizaje es lo que el alumno ya sabe”. (6)

Identificó distintos tipos de aprendizaje: *significativo, memorístico, por recepción, por descubrimiento.*

El concepto de *aprendizaje significativo* está referido al proceso según el cual se relacionan, de forma sustantiva y no arbitraria, un nuevo conocimiento o información con la estructura cognitiva del que aprende, influida por una motivación que orienta el aprendizaje. Involucra la modificación y evolución de la nueva información, así como de la estructura cognoscitiva relacionada en el aprendizaje.

Es aquél que adquieren los aprendices cuando ponen en relación sus conocimientos previos con los nuevos a adquirir; es aquél que proviene del interés del individuo, es decir que lo que aprende le sirve y lo utiliza. Tiene sentido y modifica su conducta en forma más o menos permanente. También es el proceso por el cual un individuo elabora e internaliza conocimientos en base a experiencias anteriores relacionada con sus propios intereses y necesidades.

Se caracteriza también porque lo aprendido, al integrarse a la estructura cognitiva, puede aplicarse en diversas situaciones y contextos de la vida.

Diaz Barriga y Hernández dicen que la estructura cognitiva “integra los esquemas de conocimiento que construyen los individuos; se compone de conceptos, hechos y proposiciones organizados jerárquicamente”. (24)

Además, los aprendizajes se insertan en redes de significados más amplios y complejos, lo que permite que el conocimiento sea recordado con facilidad.

Ausubel acuña la expresión “aprendizaje significativo” para contrarrestar la del aprendizaje memorístico; no establece una contraposición entre aprendizaje significativo y memorístico como una dicotomía, sino como un “continuum”. Es más, sostiene que ambos tipos de aprendizaje pueden ocurrir concomitantemente en la misma tarea de aprendizaje. Por ejemplo, la simple memorización de fórmulas se ubicaría en uno de los extremos de ese continuo (aprendizaje memorístico) y el aprendizaje de relaciones entre conceptos podría ubicarse en el otro extremo (aprendizaje significativo). Cabe destacar que existen tipos de aprendizaje intermedios que comparten algunas propiedades de los aprendizajes

antes mencionados; por ejemplo el aprendizaje de representaciones o el aprendizaje de los nombres de los objetos. (6) (16) (19) (51)

El aprendizaje significativo no es una “simple conexión” de saberes o contenidos como es el caso del aprendizaje memorístico o por repetición. La diferencia entre uno y otro tipo de aprendizaje depende de una serie de factores: algunos relacionados con el contenido, como la estructura y secuencia lógica, y otras relativas al sujeto, como la estructura cognitiva, los conocimientos previos y la motivación.

El *aprendizaje memorístico* o por repetición se caracteriza por la reiteración de contenidos entre los que se realizan asociaciones; el estudiante memoriza los saberes, no siendo considerados sus conocimientos previos; es aquél al que se recurre frecuentemente en ocasiones donde se “aprende” con el fin de sortear algunas circunstancias especiales como, por ejemplo, un exámen. (6)

En el *aprendizaje por recepción*, el contenido o motivo de aprendizaje se presenta al alumno en su forma final, sólo se le exige que lo comprenda e internalice o incorpore el material que se le presenta de tal modo que pueda recuperarlo o reproducirlo en un momento posterior, (leyes, un poema, un teorema de geometría etc.). (51)

En el *aprendizaje por descubrimiento* el contenido debe ser reorganizado o reconstruido por el sujeto antes de ser asimilado; significa que el alumno debe reordenar la información, integrarla con la estructura cognitiva y reorganizar o transformar la combinación integrada de manera que se produzca el aprendizaje deseado.

Tanto el aprendizaje por recepción como el aprendizaje por descubrimiento pueden ser significativos o mecánicos, dependiendo de la manera como la nueva información sea almacenada en la estructura cognitiva. (51)

Volviendo a destacar la importancia del aprendizaje significativo se pueden señalar:

- Los nuevos conocimientos se incorporan en forma sustantiva en la estructura cognitiva del sujeto.
- Esto se logra gracias a un esfuerzo deliberado de éste para relacionar los nuevos conocimientos con sus conocimientos previos.

- Todo lo anterior es producto de una implicación afectiva del sujeto, es decir que éste aprende aquello que considera valioso, útil y aplicable en diferentes contextos de la vida. (25)

En la medida que los cambios que suceden durante el aprendizaje tienen un sentido de permanencia, son inseparables de la memoria, sistema que mantiene la información y es esencial en todos los procesos de aprendizaje. (30)

Beneficios de este tipo de aprendizaje:

- Retención más duradera de la información
- Facilita el adquirir nuevos conocimientos relacionados con los ya aprendidos
- Los nuevos conocimientos al relacionarse con los anteriores se depositan en la memoria a largo plazo (aprendizaje profundo)
- Es activo, porque depende de la asimilación deliberada de las actividades de aprendizaje por parte del sujeto.
- Es personal, pues la significación de los aprendizajes depende de los recursos cognitivos del sujeto (conocimientos previos y la forma como estos se organizan en la estructura cognitiva).

Las condiciones básicas para el logro de un aprendizaje significativo según Ausubel son:

- estructura lógica de los materiales de enseñanza
- la organización de la enseñanza de acuerdo a la estructura psicológica de quien aprende, sus concepciones previas y sus estilos de aprendizaje
- el interés del estudiante por el conocimiento, es decir, la pulsión por aprender (21) (51)

El encuadre de Bruner (1970) dentro de la psicología cognitiva se hace a partir del reconocimiento que le asigna al “sujeto psicológico”, la intencionalidad de la conducta y la construcción de significados para

el sujeto que aprende, asignándole una importancia capital al contexto cultural en el que éste se desarrolla (29).

Su perspectiva de la educación es coincidente con la de Vigotzky en relación al papel del adulto como mediador que ofrece la matriz relacional, el formato y el sentido; la mediación social es entendida aquí como andamiaje.

El denominado “andamiaje tutorial” (1981), si bien referido originalmente a la relación educativa adulto-bebé, resulta atractivo para la comprensión del proceso educativo. Permite que el conocimiento sea interiorizado progresivamente por el que aprende a través de un proceso de fragmentación de la tarea, creando de esta manera un formato. La función del tutor despierta el interés del que aprende, estimula a llevar a cabo la propuesta y acompaña, “andamiando” su ejecución, hasta que éste llega a realizarla por sí mismo. El concepto de andamiaje explica el carácter **necesario** de las ayudas, de los andamios que los profesores dan a sus alumnos, y, a la vez su carácter **transitorio**, ya que los andamios se retiran de forma progresiva, a medida que los sujetos van aprendiendo y asumiendo el control de la situación y la autonomía (27) (29)

La relación de aprendizaje sería una interacción entre las actividades que ofrece el contexto y las características del sujeto.

El contexto ofrece la posibilidad de percibir el conflicto cognitivo como tal a través de las actividades con otros y el modelo de información propio de la cultura; el sujeto aporta su predisposición para aprender, los factores motivacionales, y su propio sistema referencial. (29)

Bandura en 1977 desarrolla su teoría cognitiva social, considerada ecléctica, dado que toma elementos conductistas y cognitivistas; en ella se destaca la importancia de la interacción dinámica recíproca entre el individuo, su comportamiento y el medio ambiente denominada “reciprocidad triádica” (1987), acuñando los conceptos de aprendizaje social y determinismo recíproco.(8)

Algunas de las premisas básicas de su teoría establecen que:

- la mayor parte de la conducta humana es aprendida y controlada por influencias ambientales.
- los seres humanos no se limitan a responder (automáticamente) a los estímulos del medio, sino que los interpretan.

- la observación es la base de la mayoría de los aprendizajes: “La mayor parte de la conducta humana se aprende por observación mediante modelado” (29)

Junto a la de Bandura, la posición de Gagné respecto a estos temas puede denominarse ecléctica, pues en su teoría se encuentra una fusión entre el conductismo y el cognitivismo, así como un intento de unir conceptos piagetianos con el aprendizaje social de Bandura, antes mencionado. (28)

La Escuela de Psicología Social de E. Pichon Rivière tiene gran relevancia en el Río de la Plata en el pensamiento educativo acerca del proceso de conocimiento y aprendizaje.

Pichon Rivière define al aprendizaje como “apropiación instrumental - por el conocimiento – de la realidad para transformarla”; caracterizando al conocimiento como una relación o nexo entre sujeto y realidad.

Según este autor, el aprender no se desarrolla como una secuencia lineal, sino espiralada; se trata de una relación (entre el sujeto y la realidad) en la que surgen obstáculos, antagonismos dilemáticos que sólo en un proceso se transforman en problemáticos.

Afirmaba: “entiendo al hombre como configurándose en una actividad transformadora, en una relación dialéctica, mutuamente modificante con el mundo, relación que tiene su motor en la necesidadEn ella reside el impulso motor por el cual el sujeto explora lo real, aquello que se le presenta, se le expone, y se le opone.” (53)

Radica las primeras experiencias de aprendizaje en los primeros momentos de la vida, estando representadas por acciones motoras reflejas, sin intencionalidad, ni direccionalidad. Aparecen sucesivamente en el sujeto registros cada vez más complejos: sensoriales, motrices, actividad interna, imágenes, representaciones parciales, lenguaje, conceptos, etc.

La necesidad es el fundamento de la exploración del mundo externo y es la respuesta del medio, expresada en la acción del otro, la que propicia el surgimiento de la intencionalidad.

El objeto del conocimiento se recorta de acuerdo a la necesidad y es ésta la que le da direccionalidad a la acción; acción transformadora de la praxis.

La posibilidad de organizar el universo de experiencias está dada por el aporte de un sostén o apoyatura vincular que cumple una función

yoica transformadora, de articulación con el mundo. El aprendizaje implica contradicción; no aprendemos solo de la gratificación, si bien esta es imprescindible, sino de la frustración si esta no es excesivamente intensa.

Los interlocutores calificados a los que se puede acudir para co-pensar, para ser contenidos y acompañados, son necesarios para el aprendizaje en todas las etapas de la vida (53)

A toda concepción del aprender subyace una concepción del hombre, una concepción de la relación hombre-mundo.

La esencia del aprender, tanto infantil como adulto, puede ser caracterizado como establecimiento de relaciones de diferencia y semejanza, articulación de lo previo y lo nuevo, continuidad y discontinuidad, desestructuración y reestructuración. (53)

2.3 Teorías de la Información

En el año 1956, cuando se celebra en el Massachusetts Institute of Technology el Simposio de Teorías de la Información, se inicia, en sentido estricto, el desarrollo de la llamada ciencia cognitiva. Es a partir de dicha conferencia que un gran número de investigadores comienza a aplicar el modelo de funcionamiento de los ordenadores a la comprensión del aprendizaje humano.

Las teorías de la información surgieron en el marco de lo que se denominó la “revolución cognitiva”.

La nueva propuesta interdisciplinaria surgió como respuesta a la insatisfacción de muchos investigadores acerca de los enfoques conductistas que predominaban en la época. Siendo su objeto de estudio la mente humana, la ciencia cognitiva realiza sus aportes desde las neurociencias, la psicología, la lingüística, la inteligencia artificial, entre otras ciencias. (6)

El estudio de la cognición humana es una tarea compleja y las distintas teorías elaboradas abordan el tema a través de estudios parciales del sistema cognitivo. Según Clark, (1999) se trata de un campo de estudio en redefinición permanente de sus límites, de sus tareas y de su aparato conceptual. (6)

La concepción del ser humano como procesador de información se basa en la aceptación de la analogía funcional entre la mente humana y el funcionamiento del computador, concepto aceptado por la mayoría de los

cognoscitivistas. Según esta teoría, la persona así concebida sería capaz de manejar información, seleccionarla, codificarla, procesarla y generar nuevas informaciones. (18)

En psicología cognitiva se han sucedido dos etapas: la primera enfatiza distintos aspectos en la organización interna del sujeto, sin relación a supuestos computacionales; y la segunda se basa en la analogía entre la mente humana y el ordenador (modelos computacionales y del procesamiento de la información). Estos supuestos no son antagónicos, sino que existen una serie de elementos coincidentes entre ambos.

Las dos temáticas más profundamente estudiadas por las teorías del procesamiento de la información: la memoria y los procesos de resolución de problemas, resultan de gran interés para el estudio y las prácticas educativas.

“La memoria está íntimamente vinculada al proceso de aprendizaje ya que no hay aprendizaje si lo adquirido no persiste y esa persistencia constituye la memoria”. (52)

Meulders y Boisacq-Schepens la definen como “la facultad que permite al sujeto encargarse de la información, conservarla y evocarla en vistas de una mejor adaptación de su comportamiento en función de sus experiencias anteriores” (52).

Existen diferentes tipos de memoria y ésta se modifica en el curso de la vida haciéndose progresivamente diferente, lo que la vincula al desarrollo cognitivo, como lo señalan Vigotsky y Piaget. Éste último señala que existe una verdadera memoria cuando se accede a la representación, es decir cuando se constituye la imagen mental. En 1958 Broadbent separó las memorias a corto plazo y a largo plazo. (52)

Dos elementos importantes al considerar el rol de la memoria en el aprendizaje son la atención y los factores afectivos.

Memoria, atención y afectividad son difícilmente separables, tanto por razones anatómicas como fisiológicas. La atención, relevante en relación a la memoria a corto plazo, tiene importancia por la cantidad óptima que debe emplearse en una tarea determinada, ya que hay tareas que requieren y otras que no requieren atención. (52)

Los factores afectivos intervienen favoreciendo la fijación de los recuerdos.

Según Deval la información que nos llega se retiene durante un breve tiempo (fracciones de segundo) en lo que se llama memoria sensorial, ya sea visual, auditiva o de otro tipo. Luego, una parte pasa a lo que se denomina memoria a corto plazo (o de trabajo, según otros autores) (segundos) y se pierde si no se utilizan sistemas para mantenerla activa. Finalmente, otra parte del material pasa a la memoria a largo plazo donde puede permanecer durante más tiempo (minutos, horas, meses o años). Algunos autores sostienen que la información no desaparece nunca de la memoria, sino que se va haciendo más difícil de recuperar con el paso del tiempo si no se la utiliza. Cuando los conocimientos son utilizados frecuentemente de una manera significativa se mantienen sin gran esfuerzo y no se olvidan fácilmente. (30)

No toda la información que pasa por la memoria de trabajo se incorpora a la memoria permanente; esto dependerá de la forma cómo los recursos cognitivos de la memoria de trabajo seleccionen y organicen los datos que provienen del entorno.

La memoria permanente es, al decir de Pozo, “un sistema dinámico que revive y reconstruye lo que hemos aprendido hasta llenarlo de sentido”. Conservar la información implica “aprender”, es decir, incorporar la nueva información al conjunto de informaciones, procedimientos, emociones, hábitos, que ya se encuentran organizados en la memoria permanente. (6)

Las teorías cognitivas aceptan que en la memoria a largo plazo se almacenan dos tipos de conocimiento: el declarativo: (qué es algo) y el procedimental (cómo hacer algo) (43)

A partir de la década del 80 empiezan a hacerse más evidentes las insuficiencias de la teoría del procesamiento de la información para comprender el funcionamiento del aparato psíquico.

La creciente especialización de los estudios cognitivos ha dado lugar a una enorme cantidad de información cuya especificidad atenta contra la construcción de modelos o teorías.

La falta de estudios sobre el proceso de aprendizaje es señalada por Rivière, entre otras, como insuficiencias a superar si se pretende lograr comprender el funcionamiento de la mente. (18)

Por su parte, M. de la Vega (1984) citado por Gros Salvat, sostiene que la comparación mente - máquina pone de manifiesto algunos problemas de difícil resolución. (18)

El ordenador y la mente humana resuelven problemas muy diferentes:

1) el ordenador se enfrenta a problemas simbólicos bien definidos, mientras que las personas se enfrentan a problemas mal definidos; el ordenador no admite ambigüedades o imprecisiones; en cambio los problemas que resuelve la persona suelen ser muy imprecisos, ambiguos y difusos.

2) el ordenador es un sistema relativamente pasivo que procesa la información que un operador le introduce. El ser humano, por el contrario, busca y selecciona activamente la información del medio, de acuerdo con sus expectativas, intenciones, planes, necesidades, emociones, etc.

3) el ordenador y la mente difieren cualitativamente en su capacidad de aprendizaje: los procesos de un programa de ordenador responden a un conjunto de instrucciones o reglas previamente programadas. La mente humana incorpora reglas, estrategias y conceptos nuevos a partir de sus propios medios. (17)

Aparecen nuevas corrientes de pensamiento que plantean la necesidad de cambiar la metáfora computacional alegando que ha dado lugar a planteamientos confusos que no se ajustan a la realidad del funcionamiento mental; éste sería el caso del enfoque conexionista que advierte que la mente no actúa en forma secuencial, sino que efectúa numerosos cálculos de forma simultánea siguiendo el símil del funcionamiento del sistema nervioso.

Autores, como Biggs, Entwistle, Marton y Saljo, entre otros, enfocaron el aprendizaje desde el punto de vista cualitativo incluyendo diferentes aspectos fenomenológicos. Poniendo énfasis en cómo aprenden los estudiantes distinguen claramente el aprendizaje superficial del profundo. (14) (20)

El aprendizaje superficial comprende todas aquellas destrezas simples, mediante las cuales el alumno puede resolver problemas recurriendo a procesos mentales como identificar, reconocer, clasificar, etc.

El aprendizaje profundo comprende aquellas destrezas en las que se requiere mayor concentración, conocimiento y capacidad reflexiva del sujeto tales como: interpretar, analizar, sintetizar, inferir, etc.

Entre ambos aprendizajes algunos ubican los aprendizajes estratégicos, que corresponden a todas aquellas destrezas más prácticas o

que ayudan a llegar al aprendizaje más profundo, como pueden ser las de comparar, discriminar, relacionar. (20)

Etapas y niveles de aprendizaje

En la línea de interés acerca de cómo aprenden los estudiantes se inscriben diversos trabajos de investigación relacionando a las etapas y niveles superiores de la enseñanza con el aprendizaje crítico y reflexivo que se pretende en la enseñanza superior, enfatizando la importancia del contexto social y político en que el aprendizaje se desarrolla.

Basados en los planteos de J. Piaget (1932), Erikson (1968) y Kohlberg (1981) estudiaron las etapas evolutivas del aprendizaje humano destacando la influencia de las condiciones en que éste se produce. Ghilligan, (1982) llamó la atención sobre el carácter marcado por la diferencia de género en las percepciones del aprendizaje y el desarrollo. Perry, Belenky y otros destacaron diversos aspectos de este enfoque, muy relacionados con los cambios de la posición atribuida culturalmente a la mujer en esas décadas.

Varios autores (Bateson ,1973), (Perry, y Belenky) se han ocupado de discriminar niveles, etapas y/o categorías de aprendizaje, (los niveles de Bateson se corresponden con las etapas de Perry y las categorías de Belenky):

Nivel 1: aprendizaje de datos concretos, consecuencia de la transmisión de saberes e información conocido como la “operación bancaria” (Freire 1974). El concepto corresponde a la concepción de una base de datos, que requiere percibir y memorizar información, sacándola cuando es oportuno.

Nivel 2: aprendizaje conciente del contexto, transferible del aula o el laboratorio al mundo real. Se corresponde al aprendizaje mediante la acción en la medida en que relaciona la teoría con la práctica y estimula la multiplicidad, el saber subjetivo y la comprobación de que el saber no es tan rotundo como lo señala el experto, es relativo.

Nivel 3: es el aprendizaje reflexivo, con la capacidad de adoptar una metavisión no sólo del contenido sino también del proceso. La comprobación del carácter contextual de la verdad (relativismo) y el poder del marco de referencia del alumno (saber construido) permite que el aprendizaje sea verdaderamente reflexivo. (32)

Esta capacidad de contextualizar el procedimiento del aprendizaje y deconstruirlo⁴ en un diálogo con otros es un componente importante de la reflexión. (6) (14)

3. Definiciones de Aprendizaje

El concepto y la definición del aprendizaje han variado a través del tiempo, y difieren según la doctrina filosófica y / o psicológica que intentan explicarlo así como con la evolución de los conocimientos científicos. No hay un acuerdo general respecto a lo que es el aprendizaje, por ej. el psicólogo conductual suele identificar el aprendizaje con la conducta modificada de su sujeto; mientras que el psicólogo cognitivo busca el cambio del aprendizaje como prueba de que se ha producido el aprendizaje.(14)

Las definiciones de aprendizaje a las que nos referiremos se corresponden con contextos históricos y socioculturales distintos. Como decíamos anteriormente a cada concepción de aprendizaje subyace una concepción del hombre y de su relación con el mundo.

Las perspectivas del aprendizaje parten de ámbitos de aplicación diversos, es decir, también de distintas prácticas. (escolar, liceal, universitaria, formal, informal, etc).

Aprender no es sinónimo de recibir enseñanza sino que supone desarrollar capacidades intelectuales nuevas que hacen posible la adquisición, la comprensión, la adaptación a los cambios y la construcción de un nuevo conocimiento; todo lo cual se logra mediante un ejercicio intelectual organizado.

De acuerdo al sucinto análisis realizado anteriormente acerca del conocimiento y las distintas teorías que intentan explicar cómo aprende un sujeto, se desprende la imposibilidad de la existencia de una única definición que abarque todas las características del aprendizaje humano; la mayoría de las definiciones son incompletas.

Gagné lo define así: “ El aprendizaje es un cambio de las disposiciones o capacidades humanas que persiste durante cierto tiempo y que no es solamente atribuible al proceso de crecimiento. El tipo de cambio denominado aprendizaje se manifiesta como una modificación de la conducta.....” (28)

⁴ Deconstruir es el desmontaje de un concepto o de una construcción intelectual por medio de su análisis mostrando así sus ambigüedades y contradicciones. DRAE (26)

Lafourcade define el aprendizaje “como un proceso dinámico de interacción entre un sujeto y algún referente, cuyo producto representa un nuevo repertorio de respuestas (capacidades) que le permite comprender y resolver eficazmente situaciones futuras.....” (33)

Ausubel considera el aprendizaje como un proceso de construcción de significados que implica establecer relaciones sustantivas y no arbitrarias entre lo conocido y lo nuevo por conocer, poniendo de relieve el papel activo del sujeto que aprende. (34)

Según el Comité Escolar de la Sociedad Argentina de Pediatría, el aprendizaje es el “proceso por el cual, el individuo en su interacción con el medio, incorpora la información suministrada por éste según sus necesidades e intereses, la que elaborada por sus estructuras cognitivas, modifica su conducta para aceptar nuevas propuestas y realizar transformaciones.... El aprendizaje creativo requiere de la capacidad crítica del sujeto.” (35)

Según García Barbero el principio fundamental del aprendizaje, puede enunciarse como un cambio de conducta, más o menos permanente, debido a la práctica o a la experiencia; el aprendizaje es un proceso personal que depende del propio aprendiz y que puede ser facilitado o entorpecido por influencias y factores externos. (36)

El Centro Interamericano de Investigación y Documentación sobre Formación Profesional (TERM CINTERFOR) (que tiene para nosotros particular interés por tratarse de una definición de aprendizaje pensada en relación a la práctica profesional) considera que aprender es un proceso permanente de percepción, asimilación y transformación que le permite a la persona modificar de manera estable sus estructuras mentales. Mediante el aprendizaje, el sujeto adquiere y desarrolla conocimientos, destrezas, actitudes y valores que utilizará para comprender, mejorar y transformar su medio. (37)

Consideramos que una definición de aprendizaje debe abarcar los diversos aspectos señalados en las definiciones anteriores, ya que es posible reconocer en ellas caracteres comunes, siendo las mismas no excluyentes sino complementarias.

Debemos tener en cuenta la importancia del contexto en todo proceso de aprendizaje.

Tomando en cuenta las consideraciones antes expresadas, señalaremos las características del aprendizaje en general y en particular el que se produce durante la formación y el ejercicio profesional que, a nuestro criterio, lo definen.

El aprendizaje es un proceso dinámico, en el que el sujeto participa activamente, con su estructura, motivación e historia, que implica poner en relación lo ya conocido con lo nuevo a conocer, resultando de ello, una construcción de significados a través de un proceso reflexivo, que se exterioriza por un cambio de conducta que permanece en el tiempo. En este proceso el sujeto adquiere y desarrolla conocimientos, destrezas, actitudes y valores que utilizará para comprender, mejorar y transformar su medio.

Capítulo 2

Aprendizaje del Adulto

El analfabeto de la 21^a centuria no será el que no sepa leer y escribir sino aquel que no pueda aprender, desaprender y reaprender.

Alvin Toffler

1. Introducción

Tradicionalmente se pensaba que los tiempos para aprender eran los de la niñez y la adolescencia suponiendo que esa fructífera actividad correspondía a las jóvenes generaciones que son las que tienen facilidad, tiempo y futuro para emplear los conocimientos aprendidos.

En la actualidad, la educación durante toda la vida se presenta como una de las llaves de acceso a los desafíos del siglo XXI. Estos responden al reto de un mundo que cambia rápidamente como consecuencia de diversos factores, entre los que se destaca el amplio desarrollo científico–tecnológico (1).

Esto exige que los adultos, al igual que los niños y adolescentes, sigan aprendiendo en forma continua, especialmente en las áreas del trabajo.

En consecuencia, cada vez se le da más importancia a una formación permanente, que capacite a la persona para adaptarse a las nuevas necesidades personales y sociales, lo que se ve en parte facilitado por el uso generalizado de las nuevas tecnologías de la comunicación y la información.

En relación a la necesidad de esta capacitación permanente, en el primer cuarto de siglo, la pedagogía era el único modelo del que disponían los docentes para enseñar a los adultos, por lo cual se les enseñaba como si fueran niños. Esto explica algunas de las dificultades que enfrentaban los educadores, tales como una tasa de deserción elevada, baja motivación y poco rendimiento por no valorar las variables específicas que caracterizan el proceso educativo del individuo adulto.

Los aportes que han permitido un abordaje más adecuado del aprendizaje del adulto surgieron como consecuencia del desarrollo de varias disciplinas tales como la psicología clínica, la psicología social, la sociología

y en especial, el auge de los estudios del desarrollo humano. Estos últimos han contribuido en forma importante a diferenciar y jerarquizar el papel de la educación en las distintas etapas de la vida.

Benedi (1898-1971), educador español, (citado por E. Yturralde) denominó “agología” a la ciencia de la educación que implica el estudio de todos los factores relacionados con la educación. Yturralde, se refiere detalladamente a las “ciencias agógicas” o “agología” que comprenden el estudio de la educación en las diferentes etapas de la vida: la paidagogía (educación preescolar de 3 a 6 años); la pedagogía (educación del niño desde los 6 años- educación escolar); la hebegogía (educación del adolescente); la andragogía (educación de las personas adultas); la gerontogogía (educación del adulto en su 3ª edad).

A su vez, los estudios en el campo del desarrollo humano coinciden en afirmar que la edad adulta tiene sub-etapas:- temprana (entre los 20 y 40 años); intermedia (de los 40 a los 65 años) y la tardía (después de los 65 años). (38)

Si bien el aprendizaje no tiene edad, evidentemente existen diferencias en la forma de lograrlo más eficientemente en las distintas edades; incluso se acepta actualmente que la edad adulta es un periodo de rápido crecimiento cognoscitivo y que tiene la potencialidad de desarrollar vías de pensamiento más avanzadas y otorga mayor valor al aprendizaje logrado. Por lo tanto, no parece razonable utilizar en los adultos los mismos procedimientos de enseñanza que se utilizan en el aprendizaje del niño.

Félix Adams (1921-1991) (citado en el mismo texto) define en 1977, la antropogogía como la “ciencia y el arte de instruir y educar permanentemente al hombre en cualquier período de su desarrollo psicobiológico y en función de su vida natural, ergológica y social”. (38)

Estos estudios sobre la educación durante el desarrollo humano constituyen la base para abordar las características principales y específicas del aprendizaje del adulto.

2. Andragogía

Es la disciplina que se ocupa de la educación y el aprendizaje del adulto, a diferencia de la pedagogía que se aplica a la educación del niño. Frecuentemente el término pedagogía se utiliza como sinónimo de enseñanza en todos los niveles. Esto confunde, no sólo por el término sino

también por el concepto, ya que en pedagogía la educación se centra más en el docente que en el alumno, siendo el docente quien asume la responsabilidad de tomar decisiones y dirigir el aprendizaje con muy escasa participación del alumno o incluso sin ella.

La palabra pedagogía está formada por las voces griegas paidos (niño) y ago (conducir, guiar), por lo tanto en sentido estricto se refiere al arte y la ciencia de enseñar a los niños. Su alcance debe ser limitado y restringido al estudio de la educación en los primeros años de la vida del ser humano ya que no considera las variables específicas que caracterizan el proceso educativo del individuo adulto en sus diferentes etapas.-

Etimológicamente la palabra adulto proviene del latín “adultus” cuyo significado es “crecido”. Si bien el crecimiento biológico del ser humano finaliza en un momento determinado (al alcanzar el máximo desarrollo fisiológico y morfológico), desde el punto de vista psico-social, el crecimiento es ininterrumpido y permanente. (39)

Señala O. Menin “.....el adulto es aquella persona que además de su crecimiento físico ligado al desarrollo cronológico (edad) evidencia un nivel de autonomía consagrado por la experiencia individual y colectiva.” (40)

La palabra andragogía deriva del griego “andros” que significa hombre y denomina “el arte y la ciencia de ayudar a los adultos a aprender”.

El término andragogía fue utilizado por primera vez por el maestro alemán Alexander Kapp en 1883, al intentar describir la práctica educativa que Platón ejerció al instruir a sus pupilos que eran jóvenes y adultos. A principios del siglo pasado, alrededor de 1920, Eugen Rosenback retoma el concepto para referirse al conjunto de elementos curriculares propios de la educación de los adultos, aunque el uso del término ha sido poco difundido. (38) (39)

Eduard C. Lindeman (1885-1953) es otra de las grandes figuras que se ocupó del tema, siendo el primer autor norteamericano en utilizar el término andragogía. En su libro “The meaning of adult education” (1926), se refiere a que “...el modelo pedagógico tradicional podría no ser aplicable a los adultos”. Su influencia fue importante en la generación de conceptos para la educación y enfatizó la importancia de la educación informal en esta etapa de la vida. (41)

El estudio de la andragogía ha sido retomado en la segunda mitad del siglo pasado por diversos investigadores y docentes (Alcalá, Knowles entre otros)

Adolfo Alcalá en su libro “La praxis andragógica en los adultos de edad avanzada” define la andragogía “como la ciencia y el arte que, siendo parte de la Antropología y estando inmersa en la Educación Permanente, se desarrolla a través de una praxis fundamentada en los principios de participación y horizontalidad”. Se refiere a que los participantes y el docente intervienen en todas las etapas del proceso educativo (detección de necesidades, planificación, metodología, evaluación, entre otros). A su vez, se trata de un proceso interactivo entre el educador y los participantes y también entre ellos. (38) (39)

En EEUU, en la década del 60, Malcolm S. Knowles, (1913-1997) retomó y jerarquizó el concepto de andragogía como “el arte y la ciencia de ayudar a los adultos a aprender”

Destacaba que los adultos necesitan ser participantes activos en su propio aprendizaje.

Knowles expresaba que los adultos aprenden de manera diferente a los niños y que los facilitadores del aprendizaje deberían usar una metodología diferente para ayudarlos.

La UNESCO, en la 2ª Conferencia Mundial de Educación de Adultos, 1969 en Montreal, Canadá, jerarquizó el concepto de “andragogía” planteado por Knowles en sustitución de la expresión de “pedagogía para adultos”, para referirse al proceso de la formación y de la educación permanente de hombres y mujeres adultos, de manera distinta a la formación del niño y el adolescente. Enfatizó que los procesos andragógicos estimulan el razonamiento, promueven la discusión constructiva de las ideas, favorecen el diálogo, originan nuevos puntos de vista, ideas e innovaciones y al mismo tiempo conducen a replantear propuestas como resultado de la confrontación de saberes individuales y de conclusiones grupales. (42) (43)

Posteriormente, en 1983 el Grupo Andragógico de Nottingham trata de sistematizar el cuerpo de conocimientos sobre el tema y el término andragogía comienza a ser utilizado más frecuentemente y sobre todo en relación a la educación continua y permanente. (43)

3. Características del aprendizaje del adulto

Deben destacarse algunas características que distinguen el aprendizaje del adulto del aprendizaje del niño.

El aprendizaje del adulto está centrado en resolver problemas o en tareas y busca el conocimiento para su aplicación inmediata, procurando aquello que le permitirá en el menor tiempo, mejorar sus competencias laborales. En cambio, el adolescente y el niño aprenden en base a contenidos temáticos que serán aplicados en el futuro. (42)

En el aprendizaje del adulto la perspectiva de tiempo es determinante: si niños y jóvenes aprenden para el futuro, el adulto lo hace para el presente. El niño y el joven, de una u otra manera, guardan el conocimiento en su vida presente; esos saberes no le sirven de momento, incluso la mayoría de las veces no les encuentran sentido. Pero pueden creer, conforme le dicen sus mayores, que les servirán en el futuro; en cambio, lo que aprende el adulto realmente debe tener sentido en el presente, por eso él selecciona y determina lo que quiere y necesita aprender para utilizarlo en su práctica. (42)

Los adultos suelen aprender en situaciones informales (no curriculares) a diferencia de los niños y adolescentes que lo hacen en contextos más formales.

El aprendizaje del adulto, según Knowles, se sustenta en dos atributos principales:

- los aprendices poseen autonomía y la capacidad de dirigir su propio aprendizaje.
- el profesor pasa a ocupar un rol de facilitador en lugar de ser sólo un transmisor de información.

En el Modelo Andragógico de Knowles se destacan 6 premisas fundamentales del aprendizaje del adulto:

1) Los adultos necesitan saber porqué deben aprender algo; por lo tanto la primera tarea de un docente de adultos es la de crear una “necesidad de aprender”, argumentando el valor que ello tendrá en el desempeño de su vida así como los costos de no realizar ese aprendizaje.

2) Los adultos sienten la íntima necesidad de autodirigirse. De hecho la definición psicológica de “adulto” es alguien que ha alcanzado la convicción de tener el dominio de su propia vida, de ser responsable, y adoptar sus propias decisiones y asumir las consecuencias. En ocasiones al ingresar en un programa de “educación” o “capacitación” los adultos pueden retroceder y volverse dependientes como los niños. Por tanto los educadores de adultos deben elaborar estrategias que les permitan pasar

rápidamente de ser aprendices dependientes a ser capaces de dirigir su propio aprendizaje.

3) Los adultos cuentan con una experiencia de un volumen mayor y de diferente calidad que los jóvenes. Este mayor caudal de experiencia afecta el aprendizaje en diversas formas: a) los adultos aportan a una situación de aprendizaje un capital de experiencias que puede ser un recurso valioso para sí mismos y para los demás. Cuanto más explícitas resulten las relaciones entre las nuevas y las viejas experiencias por medio del análisis y la reflexión, tanto más profundo y permanente será el aprendizaje. b) hay una consecuencia potencialmente negativa y es que los adultos se apegan al conocimiento adquirido anteriormente y/o a su experiencia y esto puede operar como resistencia a la incorporación de nuevos conocimientos.

4) Los adultos están preparados para aprender cuando experimentan en una situación vital la necesidad de saber o de poder hacer, para desempeñarse en forma más eficiente y satisfactoria. Los adultos aprenden mejor cuando asumen en forma voluntaria el compromiso de aprender.

5) Los adultos ingresan a una experiencia de aprendizaje con una orientación hacia el aprendizaje centrada en la tarea o en el problema, a diferencia del aprendizaje en los niños y jóvenes, donde la orientación está centrada en el tema. Esta diferencia en la orientación exige formas diferentes de organizar el contenido de lo que se tiene que aprender.

6) La motivación de los adultos para aprender parte de estímulos extrínsecos o intrínsecos. A los adultos no se les puede motivar a aprender lo que queremos enseñarles, sino que se les debe crear primero la necesidad de saber. Si bien los adultos pueden responder a los estímulos extrínsecos (aumentos de salarios, ascensos, etc.) los estímulos más poderosos y persistentes son los intrínsecos tales como la necesidad de autoestima, la ampliación de las responsabilidades, el poder, los logros, etc. (22) (44) (45)

En los últimos años, Knowles reconoce que no existe una separación tajante entre la pedagogía y la andragogía, planteando más bien la idea de un “continuum” en el cual ambas estrategias tienen aplicación en función de los diversos contextos, diferentes situaciones y diferentes tiempos independientemente de la edad del aprendiz. (22)

En relación a las resistencias al aprendizaje en los adultos, se sostiene que el desaprender es parte importante del aprendizaje y que lo

aprendido es una de las mayores fuentes de resistencia del adulto a la adquisición de nuevos conocimientos.

Desaprender es eliminar y descartar de lo aprendido lo que ya no sirve. Para esto el adulto debe tener oportunidad de reconocer que su punto de vista es sólo uno entre muchos, y que existen otros que pueden ser tanto o más valiosos que el suyo.

Dalmases Arnella enfatiza que la clave del aprender está en desaprender, fundamentándolo en que el objetivo de la etapa posterior a una especialización no apunta a aprender más sino a contrastar lo aprendido con nuevas versiones de lo aprendido; es decir, actualizar el conocimiento y las actuaciones como profesionales. (46)

La reflexión es fundamental para el aprendizaje

En cualquiera de las circunstancias de aprendizaje, ya sean informales o formales, éste se produce a través de un proceso de reflexión. Sin reflexión sólo existe un aprendizaje memorístico, cuya persistencia será variable según las personas, el tema o las circunstancias.

Según el DRAE reflexionar es considerar nueva o detenidamente algo.

Ya en 1916, Dewey incluyó la reflexión entre los 4 elementos del aprendizaje que consideró esenciales: ideas, experiencia, reflexión y fijación de lo aprendido. (13). Puso énfasis en el “aprender haciendo” señalado por él como la “disciplina básica o inicial”; el reconocimiento del curso natural del desarrollo siempre aflora en el marco de situaciones del “aprender haciendo” (14).

Igualmente, los conceptos de Schön (1987) son básicos para entender la fuerte relación entre reflexión y aprendizaje. Este autor basó sus aportes en la observación de programas universitarios dedicados a la preparación para prácticas profesionales como la arquitectura, la música y la medicina. Expuso las limitaciones de las disciplinas dedicadas a las tareas de creación y divulgación de conocimientos, en gran parte teóricas. Schön señaló el valor limitado del conocimiento científico para el profesional que sale de la universidad, (por ej. trabajadores sociales, abogados, médicos) pues su formación no tiene en cuenta las realidades de la vida y la práctica profesional.

Sin embargo, los jóvenes profesionales se introducen en una práctica y son eficaces a pesar de las limitaciones de su formación. Schön sostiene que los profesionales jóvenes refuerzan su práctica mientras se dedican a ella; denominó “arte profesional” a esta característica según la cual los profesionales se enfrentan con lo único, lo imprevisto, lo incierto, los conflictos de valor y las condiciones indeterminadas de la práctica cotidiana para la que no existen respuestas “de libro”. (14) (15)

Asimismo, Schön distingue la “reflexión en acción” de la “reflexión sobre la acción”. La primera ocurre en el contexto de la práctica real, en el momento que el sujeto se enfrenta a un problema, lo que lo lleva a una búsqueda inmediata de información (lectura, consultas etc.) con el fin de solucionarlo. En cambio, la “reflexión sobre la acción” se produce posteriormente, fuera de la inmediatez, cuando el profesional reflexiona y agrega nuevas respuestas a su problema. (15)

En ambos casos, a través de la reflexión, se produce un aprendizaje profundo y significativo, basado en una práctica reflexiva.

No es suficiente reflexionar en solitario: la tendencia a engañarse, a ser demasiado complaciente consigo mismo y pasar por alto cosas (que inconscientemente nos molestan) siempre está presente; por otra parte la reflexión y la creación de significados es, inevitablemente, un proceso social; es decir que se debe reflexionar con otros. La reflexión se facilita a través del diálogo.

El diálogo reflexivo puede producirse entre cualquier número de personas, y no sólo entre dos, como podría inferirse de la primera sílaba (dia). El diálogo reflexivo que facilita cambios de supuestos deberá basarse en la experiencia de los participantes y ser interactivo. Su finalidad consiste en proporcionar y apoyar el contexto para el aprendizaje reflexivo.

Por otra parte, la reflexión sobre la acción en un diálogo con otros estimula la reflexión crítica, promoviendo así un aprendizaje crítico reflexivo que es transformador (14) (15).

Barnett se basó en los aportes de Schön sobre la práctica reflexiva como medio de reforzar las capacidades críticas y reflexivas del alumno: “es un medio por el que los alumnos pueden....estimularse para que desarrollen la capacidad de observarse a sí mismos y de emprender un diálogo crítico entre ellos en relación con todo lo que piensen y hagan...” (14)

4. Papel del docente en el aprendizaje del adulto

*No se puede enseñar nada a un hombre;
sólo se le puede ayudar a encontrar la
respuesta dentro de sí mismo.*

Galileo Galilei

*El maestro mediocre dice,
el buen maestro explica,
el maestro superior demuestra,
el gran maestro inspira.*

William A. Ward

En el modelo tradicional de enseñanza, centrado en cómo enseñar mucho menos que en cómo aprender, la función del docente se basa en la transmisión de información. En él, el estudiante realiza un trabajo pasivo, memorístico, meramente reproductivo, que si bien es necesario, no es suficiente para que se produzca un aprendizaje significativo. (12) (32)

Como recuerda Carbajal en su libro “Sobre la Enseñanza Activa”, en la década del 60 y comienzo de los 70 se hizo frecuente, incluso en nuestra Facultad de Medicina, la expresión “enseñanza activa” en contraposición al modelo anterior “enseñanza pasiva” que predominaba en los ámbitos docentes de la época. Hacía referencia a una nueva metódica docente que aspiraba a involucrar directamente al estudiante en su proceso de aprendizaje, ofreciéndole espacios para su iniciativa y manifestaciones personales y brindándole oportunidades para su propio desarrollo (41)

Este modelo de enseñanza requiere una participación activa y dinámica del estudiante quien desarrolla actitudes positivas hacia el estudio, la búsqueda de información, la crítica y autocrítica, el espíritu de colaboración y la toma de decisiones. Todo lo anterior le permitirá enfrentarse y adaptarse a las nuevas situaciones que se le presentarán en su práctica profesional. (47)

La función del docente deberá adecuarse a las etapas de formación educativa en que ésta se desarrolla (grado, postgrado y / o educación continua). En todas ellas su papel es el de promover y/o facilitar un aprendizaje significativo y críticamente reflexivo.

Facilitar es hacer posible determinado proceso, tarea o acción.

El facilitador es aquel que crea las condiciones para procesar un saber determinado utilizando técnicas adecuadas, es decir actuando como facilitador se constituye en un organizador y mediador del aprendizaje.

En ambos modelos de enseñanza, (pasiva y activa) el papel que le corresponde al docente es el de funcionar como nexo entre las fuentes del conocimiento y el estudiante. En la enseñanza activa el docente ha dejado de ser la persona que sólo enseña, para convertirse en el que posibilita la “mediación pedagógica”, es decir, que promueve y facilita el aprendizaje. Se reconoce que en todo proceso educativo aprenden ambos, docente y alumno, a través de un proceso de retroalimentación. (48)

El docente, en la enseñanza activa y como facilitador, puede estimular y promover algunos procesos primordiales para el aprendizaje tales como la búsqueda activa de información, el planteo de problemas para su resolución, poner en juego la creatividad (crear nuevas soluciones, nuevas formas de ver las cosas) y reflexionar para resolver un problema práctico o aplicar un saber a una nueva situación. Hay muchas formas de hacer activo el aprendizaje, a partir de problemas en lugar de verdades, tratando de enfocar el saber como soluciones transitorias, entendiendo que el conocimiento no es más que un sistema de construcciones orientado por intereses. (32)

Es esencial que el docente reconozca que el estudiante posee capacidades cognoscitivas, psicomotoras y afectivas potenciales que deben ser estimuladas. Es necesario que se le planteen una serie de actividades equilibradas, guiadas, supervisadas y asesoradas oportuna y adecuadamente para lograr que desarrolle integralmente las capacidades antedichas. De esta manera el estudiante deja de ser objeto de enseñanza para convertirse en sujeto de aprendizaje. (32)

Tendrá en cuenta varios aspectos que se ponen en juego durante el aprendizaje (psicológicos y emocionales entre otros), tanto a nivel individual como grupal.

Procurará un ambiente de respeto en el cual el adulto pueda expresarse, rescatar y compartir sus experiencias sin patrones autoritarios y en los cuales el fracaso no sea una amenaza. Influirá para que los errores que se cometan y la heterogeneidad de conocimientos y experiencias sean gestores de nuevos aprendizajes. (43)

Debe crear un ambiente favorable para el trabajo intelectual, promover la comunicación e interacción y estar capacitado para manejar las distintas contingencias que pueden suceder en una actividad educativa.

Dewey afirmaba que es tarea del docente generar entornos estimulantes para desarrollar y orientar la capacidad de actuar y conectar los conocimientos con los intereses de los alumnos. (11)

La motivación es el eje central que debe mantenerse a través de los cursos o actividades educativas

El trabajo del docente y la elaboración de materiales didácticos dirigidos a adultos deben conceptualizarse como agentes generadores de motivación positiva para el aprendizaje.

Según Novak y Gowin, los motivos intrínsecos o el deseo de aprender están vinculados al aprendizaje constructivo, a la búsqueda de significados y sentido de lo que hacen. (6)

El docente como facilitador del aprendizaje creará las condiciones para activar o para que emerjan las motivaciones. (32)

Deberá establecer relaciones interpersonales con los participantes con el fin de conocer sus características y experiencia. Será flexible y estará dispuesto a realizar cambios en su actividad cuando las circunstancias lo demanden. Fomentará el dialogo reflexivo y la intervención de todos los participantes en el mismo. Deberá considerar y respetar las diferencias y estilos de aprendizaje individuales promoviendo la transferencia de lo aprendido hacia la vida cotidiana de cada participante (39)

El docente comparte con sus alumnos no solo su saber y experiencia, sino también sus valores y actitudes; estos son un componente fundamental de su influencia educativa.

Inciden positivamente las estrategias pedagógicas que utilice, teniendo en cuenta la diversidad de sus alumnos (aptitudes y actitudes para el aprendizaje) y el contexto en que éste se realiza.

Promueve la reflexión, la imaginación, la creatividad y mantiene con ellos una relación horizontal, entendida como una relación entre iguales, de actitud proactiva, recíproca, compartida, de responsabilidades, de negociación y de compromiso hacia logros y resultados comunes. (48)

Para cumplir con su múltiple función el docente debe dominar los postulados andragógicos, teniendo en cuenta que el adulto aprende

fundamentalmente actuando, haciendo y mucho menos escuchando o mirando. De este modo seleccionará significativamente las estrategias y métodos más adecuados teniendo en cuenta las características de los participantes, sus conocimientos previos, intereses, necesidades, motivaciones, etc. Estas estrategias deben ser flexibles, interactivas, grupales, colaborativas y adaptadas a los retos de la educación del siglo XXI. (32) (48)

Además deberá formarse y perfeccionarse continuamente, no sólo en los conocimientos de su disciplina sino en las estrategias educativas andragógicas apropiadas. En la eficiencia de su labor inciden también factores extracurriculares (trayectoria del docente, contexto educativo, proyecto curricular en que se ubique, opciones pedagógicas que conozca o elija, condiciones institucionales); dominar solamente los contenidos de la asignatura no asegura una buena docencia. “El saber no es suficiente para enseñar”. (6).

En suma: en su calidad de docente, su función es insustituible debiendo desempeñar varios roles. No sólo es un transmisor de información o conocimiento sino que además debe ser un agente de sensibilización, facilitador, mediador, capacitador, agente de cambio, tutor, asesor, entre otros.

3.Capítulo.-

Aprendizaje del médico durante su actividad profesional

Somos pensamiento y acción, idealismo y realidad, moral y economía, ciencia y profesión. ¿Hasta dónde llegaremos?. No llegaremos nunca, porque llegar es detenerse, estaremos siempre en movimiento, porque siempre habrá ideales no alcanzados, hechos a crear, ideas a transformar en realidades.

Carlos María Fosalba

1. Introducción

La profesión médica ha asumido desde siempre, ante el individuo y la sociedad, el compromiso de mantener su competencia profesional. En la medida que el médico trabaja con seres humanos y opera sobre la salud y la enfermedad con recursos tanto beneficiosos como potencialmente perjudiciales, la Medicina es considerada, además de una carrera de servicio, una profesión de riesgo social.

Al elegirla el estudiante de Medicina, luego médico, se compromete a estudiar durante toda su vida profesional.

El cumplimiento de dicho compromiso, que comparte con los demás integrantes del equipo de salud, es cada vez más exigente, complejo y siempre ineludible; constituye la esencia del profesionalismo médico.

“El médico es un profesional cualificado por su formación y autorizado por la ley para la práctica de la Medicina. La esencia de este tipo de profesional es su capacidad para encontrar soluciones a problemas difíciles para los que no existen respuestas sencillas, así como su competencia para manejar con efectividad situaciones médicas en la que dos pacientes nunca son idénticos aunque presenten la misma enfermedad, esto es lo

que diferencia al profesional – que debe resolver problemas de carácter complejo habitualmente ambiguo mediante la aportación de soluciones claras – del técnico de alta calificación” (154)

“El compromiso con los valores que caracterizan a las profesiones se expresa por la adopción de un código de comportamiento consensuado formalmente a través de la relación con colegas, pacientes y la sociedad en general. Los valores claves son la actuación en el interés del paciente, la capacidad de respuesta frente a las necesidades sanitarias de la sociedad, el mantenimiento de estándares altos de excelencia en la práctica profesional y en la producción y transmisión de los conocimientos. Además del conocimiento y la competencia médica los profesionales de la Medicina deben poseer cualidades psicosociales y humanitarias como: solicitud, empatía, humildad y compasión, así como niveles elevados de responsabilidad social y de sensibilidad frente a la cultura y las creencias de las personas. Los elementos más importantes del profesionalismo son altruismo, responsabilidad, deber, excelencia, honor e integridad, y respeto por los demás...” (154)

Pardell enuncia una extensa serie de apreciaciones (cuya consulta recomendamos) acerca del profesionalismo hoy y la formación continua. El ejercicio de la profesión médica, que ha sufrido profundas modificaciones en los últimos tiempos, tiene sus fundamentos en el ideario que se denomina profesionalismo.

Según dicho ideario toda profesión se caracteriza por:

- Un cuerpo de conocimiento específico adquirido tras un largo período de formación universitaria y el control del mismo con capacidad formativa.
- Tener el control sobre la organización del trabajo profesional, basado en aquel conocimiento.
- Disponer de organizaciones profesionales reconocidas legalmente, con capacidad reguladora del acceso a la profesión y de todos los aspectos relacionados con la práctica de la misma.
- Poseer un código ético y tener la potestad exclusiva de aplicarlo.

La formación, capacitación y perfeccionamiento continuo constituyen uno de los fundamentos del ideario profesional intimamente relacionada con el compromiso del médico a mantenerse competente a lo largo de su vida. (166) (167)

En la actualidad el médico debe enfrentar grandes cambios entre los que se destacan los cambios demográficos y de los tipos de enfermedad, la introducción de nuevas tecnologías; el aumento del consumismo; la creciente autonomía de los pacientes que asumen el control sobre las decisiones y actividades que afectan su salud; el énfasis en la eficacia y la eficiencia y el cambio en los roles de los médicos.

Las próximas generaciones de médicos van a enfrentarse a un creciente volumen de literatura, a pacientes más demandantes, preocupaciones crecientes acerca de los costos médicos y la calidad en los resultados sobre la salud de los pacientes. (146)

Se reconoce que la educación médica curricular de grado y postgrado, aún con el mejor sistema pedagógico, no asegura una competencia profesional indefinida. Por lo tanto, la continuidad en su aprendizaje se hace imprescindible y explica la noción de *continuum* desde el ingreso a la carrera hasta el fin del ejercicio profesional, aceptado actualmente para la Educación Médica (EM).

Por otra parte, es evidente, que la adaptación oportuna y permanente a dichos cambios, no se logra en forma adecuada solamente a través de ajustes periódicos en los programas de grado y postgrado, siempre complejos y tardíos.

La respuesta a estos importantes aspectos necesitan ser encarados en la educación médica básica, ser redefinidos durante el postgrado y mantenidos o actualizados durante la educación médica continua. Según Towle es más difícil cambiar actitudes y modelos de pensamiento de los médicos que conseguirlo a través de la educación de los estudiantes desde el comienzo de la carrera. Considerando que los estudiantes están muy influenciados con los modelos de comportamiento de sus docentes, la educación en el pregrado no puede estar divorciada de la EMC. (146)

Debe destacarse además que se han dado importantes cambios en la relación del médico con la sociedad; ésta se ha vuelto mucho más exigente en sus demandas respecto a lo que considera un ejercicio profesional apropiado.

Existe un interés creciente en profundizar el conocimiento de los aspectos conceptuales y formales que caracterizan el aprendizaje en la tercera etapa de la educación médica. Se pretende lograr una correcta planificación de sus actividades para obtener el cumplimiento de su

objetivo fundamental que es mantener el buen desempeño profesional cuyo fin es mejorar la salud de la población a través de una atención médica de calidad.

En este sentido, el análisis sobre cuándo, cómo y dónde aprende el médico en actividad, es un punto de partida válido, no sólo para los propios médicos, sino también para todos los que, por uno u otro motivo, son responsables de asegurar a la sociedad la competencia de los profesionales que los asisten: Facultad de Medicina (FM) como organismo formador, Ministerio de Salud Pública (MSP) como organismo regulador, sociedades científicas y gremiales, instituciones asistenciales, etc.

El mantenimiento y la aplicación de la competencia profesional plantea problemas de solución compleja que varían de acuerdo al país o región de que se trate.

Las Facultades y Escuelas de Medicina aportan el marco académico y, a través de su estructura y funciones, forman los recursos humanos necesarios para liderar esta etapa.

En nuestro país el Ministerio de Salud Pública, como organismo regulador del sector salud, tiene un especial protagonismo en lo técnico (control de la actividad asistencial, evaluación de resultados), en lo organizativo y en lo económico, así como también en la intermediación de la cooperación de los organismos internacionales (OMS, OPS, etc.)

Las instituciones asistenciales públicas y privadas, gremiales y sociedades científicas desde sus distintos ámbitos y funciones, contribuyen en la definición de intereses, necesidades y condiciones laborales del profesional médico.

El Código de Ética Médica del Sindicato Médico del Uruguay en el Decálogo de la Profesión Médica, Art. 3, numeral 7, establece que el médico debe: “Mantenerse al día en los conocimientos que aseguren el mejor grado de competencia en su servicio específico a la sociedad “. (163)

En suma, este compromiso asumido por la profesión médica es un área de responsabilidades compartidas que ninguna de las instituciones antes mencionadas, por sí sola, puede asumir.

A nivel internacional las actividades de EMC se centran fundamentalmente en las sociedades científicas y los colegios médicos y el papel desempeñado por las facultades de Medicina y por el área académica en general, es escaso.

En nuestro país las actividades de EMC fueron lideradas primero por el Sindicato Médico del Uruguay (SMU) y luego por las sociedades científicas.

Ya en 1924 el Dr. Roberto Berro presentaba ante el gremio un concepto que hoy se encuentra entre los más importantes en materia de EMC y decía: *“es necesario apuntar al autoaprendizaje y el SMU debe fomentarlo: que quienes fuimos transitoriamente estudiantes seamos permanentemente estudiosos”*. (148)

En 1930 el Estatuto del SMU establece entre sus fines “el mejoramiento.... del ejercicio profesional y de la situación del médico y del estudiante de Medicina...”... “coadyuvar a la ampliación de la cultura general y del perfeccionamiento de la preparación técnica de los médicos.”... “contribuir al permanente estudio y perfeccionamiento de las estructuras de salud del país” (149)

En 1938 el Prof. Abel Chifflet, reflexionando sobre la creación de la División Científica del SMU propuso “la puesta al día de temas de interés práctico para el médico en general”. Se intentaba así “ampliar la Cátedra”, aspiración del Prof. Chifflet, aportándole medios y, a la vez, interactuando objetivamente en la selección de temas. Esta División creó la Biblioteca del SMU y promovió reuniones médicas periódicas, fundó la editorial científica y utilizó medios de educación a distancia: la audición radial dirigida, en particular, a los médicos del interior del país. (148)

En 1987, en una de las tradicionales reuniones conjuntas de la Academia Nacional de Medicina de Bs. As. y de la Academia Nacional de Medicina del Uruguay, el Prof. José M. Piñeyro, en una conferencia sobre EMC, desarrolla los más modernos conceptos sobre el tema. Enfatiza que “todos los médicos deben tener conciencia de los beneficios que aporta la EMC” y además que “esta motivación la debe tener el individuo desde el comienzo de su formación y es deber de los educadores inculcar esta medida para que los graduados la consideren moralmente obligatoria, como una condición que impone la ética médica”. (151)

El 21 de mayo de 1990, el Comité Ejecutivo del SMU designó su Comisión de Educación Médica Continua, con el cometido de “planear, ejecutar y evaluar los programas de EMC que considere adecuados, utilizando los medios de difusión que se disponen en el país o los que pudieran obtenerse por esfuerzos cooperativos, nacionales, regionales o internacionales”. (150)

En 1995, la Rev. Médica del Uruguay dedica su editorial a la Educación Médica Continua. En él la Profa. Dra. I. Gentile-Ramos desarrolla los conceptos enunciados en 1953 por la OMS como “el conjunto de experiencias que siguen a la formación inicial que permiten al trabajador de la salud mantener, aumentar y mejorar su competencia para que ésta sea pertinente al desarrollo de sus responsabilidades. Una educación médica continua debe responder a las necesidades de salud y ser congruente con los recursos de la comunidad y los planes para mejorarla””un proceso activo y permanente de enseñanza-aprendizaje, que se inicia al egresar de una escuela o facultad con el título habilitante, o bien después de terminar un adiestramiento adicional y que se prolonga durante todo el ejercicio profesional” (169)

La Ordenanza de la Escuela de Graduados de la Facultad de Medicina (EG-FM) del 11/5/93, aprobada durante la Dirección del Prof. Muzzio Marella, establece en su cap. I, Art. 1º, inc. 1.6 que la E. de Graduados debe participar activamente en la Educación Médica Continua (EMC).

La peculiaridad de la experiencia nacional, es que la Facultad de Medicina de la Universidad de la República, a través de su Escuela de Graduados, bajo la Dirección del Prof. Larre Borges impulsó firmemente esta línea de trabajo. En 1995 formó un Grupo de Trabajo Honorario liderado por el Prof. Dr. Dante Petruccelli y colaboradores, quienes asumieron la conducción de un proceso de cambios sin precedentes en esta actividad. (55)

En julio de ese año el Consejo de la FM aprobó la creación del Comité Honorario de EMC de la EG bajo la Dirección del Prof. Dr. D. Petruccelli e integrado por los Dres. B. Amoza y C. Bonilla; a partir de 1996 se integraron la Prof. Dra. Rosa Niski y la Prof. Dra. Elena Fosman; actuando como As. Ac. el Dr. Gilberto Ríos.

Este Comité trabajando con gran autonomía, elaboró una serie de documentos conceptuales recogidos en dos libros e inició la formación de recursos humanos en EMC, solicitó el asesoramiento técnico de diversas disciplinas universitarias (Sociología, Educación Médica, Psicología Médica) y procuró su propia formación. (152 – 153)

Asimismo lideró la gestación de un grupo de trabajo interinstitucional integrado por Facultad de Medicina, MSP, SMU, FEMI con la finalidad de

elaborar un anteproyecto de ley para la creación de un sistema nacional de Desarrollo Profesional Médico Continuo y dar los pasos necesarios a su transformación en ley; a los efectos se firmaron dos acuerdos marco (1999 – 2002). (174)

En 2007 se integra a este grupo la Academia Nacional de Medicina constituyéndose así el Grupo de Trabajo Interinstitucional Permanente (GTIP).

En 2001 el Consejo de la FM crea un Comité de Acreditación con la finalidad de establecer los requisitos para la acreditación de Instituciones Proveedoras de Actividades de EMC y de Actividades de EMC en el seno de la EG. Este Comité continúa en funciones en la actualidad y a lo largo de su desempeño ha participado en la realización de diez seminarios de EMC en el país, cursos internacionales y diversas actividades formativas en EMC. Sus integrantes participaron en congresos de educación médica difundiendo la experiencia nacional; con el mismo propósito publicaron diversos artículos en revistas internacionales. (55) (164)

Para un análisis más profundo del desarrollo de la EMC en nuestro medio y un avanzado encare de los problemas del profesionalismo hoy, sugerimos recurrir al conceptuoso artículo “El Aprendizaje Médico a lo Largo de su Ejercicio Profesional y el Problema del Profesionalismo” del Prof. D. Petruccelli y colaboradores publicado en los Cuadernos del CES del Sindicato Médico del Uruguay (164)

2. Definiciones

2.1 Educación Médica Continua

La tercera etapa de la formación médica, cuyo objetivo fundamental es el mantenimiento y desarrollo de la competencia profesional, tiene ciertas características que la distinguen de las anteriores, grado y postgrado, que se señalan en forma resumida:

- Es la más larga y más compleja, se extiende durante toda la vida profesional; no tiene plazos preestablecidos y no otorga títulos,
- Involucra un grupo numeroso y heterogéneo de profesionales en edad, experiencia y especialidades.-
- El aprendizaje, en esta etapa, es fundamentalmente autodirigido basado en las características del aprendizaje del adulto.

Esta tercera etapa ha recibido distintas denominaciones: Educación Médica Continua (EMC), Formación Médica Continua (FMC), Educación Médica Permanente (EMP)

En 1965 la UNESCO dirigió su atención a la Educación Médica Continua (EMC) y en un Consenso sobre Educación expresó:

“... la EMC es un proceso alimentado por la devoción de aprender, es una actividad que debe intentarse funcione bien sistematizada. En ella deben comprometerse el individuo y las instituciones educativas y de salud, pues sin la comunión de sus intereses no será posible realizarla. Es activa y permanente, debe tomar en cuenta la práctica diaria, la capacidad, las habilidades, el tipo de aprendizaje y la ética de quien la ejerce, todo con el fin de mantener en el médico su capacidad para resolver los problemas de salud que le presenta el ser humano” (73)

La definición de EMC que propuso el Comité de Expertos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en 1973, decía que “la EMC es aquella formación que un médico recibe después de finalizar su instrucción médica básica...”. Se trata pues de una formación dirigida a “*mejorar su competencia médica profesional sin vistas a obtener un nuevo título o diploma*”. “Es una necesidad individual, institucional y social que tiene como propósito fundamental la superación de la obsolescencia de los conocimientos del profesional en ejercicio; lleva implícita la continuidad en la adquisición de conocimientos a través de una práctica organizada y sistemática y tiene fundamentos, métodos, técnicas y procedimientos específicos. Se incorporan así los nuevos conocimientos y habilidades derivados de los avances científicos y tecnológicos y se lucha contra el olvido” (73)

A. Mejía (1990) agrega conceptos importantes y más actuales sobre la EMC que define como: “el conjunto de experiencias que siguen a la formación inicial y que permite al trabajador de la salud mantener, aumentar y mejorar su competencia, para que ésta sea pertinente al desarrollo de sus responsabilidades; una EMC pertinente debe responder a las necesidades de salud y ser congruente con los recursos de la comunidad y los planes para mejorarla”. Ya entonces Mejía incluía en el concepto de EMC elementos que a posteriori se integrarían en el de desarrollo profesional continuo y consideraba los términos educación continua y educación permanente como sinónimos (59).

Según Ricas (1994) la EMC “engloba aquellas actividades de aprendizaje que ocurren después de la graduación de programas formales,

con finalidades restringidas de actualización (adquisición de nueva información), que generalmente son actividades de duración definida y ocurren a través de metodologías tradicionales”.... “.....conjunto de alternativas educativas centrada en el desarrollo de grupos de profesionales, sea a través de cursos y actividades de carácter complementario y sistematizado o de publicación y disseminación de temas específicos de un determinado campo de conocimiento”. (55)

Davini (1995) atribuye a la Educación Médica Continua, de tradicional desarrollo en el sector salud, las siguientes características:

- Continuidad del modelo escolar o académico, centrada en la actualización de conocimientos, en ambientes áulicos, generalmente disciplinar, basada en la transmisión de conocimientos.
- Continuidad de la lógica de los conocimientos universitarios: la práctica está al final o después de la adquisición de los conocimientos, generando un distanciamiento entre el conocimiento y la puesta en práctica del mismo.
- Como estrategia es discontinua, dada en cursos periódicos sin secuencia constante; dirigida predominantemente al personal médico; con menor énfasis alcanzó al personal de enfermería.
- Centrada en cada categoría profesional, la perspectiva de equipo estuvo casi ausente.

En 1999, Ma. Paz Echevarriarza, representante de UNESCO en nuestro país, en el 3er. Seminario de EMC de la EG-FM enmarcó esta etapa específica de la educación médica en el más amplio concepto de aprendizaje a lo largo de toda la vida. (lifelong learning) que este organismo internacional acuñó y, a posteriori, difundió ampliamente en todo el mundo. La educación permanente debe entenderse como una estrategia para el estudio durante toda la vida. (153)

Pardell (2002) agrega que la formación médica continua tradicional tomó sus postulados esenciales de las teorías académicas sobre el aprendizaje del adulto pero no tuvo en cuenta el componente adicional de la práctica profesional y su influencia sobre el aprendizaje (57)

Las actividades de EMC tienen, en general, una metodología tradicional centrada en el docente y se realizan en forma periódica con finalidades de actualización de conocimientos.

2.2 Educación Médica Permanente

La Educación Médica Permanente aparece en buena parte de la bibliografía como un término con definiciones controversiales que van desde la alfabetización de adultos, pasando por la capacitación profesional, hasta la actualización profesional y el estudio – trabajo. (88)

Algunos autores intentan precisar el alcance de los términos educación médica continua y educación médica permanente. Sin embargo es necesario señalar que ambos términos son utilizados indistintamente y con diversas acepciones por numerosos autores en una amplia gama de escritos y documentos. Estos van introduciéndose insensiblemente en (y, a veces, confundiéndose con) el concepto de educación permanente en salud, sobre el que volveremos más adelante. (74) (88) (96) (134) (171)

La Universidad de la República establece en la Ordenanza de Actividades de Educación Permanente aprobada el 30.05.00, referida a todas las carreras que se dictan en ella, que “se entiende por Educación Permanente las actividades organizadas con la finalidad de lograr un proceso de formación continua que permita enfrentar los cambios en las prácticas profesionales e incorporar los avances registrados en cada disciplina”. (133)

Si bien los términos “continuo” y “permanente” tienen significados similares, el uso del término “continuo” referido a la educación médica alude a actividades de actualización realizadas en forma discontinua y periódica; en cambio el término “permanente” en ese campo, alude a lo que el médico hace ininterrumpidamente para mantener su competencia, acercándose más al concepto de desarrollo profesional continuo. (94)

Como tantas veces sucede, los cambios semánticos reflejan los cambios socioculturales que, en este caso, están aconteciendo en el campo de la salud.

A partir de los años 80 en que la Organización Panamericana de la Salud (OPS) promueve la Educación Permanente en Salud se establecen las diferencias entre Educación Médica Continua, la Educación (Médica) Permanente y la Educación Permanente en Salud. Esta última “es una propuesta teórica y metodológica para el abordaje estratégico de la reestructuración de los servicios” “para reorientar la educación de los trabajadores de la salud, como un proceso permanente, de naturaleza participativa, en el cual el aprendizaje se produce alrededor de un eje central constituido por el trabajo habitual de los servicios”.- (90)

2.3 Desarrollo Profesional (Médico) Continuo

Últimamente se ha generalizado el uso del término “Desarrollo Profesional Médico Continuo” (DPMC) para incluir *todo* lo que hace el médico con la finalidad de mantener su competencia profesional; (en inglés Continuing Professional Development of Physicians) (12)

El DPMC involucra todos los recursos que utiliza el médico, teniendo en cuenta sus necesidades (formación en el lugar de trabajo, consultas con colegas, lecturas, asistencia a ateneos, cursos de actualización, actividades on line, nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs), etc.) para mantener la actualización de sus conocimientos y/o su competencia profesional.

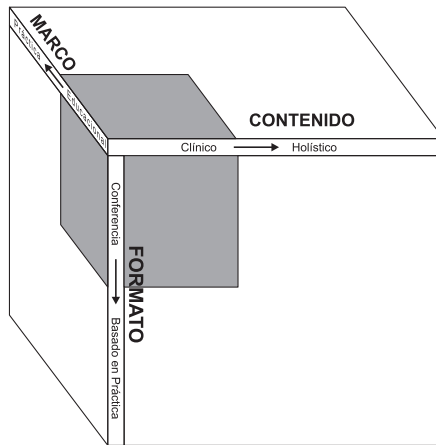
Las principales características del DPMC son las siguientes:

1) Comprende **temas** más amplios que los clásicos de la medicina práctica tales como: gestión, bioética, relación médico paciente, medicina basada en la evidencia, malpraxis, entre otros.

2) Los **formatos** pueden ser variados comprendiendo no sólo las conferencias y cursos tradicionales, los materiales impresos, sino también otras estrategias de aprendizaje: actividades participativas (talleres, pequeños grupos, juego de roles, etc.) auditorias, guías, recordatorios, entre otros.

3) El **lugar** y el **ambiente** del aprendizaje se trasladan desde la común sala de conferencias a los lugares donde se realiza la práctica médica o lo más cercano a ella.

4) Se basa en los **conceptos y atributos del aprendizaje del adulto** que es autodirigido, basado en sus necesidades educativas, y ligado a la experiencia (51)



El cubo en su totalidad representa el DPMC, en tanto que la superficie gris corresponde a la EMC. (12)

Para la Asociación Médica Mundial, el Desarrollo Profesional Continuo (del Médico) se define como:

El conjunto de actividades educacionales destinadas a mantener, adquirir o aumentar los conocimientos, la experiencia y el rendimiento profesional y a optimizar las relaciones que el médico utiliza para prestar servicios a los pacientes, al público o a la profesión. (3)

En el año 2002 la World Federation of Medical Education, en el documento en que establece los estándares globales para la mejora de la calidad en DPMC de los médicos afirma que éste "... incluye todas las actividades que los médicos llevan a cabo, bien formal o informalmente, para mantener, poner al día, desarrollar y mejorar su conocimiento, sus habilidades y actitudes en respuesta a las necesidades de sus pacientes. Los médicos son autónomos e independientes, actúan en el mejor de los intereses para los pacientes sin influencias externas indebidas. Suscribirse al DPC no es solo una obligación profesional sino también un prerrequisito para mejorar la calidad de la atención sanitaria. La motivación más grande para el aprendizaje profesional continuado a lo largo de la vida debería ser el deseo de mantener la calidad profesional". (60).

En nuestro medio, el Comité Honorario de DPMC de la E. de Graduados de la F. de Medicina ha desarrollado un marco conceptual, partiendo de los conceptos de EMC y EMP, hasta adoptar el de DPMC.

El término desarrollo destaca adecuadamente el carácter de formación continua durante el ejercicio profesional que engloba todas las formas de aprendizaje en esta etapa. (55)

Luego de considerar las distintas definiciones de esta tercera etapa de la EM, referidas al mantenimiento de la competencia y el logro del mejor desempeño en beneficio de los pacientes, es pertinente detenerse en los conceptos de *competencia y desempeño*.

2.4 Competencia y desempeño

Desde la perspectiva de la Universidad de la República (UdelaR) la competencia es la capacidad de movilizar diversos recursos cognitivos para enfrentar determinado tipo de situaciones. Ser competente significa poseer la capacidad de responder adecuadamente a situaciones variables e imprevisibles. (54)

Según el Glosario de Términos de Educación Médica la competencia es "...la capacidad para integrar los conocimientos, las habilidades y el nivel de juicio profesional, es decir, el modelo genérico de competencia no puede ser observado directamente y sólo se puede inferir a partir de la actuación o "performance". (154)

Según Schön y Moore la competencia profesional consiste en la aplicación de teorías y técnicas derivadas de la investigación sistemática, preferentemente científica, con el fin de solucionar los problemas de la práctica. Comprende el conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes orientadas a un correcto y adecuado desempeño profesional. (15) (127)

Según Martínez Carretero es un proceso dinámico y longitudinal en el tiempo por el cual una persona utiliza los conocimientos, habilidades, actitudes y buen juicio asociados a su profesión, con la finalidad de poder desarrollarla en forma eficaz en todas las situaciones que correspondan a su campo de práctica. (139)

En el caso del médico, la *competencia* profesional implica un correcto *desempeño* con el fin de dar respuesta a las necesidades del paciente. Sin embargo en la actualidad la mayor parte de los actos médicos están relacionados con problemas para los que no existen respuestas claras ni soluciones únicas; en esta situación el médico experimentado

utiliza su intelecto para buscar la solución entre una amplia gama de opciones de manera que, en algunos casos, la solución a la que se arriba es completamente nueva. Por tanto la competencia en sí misma es un requisito previo para el contexto clínico real y no siempre se correlaciona bien con la actuación en la práctica. (154) (165)

Para que la competencia sea aplicada exitosamente son imprescindibles ciertos atributos y factores dentro de los cuales se destacan:

1) los que le corresponden al propio médico tales como el conocimiento y destrezas necesarios, actitudes adecuadas, creatividad, flexibilidad, etc.

2) otros factores, que no dependen del médico sino del contexto, tales como las políticas de salud, los entornos asistenciales, las condiciones laborales en las que éste trabaja, entre otras. (Puede mencionarse como ejemplo de estas últimas, el pasaje de la condición de médico independiente a médico asalariado en instituciones complejas, así como en algunos países, el multiempleo). Fox incluye además en esta categoría las condiciones del paciente. (75)

Actuación o desempeño (“performance”) indica lo que una persona realmente hace en una situación real de la vida.

En suma: **competencia** es lo que el médico es capaz de hacer y **desempeño**, (“performance” o actuación) es lo que el médico realmente hace en su encuentro con el paciente. Implica madurez profesional y facilidad para tomar decisiones difíciles. (154)

2.5 Aplicación del conocimiento a la práctica.

“Knowledge Translation”

La creación de un nuevo conocimiento, no lleva a su incorporación e implementación amplia y rápida; por lo tanto no tiene impacto sobre los resultados en la mejora de la salud de la población asistida, meta final del mantenimiento de la competencia y desempeño profesionales.

Davis y col. subrayan la importancia de la aplicación de los conocimientos teóricos a la práctica, utilizando el término “*knowledge translation*” para referirse a cómo éstos se aplican en la práctica diaria. (137,138)

Implica una perspectiva más amplia enfocando su atención sobre los resultados, más que sobre los medios para alcanzarla(12)

Se refiere al “intercambio, síntesis y éticamente sólida aplicación del conocimiento con el fin de acelerar la captación de los beneficios de la investigación...” (138)

Este concepto de transferencia de conocimientos se refiere también a la disminución de la brecha que existe entre la investigación clínica y su aplicación en la práctica; entre lo que se sabe y lo que se hace, salvando así las barreras que existen para la utilización de lo aprendido en la práctica. Es por lo tanto, parte fundamental del proceso de aprendizaje del médico. (61)

Según Van Harrison, en su enfoque basado en la Teoría de Sistemas, intervienen varios factores que inciden en producir el traslado del conocimiento desde su adquisición a su aplicación en la práctica; estos son, además del aprendizaje del médico, los sistemas de información, educativos, implementación y regulación de la práctica profesional.

No existe un sistema único para lograr los cambios; varios tipos de sistemas son parte de un proceso general o de un proceso más amplio, a través del cual el médico aplica en la práctica sus conocimientos. (135)

3. Estrategias de aprendizaje que utiliza el médico para mantener su competencia y mejorar su desempeño.

El aprendizaje del médico comienza cuando éste toma conciencia de la necesidad de aprender y finaliza cuando aplica los nuevos conocimientos y/o destrezas en su práctica.

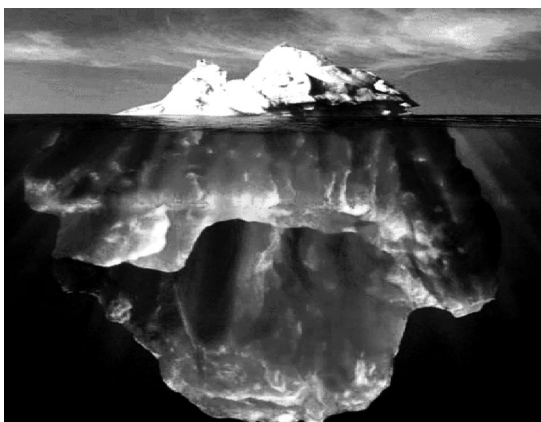
Generalmente, es el propio médico quien dirige y selecciona los recursos que utilizará con el fin de mantener su competencia y mejorar su desempeño.

El médico toma conciencia de sus necesidades de aprendizaje en general en dos circunstancias:

1) A partir de problemas puntuales surgidos en su práctica, cuando se le presenta un paciente con un problema total o parcialmente desconocido; éstos son los llamados “problemas específicos” por Slotnick (64). En cuyo caso y dependiendo de la urgencia de la situación, recurre a una búsqueda más o menos inmediata de la respuesta, a través de consulta con colegas, lecturas, etc. Estas actividades, denominadas “informales”, son las que utiliza el médico con mayor frecuencia en el ámbito de su práctica.

2) A partir de la necesidad de actualizar sus conocimientos sobre determinados temas, adquirir nuevas habilidades y actitudes, o fortalecer las que ya tenía; son los llamados “problemas generales” por Slotnick. En este caso, además de lo anterior, asistirá a conferencias, cursos, congresos, etc. sobre el tema que le preocupa. Estas actividades llamadas “formales” representan sólo una pequeña parte (comparable a la punta de un iceberg) de todas las instancias de aprendizaje que utiliza el médico durante su actividad profesional. Durante ellas, si son participativas, éste podrá establecer un diálogo con colegas y expertos que le proporcionan el contexto social imprescindible para estimular la reflexión crítica que, junto al intercambio de experiencias, promueven un aprendizaje significativo (se aprende con otros y de otros).

Según Martenson, los estudios realizados sobre cómo los médicos determinan su aprendizaje y cambian su actuación profesional, ponen de manifiesto que las actividades informales representan entre el 80 y 90 %, mientras que sólo el 10 o 20 % restante corresponde a las actividades formales o regladas. (71)



Para comprender el “cómo” aprende el médico es necesario prestar atención a su proceso de aprendizaje.

Si bien distintos autores describen distintas etapas de aprendizaje, esto no significa que ellas se cumplan de manera lineal, sino que el aprendizaje en si es un proceso muy complejo, dinámico, con interacciones en y entre las propias etapas y, además, se produce en un contexto social igualmente complejo que influye sobre él.

Así, para Fox las etapas son tres: determinar necesidades, desarrollar las competencias, implementar nuevas destrezas (67)

Slotnick agrega a éstas una etapa inicial de exploración o “scanning”. (65)

J. Moon, en un conceptual trabajo acerca de la profundidad y el significado del aprendizaje describe 5 etapas para éste: 1) Percibir o “darse cuenta”; 2) Dar sentido; 3) Atribuir significado; 4) Trabajar con el significado y 5) Aprendizaje transformador. (124)

Moore propone también un modelo de 5 etapas que sintetizan los estadios identificados en los numerosos estudios revisados. (66)

Etapa 1: *Reconocimiento de la necesidad de aprender.*

El médico percibe que hay algo en su práctica que lo inquieta. El término exploración (“scanning”) describe el análisis que el médico hace de su práctica, a veces en forma conciente, otras subconsciente, que resulta en una insatisfacción con algún aspecto de la misma. Esta exploración puede ser pasiva (involuntaria), cuando el médico es sorprendido en su práctica; o puede ser activa cuando él se involucra en la exploración de áreas en las que se sabe poco conocedor. Los términos “reflexión en la acción” y “reflexión sobre la acción” (ver Schön) describen el primero lo que el médico percibe durante su actividad y el segundo lo que el médico hace a continuación de tomar conciencia de que algo no está bien en el manejo de sus pacientes o que puede haber una forma mejor de hacerlo.

Como resultado de esta reflexión el médico se da cuenta de la diferencia existente entre “lo que debería ser” y “lo que es” (lo que los psicólogos llaman “disonancia cognitiva”). Esto puede referirse tanto a su desempeño como a los resultados terapéuticos sobre la salud del paciente. Este es el momento de la máxima oportunidad educativa. La fuerza o persistencia de esta sensación de incomodidad determinará el pasaje a la etapa siguiente.

Etapa 2: *Búsqueda de fuentes de aprendizaje*

Para que el impulso de aprender generado en la etapa anterior se concrete en la búsqueda de recursos educativos se requiere del concurso de otros elementos y factores tales como: actitud positiva del médico acerca del aprendizaje (de origen no coercitivo); relevancia de la actividad educativa para sus necesidades; más oportunidades que barreras para participar en ellas; posibilidad razonable de alcanzar el aprendizaje buscado; existencia

de información útil a su criterio; accesibilidad de la misma, pertinencia para resolver el problema dado, entre otras. En esta etapa el médico se prepara para concretar un cambio.

Etapa 3: *Involucramiento en distintos tipos de aprendizaje.*

Estos pueden ser: informales o no planificados (lectura, consulta con colegas, asistencia a reuniones científicas, etc.) y formales o planificadas como actividades de EMC.

Etapa 4: *Prueba o ensayo de los conocimientos o destrezas aprendidos*, aplicándolos a su práctica hasta que se siente seguro y con confianza en su utilización. Muchas veces será necesario el comentario con sus colegas para aumentar su confianza. Paulatinamente se familiarizará con sus nuevas adquisiciones, pasando sus dudas a ser secundarias.

Es probable que en esta etapa se le planteen diversos problemas, entre ellos los éticos, antes de aplicar los nuevos conocimientos o destrezas. Estos serán resueltos gradualmente con la experiencia acumulada en un ejercicio prudente.

Etapa 5: *Incorporación de lo aprendido* en forma tal que su aplicación sea automática y lo haga de rutina en el manejo de sus pacientes. Muchas veces tendrá que implementar cambios en su ámbito de trabajo así como entrenar al resto de su equipo para poder aplicar lo aprendido.

Moore basó esta propuesta en una importante revisión interpretativa de siete estudios basados en la evidencia sobre cómo aprenden los médicos y cinco estudios de cómo lo hace la población general, con el fin de establecer de qué manera el médico utiliza el aprendizaje.

Esta revisión destaca el hecho de que el médico se involucra simultáneamente en varios tipos diferentes de aprendizaje (lecturas sistemáticas, consulta con colegas, aprendizaje autodirigido en el trabajo, cursos formales de EMC: etc.). (66)

Este proceso de aprendizaje es siempre único e individual para cada médico; los que tienen menos experiencia recurren más a los cursos formales que los médicos de mayor experiencia quienes son más autónomos.

4. Modalidades educativas

Como ya fuera dicho el médico se involucra simultáneamente en varios **tipos de actividades** destinadas a mantener su competencia y mejorar su desempeño; estas varían de acuerdo a su experiencia y a sus necesidades de aprendizaje: **informales**, que constituyen la mayoría, tales como lecturas sistemáticas, aprendizaje en la práctica, consulta con colegas; **formales**, como cursos, congresos, jornadas, etc.

Todas estas instancias configuran una red que es única e individual, seleccionada por cada médico quien las utilizará durante toda su vida profesional. Tanto las informales como las formales pueden ser presenciales o a distancia.

4.1 Actividades informales

Dentro de las actividades informales se destacan:

Lectura y búsqueda bibliográfica

La práctica de la medicina sin la lectura es impensable ya que ésta es extensamente utilizada en la búsqueda de la información para resolver los problemas clínicos. Actualmente las computadoras forman parte del equipamiento del consultorio médico lo que permite que éste encuentre la información necesaria en el momento preciso para resolver los problemas clínicos. Esto es equivalente a la lectura de revistas, libros o notas que el médico haya tomado.

Dada la profusión de la información que facilitan las nuevas tecnologías, es imprescindible que el médico se capacite para realizar la búsqueda y el análisis de esta información con espíritu crítico y utilice en su práctica la mejor evidencia disponible. Corroborando lo anterior, Ely J. W. y col. aconsejan al médico realizar una base de datos conteniendo los problemas que se le han presentado con mayor frecuencia completada con las respuestas sencillas y las citas bibliográficas que apoyen las mismas. A esta base de datos podrá recurrir fácilmente frente a próximos problemas. (84)

Actualmente, respondiendo al incremento exponencial de las publicaciones científicas, se dispone de bases de datos actualizadas por equipo de expertos de instituciones internacionales dedicadas a realizar revisiones sistemáticas de esas publicaciones.⁵

⁵ COCHRANE: organización internacional formada en 1993. Su objetivo es ayudar a los médicos a estar bien informados, para tomar decisiones por medio de preparación, mantenimiento y difusión de revisiones sistemáticas. (175)

La consulta con colegas

La concurrencia a ateneos o visitas de sala etc., que permiten el diálogo y el intercambio de experiencias, tienen como ventaja la participación y la reflexión consiguiente. Estas actividades, si bien son difíciles de evaluar, pueden ser incluidas en un portafolio personal si las circunstancias lo requieren.-

La consulta con colegas es de tal importancia que la World Federation of Medical Education (WFME) establece en uno de sus estándares básicos para la mejora de la calidad de la educación (ítem 6.3 Interacción con colegas) “ *el DPC debe incluir experiencias en colaboración con los colegas y otros profesionales sanitarios*”; y en el estándar de desarrollo de la calidad correspondiente: (los médicos) “*deberían adherirse a redes educativas*”, *entendiendo como tales “reuniones con colegas e intercambio de información por internet, discusiones y asesoramiento”*. (60)

Estas fuentes son las de más fácil acceso y más rápida respuesta.

4.2 Actividades formales

Como ya fuera mencionado, para resolver los **problemas generales** el médico acude a fuentes de aprendizaje que requieren cierta planificación es decir, más estructuradas o formales: conferencias, cursos, reuniones de sociedades científicas, congresos, etc.

Destacamos nuevamente que éstas representan sólo el 10 o 20% de todas las estrategias que desarrolla el médico para mantener su competencia profesional. La mayor parte de las actividades de EMC se inscriben en este marco.

Pueden ser estas **presenciales** (coinciden físicamente los participantes y los docentes), **a distancia** y/o **mixtas**.

La gama de actividades formales presenciales es amplia en cuanto a su **duración, estructura, número, posibilidades de participación e impacto en la conducta**.

Su **duración** es variable en el tiempo; abarca desde una actividad aislada como las clásicas conferencias hasta actividades más complejas (cursos, seminarios, etc.) que pueden durar varios días y/o ser secuenciales.

Su **estructura** también puede ser variable, pudiendo adoptar la forma de conferencias, cursos (cortos o extensos), talleres, trabajos grupales, congresos, pasantías, etc.

El **grado de participación e interacción** posibles difieren según el tipo de actividad y el número de participantes; en las conferencias tradicionales el grado de interacción es escaso, en cambio el trabajo en pequeños grupos facilita una amplia participación.

Vimos que la estructura de las actividades puede ser diversa dependiendo no solo de los objetivos, sino también del **número** de participantes, etc. Las actividades pueden estar dirigidas a pequeños grupos, a grandes grupos (más de 12 personas) o a ambos. En ese caso se combinan actividades teóricas con el grupo grande y prácticas en pequeños grupos.

Es de suma importancia señalar que el **impacto en la conducta** del médico estará condicionado a los espacios de reflexión y participación que se incluyan durante cada actividad.

Nos detendremos específicamente en las actividades grupales dada su capacidad formativa para el aprendizaje y su impacto en la conducta del médico.

El grupo como actividad formal interactiva y su potencialidad para producir cambios en la conducta.

Conceptos generales.

La palabra “grupo”, comienza a utilizarse en el siglo XIII, en el ámbito de las bellas artes, para designar conjuntos de personas relacionadas que aparecían en las pinturas y esculturas. De allí, se extiende a su uso literario (Molière 1669) y luego es utilizado en el lenguaje corriente para designar una reunión de elementos, ya sea de seres vivientes u objetos. Palabras análogas se utilizan en alemán (gruppe), en inglés (group) y en español (grupo).

El origen de las palabras nos orienta al significado latente de las mismas. Los lingüistas lo relacionan con la palabra provenzal “grop” que significa nudo y con otra de origen alemán “kruppa” que significa mesa redonda. La etimología, entonces, nos proporciona dos ideas que nos aproximan o sugieren algunas de las características que intrínsecamente le asignamos a la palabra. El concepto de “nudo” pone de relieve el grado de cohesión entre los miembros y lo “redondo” se refiere a la reunión, o sugiere un círculo de personas. Incluso algunos lo relacionan con la “mesa redonda” de la tradición celta, en que todos los caballeros debían estar en primera fila y a la misma distancia de Dios (noción de igualdad). (81)

Desde la segunda mitad del Siglo XIX, específicamente en las dos últimas décadas, (años 1880 y 1890) la didáctica viene insistiendo en la “enseñanza por equipos” y otros métodos que apelan al aprendizaje colectivo con fines de educación social. Todos estos sistemas significaron en su momento un importante adelanto frente a los métodos de la enseñanza tradicional, centrados en el individuo y en el maestro. A pesar de estos primeros intentos y otros realizados, en las dos primeras décadas del Siglo XX (1910-20) se produce un estancamiento en la denominada didáctica grupal.

En ese período predominaron, en lo educativo, tendencias que exaltaban al individuo y los métodos de enseñanza individualizada.

Sin embargo, a nivel sociopolítico se produjeron grandes cambios que influyeron en la gestación de nuevas teorías, que involucraron también el campo educativo.

Freud publica en 1921 *Psicología de las Masas y Análisis del Yo* donde aporta los fundamentos de la teoría psicoanalítica para la interpretación de los fenómenos socio-psicológicos, entre ellos, la esencia de las relaciones grupales y la naturaleza de la dinámica grupal. Su observación inicial fue que los seres humanos, al incluirse en multitudes, modifican su conducta, volviéndose ésta menos intelectual y más emocional (y aún apasionada y violenta) no sólo en las masas espontáneas sino también en las masas organizadas que componen las diversas instituciones sociales como el ejército y la iglesia. (155)

En 1947 K. Lewin, psicólogo alemán radicado en EEUU, comienza a estudiar la dinámica de los pequeños grupos dando lugar a la creación de los grupos de entrenamiento (Grupos T) en el National Training Laboratories de Massachussets cuya práctica se extendió ampliamente en el mundo occidental aplicándose tanto al campo del trabajo como de la salud. (78) (80)

Durante la segunda mitad del Siglo XX, con la extensión, entre otras, de las perspectivas conductista, marxista, y psicoanalítica, se produjo el desarrollo de teorías sobre el aprendizaje que destacaron la importancia del componente social en la educación y que aportaron sustentos teóricos imprescindibles para la gestación de prácticas educativas grupales.

En nuestra región, particularmente en Argentina, existió gran interés y preocupación por la dinámica de grupos y especialmente por la aplicación de sus técnicas al campo de la educación.

Distintos autores han abordado el tema; entre ellos Cirigliano y Villaverde, en la década del 60, planteando la situación de transición generadora de conflictos entre las concepciones tradicional y moderna de la educación. Conciben ambos modelos como distintos pero no excluyentes, naciendo los conflictos de la etapa transicional del problema. (80)

En el concepto tradicional el hombre era considerado como un “animal inteligente”, mientras que en el concepto moderno se considera al hombre como un organismo inteligente en un medio social. “La fuerza o potencia del grupo, su dinamis, puede traducirse en fuerza educadora o modeladora, y por lo tanto no sólo puede usarse sino que no debe desperdiciarse en la acción educativa”. Señalan que Dewey, ya en la segunda década del siglo XX, había afirmado en “Democracia y Educación” que no se educa directamente sino que siempre se educa indirectamente a través del medio ambiente (80) ⁶

En la misma década, José Bleger, psicoanalista argentino, aportó elaboraciones teóricas para la comprensión de la dinámica de los grupos operativos aplicados a la formación. Desarrolló un intenso intercambio con psicoanalistas y docentes de nuestro país que trabajaron en la construcción del Plan de Estudios de la Facultad de Medicina de la U. de la R.

Actualmente las teorías psicológicas aportan un cuerpo de conocimientos técnicos y metodológicos que definen las leyes y regularidades que rigen el comportamiento de los grupos humanos y su influencia sobre el individuo, derivándose de ello un conjunto de técnicas grupales dirigidas a elevar la eficiencia del trabajo grupal y propiciar su desarrollo. (86)

El **concepto de grupo** es uno de los conceptos centrales y básicos de los estudios sociológicos y psicológicos.

Desde el punto de vista social, comprende una unidad especial compuesta por individuos vinculados por esquemas semejantes de conducta o por intereses comunes.

Desde el punto de vista psicológico, su importancia radica en el descubrimiento de su influencia sobre la conducta del individuo. Pichon Rivière ha desarrollado ampliamente este aspecto integrando aportes psicoanalíticos, marxistas y sociales.(53)

⁶ Recomendamos la lectura del artículo de Cirigliano y Villaverde disponible en http://mail.udgvirtual.udg.mx/biblioteca/bitstream/20050101/923/1/El_grupo_como_poder_educador.pdf

Según este autor “El grupo es un conjunto restringido de personas ligadas entre sí por constantes de tiempo y espacio, y por su mutua representación interna, que se propone de forma explícita o implícita una tarea que constituye su finalidad”. Para él la esencia del grupo está constituida por las relaciones emocionales que se establecen entre sus miembros. (83)

Olmsted y Homans (citados por Cirigliano) enfatizan otros aspectos. Para el primero “un grupo será definido como una pluralidad de individuos que se hallan en contacto los unos con los otros, que tienen en cuenta la existencia los unos de los otros y que tienen conciencia de un cierto elemento común de importancia”. Homans entiende por grupo cierta cantidad de personas que se comunican a menudo entre sí, durante cierto tiempo, y que son lo suficientemente pocas para que cada una de ellas pueda comunicarse con todas las demás, no en forma indirecta, a través de otras personas, sino cara a cara”. (80)

Los términos “grupo” y “equipo” se confunden con frecuencia; es pertinente distinguirlos.

Grupo se refiere a un conjunto de personas que explicitan un objetivo común, que parte de una cierta simetría en términos de poder, funcionalidad y jerarquía de cada miembro dentro de él. Su éxito se mide por sus resultados finales; un jurado puede ser un ejemplo de un grupo en acción. Formar un grupo puede ser una tarea relativamente fácil.

Los grupos pueden ser de diferente tipo, pero los más pertinentes al tema que tratamos, por su articulación con el trabajo, son los grupos centrados en la tarea: comparten un objetivo común, reconocen una tarea común que, en este caso, es el aprendizaje.

La idea de equipo, refiere más a la especialización de tareas, más frecuente en los ámbitos institucionales en los que cada uno aporta al conjunto desde su especificidad.- Las imágenes de equipos deportivos u orquestas, son con frecuencia analogías utilizadas para explicar este concepto, y para motivar equipos de trabajo valorando los aportes individuales a un resultado de conjunto. Los miembros del equipo deben ser seleccionados por sus habilidades complementarias; cada miembro tiene un propósito y una función por lo que el éxito conjunto depende de la dinámica funcional interpersonal. Construir un equipo puede llevar mucho tiempo y ser una ardua tarea. (168)

El grupo como unidad dinámica.

Las fuerzas que actúan en cada grupo a lo largo de su existencia y que lo hacen comportar en la forma como se comporta constituyen la **dinámica del grupo**. Estas fuerzas, el movimiento, acción, cambio, interacción, transformación etc., constituyen su aspecto dinámico y se distingue de los aspectos estáticos tales como el ambiente físico, el nombre, la finalidad, su constitución, etc.

La interacción de estas fuerzas y sus efectos resultantes constituyen la dinámica del grupo; campo de estudio, rama de las ciencias sociales que se dedica a aplicar métodos científicos para determinar por qué los grupos se comportan de la forma en que lo hacen (Knowles). Como disciplina estudia las fuerzas que afectan la conducta del grupo, analizándola como un todo con forma propia (gestalt). Del conocimiento del todo de esa estructura (campo) surgirá el conocimiento y la comprensión de cada uno de sus aspectos particulares.

En distintas publicaciones pueden encontrarse expresiones tales como “psicología de grupo”, “relaciones humanas”, “proceso de grupo”, que, lamentablemente, no expresan el concepto en un sentido exacto perdiéndose gran parte de los significados señalados anteriormente.

La interacción grupal produce distintos efectos que permiten distinguir diversos tipos de grupos.

Efecto terapéutico o de ayuda. Los grupos brindan a sus integrantes la oportunidad de desarrollar o potenciar sus capacidades y de superar problemas personales, por el solo hecho de compartir una situación con otros, cuando las condiciones del grupo son positivas.

Efecto psicoterapéutico: Los grupos pueden curar, es el campo de trabajo en que los psicoterapeutas aplican técnicas específicas.

Efecto educativo. Los grupos pueden ser empleados con el fin expreso de aprender: coinciden aquí el fin y el efecto; su dinámica se encauzará directamente a producir aprendizajes de diversa índole entre sus miembros.

Visto desde esta perspectiva las técnicas de dinámica de grupos son un instrumento valioso e importante para el educador lo que plantea la exigencia de que éste las conozca y se entrene en ellas. (80)

Aprendizaje en pequeños grupos en EMC

Si bien todos los grupos tienen efecto educativo nos referiremos específicamente a aquellos cuyo fin expreso es el aprendizaje.

Partiendo del concepto de aprendizaje como un proceso social e interpersonal, el aprendizaje en grupo es una estrategia sumamente eficaz para lograr aprendizajes reflexivos y profundos que permitirán su aplicación en la práctica.

Es interesante señalar aquí que Pichon Rivière, médico, desarrolló los conceptos fundamentales acerca del grupo y de los roles trabajando en el campo de la salud, primero con los enfermeros del hospital en que se desempeñaba y luego en la docencia de la psiquiatría (141)

Basado en la definición de grupo por él establecida trabajó en el desarrollo de grupos de aprendizaje a los que denominó grupos operativos o centrados en la tarea cuya finalidad específica es aprender a pensar.

Los conceptos relativos al grupo operativo se extendieron posteriormente a gran parte de la docencia.

Según cual sea la finalidad de la actividad (adquisición de conocimientos, integración de destrezas y/o cambio de actitudes) se determinará el número y composición adecuados.

Por ejemplo, el análisis de casos clínicos requiere la intervención de un número considerable pero no excesivo de personas con experiencia, interdisciplinaria y condiciones que permitan un diálogo fluido. (no más de 10 ó 12). En cambio, cuando se pretende el aprendizaje e incorporación de destrezas el número debe ser menor.

Un grupo excesivamente pequeño aporta escasa diversidad de ideas y experiencia; en tanto un grupo excesivamente grande dificulta la participación e interacción.

Si bien no hay consenso al respecto, un grupo se considera pequeño cuando está constituido por 8 a 12 personas.

Es conveniente recordar que, al aumentar el número de participantes de un grupo, la complejidad de su interrelación aumenta exponencialmente y no aritméticamente. (85)

La composición puede ser variada en cuanto a edad, experiencia, disciplinas, formación, etc., de los participantes. Como se dijo antes, en función de los objetivos grupales se determinará la conveniencia de un grupo homogéneo o heterogéneo en cualquiera de estas variables.

La actividad grupal permite comparar y discutir distintos puntos de vista a partir de la experiencia personal de los participantes. Es un buen ejercicio para conceptualizar y polemizar sobre determinado tema, utilizando un léxico adecuado en un clima de respeto por las ideas de los otros participantes.

Los grupos pequeños pueden funcionar como unidad o formar parte de distintas estrategias educativas; la más frecuentemente utilizada en EMC es el taller. La palabra taller proviene del término francés “atelier” y es equivalente al tan utilizado “workshop”. Se basa en la participación de sus integrantes en la formulación o construcción de conocimiento a través de la práctica, precisamente, en grupos pequeños y/o exploraciones individuales.

Es frecuente que se confundan ambos términos: taller y trabajo en pequeño grupo; el trabajo en grupo pequeño es un componente del taller. El taller puede incluir actividades teóricas y prácticas, su característica fundamental es que la parte práctica supera la parte teórica.

Gibb establece ocho principios básicos para el funcionamiento de un grupo:

Ambiente físico favorable, cómodo, propicio para el tipo de actividad que ha de desarrollarse. El ambiente físico influye sobre la “atmósfera” del grupo y, por lo tanto debe ser dispuesto de modo que contribuya a la participación, la espontaneidad y la cooperación de todos los miembros. El local no debe ser demasiado grande ni demasiado chico; los miembros deben poder verse para intercambiar ideas cara a cara.

Reducción de la intimidación Las relaciones interpersonales deben ser amables, cordiales, francas, de aprecio y colaboración. La participación en un grupo puede generar sentimientos de temor, inhibición, timidez, que se engloban en el término intimidación.

Liderazgo distribuido Todo grupo requiere una conducción que facilite la tarea y favorezca el logro de sus objetivos, pero esa conducción ha de ser distribuida en todo el grupo con el fin de que todos los miembros tengan oportunidad de desarrollar las correspondientes capacidades. El liderazgo distribuido favorece la acción y la capacidad del grupo.

Formulación del objetivo Deben establecerse y definirse con la mayor claridad los objetivos del grupo. Pero esto debe hacerse con la participación directa de todos los miembros, pues de tal modo se incrementa

la conciencia colectiva, el sentido del “nosotros” indispensable para el buen funcionamiento del grupo.

Flexibilidad que facilite la adaptación constante a nuevos requerimientos (cambio de objetivos, por ejemplo), evitar la rigidez de reglamentaciones o normas, sólo sirven cuando facilitan la tarea.

Consenso el grupo debe establecer una comunicación libre y espontánea que posibilite las decisiones o resoluciones mediante el acuerdo mutuo de todos los miembros; las barreras para una buena comunicación son siempre de naturaleza emocional e interpersonal.

Comprensión del proceso Debe prestarse atención no sólo al tema que se está tratando, sino también a lo que ocurre en el grupo durante el transcurso de la tarea (roles, reacciones, inhibiciones, tensiones) La comprensión del proceso favorece la participación efectiva y oportuna, facilita el logro de objetivos y permite ayudar a los miembros en el momento que lo necesiten.

Evaluación continua El grupo necesita saber en todo momento si los objetivos y actividades responden en todo momento a las conveniencias e intereses de los miembros. Para ello se requiere una evaluación o examen continuo que indague hasta que punto el grupo se halla satisfecho y las tareas han sido cumplidas. Esto permite establecer cambios de acuerdo con el principio de flexibilidad antes expuesto.

La aplicación de estos principios no puede ser rigurosa, ni hacerse desde el comienzo, “los miembros de un grupo no nacen, se hacen” sostiene el autor, (80) (176)

Como dijimos anteriormente, el grupo es una unidad dinámica. Durante su funcionamiento, los participantes desarrollan y actúan espontáneamente **distintos roles** en forma permanente o esporádica.

Para Pichon Rivière, “el rol es un modelo organizado de conducta, relativa a una cierta posición del individuo en una red de interacciones ligado a expectativas propias y de los otros”. Se denomina rol al desempeño de una persona en una situación dada; es la manera en que una persona muestra lo que se espera de su posición; el rol es el papel que debe representarse, es el aspecto dinámico del status, entendiéndose por tal la identificación social, que establece la relación de un individuo con los otros dentro de la trama de los vínculos sociales.

En el interjuego de roles en el grupo se destacan algunos prototipos: el “líder”, el “portavoz”, el “chivo emisario”, el “saboteador”.

El “líder” es aquel integrante del grupo en el que todos sus integrantes depositan sólo aspectos positivos.

El “portavoz” es el integrante que expresa las ansiedades y necesidades de la totalidad del grupo, es el que habla por todos.

El “chivo emisario” es el integrante del grupo en el cual se vuelcan aspectos negativos o atemorizantes, apareciendo mecanismos de segregación frente a dicho integrante.

El “saboteador” se encargará de dificultar el cambio y atentará contra la tarea.

Es importante señalar que para que un grupo pueda llevar a cabo la tarea, los roles deben ser móviles; si ocurre lo contrario el grupo fracasará en lograr sus metas de aprender a pensar.

El trabajo en pequeños grupos tiene sus limitaciones no siendo adecuado para:

- llevar a cabo la rutina que se puede realizar individualmente.
- memorizar datos.
- aprender de un experto técnicas muy específicas que no admiten más que una o dos personas ni áreas que involucren la intimidad de las personas. (87)

La tarea del facilitador

Los grupos de aprendizaje tienen habitualmente un coordinador aunque pueden funcionar sin él, encargado de facilitar la tarea frecuentemente se le denomina facilitador.

La forma de coordinación de un grupo determinado dependerá tanto del estilo personal del coordinador como de la actividad que ese grupo tenga que desarrollar y de sus objetivos explícitos e implícitos.

El coordinador o facilitador debe ser un co-pensador. Su función consiste en crear, mantener y fomentar la comunicación, a través de un desarrollo progresivo donde coinciden didáctica, aprendizaje y operatividad.

Para lograr un aprendizaje efectivo en las actividades grupales el coordinador debe asumir su función como “facilitador” del aprendizaje que ya describiéramos, en parte, en el capítulo sobre aprendizaje del adulto.

Destacaremos aquí los aspectos más importantes para las actividades de EMC.

Si bien los docentes deben ser facilitadores de la dinámica grupal, no todos los facilitadores de los grupos de aprendizaje tienen que ser docentes o docentes de la temática que se trabaja. No es un transmisor de conocimiento sino un promotor de su búsqueda y adquisición. En la medida que se trata de facilitar el aprendizaje importa su capacidad para optimizar los resultados, estimulando el diálogo, el intercambio y la producción grupal. Es oportuno reiterar la importancia de su preparación técnica como facilitador; se puede ser muy buen docente pero al no conocer las técnicas específicas de trabajo con grupos, puede no resultar efectiva su labor a los efectos de los objetivos buscados.

El facilitador debe considerar los aspectos dinámicos y los elementos estáticos del trabajo grupal.

Dentro de los dinámicos señalaremos:

- Crear un clima empático, propicio para el aprendizaje.
- De respeto y confianza mutuos: presentación e identificación del participante con el fin de lograr un conocimiento entre ellos. La relación entre los participantes y el facilitador debe ser horizontal.
- De colaboración más que de competencia; de apoyo más que de crítica, facilitando el diálogo e influyendo para que los errores que se cometan y la heterogeneidad de conocimientos y experiencia sean gestores de nuevos aprendizajes. Estimular la participación de todos los integrantes, evitando el monopolio de la palabra. Como ya fuera señalado, es necesario cuidar que los distintos roles no se hagan permanentes sino que estos circulen.

El facilitador debe estar al tanto del nivel de conocimientos (o destrezas) del que parte el grupo que coordina. No debe aportar al grupo la información que éste debería haber traído de sus lecturas o experiencia previas. En caso de ser interrogado debe tener la habilidad de redirigir las preguntas de modo de profundizar en la búsqueda grupal del conocimiento y no puede responder más que frente a la demanda.

El conflicto es inherente a las relaciones personales y motor de cambio. El facilitador debe reconocerlo y saber manejarlo orientando al grupo hacia el logro de sus objetivos.

El rol del facilitador implica la evolución de su función desde una ubicación central a una periférica operando como un asesor y procurando que el grupo se haga cada vez menos dependiente de él. (156)

Dentro de los aspectos estáticos se requiere proveer un ambiente físico adecuado en infraestructura (iluminación, soporte técnico, mesas, sillas, espacios adecuados para varios grupos, cuando corresponda) y todo lo que favorezca una situación confortable.

Trabajar como facilitador es más arriesgado y torna más vulnerable que enseñar con un formato didáctico tradicional. Los facilitadores tienen una función diferenciada y rigurosa que consiste en asumir la responsabilidad de crear las condiciones que lleven a un aprendizaje críticamente reflexivo. (14)

Aprendizaje en grandes grupos en EMC

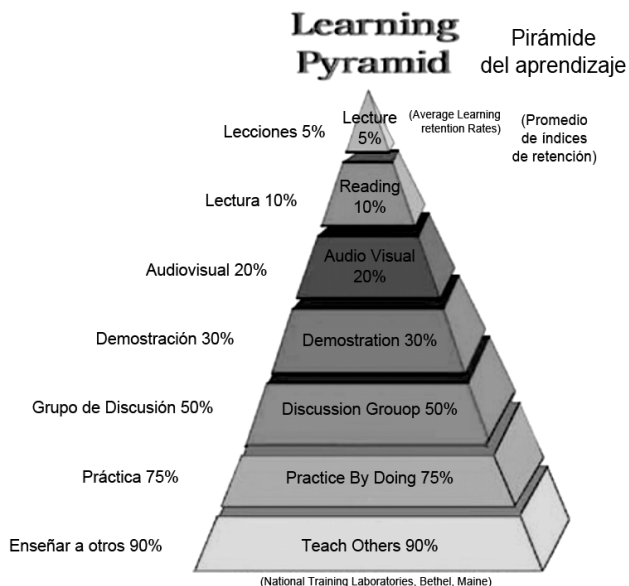
Las actividades dirigidas a **grandes grupos** tales como conferencias, exposiciones teóricas, paneles, simposios, presentación de casos, etc., son consideradas como las estrategias clásicamente utilizadas en EMC.

Las conferencias son actividades educativas en las cuales una persona con amplios conocimientos sobre un tema, lo expone ante un grupo numeroso, cuya participación consiste en escuchar al ponente. Son utilizadas ya sea para la introducción de un tema o para identificar y sintetizar lo más importante o lo más complejo del mismo; aclarar conceptos, cubrir algunos aspectos innovadores que no están en los textos, transmitir la experiencia del expositor, presentar resultados de una investigación, etc.

A través de las conferencias se transmiten no sólo conocimientos sino también valores y actitudes y según P. Cantillon son útiles para estimular y promover el autoaprendizaje posterior. (77)

La principal debilidad de las conferencias reside en que ponen su énfasis en la memorización de la información no dando lugar a la reflexión sobre la misma. A su vez, es escaso o nulo el diálogo y el intercambio de experiencias. Recordemos que lo que retienen las personas que asisten a una actividad educativa depende de las estrategias utilizadas en ellas.

Así en las clases magistrales o conferencias lo que se recuerda se sitúa alrededor del 5 %; cuando el aprendizaje se realiza en la práctica la retención sería del 75 % y cuando se enseña a otros llegaría al 90 %. (78)



La atención de los participantes se pierde después de los 15 a 20 minutos de exposición, por lo cual las conferencias deberían ser de corta duración.

No son efectivas para el aprendizaje de destrezas ni para las actividades cognitivas de orden superior ya que no permiten el análisis, la reflexión, la síntesis y las actividades psicomotoras.

En relación al **impacto educativo** de estas actividades o sea la aplicación del conocimiento en la práctica, la mayoría de los autores que se han ocupado del tema en los últimos años, consideran que las estrategias pasivas, como son generalmente las conferencias, no han demostrado su eficacia en producir cambios en el desempeño real o ideal del médico. Por el contrario, estas investigaciones muestran evidencias de que las sesiones interactivas que estimulan la participación y la reflexión de los concurrentes y brindan la oportunidad de practicar destrezas, son más efectivas en provocar cambios en la práctica profesional.(58) (95)

Para que una exposición sea efectiva su desarrollo debe seguir una secuencia determinada:

Introducción donde se presenta el tema a través de un esquema sinóptico (el “qué” el “porqué”, el “cómo”, y el “cuando”), por medio del cual se destaca el o los puntos de mayor interés.

Desarrollo del tema propiamente dicho

Conclusiones

E. Durante recomienda al conferencista, buscar el “*feedback*” de los oyentes sobre la calidad de su conferencia con el objetivo de implementar cambios para mejorarla en futuras actividades. Asimismo, la evaluación del conferencista por parte de sus pares, o el análisis de video-filmaciones de la propia conferencia, son instrumentos invaluable que podrá utilizar para mejorar sus exposiciones futuras. Señala que una manera de superar las debilidades de las conferencias es la introducción de ciertas variables durante su desarrollo, tales como:

- conocimiento del nivel académico de los participantes
- entrega de bibliografía previa, lo que permite al participante conocer el tema y plantear preguntas acordes.
- distribución antes de la conferencia, en forma sintética , de algunos aspectos importantes del contenido de la misma en forma de “handouts” con espacio para tomar notas.
- realizar preguntas a los participantes, estimulándolos a que estos realicen las suyas. Esto promueve la participación y reflexión de los asistentes y permite al conferencista captar en ese momento el nivel de conocimientos del auditorio. Estas preguntas pueden ser realizadas previa, durante o posteriormente a la conferencia. Si las preguntas se efectúan antes de la conferencia, el expositor deberá referirse y dar respuesta a las mismas durante su exposición. Con esto se logra mantener la atención y el interés, transformando las clásicas conferencias en “conferencias dialogadas”.

El mismo autor propone además la realización de miniconferencias de duración no mayor de 20 minutos intercaladas con actividades que promuevan el aprendizaje activo, tales como la realización de preguntas ya señalada. Sugiere además, otras técnicas como la subdivisión del

grupo grande en varios pequeños lo que permite utilizar estrategias que estimulen la participación (tormenta de ideas o Philips 66 entre otros) (79)

El conferencista debe prestar atención a los elementos de comunicación no verbal poniendo en juego ciertas habilidades como la modulación de la voz, evitando los tonos monocordes; gestos y movimientos corporales, contacto visual con la audiencia, elemento esencial para estimular la participación, entre otros. (142)

A pesar de las limitaciones señaladas, las conferencias siguen siendo un método común de enseñanza en la educación médica continua. Su gran popularidad se debe a que representa un medio efectivo y eficiente de enseñar nuevos conceptos y conocimientos sobre todo a grandes grupos.

El cono del aprendizaje de Edgar Dale muestra los resultados de una investigación que indica que después de dos semanas, sólo se recuerda el 10% de lo que se lee, lo que coloca a la lectura a la cabeza de la pirámide de actividades menos eficaces para el aprendizaje. Se recuerda el 20% de lo que se oye y el 30 % de lo que se ve. Si combinamos los dos sentidos, como lo hace una demostración o un video, el resultado de lo recordado quedaría en un 50%. Sin embargo queda lejos del 70% de participar en un debate o conversación, y mucho más lejos del 90% de realizar o simular lo que se intenta aprender.

El cono del aprendizaje de Edgar Dale



En definitiva dialogar o debatir, simular o hacer son los tipos de actividades que mejor garantizan el aprendizaje, precisamente, las menos utilizadas en la enseñanza. (140)

Las *conferencias interactivas* son una modalidad de introducción relativamente reciente que pretende sortear los defectos e inconvenientes de las conferencias clásicas.

Steinert y Snell describen una serie de estrategias para estimular la participación en las conferencias o presentaciones a grandes grupos. Entienden la interacción como un camino de dos vías entre el conferencista y el público y también del público entre sí como estrategias que conducen a mejorar el impacto.

Consideran que el valor de las conferencias interactivas reside en la participación activa y el involucramiento como prerequisite del aprendizaje. Se trata de incrementar la atención y la motivación por medio de diferentes técnicas, utilizando para ello situaciones de la vida real y focalizando la atención sobre temas controversiales. La conceptualizan como una nueva forma de aprendizaje que promueve un nivel más elevado de razonamiento. Provee de un feedback valioso para el conferencista durante toda la actividad y facilita la respuesta inmediata al auditorio (requiere recursos técnicos específicos).

Pese a que la mayoría de los docentes adhieren a los planteos teóricos sobre las conferencias interactivas, es frecuente que no se decidan a adoptar esta técnica; inciden el temor de perder el control de la actividad, generar una situación de caos, no poder responder a todo lo que se le pregunta, etc.

Ciertamente es necesario controlar algunos elementos para poner en marcha esta metodología, por ejemplo, no pretender cubrir todo los aspectos del tema elegido; hay quienes las consideran más adecuadas a las ciencias clínicas que a las básicas, pero esto es opinable.

Las técnicas aconsejadas por estos autores son:

- Dividir el grupo grande en grupos pequeños, (adjudicándoles a todos el mismo o a cada uno distintos temas o preguntas) para luego recoger perspectivas diferentes a debatir.
- Hacer preguntas a la audiencia (la más frecuente y la más fácil de las técnicas utilizadas). Es todo un arte realizar preguntas útiles para el desarrollo de una conferencia interactiva y dar

tiempo para el surgimiento de las respuestas y de otras preguntas dirigidas al conferencista. Es más útil que las preguntas (del conferencista y del auditorio) se vayan intercalando durante el desarrollo de la conferencia que dejarlas para el final cuando el público ya está cansado o ha pasado la oportunidad temática.

- Según el momento de la conferencia en que se ubiquen las preguntas, al comienzo, en el medio o al final, estas serán útiles para distintos fines: saber el nivel de conocimiento del auditorio; despejar dudas, sintetizar o resumir una temática, proveer feedback de lo que ha sido comprendido. No siempre una pregunta busca una respuesta, hay preguntas retóricas que buscan estimular la atención y el pensamiento.
- Utilizar las respuestas de la audiencia: Los sistemas computarizados de respuesta permiten una interacción más ágil. Sin embargo requieren mayor preparación de las mismas por el conferencista; generalmente son preguntas cerradas las que corresponde hacer.
- Uso de casos clínicos. Es el segundo método más utilizado por los docentes médicos. Aumentan el interés y promueven la solución de problemas; pueden presentarse en varios formatos.
- Utilización de materiales impresos: “handouts” entregados al comienzo o al final de la conferencia según sus objetivos.
- Utilización de técnicas de debate: ej. dividir el grupo en dos para que cada uno aborde desde una perspectiva distinta el mismo tema; no necesariamente uno de ellos tendrá la solución correcta.
- Utilización de simulaciones y juego de roles (rol playing): permite ensayar sobre situaciones habituales de la práctica médica en condiciones de seguridad, son útiles para abordar problemas de difícil manejo como los emocionales, por ejemplo.
- Utilización de películas y video tapes: éstos deben ser breves y presentarse solo como parte de una situación para facilitar la formulación de preguntas, promover la discusión, estimular el razonamiento. (143)

El resultado del aprendizaje que resulta de las conferencias es difícil de evaluar. Los cuestionarios múltiple opción, aptos para evaluar

conocimientos, son muy utilizados en este tipo de actividad. Aplicados al final de una conferencia suelen estar influenciados por la memoria y la concentración del participante no pudiéndose inferir su impacto en la práctica.

Otras estrategias a utilizar cuando se pretende suministrar información útil y novedosa a grandes grupos, son los simposios, mesas redondas, paneles, etc.

En los “**simposios**”, un equipo de expertos desarrolla diferentes aspectos de un tema en forma sucesiva con el fin de impartir información fehaciente y variada desde distintos ángulos o perspectivas.

La “**mesa redonda**” se utiliza cuando se quiere transmitir una información calificada y controvertida sobre un tema. Se trata de un grupo de expertos que sostienen puntos de vista diferentes o contradictorios.

En ambos casos se puede potenciar la participación activa del público, estimulándolo a realizar preguntas que serán contestadas por los expositores.

Aun reconociendo su justo valor, estas estrategias tradicionales no deberían ser utilizadas como modalidad rutinaria y excluyente, sino que deben complementarse adecuadamente con actividades más participativas como son el aprendizaje en pequeños grupos.

*Las estrategias **mixtas** de aprendizaje que asocian instancias teóricas y prácticas incluyendo espacios para la reflexión y la participación son las más efectivas y deberían ser las más frecuentemente utilizadas en las actividades de EMC.*

Impacto de las actividades de EMC formales en la modificación de la práctica profesional.

La eficacia de las actividades de EMC en lograr sus objetivos fundamentales, cambios en la conducta del médico y también en la atención de la salud de sus pacientes y de la población, es un problema estrechamente ligado a las dificultades planteadas para su evaluación.

Al respecto cabe señalar la larga evolución de la preocupación por este tema desde la década del 50 hasta la actualidad, sin haber llegado aún a logros en el conocimiento cabal del beneficio de la EMC.

Hemos realizado una atenta lectura de numerosas publicaciones acerca del tema del impacto de las actividades de EMC en la promoción de cambios en la actuación del médico durante su práctica profesional.

En 1959 Kirpatrick elaboró un modelo de evaluación de resultados e impacto de la capacitación. Ha sido ampliamente utilizado desde entonces en base a su condición de simple, flexible y completo. Consta de cuatro niveles dispuestos jerárquicamente: 1) reacción: satisfacción; 2) aprendizaje: conocimiento, actitudes o destrezas adquiridas; 3) comportamiento: transferencia del aprendizaje al lugar de trabajo y 4) resultados: impacto en la sociedad (pacientes).(158)

En una revisión sistemática hecha por Davis y Thomson en 1995 se concluye que no se ha podido demostrar que estas actividades formales sean efectivas en producir cambios sustanciales en la práctica profesional (conducta del médico, resultados en la salud del paciente), si bien estas pueden ser controladas, evaluadas y acreditadas. Cuando se pretende que el médico cambie conductas es necesario exponerlo a reiteradas intervenciones educativas sobre el tema en cuestión. (58)

Mazmanian en 1997 sostiene que el agregado, al final de la actividad, de una instancia de reflexión sobre su práctica, bajo la forma de un compromiso de cambio, incrementa los resultados positivos sobre el desempeño del médico. (68)

Davis y Thomson en una revisión posterior (1999), señalan que las actividades interactivas, que estimulan la participación de los concurrentes y brindan la oportunidad de practicar destrezas, pueden producir un cambio en la práctica profesional y, en ocasiones, también en los resultados sobre la salud de los pacientes. Lo que si está demostrado es que son más efectivas las actividades grupales que permiten la interacción entre los participantes y los docentes y entre los propios participantes intercambiando conocimientos y experiencias. (105) (129)

Las revisiones realizadas en 2007 por Moore, Cervero y Fox han mostrado que las actividades de EMC son más efectivas cuando la planificación considera las necesidades detectadas, incluye múltiples actividades secuenciales y contempla la interactividad, el aprendizaje activo y el contexto en el cual los principios aprendidos serán aplicados. (145)

El marco para la evaluación de los resultados en EMC propuesto por Moore asume una progresión lógica desde el aprendizaje a la mejora del desempeño y de éste a la mejora del estado de salud.

A partir de los aportes de Kirpatrick y de sus seguidores y sucesores, propone un posible método de evaluación de la EMC que consistiría en 6 niveles: 1) participación, 2) satisfacción, 3) aprendizaje, 4) desempeño, 5) atención de la salud de pacientes y 6) atención de la salud de la población.

La evaluación debe estar incluida tan pronto como se inicie la planificación de la actividad de EMC. Sugiere un plan de evaluación basado en resultados ordenados según los niveles anteriormente citados. (66)

Mazmanian y Davis (2005) sostienen que no existe ningún método único que, por sí solo, sea efectivo para mejorar el desempeño del médico; para lograr esos objetivos deben usarse actividades secuenciales y multifacéticas. Por ejemplo, en la búsqueda de cesación de tabaquismo, los aportes de material didáctico que recibe el médico, más la entrega de cartillas recordatorias con chicles de nicotina (a los pacientes) y una sesión de cuatro horas con adiestramiento en técnicas para la educación del paciente (counseling) ha demostrado tener altas tasas de éxito para ayudar a los pacientes para dejar de fumar al cabo de un año. Esto se evidenció, a su vez, en la disminución de consultas inapropiadas al otorrinolaringólogo y el aumento de consultas adecuadas a este especialista. (108)

Determinar cuales son los elementos que hacen exitoso un programa de EMC es complejo y requiere investigaciones ulteriores (127)

Marinopoulous (2007) en una revisión sistemática, se pregunta si las actividades de EMC inciden en la práctica clínica y cuánto de esa buscada incidencia persiste más allá de 30 días. La revisión realizada tomó en cuenta mejora del conocimiento, actitudes, destrezas, conducta del médico y resultados; considerando los mismos elementos de otros estudios (material educativo, metodología empleada etc). A diferencia de estudios anteriores, categoriza la EMC en base a los medios utilizados, (entendiendo por medios las vías por las que la EMC se realiza, en este caso una presencial y siete no presenciales), técnicas educativas y tiempo de exposición.

En sus conclusiones señala que pese a la baja calidad de la evidencia, la mayor parte de los estudios sugiere que la EMC es efectiva, al menos en cierto grado, no sólo en adquirir sino también en mantener los objetivos buscados.

Pese a la amplia variedad de técnicas, medios, exposiciones usadas y a la heterogeneidad de los estudios revisados, se encontraron resultados comunes para distintos objetivos. Por ejemplo: los medios impresos son menos efectivos que las actividades presenciales; las actividades múltiples parecen ser más efectivas que una actividad única; las técnicas interactivas parecen ser más efectivas que las no interactivas; etc.

También estudió factores externos, dependientes del ambiente e internos dependientes de la audiencia que pueden afectar la efectividad de las actividades de EMC. Señala además, las limitaciones en la precisión de las conclusiones dada la naturaleza y heterogeneidad de los estudios.

Concluye globalmente que es necesaria una exposición repetida a instancias educativas para que estas sean efectivas en relación a resultados clínicos y a la mejora del desempeño del médico (109)

Mazmanian y Davis en 2009, afirman que es necesario investigar más acerca de la relación entre las actividades de EMC, el desempeño del médico y los resultados sobre la salud del paciente. Uno de los problemas que se plantean es la escasa definición sobre los resultados clínicos dado que sus indicadores se encuentran en etapas de desarrollo muy primarias. La evidencia, aunque débil, sustenta que la EMC debe ser usada para mejorar los resultados clínicos.

Sin embargo, considera que es actualmente imposible, determinar la extensión por la cual los sistemas asistenciales, los equipos interdisciplinarios o el médico individualmente son responsables para obtener esos resultados, ya que los resultados sobre la salud están afectados por una enorme cantidad de factores y, seguramente, pueden ser modificados por el sistema de distribución de atención médica.

Afirman que se necesitan investigaciones futuras para identificar las características esenciales de la relación causal entre la EMC, el desempeño del médico y los resultados clínicos. (106)

En una revisión de 105 estudios que evaluaron el impacto en la práctica del médico de la EMC a corto y largo plazo, cerca del 60% tienen objetivos relativos al cambio en la actuación (performance) clínica. Incluyen estudios de pesquisa, consejería sobre cesación de tabaquismo, dieta y práctica sexual, adherencia a las guías clínicas y otros temas. Concluyen que las actividades de EMC presenciales o que utilizan metodologías múltiples son realmente efectivas en cambiar la actuación del médico.

Sin embargo, plantean la necesidad de investigar tipos específicos de tecnologías educativas que llevarían a una mejor actuación. (157)

La bibliografía sobre este tema es de origen fundamentalmente norteamericano (EEUU y Canadá). Sin embargo, J. Sanders describe un panorama similar en Europa en cuanto a dificultades para evaluar el desempeño del médico y el efecto de las actividades de EMC sobre la salud de los pacientes; pese a ello se propone la armonización de las actividades de EMC con el desafío de sortear esas dificultades. (147)

En otra revisión sistemática firmada por numerosos y reconocidos investigadores sobre la eficacia de las actividades de EMC, considerando las dificultades encontradas hasta el presente , se propone una nomenclatura de uso común ; un más riguroso proceso de búsqueda, tamizado y síntesis de la literatura en este campo y un formato común en el que basar las futuras actividades de EMC. (160)

Si asumimos que las metas de la EMC son mejorar el desempeño profesional del médico y mejorar la salud de la población, en lo que ésta depende de aquel, estamos aún lejos de lograr evidencias fuertes que sostengan la esperanza de alcanzarlas.

Sin embargo los trabajos realizados, aún con heterogéneas metodologías, en ámbitos laborales muy diferentes, con sistemas educativos diversos, con nomenclaturas no claras ni uniformes y con relativamente escasa evaluación de los resultados; aún con estos inconvenientes, muestran que las actividades de EMC tienen un efecto positivo sobre la actuación del médico durante su actividad profesional y constituyen una fuente de apoyo social, interprofesional y de estímulo para el autoaprendizaje o estudio independiente.

En consecuencia el médico debe asumir su responsabilidad en el aprendizaje continuo propio, estableciendo sus propias metas y seleccionando aquellas actividades educativas que le permitan alcanzarlas.

5. Aprendizaje en el lugar de trabajo

El aprendizaje en el lugar de trabajo es objeto de creciente atención tanto en las áreas académicas como laborales.

Cervero señala que con el fin de mantener su competencia, no sólo importa el “qué” y el “cómo” sino también el “dónde” aprende el médico.

Subraya el acierto de aplicar el concepto de producto social a la provisión de servicios de salud tal cual se desarrolla hoy en día. La práctica del médico ya no es vista como una actividad médica aislada sino como un acto social complejo llevado a cabo en un contexto cambiante política y económicamente. Señala: “los médicos realizan juicios clínicos.....pero en circunstancias que no dependen de su elección”. Esto tiene enorme importancia cuando se trata de mejorar la práctica médica a través sólo de intervenciones educativas sin tomar en cuenta el contexto donde ésta se lleva a cabo.

Investigaciones recientes muestran que las intervenciones educativas tienden a ser exitosas en lograr cambios en la práctica médica solamente cuando estas instancias se realizan y se involucran activamente con el mundo real en el que los médicos trabajan; ya sea que se comprometan con él en forma explícita o implícita. (93)

El mundo real en el que el médico toma decisiones clínicas constituye un contexto complejo, a menudo contradictorio y cambiante, en el cual la interacción entre el médico y el paciente puede ser el menos conflictivo de sus componentes.

Los esfuerzos realizados para cambiar la práctica médica siempre se han focalizado hacia la forma en que aprende el médico.

Pero si lo que se pretende es cambiar la práctica médica es necesario ampliar el foco teniendo en cuenta el ambiente en que ésta se desarrolla. (93)

Nuestra atención, entonces, debe dirigirse a los lugares donde el médico trabaja y aprende.

Hasta 1960 no se puso en duda seriamente la forma de actualización del conocimiento como herramienta para mejorar la atención médica; los fundamentos del conocimiento habían sido adquiridos en el grado y se profundizaron y ampliaron en el posgrado

El conocimiento científico era el modelo incuestionado, transmitido a través de un modelo áulico en forma, sobre todo, de conferencias.

Casi todas las actividades formales de EMC se llevan a cabo aún según este modelo, convirtiéndose así en una continuación de la práctica de los docentes investigadores especializados en distintas disciplinas, sin tener en cuenta el ejercicio profesional. La organización por

departamentos y especialidades de las escuelas de medicina, no responde a las características de la práctica clínica habitual.

Surge así, un nuevo modelo de aprendizaje que coloca al médico (y no al último hallazgo de investigación) en el centro del sistema como aprendiz. Miller lo subraya en su artículo *¿Educación Continua Para Qué?* (97)

Este y otros autores inauguraron una nueva era en la educación médica teniendo en cuenta fundamentalmente las necesidades de aprendizaje del médico para hacer frente a su práctica clínica. Este modelo que jerarquiza al médico como aprendiz adulto, se ha extendido dando lugar a una gran cantidad de estudios que abordan la relación entre la educación continua y su práctica. Muchos de ellos, ensayos clínicos randomizados, han mostrado que las intervenciones educativas, bajo ciertas condiciones, pueden mejorar la práctica del médico y el cuidado del paciente. (93)

Actualmente los modelos de aprendizaje basados en la práctica ya están presentes en las dos primeras etapas de la educación médica; en la enseñanza de grado mediante el aprendizaje basado en problemas; en los programas de residencia y distintas actividades de postgrado, mediante metodologías de aprendizaje basado en la mejora de la práctica mediante el análisis de la experiencia.

En la tercera etapa de la educación médica deberíamos prestar atención a qué nos dice la evidencia disponible acerca de los dinámicos cambios que se han producido en la práctica del médico. El núcleo de los modelos de aprendizaje basados en la práctica se encuentra en el razonamiento clínico; una premisa central de estos modelos educativos es que los problemas que enfrenta el médico muy frecuentemente no están en los libros.

Schön lo describe artísticamente basado en sus estudios sobre las prácticas profesionales. Según este autor, en la mayoría de ellas hay una enorme cantidad de problemas que permanecen en tinieblas; los que no lo están son fácilmente solucionables por medio del conocimiento científico disponible. Los que están en tinieblas están plagados de conflictos e incertidumbres que desafían las soluciones técnicas. Lamentablemente los problemas solucionables son los de menor importancia para los individuos y las sociedades, en tanto que los que están en tinieblas son los que preocupan a la mayoría de los seres humanos. (15) (93)

Los resultados del razonamiento clínico habitual de los médicos, aún apoyados en el conocimiento científico disponible, son inciertos y no

garantizan la solución de todos los problemas que se le plantean. Los médicos deben aprender en la incertidumbre de su práctica, para poder hacer juicios más certeros.

Este modelo de educación en la práctica se basa en la convicción de que, aunque los procesos de la práctica clínica y el aprendizaje del médico pueden ser distinguidos uno de otro, no pueden ser separados.

Los conceptos de “conocimiento en acción”, “reflexión en la acción” y “reflexión sobre la acción” de Schön, son centrales para la comprensión de la relación entre el conocimiento profesional y la práctica (ver cap 2 Aprendizaje del Adulto). Sus teorías han sustentado, en los últimos 30 años, el desarrollo y la comprensión de la educación profesional. (15)

Boud y Garrick (citados por Parboosingh) señalan que una gran proporción del aprendizaje (quizás tanto como el 90 %) ocurre en forma fortuita o incidentalmente, sobre todo durante el contacto con las prácticas y las opiniones de otros que trabajan en el mismo contexto. Este aprendizaje puede ser individual o colectivo; respondiendo, justamente, a necesidades de índole individual o colectiva. (95)

Los distintos ámbitos laborales han desarrollado y utilizan estrategias diversas para lograr aprendizajes en el lugar de trabajo.

En el campo de la salud, tradicionalmente, la introducción de nuevos conocimientos tiene lugar en una sala de conferencias, alejada de la práctica. En cambio, en el campo de la industria se ha demostrado en las dos últimas décadas, que el aprendizaje es adquirido en el lugar de trabajo por trabajadores que interactúan e intercambian información, es decir, que están inmersos en el ámbito de su práctica. (95)

Esta interacción y este intercambio de información en el ámbito laboral se producen durante el trabajo en si, tanto en reuniones formales como informales (las que se dan en los períodos de descanso, comida, etc.)

El aprendizaje en el lugar de trabajo puede realizarse bajo distintas modalidades. En el ámbito de la salud deberíamos nombrar en primer lugar los servicios docente - asistenciales universitarios que todos conocemos, en los que los aprendizajes de distinta índole constituyen el centro de sus metas. El ejercicio de la docencia, en sus distintas y variadas vertientes es considerada la práctica más enriquecedora para el aprendizaje del médico.

Las instituciones asistenciales no docentes integran un grupo heterogéneo en cuanto a su organización, población atendida, recursos,

etc.; en ellas predomina, como fuente de actualización de conocimiento, la consulta con colegas con mayor experiencia; además el intercambio de experiencias con pares; las visitas de sala, búsquedas bibliográficas (cuando existe la infraestructura informática), etc.

A estos debemos agregar otras modalidades educativas como las comunidades de práctica (COPs), el “Just in Time”, el Practice Based Learning and Improvement (PBLI), conceptos provenientes de la literatura anglosajona y la Educación Permanente en Salud (EPS), término acuñado en América Latina (OPS; UNESCO).

Comunidades de Práctica (COPs).

Las Comunidades de Práctica (COPs), según Wenger están conformadas por un grupo de trabajadores que comparten una práctica que quieren mejorar y que se reúnen para hacer frente a los desafíos que esta meta les plantea desarrollando ideas y planteando soluciones. (100).

Las comunidades de práctica representan una modalidad informal de aprendizaje; se diferencian de los grupos de aprendizaje en que las COPs son más numerosas y se desarrollan en el ámbito laboral.

Los médicos integran naturalmente desde siempre comunidades de práctica.

Dice Parboosingh que a medida que el médico adquiere las destrezas tradicionales de su profesión incorpora otras menos formales como la improvisación, la experimentación, el respeto por la práctica sabia y juiciosa, la reflexión, comunicación, cómo enmendar errores cercanos a los olvidos o a los desconocimientos, etc. Los profesionales expertos adquirieron estas habilidades contándose historias clínicas en “comunidades de práctica” que formaron naturalmente; dos conceptos que, si bien no se mencionan con frecuencia en la literatura, existen desde hace centurias.

Los médicos desde siempre han interactuado con sus pares y referentes discutiendo marcos conceptuales, intercambiando información, tomando decisiones, generando protocolos, todo lo cual contribuye a aprender en la práctica. Trabajar juntos de esta forma crea el mejor entorno para el aprendizaje que mejora el ejercicio y el juicio profesionales.

Las nuevas competencias y procedimientos aprendidos en el contexto de una comunidad de práctica como el intercambio del conocimiento tácito,

el aprendizaje desde las historias clínicas, son las que llevan al médico a través de distintas etapas de competencia desde la condición de novato, a aprendiz avanzado, médico competente y, finalmente a la condición de experto. (98)

Sólo recientemente estos conceptos fueron tomados por los educadores para estimular la integración del aprendizaje a la práctica y para comprender e identificar los factores que están en la base de su dinámica. Estos han identificado algunos elementos que optimizarían los resultados de las comunidades de práctica y como consecuencia su formación ha dejado de tener el carácter espontáneo de sus inicios y se ha transformado en una herramienta de gestión.

Según la evolución del concepto para estimular su funcionamiento es importante la existencia de figuras de referencia, profesionales respetados por sus conocimientos y la sabiduría de su práctica, la formación de facilitadores, etc. Una comunidad de práctica no se puede diseñar, a lo sumo se puede crear el soporte sobre el que ella se apoye: un líder, un comité ejecutivo que entienda la importancia de la construcción de relaciones entre disciplinas y de encontrar el tiempo para reunirse a revisar los casos clínicos problemáticos. (131)

La modificación de la teoría plantea el desafío de privilegiar las necesidades de las personas (motivación original) o las líneas institucionales manteniendo sus logros.

La ampliación del concepto de comunidades de práctica genera dificultades para establecer las fronteras entre los conceptos de equipos, grupos y redes de trabajo a la hora de evaluar su eficacia. (172)

“Just in time”.

Expresión anglosajona que se refiere a la búsqueda de bibliografía en el lugar de trabajo para solucionar un problema clínico. Para ponerlo en práctica es necesario tener la habilidad de formular preguntas claras para obtener respuestas que solucionen un problema específico. El objetivo es encontrar soluciones a los problemas clínicos en forma rápida. Requiere de la disponibilidad en el lugar de trabajo de bibliotecas en formato papel o virtuales que faciliten el acceso a las distintas fuentes destinadas a la resolución de problemas: revisiones, evidencia clínica, etc.; su soporte debe estar diseñado para los fines establecidos. Como técnica puede aplicarse en toda estrategia que tienda a mejorar la práctica del médico. (101)

Practice-based Learning and Improvement

El Practice-Based Learning and Improvement (PBLI), concepto de “el aprendizaje basado en la práctica y mejora de la misma” desarrollado en los países anglosajones, describe una serie de actividades que el médico realiza para mejorar su práctica profesional. Surgió y se desarrolló en las instituciones de formación, particularmente las universidades, en la formación de grado y en la residencia. Su mayor desarrollo metodológico lo tiene en ese ámbito, sin mayor conexión con la práctica del resto del personal de salud en ejercicio ni con el cambio en los servicios mismos. (Davini, M. C. Comunicación personal.)

Surge como respuesta a los cambios tecnológicos en el conocimiento, al aumento de presiones externas para cambiar el comportamiento médico, al mayor conocimiento acerca de la ocurrencia de los errores médicos; a variaciones en la práctica clínica y a la preocupación acerca de la eficacia de la EMC “tradicional”. (103)

Puede ser definido como el análisis y la reflexión sobre la propia práctica y la búsqueda de los recursos para mejorarla a través del aprendizaje.

El médico debe poner en juego distintas habilidades para el análisis de la información: manejar la tecnología correspondiente, conocer los distintos diseños de los estudios de investigación, manejar las bases de la Medicina Basada en la Evidencia (MBE), apreciar las posibilidades de aplicación del conocimiento científico al problema que plantea el paciente, etc. (102) (103) (104)

El PBLI está basado en dos convicciones: 1) los médicos deben liderar los cambios, antes que reaccionar a los cambios realizados por otros y 2) los cambios positivos en el comportamiento del médico pueden tener efectos positivos en sistemas más amplios.

El PBLI es un proceso que tiene sus etapas:

- Monitoreo de la práctica
- Reflexión y análisis de la práctica para identificar necesidades de aprendizaje para mejorarla
- Compromiso con el aprendizaje y/o con el plan de mejora
- Aplicación de los nuevos aprendizajes o mejoras
- Monitoreo del impacto de este aprendizaje y/o mejora

Este proceso tiene instancias de trabajo individual e instancias de trabajo colectivo en que expone a sus pares y docentes el análisis realizado. Luego de determinado tiempo de aplicación de este modelo, el médico integra estos procedimientos a su rutina.

La mejora en la práctica del médico se refleja en la aplicación de las nuevas destrezas y conocimientos dirigidos al cuidado del paciente

El PBLI requiere una infraestructura informática apoyada en un servicio eficiente que de respuestas rápidas a las preguntas claras que realiza el médico durante su práctica para ser utilizadas de inmediato.

El paradigma de la EMC tradicional no tiene en cuenta el aprendizaje de los médicos tal cual se realiza en los lugares de trabajo, el concepto de Desarrollo Profesional Médico Continuo (todo lo que el médico hace para mejorar su práctica) integra mejor el concepto de PBLI

En los lugares en los que se lleva adelante esta estrategia de aprendizaje, se plantea un serio desafío a los organizadores de actividades de EMC.

El desafío consiste en desarrollar una estrategia para el aprendizaje en el lugar de trabajo que combine los componentes técnicos, sociales y políticos esenciales para el logro de sus objetivos. (104)

Con este objetivo deben destinarse en cada institución asistencial recursos humanos y financieros específicos, de lo contrario, estarán destinadas al fracaso.

Educación Permanente en Salud

La llamada Educación Permanente en Salud (EPS) es una línea de trabajo, promovida por la Organización Panamericana de la Salud (OPS) desde el año 1984.- Es una propuesta teórica y metodológica para el abordaje estratégico de la reestructuración de los servicios con la finalidad de reorientar la educación de los trabajadores de la salud; como un proceso permanente, de naturaleza participativa, en el cual el aprendizaje se produce alrededor de un eje central constituido por el trabajo habitual de los servicios.- (88)

Se ha desarrollado en varios países de América Latina: Brasil, Perú, Nicaragua, Costa Rica, México, Chile, Honduras, Cuba, etc.; sin embargo, la evaluación de estas experiencias en términos de proceso, resultados e impacto es una asignatura pendiente. Puede accederse a un conceptuoso análisis de

esos procesos en la publicación de OPS, Evaluación en Procesos de Educación Permanente y Capacitación en Salud. Experiencias y Lecciones. (90)

Mario Rovere define la Educación Permanente en Salud como “ la educación en el trabajo, por el trabajo y para el trabajo en los diferentes servicios, cuya finalidad es mejorar la salud de la población “.- (88)

Esta definición marca un espacio propio para centrar la EPS, que la diferencia de otras propuestas e intervenciones educativas.-

En los servicios asistenciales, la propuesta de Educación Permanente en Salud asume como objetivo la mejoría de la calidad del servicio que se ofrece a la población, constituyéndose en instrumento pedagógico de la transformación del trabajo y del desarrollo permanente de los trabajadores a nivel individual y colectivo. No es una propuesta exclusiva para la educación de los médicos; está dirigida a todo el equipo de salud.

La capacitación ha sido una de las estrategias más usadas hasta el presente para lograr aprendizajes en el lugar de trabajo. Implica acciones intencionales y planificadas que tienen por fin fortalecer conocimientos, habilidades, actitudes y prácticas que la dinámica de las organizaciones asistenciales no proveen habitualmente. La mayor parte de las veces la capacitación responde al modelo escolar que consiste en reunir a la gente en una sala, aislada del contexto real del trabajo, ante uno o varios especialistas que saben y transmiten sus conocimientos. Se pretende así “sensibilizar” y “transmitir” conocimientos con la expectativa de que ellos sean trasladados posteriormente a la práctica.

La experiencia ha demostrado que ese momento difícilmente se alcanza; la relación entre lo que se dice y lo que se hace está más en consonancia con los temas que con los problemas de la práctica concreta que se intenta cambiar. Casi nunca, además, se tienen en cuenta los tiempos necesarios para instalar y/o extinguir un comportamiento, concepto de suma importancia a considerar al pretender cambiar una práctica. (94)

El enfoque de educación permanente en salud representa un importante giro en la concepción y en las prácticas de capacitación de los trabajadores de los servicios de este sector.

La Educación Permanente en Salud se caracteriza porque:

- Incorpora el enseñar y el aprender en el contexto real en el que se trabaja;
- Modifica las estrategias educativas partiendo de la práctica como fuente de conocimiento y de problemas.
- Coloca a los sujetos como actores reflexivos de la práctica y constructores de conocimiento, en lugar de receptores.
- Aborda el equipo o el grupo como estructura de interacción.
- Amplía los espacios educativos fuera del aula y los traslada dentro de las organizaciones. (91) (95) (99)

La educación del personal de salud en el marco de estos proyectos tuvo desde su inicio algunas características distintivas

1) la capacitación de los trabajadores se desarrolla como un componente mas de proyectos específicos, o son en si mismos, proyectos de capacitación que están dirigidos a establecer las principales estrategias de las reformas, por lo que los objetivos y contenidos educacionales se definen en función de determinados cambios en los servicios, que suponen necesariamente cambios en las prácticas de los trabajadores.-

2) las acciones educativas son de alcance masivo o incluso de alcance nacional

3) se dirigen principalmente al personal de los servicios públicos de salud

4) implican la utilización de modalidades determinadas de gestión, etc-

A diferencia de la capacitación convencional, la Educación Permanente en Salud se define desde el ámbito laboral y con el protagonismo del personal de salud, y por ello se apoya en la educación de adultos y trata de orientarse hacia objetivos de mejora de los servicios de salud: calidad, efectividad, eficiencia y equidad. Asocia fuertemente la capacitación con el desempeño cotidiano en el trabajo mejorando así, la calidad del servicio.

Cuando la calidad del servicio o de la atención no es satisfactoria constituye un importante problema social.-

Donabedian distingue, en ese intangible concepto de calidad, tres dimensiones : la técnica, la interpersonal y la de amenidades o “confort “ ;

todos ellas se vinculan con el nivel de desarrollo y motivación del personal de salud.- Resulta evidente que el principal factor de calidad de la atención, está constituido por la disponibilidad, la actitud, el conocimiento y el desempeño de los trabajadores de la salud.- (88)

En este sentido, la EPS, en tanto herramienta para la investigación, auto análisis y reflexión en el trabajo; como instrumento de cuestionamiento; mecanismo para elaborar conflictos; propuesta de búsqueda e incorporación crítica de nuevas tecnologías y de nuevos procedimientos, es decir, de nuevas formas de hacer las cosas, puede constituirse en una de las principales estrategias para mejorar la calidad de los servicios de salud.-

Cualquiera sea el tipo de servicio, la calidad de éstos no será mayor que la calidad de la gente que trabaja en ellos.-

Rovere menciona las propuestas de Demming, como campos de acción vinculados a la Educación Permanente, el desarrollo de los “círculos de calidad”, que establece formas concretas de participación de los trabajadores en la evaluación, análisis y rediseño del proceso de trabajo en base a la experiencia y a una reflexión sistemática sobre el mismo.- Estos conceptos han llegado al campo de la salud con distintos alcances.- (88)

Los círculos de calidad se constituyen con grupos pequeños de trabajadores (5 a 10) que se reúnen a analizar un problema y a diseñar nuevas formas de organizar el trabajo.- Son grupos flexibles que se disuelven y se forman de otra manera según el problema que se presente.-

En nuestro país se ha desarrollado una experiencia de Educación Permanente en Salud en un Centro de Salud del MSP. Bajo la dirección de la Prof. Dra. Silvia Da Luz, en Jardines del Hipódromo, policlínica de atención materno-Infantil, sustentado en una larga experiencia de integración de la educación universitaria en el ámbito comunitario. (89)

6. Integración del trabajo y la educación en las instituciones asistenciales

El contexto en el que se desarrolla la práctica es un poderoso determinante de la atención del paciente.

Cuando se pretende integrar la educación y el trabajo en una institución asistencial es necesario revisar y ampliar los conceptos que se

tienen en general sobre los servicios de salud y considerar dos aspectos:

- las instituciones de salud (hospital, clínica, etc.) como espacios sociales complejos y cruzados por diversas intencionalidades y
- el trabajo que se realiza en dichos espacios.

Las instituciones de salud (hospital, clínica, consultorio etc), pertenecen a la categoría denominada construcción social, en el sentido de ser el resultado de un proceso histórico de gestación colectiva de valores, cultura, saberes, capacidades que se producen y reproducen como prácticas habituales y continuas y no debe ser considerada bajo la noción física de construcción (establecimiento).

Es decir, que al formular una propuesta de educación permanente, se deberá considerar la institución de salud como un lugar de trabajo y de aprendizaje sin olvidar que en él se encuentran un conjunto complejo de relaciones , acontecimientos y procesos de naturaleza ideológica , cultural, técnica y económica que definen en suma un espacio social.-

A la vez , en este espacio confluyen diversas determinantes de complejidad variada, tales como las tecnologías, cada vez más sofisticadas, las políticas sociales; el paradigma médico , el equipo de salud ; entre otros.-

Por lo tanto con el fin de integrar educación y trabajo en el ámbito de un servicio asistencial, es necesario tener en cuenta previamente una serie de componentes de importancia variable tales como la cultura institucional; la estructura de poder y el proceso de trabajo.-

a) La cultura institucional .- Los servicios son un lugar de encuentro de personas con diferentes funciones : los que recurren a solicitar asistencia y los que allí trabajan porque han calificado para cumplir las tareas según sus capacidades.- El “habitus institucional “, es el clima cultural e ideológico en que transcurren las tareas específicas de cada uno de los involucrados; donde se producen encuentros y desencuentros entre los distintos profesionales del equipo de salud, etc.-

b) La estructura de poder .- Si bien aparentemente existe un poder compartido (que muchas veces es simbólico) en la mayoría de los casos se trata de un poder que deriva de la tenencia del conocimiento relevante (es decir del conocimiento médico); por esto muchas veces el poder formal no coincide con el poder informal , por lo que puede producirse un escenario

conflictivo y complejo.- Estos aspectos del poder se relacionan con la gestión y pueden repercutir en el trabajo y en la planificación de las instancias de aprendizaje en el servicio .

c) el proceso de trabajo:

El trabajo en las instituciones asistenciales se caracteriza por su heterogeneidad, su complejidad y su fragmentación.-

En ese espacio laboral, coinciden distintos profesionales; se utilizan múltiples y diversas tecnologías; concurren usuarios con variadas enfermedades. También son complejos los distintos problemas que se plantean (muchas veces inherentes a la vida misma y la infinidad de relaciones sociales e interpersonales que pueden tener lugar , así como infinidad de variables que influyen en las decisiones no sólo de los médicos, sino de todo el personal actuante).- Si bien, la heterogeneidad de todos los factores que intervienen en este ámbito de trabajo es una característica definida, mucho mas importante es la fragmentación del trabajo que se hace evidente en lo conceptual (entre pensar y hacer), en lo técnico (diversos profesionales, cada vez mas especializados aplican diversos conocimientos y tecnologías) y en lo social (se establecen relaciones de jerarquía y subordinación entre los distintos profesionales).- (99)

Para que la integración trabajo - educación en una institución asistencial sea una estrategia efectiva, es necesario el compromiso de la institución.

7. Evaluación de la competencia y del desempeño del médico en su práctica profesional

En los capítulos anteriores se presentan las actividades de EMC y su evaluación. Estas actividades se caracterizan por desarrollarse fuera del lugar de trabajo, lo que determina su formato, su alcance y su eficacia, entre otras.

La gran mayoría de los trabajos de investigación sobre evaluación de resultados de actividades destinadas a mantener y mejorar la práctica del médico se refieren a las actividades de EMC. Sólo últimamente se ha comenzado a prestar atención a la evaluación de la actuación del médico propiamente dicha o sea a su desempeño; este es un problema aun no resuelto.

En países, como Canadá, por ejemplo, donde existen sistemas de salud altamente sofisticados, con larga trayectoria en evaluación y donde la EMC y el DPC son altamente valorados como estrategias útiles y adecuadas para mejorar el desempeño del médico y la salud y seguridad del paciente, se continúa en la búsqueda de un instrumento válido y confiable para evaluar globalmente el impacto de estos procesos educativos sobre su práctica clínica. En estos países existe un sistema de recertificación, (que actualmente incluye las actividades de DPMC como insumo), que justifica por sí sólo, el interés en profundizar los métodos de evaluación del desempeño del médico.

La dificultad de la evaluación de la actuación del médico reside en que ésta debe ser hecha en el ámbito en que su práctica se realiza.

Cuando se pretende evaluarla en base a los resultados en la salud del paciente se evalúan una serie de factores que intervienen en la determinación de esos resultados, ajenos a la competencia del médico.

En el cuidado de la salud del paciente intervienen, según Norcini, muchos actores y factores; en consecuencia, no es realista realizar juicios sobre la actuación del médico sustentados en los resultados en la salud del paciente.

La evaluación de estos resultados es altamente deseable, pero se plantean cuatro problemas para hacerlo:

- atribución: el resultado considerado debe poder ser atribuido sólo al quehacer del médico;
- complejidad: severidad, condiciones comórbidas, capacidad de adaptación y seguimiento de las indicaciones médicas, etc,
- casos mixtos
- número: cantidad adecuada de pacientes para evaluar la actuación. (112)

Los modelos de evaluación de varios niveles, inaugurado por Kirpatrick en 1959, ampliado por sus seguidores y popularizado por G. Miller, fue aplicado originalmente al campo del trabajo y luego al de la educación y la salud. Se utilizó para evaluar la capacitación, la formación y todos sus componentes: conocimiento, destrezas, competencia y desempeño. Sus dos niveles inferiores evalúan conocimiento y los dos superiores evalúan conductas

Para cada uno de esos elementos (conocimientos, destrezas, etc.) hay instrumentos específicos de medición, así como los hay específicos para cada nivel,

E. Durante resume algunos de los aspectos más importantes de los métodos de evaluación frecuentemente utilizados en nuestra región y da algunas sugerencias sobre su uso.

No hay un solo método de evaluación de las competencias que sea intrínsecamente superior a otro per se; tampoco hay un sólo método que pueda valorar todos los niveles de la pirámide de Miller; se necesita una combinación de diferentes instrumentos.

La evaluación de la práctica del médico correspondería al nivel superior de la pirámide de Miller: “hace”.

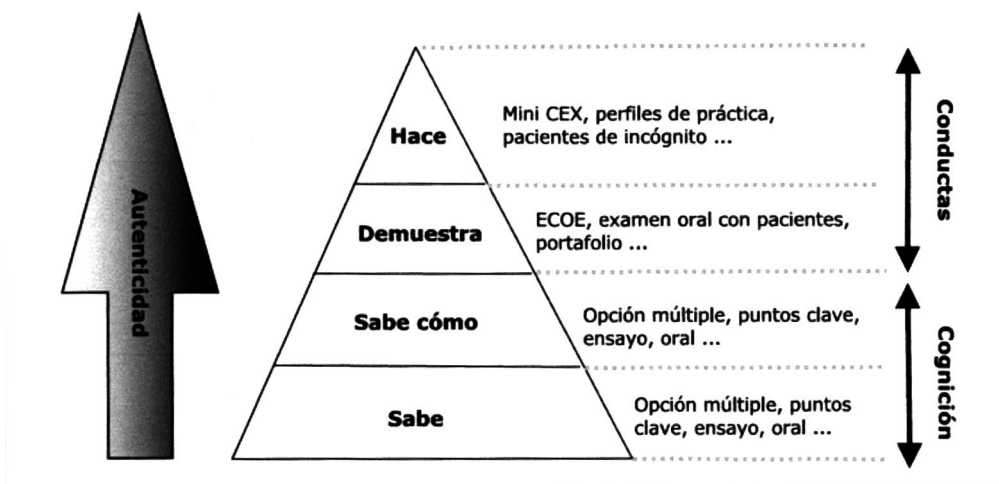


Figura 1. la pirámide de Miller y los métodos de evaluación. Mini CEX, Mini Clinical Evaluation Exercise, ECOE.

En la figura anterior se enumeran distintos tipos de pruebas y cuáles son sus características en relación a la aplicación de la fórmula de utilidad.

Esta fórmula, presentada por Durante (161) expresa:

$$\text{Utilidad} = \frac{\text{Confiabilidad} \times \text{validez} \times \text{impacto educativo} \times \text{aceptabilidad}}{\text{Costo}}$$

Un instrumento de evaluación, válido, confiable, con gran impacto educativo y aceptable para su uso, no es útil si su costo es excesivamente elevado (y así sucesivamente).

Es de destacar, por su utilidad en el DPMC el uso del portafolio, importante instrumento de evaluación.

El portafolio incluye un componente de contenidos y otro de reflexión; estos contenidos deben establecerse de acuerdo a la finalidad de su construcción; es útil para mostrar la relación entre la teoría y la práctica y es una prueba de la concreción del aprendizaje procedente de diferentes fuentes. Representa un proceso de evaluación tanto formativo como sumativo, basados en objetivos de aprendizaje establecidos por la propia persona u otras personas o instituciones.

En él, el médico registra tanto sus actividades de DPMC como su reflexión respecto a la misma. En él aporta las pruebas y establece su relación con estándares predeterminados (constituye un proceso de autoevaluación). (154)

Actualmente la satisfacción de los pacientes, la ecuación costo-beneficio y resultados paraclínicos, se han adicionado a las clásicas tasas de morbilidad y mortalidad para la evaluación del desempeño del médico.

Cada uno de estos aspectos tiene requisitos, beneficios y limitaciones; de lo cual se deduce que tal evaluación es compleja y debe ser realizada utilizando parámetros diversos y complementarios. (112)

La evaluación de la actuación del médico puede responder a múltiples intereses y finalidades: autoridades sanitarias, directivos de instituciones asistenciales, organizadores de actividades de DPMC, entre otros, pueden estar interesados en ella.

Factores externos tales como características del lugar de trabajo, incentivos económicos y las expectativas del paciente pueden influir en los resultados de una actividad de DPMC en el desempeño del médico; el principal objetivo del DPMC no son los cambios institucionales o del ambiente, sino los cambios individuales del médico.

La carencia de un instrumento ampliamente aceptado para evaluar el impacto de las actividades de DPMC en la práctica clínica frustra el deseo de los investigadores de comparar distintas experiencias. (162)

Es de señalar la importancia del seguimiento de las guías específicas que exponen las exigencias psicométricas que deben reunir los instrumentos para ser válidos y confiables. De otro modo sólo se dilapidarán esfuerzos y recursos sin obtener los resultados buscados. Un buen manual para elaborar preguntas puede hallarse en el sitio de la National Board of Medical Examiners. <http://www.nbme.org/about/itemwriting.asp#spanish>. (161)

Todos los trabajos consultados concluyen que son muchas las dificultades planteadas para evaluar la eficacia o el impacto de las actividades de EMC y sus variantes.

Atribuyen esta dificultad, entre otros factores a:

- la heterogeneidad de los diseños de los trabajos analizados;
- la falta de un léxico común,
- la heterogeneidad de los contextos,
- la heterogeneidad de los métodos de evaluación empleados

En virtud de lo expresado precedentemente los investigadores concluyen que es necesario introducir parámetros que puedan superar las dificultades generadas por la heterogeneidad de los diseños, contextos, sistemas de atención, métodos de evaluación etc.

Reflexiones Finales

Estamos en una época de grandes cambios en el campo de la Salud: la implementación de un Sistema Nacional Integrado de Salud (SNIS); la inminente entrada en vigencia de la Colegiación Médica; el Proyecto de Ley de creación de un Sistema Nacional de Educación Médica Continua a estudio (aún!) en el Parlamento; la implementación del Plan de Estudios 2008 en la Facultad de MedicinaEs muy aventurado decir cuáles serán los mecanismos regulatorios del ejercicio profesional del médico que surgirán en un futuro cercano en nuestro país y cual será la ubicación del DPMC en él.

La creación en el ámbito de la Universidad de la República de la Maestría en Educación Superior, cuya primera generación acaba de culminar su cursado, señala el reconocimiento formal de la necesaria formación docente de los profesionales universitarios.

En lo que respecta al Desarrollo Profesional Médico Continuo en nuestro medio, su historia, los detalles operativos de su evolución, nos remitimos al excelente artículo publicado en Cuadernos del CES del Sindicato Médico del Uruguay, de los Profs. Petruccelli, Peña y Blasiak. En él se explicitan minuciosamente las etapas, los actores, el papel jugado por las instituciones que llevaron al estado actual de su desarrollo. Los autores describen en él los principales problemas actuales del Desarrollo Profesional Médico Continuo, seguido de atendibles recomendaciones. Analizan conceptualmente el profesionalismo, tema de relevante importancia actual, y plantean perspectivas de futuro asociando el DPMC y el profesionalismo, proponiendo a este último como una “sombriilla” bajo la cual amparar todos los aspectos del DPMC, la colegiación médica y aún, toda la educación médica. (164)

En 2001 el Consejo de la Facultad de Medicina aprobó la realización de una experiencia piloto de acreditación de instituciones proveedoras de actividades de EMC y de las actividades propiamente dichas. En el correr de estos años se han observado cambios en cuanto a la planificación de las actividades. Sociedades científicas, instituciones asistenciales, estructuras docentes han realizado actividades con mayor impacto educativo. Pese al esfuerzo de la Comisión de Acreditación, la auditoría de dichas actividades no ha sido todo lo frecuente que hubiéramos deseado.

La evaluación de esta experiencia que lleva 10 años es aún una asignatura pendiente.

Pese a ello y sean cuales sean los cambios que se produzcan en el campo de la Salud, nuestra experiencia en la Comisión de Acreditación sostiene la convicción de que el área de Educación Médica Continua de la Escuela de Graduados debe cumplir respecto al DPMC las clásicas funciones universitarias: formar recursos humanos adecuados y específicos; investigar generando conocimiento y desarrollar actividades de extensión para lo cual debe contar con los recursos necesarios y suficientes.

Bibliografía

- 1) Delors, J. La Educación Encierra un Tesoro, Ediciones UNESCO, 1996
- 2) Rivero Serrano, O. La Educación Médica. Concepto y Motivación. Disponible en www.facmed.unam.mx/eventos/seam2k1/ultimos/09
- 3) Asociación Médica Mundial. Declaración sobre la Educación Médica Octubre 2006. Sudáfrica
- 4) Sarnachiaro, N. Conocimientos Y Concepciones Que Fundamentan Las Prácticas Docentes Disponible en www.med.unne.edu.ar/internado/con
- 5) Chevallard, Y.1991. La Transposición Didáctica. Del Saber Sabio Al Saber Enseñado, Editorial Aique, Buenos Aires
- 6) Fiore, E; Leymonié, J. Didáctica Práctica para Enseñanza Media y Superior Grupo Magro 2007
- 7) Scocozza, M Proceso del Aprendizaje..Material didáctico de circulación interna Dpto de Ps. Médica. F. de Medicina. Udelar. 2004
- 8) Pozo,J.I. Teorías Cognitivas Del Aprendizaje 3ª edición Ediciones Morata S. L. 1994.
- 9) Morin, E. Introducción al Pensamiento Complejo. Ed. Gedisa 1995
- 10) Rousseau y la Ilustración. Disponible en: www.pdf.rincondelvago.com/rousseau.html
- 11) Dewey,J. Actualidad de su Pensamiento Pedagógico. Disponible en www.educ.ar/educar/o
- 12) Davis,D. Barnes,B. Fox, R. The Continuing Professional Development Physicians AMA Press 2003.
- 13) Dewey, J. Disponible en: www.infed.org/thinkers/et-dewey.htm
- 14) Brockbank, A. y McGill, I. Aprendizaje Reflexivo en la Educación Superior. Ed. Morata 2002.
- 15) Schön, Donald A. La Formación de Profesionales Reflexivos. Hacia un Nuevo Diseño de la Enseñanza y el Aprendizaje en las Profesiones. Ed. Paidós
- 16) Bulnes, A. M. Escuelas Teóricas Disponible en: www.astrolabio.net/educacion/articulos
- 17) de Vega, M. Introducción a la Psicología Cognitiva Ed. Alianza Material Didáctico de la Maestría en E. Médica. U. Nal. de Tucumán. 2002 – 2005..
- 18) Gros Salvat, B. 1995 Material Didáctico de la Maestría en E. Médica. U. Nal. de Tucumán. 2002 – 2005
- 19) Ausubel, D. La Teoría del Aprendizaje Significativo Disponible en: <http://ausubel.idoneos.com/>
- 20) Calderón Arévalo, E. M. Evaluación Pedagógica. Disponible en: www.rmm.cl/index_sub.php
- 21) Rodríguez Palmero, M. L. La Teoría del Aprendizaje Significativo en Mapas Conceptuales: Teoría, Metodología, Tecnología. Proc. of the First Internacional on Concept Mapping. Canias, A., Novak, J., Gonzalez, F. Eds. Pamplona, Spain 2004
- 22) Fasce, E. Andragogía. Disponible en: www2.udec.cl/ofem/recs/antiores/vol322006/esq32.htm
- 23) Martín, M. E. Teorías del Aprendizaje. Disponible en: www.fchst.unplan.edu.ar

- 24) Díaz Barriga F. y Hernández G. Constructivismo y Aprendizaje Significativo. Estrategias Docentes para un Aprendizaje significativo. Cap 2, pp 13–19 Ed. McGraw Gill Mexico 1999
- 25) López Portillo, E. De lo Significativo del Aprendizaje. Disponible en: <http://sepiensa.org.mx/contenidos/2004/>
- 26) Diccionario de la Real Academia Española. (DRAE) XXIIª Edición.
- 27) Diaz Barriga, F. y Hernandez G. Constructivismo Disponible en: www.cneq.unam.mx/
- 28) Gagné, R. Las condiciones del aprendizaje. Mexico DF: Editorial TRILLAS, 1997
- 29) Rebollo. M. A., Scaffo, F. El Aprendizaje. Prensa Médica Latinoamericana 1994
- 30) Deval, J. “El valor de la memoria”. Material didáctico de la Maestría en Ed. Médica de la Universidad Nacional de Tucumán 2002 -2004
- 31) Lopez Ibor Aliño, Ortiz Alonso, T., López Ibor M. I. Lecciones de Psicología Médica. Masson 1999
- 32) Pineda Chávez, G. ¿Innovadores en la Educación? Disponible en www.amauta-internacional.com/INNOVADORES.htm
- 33) Lafourcade, P. citado por Marzolla M.E. Aprendizaje, disponible en www.geomundos.com/salud/psicosocial/aprendizaje
- 34) Ausubel, Novak, Hanesian. Psicología Educativa Un punto de vista cognoscitivo 2ª edición TRILLAS Mexico 1983 Ahuamada Guerra W.
- 35) PRONAP- Módulo 3 1994. Material didáctico de la Maestría en Ed. Médica de la Universidad Nacional de Tucumán 2002 -2005
- 36) Garcia Barbero, M y col. Planificación Educativa en Ciencias de la Salud, Ed. MASSON, Barcelona 1995
- 37) Taller “Acreditación de Carreras en el MERCOSUR” basada en la terminología utilizada por el Centro Interamericano de Investigación y Documentación sobre Formación Profesional (TERM/CINTERFOR). 30 Nov 2001. Comisión Consultiva de Medicina.
- 38) Yturalde, E. La Andragogía es al Adulto, como Pedagogía al Niño. Disponible en: www.yturalde.com/andragogía.htm
- 39) Aguilar Ramírez, B. La Necesidad De Hablar De Andragogía-e-formadores-edescolar. ilce.edu.mx/no7
- 40) Menin, O. Psicología de la Educación del Adulto. Homo Sapiens Ediciones 2003
- 41) Carbajal, L. La Enseñanza Activa Ed. Oficina del Libro FEEFMUR 2005
- 42) Martínez Zarandona, I. Desarrollo Adulto. Disponible en: http://sepiensa.org.mx/contenidos/f_desadulto/grown_1.htm
- 43) Fernández Sánchez, N. Andragogía. Su Ubicación en la Educación Continua. UNAM. Disponible en: www.tuobra.unam.mx
- 44) Knowles, M. Informal Adult Education, Self-Direction And Andragogy <http://www.infed.org/thinkers/et-knowl.htm>

- 45) Knowles, M. Artículo traducido por Strittmatter del libro *The ASTD Training and Development Handbook: A Guide To Human Resources Development*. Robert L. Craig editor 4th Edition McGraw Hill
- 46) Dalmases Arnell, M *La Clave Del Aprender Está En Desaprender- Educación Médica* vol 3, N°3 2000. p.97.
- 47) Barroso Moreno, M. Metodología de la Enseñanza Activa Disponible en: http://es.geocities.com/ciencia_basica_i/enseñanza_activa.htm
- 48) Mora, H.D. El Papel del Docente como Mediador en la Educación de Adultos. Tomado del artículo *Educación de Adultos y Didáctica Universitaria*. Disponible en: www.uned.ac.cr
- 49) Rosas, R., Sebastián.- C. Piaget, Vigotski y Maturana. *Constructivismo a Tres Voces*. Ed. AIQUE 2004
- 50) Ausubel, D. “El Aprendizaje Significativo” Disponible www.monografias.com/trabajos10/dapa/dapa.shtml
- 51) Ausubel, D. “Teoría del Aprendizaje Significativo” Disponible en www.monografias.com/trabajos6/dapa/dapa.shtml
- 52) Rebollo M. A. *Dificultades del Aprendizaje*. Cap 3: Dismnesias. Prensa Médica Latinoamericana. 1996.
- 53) Quiroga, Ana P. de, *Matrices de Aprendizaje*. Ediciones Cinco, 1997
- 54) PI Proyectos Conjuntos con ANEP, CSE – U de la R. Proyecto “Características Deseables De Formación Del Estudiante Al Ingreso A La Universidad” Julio 2004.
- 55) Larre Borges, U., Petruccelli, D., Niski,R., Fosman,E., Amoza,B., Margolis, A. El Desarrollo Profesional Médico Continuo en el Uruguay de Cara al Siglo XXI Pan Am. *JPublic Health* 13 (6), 2003
- 56) Pardell,H. *Formación Médica Continuada a Debate*. Ediciones Mayo, S.A. 2001
- 57) Pardell, H. y Brughera, M. ¿Formación Médica Continuada o Desarrollo Profesional Continuo del Médico ?. Ed. Médica vol 6 2002; 5 (2) 90 – 95
- 58) Davis, D., Thomson, Oxman, A., Brian R., *Changing Physician Performance*. A Systematic Review of the Effect of Continuing Medical Education Strategies *JAMA*. Vol 274 N 9°, September 6, 1995
- 59) Mejía Vanegas, A.; Pavón-Rodríguez, A., *Educación Continua ASCOFAME-COLOMBIA* 1990
- 60) *Desarrollo Profesional Continuo (DPC) Estándares globales de la WFME para la mejora de la calidad*. Diciembre de 2002
- 61) Davis, D., Evans, M., Jaddad, A., Perrier, L., Rath, R., Ryan, D.- Sibbald, G., y cols. The Case for Knowledge Translation: Shortening the Journey from Evidence to Effect. *BMJ* 2003; 327 (5July)
- 62) Grupo, concepto en *Educación Argentina* Disponible en: <http://www.educarargentina.com.ar/AGO2007/educ235.htm>
- 63) Lifshitz, A.- *Aprender de la Experiencia*. Disponible en: www.facmed.unam.mx

- 64) Slotnick, H. B. How Doctors Learn: An Introduction For CME Providers. The Basic Seminal. ACME Annual Meeting. Orlando, Florida. January 30, 2002
- 65) Slotnick, H.B. Physicians' Learning Strategies Chest; 118: 2000 18S-23S.
- 66) Moore, D. How Physicians Learn and How to Design Learning Experiences for Them: An Approach Based on an Interpretative Review of Evidence. Continuing Education in the Health Professions. A Conference Sponsored by the Josiah Macy Foundation 2007
- 67) Fox, R, Bennet, N. - Continuing Medical Education: Learning and Change: Implications for continuing medical education. BMJ Vol 316 7-II1998
- 68) Mazmanian, P. et al. Commitment to Change: Ideational Roots, Empirical Evidence, and Ethical Implications. JCEHP 1997; 17(3):133-140 Volume 17, Issue 3, Summer 1997.
- 69) Ely, J.W. , Osheroff, J., Ebell, M., Chambliss, M., Vinson, D., Stevermer, J. y cols. Obstacles to Answering Doctors' Questions About Patient Care with Evidence: Qualitative Study. BMJ 2002;324:710 (23 March)
- 70) Ely, J.W , Osheroff, J., Ebell, M., Chambliss, Rosenbaum, M. Answering Physicians' Clinical Questions: Obstacles and Potential Solutions. J Am. Inform Med Assoc. 2005;12: 217-224
- 71) Nolla Domenjó, M. Formación Continuada. El Proceso Cognitivo y el Aprendizaje Profesional. Educ. Méd. Vol. 9 n. 1 Barcelona mar. 2006
- 72) Asbjorn Holm, H. Should Doctors Get CME Points for Reading? Editorials BMJ Volume 320:394-5, 2000
- 73) Falasco, M. Educación Médica Continua. Editorial de la Revista de la Asociación Médica Argentina. Oct 2009 Disponible en: www.ama-med.org.ar/publicaciones
- 74) Otero Ribeiro, E. - en Educación Permanente Como Estrategia Para la Reorganización de los Servicios de Salud en Brasil en "Médicos para la Salud" Publicación de la OMS. 1997
- 75) Fox, R. Davis, D. y Barnes, B. Integrating Theory and Practice: Toward Scholarship and Scholarly Practice The Continuing Professional Development of Physician Cap. 16. 2003. AMA Press.
- 76) Altaf O., Gorosito S., Sabbatiello, R., Scola, C., Zylberman, M. Propuesta Para Un Programa de EMC Para el Equipo de Salud. Disponible en: www.médicos-municipales.org.ar
- 77) Cantillon, P. Teaching large groups. BMJ Volume 326; 22 February 2003
- 78) Piramide de Aprendizaje (National Training Laboratories, Bethel, Maine) Disponible: www.seocharlie.com/blog/el-seo-dentro-de-la-piramide-del-aprendizaje
- 79) Durante, E. Como Promover el Aprendizaje Activo en las Clases Magistrales Disponible en: www.hospitalitaliano.org.ar
- 80) Cirigliano G, Villaverde, A. El Grupo como Poder Educador. En Dinámica de Grupos y Educación. 1990, Mexico: El Ateneo
- 81) Fuentes, M. A. Los Grupos. Rev. Educar. Argentina Agosto 2007 Disponible en www.educarargentina.com.ar/AGO2007/educ235.htm

- 82) Shojania, K., Sampson M., Ansar, M., Ji J., Doucette, S., Moher, D. How Quickly Do Systematic Reviews Go Out of Date? A Survival Analysis. *Ann. Int. Med.* 2007, 147, N° 4: 224-233
- 83) Careaga, A., Sica, R., Cirillo, A., Da Luz, S. Aportes Para Diseñar e Implementar un Taller. 8° Seminario-Taller en DPMC. 5 -7 Octubre 2006 Punta del Este. Maldonado, Uruguay
- 84) Ely J.W. Osheroff, J., Ferguson, K., Chambliss, M. Vinson, D., Moore, J. Lifelong self-directed learning using a computer database of clinical questions. *J:Fam Pract.* 1997 Nov;45(59):382-8
- 85) Westberg, J. y Jason H. *Fostering Learning in Small Groups.* Springer Publishing Co., Inc. 1996
- 86) Venegas, J.A.; Galvan Cruz, C. El problema del aprendizaje en los grupos. Disponible en: www.espaciologopedico.com 2006
- 87) Lockyer, J.; Toews, J.- Lectures, Large Interactive Group & Small Group Learning 8° Seminario Taller de EMC. Escuela de Graduados. F. de Medicina. Ude laR. 2007 Conferencia
- 88) Rovere, M. Gestión Estratégica de la Educación Permanente en Salud Educación Permanente de Personal de Salud. Cap. III de Haddad, J., Roschke y Davini, M.C.. Serie Desarrollo de RRHH N° 100. 1998
- 89) Canetti, A., Da Luz, S. Enseñanza Universitaria en el Ámbito Comunitario. Oficina del Libro AEM 2005
- 90) Roschke M.A. Evaluación en Procesos de Educación Permanente y Capacitación en Salud. OPS Serie PALTEX . N° 45 ED. 2006
- 91) de Otero Ribeiro, E., Jardim Motta, J. I. Educación Permanente Como Estrategia Para La Reorganización de los Servicios de Salud en Brasil. Disponible en [http:// bases.bireme.br](http://bases.bireme.br)
- 92) Davini, M. C. Educación Permanente en Salud. Presentación en PP. 9° Seminario-Taller de DPMC Escuela de Graduados FM – Colonia – Uruguay Octubre de 2007 Disponible en: smu.org.uy/dpmc/pracmed/ix_dpmmc/davini.pdf
- 93) Cervero, R. Place Matters in Physician Practice and Learning. *Journal of Continuing Education in Health Professions* Vol 23 Supp I, Spring 2003.
- 94) Davini, M.C. Enfoques, problemas y perspectivas en la EPS de los RRHH en salud en: *www.docstoc.com* 16 de abril del 2010
- 95) Parboosingh, J. Workplace Learning. 9° Seminario Taller de DPMC. Escuela de Graduados FM UdeLaR Octubre 2007. Colonia, Uruguay.
- 96) Niski, R. Educación Médica Continua- Educación Médica Permanente. ¿es sólo una cuestión semántica? Cuadernos de Medicina Interna 1999. Montevideo, Uruguay
- 97) Miller, G. E. Continuing Education ¿for what. *Journal of Med. Educ* April 1967. Vol 42. Issue 4.

- 98) Parboosingh, J. T. Physician communities of practice: Where learning and practice are inseparable. *Professional Development. Journal of Continuing Education in the Health Professions* vol 22 I 4 pp230-236 2005.
- 99) Brito, P.; Roschke, M.; Otero, E. Educación Permanente, proceso de trabajo y calidad de servicio en salud. En: Serie RRHH N° 100 EPS Educación Permanente de Personal de Salud. Cap II Haddad, J., Roschke, M., Davini, M.C. OPS
- 100) Wenger, E. Comunidades de Práctica. Aprendizaje, significado e identidad. En *Cognición y Desarrollo Humano* Ed. Paidós. 2001
- 101) Wyatt, J. C. Keeping up: learning in the workplace. *BMJ* 2005; 331:1129-1132 (12 de noviembre)
- 102) ACGME Outcome Project, *Advancing Education In Practice-based Learning & Improvement*, 2005.
- 103) Moore, D.E. and Pennington F.C. Practice-Based Learning and Improvement. *Jour. Of Med. Educ. In the Health Prof.* vol23, S 73, 2005.
- 104) Leist, J.C., Pennington, F.C. Practice-Based Learning and Improvement an Introduction (PBLI) *Journal of C. Education in the Health Professions* vol 23, suppl. 1 Spring 2003.
- 105) Davis, D. Thompson O'Brien, M. A., Freemantle N, et al. Impacto en la Educación Médica Formal *JAMA* 1999; 282:867-874.
- 106) Mazmanian, P.E; Davis, D.; Gallbraith, R. Effectiveness of Continuing Medical Education: American College of Chest Physicians Evidence Based Educational Guidelines. *CHEST / 135/ March, 2009 Supplement 49S*
- 107) Grol, R., Wensing, M. What drives the change? Barriers to and incentives for achieving evidence based practice. *Medical Journal of Australia* 2004; 180 (6 Suppl).
- 108) Mazmanian, P., Davis, D. Continuing Medical Education and the Physician as a Learner. *JAMA*, September 4, 2002, vol 288, N° 9.
- 109) Marinopoulos, SS., Dorman, T., Ratanawongsa N., Wilson, L., Ashar, B., Magaziner, J., y cols. Effectiveness of Continuing Medical Education.- *Evid. Rep. Technol Asseses (Full Rep)* 2007
- 110) Davis, N. L., Kahn, N, Linking Continuing Professional Development, Physician Behavior Change and Improved Patient Care. *Journal of Continuing Medical Education in the Health Professions.* Vol 23 Issue 04 2003 September – p. 247
- 111) Pozo, J. I., *Aprendices y Maestros, La Nueva Cultura del Aprendizaje.* Ed. Alianza 1999
- 112) Norcini, J. J. Work Based Assessement *BMJ*; 326: 753-755 (5 april) 2003
- 113) Guadalajara, J., Durante, I., Ortigosa, J., Sánchez Mendiola, M. Evaluación y Supervisión en Educación Médica UNAM. Seminario Ejercicio Actual de la Medicina Setiembre 2006
- 114) Fornells Valles, F. La Evaluación en E. Médica Ed. Medware. Año IX, N° 1 Enero 2009
- 115) Martínez Carretero, J. M. Los Métodos de la Evaluación de la Competencia Profesional. *Educación Médica v.8 Supl. 2 Barcelona Sept. 2005*

- 116) Lockyer, J. Ward, R., Fidler, H., Toewa, J., Churcher, M. Outcomes- Based Courses: Using Pre and Post-Course Measurements to Examine and Enhance Course Success. *Journal of Executive Education*. Fall 2003
- 117) Cochrane, L., Olson, C., Murray, S., Dupuis, M., Tooman, T. Hayes, S Gaps Between Knowing and Doing: Understanding and Assessing the Barriers to Optimal Health Care. *Journal of Continuing Education in the Health Professions*, 27 (2): 94-102, 2007
- 118) Lockyer, J. M., Fidler, H., Ward, R., Basson, R., Elliott, S., Toews, J. Commitment to change statements: A way of understanding how participants use information and skills taught in an education session. *Journal of Continuing Education in the Health Professions* vol 21 (2) Pag. 82-89, 2005
- 119) Mazmanian, P.; Daffron, S; Johnson, R.,; Davis, D.; Kantrowitz, M. Information about barriers to planned change: a randomized controlled trial involving continuing medical education lectures and commitment to change. *Acad. Med* 1998; 73 (8); 882-886
- 120) Prather, S. Jones, D. Physician Leadership: Influence on Practice-Based learning and Improvement. *Journal of Continuing Education of Health Professions* vol 23, pp S63 – S72 2003
- 121) Mehry, E., Camargo, L., Buró, R. Educación Permanente en Salud: una Estrategia para Intervenir en la Micropolítica del Trabajo en Salud. *Salud Colectiva*, Bs. As. 2 (2) 147 – 160, Mayo-Agosto, 2006
- 122) Alvarez Sintes R. Educación Permanente *Rev Cubana Med Gen Integr* 1998; 14 (6): 519 – 21 Editorial.
- 123) Kelly. C., David Kolb: The Theory of Experiential Learning and ESL The Internet TESL Journal, Vol. III, No. 9, September 1997 iteslj.org.
- 124) Moon J. Short Courses & Workshops. Improving the impact of learning, training & professional development. Kogan Page 2001 London
- 125) Jackson, L.; Caffarella, R. *Experiential Learning: A New Approach New Directions For Adult and Continuing Education* Jossey-Bass Publishers San Francisco N 62, Summer 1994.
- 126) Davini, M. C.; Nervi, L.; Roschke, M. A. Capacitación del Personal de los Servicios de Salud. Proyectos Relacionados Con Los Procesos De Reforma Sectorial. Laboratorio de RR HH en Salud OPS OMS. Junio 2002
- 127) Moore, D. Jr. A Framework for Outcomes Evaluation in the Continuing Professional Development of Physicians. *The Continuing Medical Development of Physicians, From Research to Practice*, Cap. 13. AMA Press 2003
- 128) Davini, M. C. Métodos Activos de Enseñanza y Aprendizaje. La integración del Conocimiento y la Práctica. En *Métodos de Enseñanza* Cap 5. Ed. Santillana Bs. As. 2008
- 129) Bordage, G; Carlin, B.; Mazmanian, P.; Continuing Medical Education Effect on Physician Knowledge. *American College of Chest Physicians. CHEST* 2009 Mar;135(3 Suppl):29S-36S.

- 130) Diaz Barriga, F., Hernández Rojas, G., Docencia Constructivismo. Estrategias Docentes Para Un Aprendizaje Significativo. Una Visión Constructivista. Mexico, Eds. Mc Graw Hill, Cap. 2 - 2da. Ed. 2002
- 131) Parboosing, J. Tools for COPs Facilitators. Material aportado por el autor para IX Seminario Taller de DPMC realizado en Colonia ROU 2007
- 132) Toews, J. Communities of Practice Disertación. Material aportado por el autor para IX Seminario Taller de DPMC realizado en Colonia ROU 2007
- 133) Ordenanza de actividades de Educacion Permanente aprobada en el CDC de la UDELAR el 30.05.00 y 11.07.00
- 134) Pierantoni, C. R.; de Otero Ribeiro, E. C. La importancia del proceso de educación permanente en la formación del médico. Conferencia dictada en la F. de CCEE 2002
- 135) Van Harrison, R. System-Based Framework for Continuing Medical Education and Improvements in Translating New Knowledge into Physicians' Practices The Journal of Continuing education in the Health Professions vol 24 pp S50-S62 2004
- 136) Echevarriarza, María P., La Educación Permanente: Estrategia e instrumento cognoscitivo. IIIer. Seminario Taller sobre Evaluación de Procesos Educativos Punta del Este, 21 – 23 de Octubre de 1999. Uruguay.
- 137) Davis, D. Continuing Education, Guideline Implementation, and the Emerging Transdisciplinary Field of Knowledge Translation. The Journal of Continuing Education in trhe Health Professions, Vol 26, pp 5-12. 2006
- 138) About Knowledge Translation. The KT Portfolio at CIHR. Canadian Institutes of Health Research. Disponible en www.cihr-irsc.gc.ca
- 139) Martínez Carretero, J. Los Métodos De Evaluación De La Competencia Profesional: El Examen Clínico Objetivo Estructurado (ECO E). Educ. Med. V.8 supl. 2 Barcelona sep. 2010
- 140) El Cono del Aprendizaje de Dale. Bitácora del Galeón. Políticas Educativas web 2.0 Nuevas Escrituras. Mayo 17/ 2007
- 141) Roles y Dinámica de grupos Pichon Rivière. Disponible en www.psicologíasocial.idóneos.com
- 142) Sandoya, E. Educación Médica: de la Pedagogía a la Andragogía. Rev. Urug. de Cardiología 2008 23; 78 – 93
- 143) Steinert, Y., Snell L. Interactive Lecturing: Strategies for increasing participation in large groups presentation. Medical Teacher, Vol 21, N°1, 1999
- 144) Grol, R. Wensing, M What drives the change? Barriers to and incentives for achieving evidence based practice. MJA 2004, 180 (6 suppl): S57 S60
- 145) Moore, D., Cervero, R., Fox, R. A conceptual model for CME to address disparities in depression care. Journal of Continuing Education in the Health Professions vol 27, issue S1 pp 40 54 dic 2007.

- 146) Towle, A. Shifting the culture of Continuing Medical Education: what needs to happen and what is it so difficult? *The Journal of Continuing Medical Education of the Health Professionals*. Vol 20, pp 208-213 2000.
- 147) Sandars, J. Continuing Medical Education across Europe *BMJ* 2010, 341 c5214
- 148) Gremio Médico y Educación Médica Continua. Presencia Necesaria y Permanente. Díaz Barret Disponible en: www.smu.org.uy/publicaciones/Noticias96
- 149) El Papel del Sindicato Médico del Uruguay en el Desarrollo Profesional Médico Continuo. Sica, R. Pereda, L., Decia, I. Cuadernos del CES SMU Cuaderno N° 2 2008
- 150) Educación Médica Continua y Permanente. Recertificaciones profesionales. Curso de Formación Sindical Disponible en: www.smu.org.uy/sindicales/cfs/emc.html.
- 151) Piñeyro, J. - Educación Médica Continua. *Boletín de la Academia Nacional de Medicina* vol 6 pp 85 – 91 1987
- 152) Petruccelli, D. y cols. Educación Médica Continua Educación Médica Permanente Escuela de Graduados, FM Ed Multiplicidades 2000
- 153) Petruccelli, D.; Niski, R.; Fosman, E. A propósito de la Educación Médica Permanente. F. de M.- Escuela de Graduados.- U. de la R.- Serie “Desarrollo Profesional Médico Continuo. EMC y EMP” No 1 2003
- 154) Glosario de Términos de Educación Médica. Wojtczak, A. *Int. Inst. for Medical Education*. N Cork Dic 2000. Revisado 2002 Disponible en www.tandf.co.uk/journals
- 155) *Psicología de las Masas y Análisis del Yo*. Freud, S. Obras Completas. Ed. Biblioteca Nueva, Madrid 1968
- 156) Santoyo, R., S Algunas reflexiones sobre la coordinación en los grupos de aprendizaje. *Perfiles Educativos* N° 11 México 1981 CISE UNAM
- 157) Davis, D., Galbraith, R. CME effect on practice performance. *Am. Coll. Of Chest Physician*. *Chest*, 135 (3 Suppl) : 42S.48S 2009
- 158) Modelo de Kirkpatrick Disponible en www.eumed.net/libros/2008
- 159) Lockyer, J. CPD Tips for Effective Course Design .10° Seminario Taller EMC Escuela de Graduados FM UdelaR Montevideo, Uruguay 2008
- 160) Davis, D., Bordage, G., Moores, L., Bennett, N., Marinopoulos, S., Mazmanian, P. y cols. The science of CME: terms, tools and gaps: effectiveness of CME. *American Coll. of Chest Physician*. Mar. 2009 135(3 Suppl) : 8S 16S
- 161) Durante, E., Algunos Métodos de Evaluación de las Competencias: Escalando la Pirámide de Miller. Disponible en [www.http://Revista.HospitalItaliano.org.ar](http://Revista.HospitalItaliano.org.ar). 2006
- 162) Legaré, F., Borduas, F., Jacques, A., Laprise, R., Voyer, R. Boucher, A. y cols Developing a theory-based instrument to asses the impact of continuing developement professionals activities on clinical practice: a study protocol. *Implementation Science* 2011, 6:17
- 163) Código de Ética Médica. Sindicato Médico del Uruguay 1995

- 164) Blasiak, J; Peña, J.L.; Petruccelli, D. El Aprendizaje del Médico a lo Largo de su Ejercicio Profesional y el Problema del Profesionalismo. Cuadernos del CES N° 1 Art. 7 93 – 133 Publicaciones SMU Mar 2008
- 165) Davis, D., Fox, R. The Physician as a Learner AMA Press 1994
- 166) Pardell, H. Profesionalismo, Formación Continuada y Recertificación: una Visión desde la Perspectiva Médica. Gestión y Evaluación de Costes Sanitarios Vol3 n° 3-Jul-Sept 200
- 167) Pardell, H. ¿Tiene Sentido Hablar De Profesionalismo Hoy? Ed. Médica 2003; 6 (2): 63-80
- 168) Pollick, M. Differences Between A Team And A Group. Ed. Brown Harris 2011
- 169) Gentile Ramos, I., Educación Médica Continua Rev Med Uruguay Editorial 1995 1:79-80
- 170) Margolis, A., Alvariño, F., Niski, R., Fosman, E., Torres, J., Ríos, G., Petruccelli, D. Continuing Professional Development of Physicians in Uruguay: Lessons from a country wide experience. Journal of Continuing Education in the Health Professions, 27(2): 81-85 2007
- 171) Niski, R. Educación Médica Continua y Permanente: Acreditaciones y Recertificaciones Rev. de la Soc. de Medicina Interna pp 3-61999:
- 172) Li L., Grimshaw, J., Nielsen, C., Judd, M., Coyte, P., Evolution of Wenger's Concept of Community of Practice. Implementation Science 2009, 4:11 Disponible en www.implementationscience
- 173) Petruccelli, D. El Desafío del Desarrollo Profesional Médico Continuo (DPMC).- Boletín de la Academia Nacional de Medicina del Uruguay.- Vol XXI-XXII 2004-2005. pp 53-57.
- 174) Petruccelli, D. A propósito del Desarrollo Profesional Médico Continuo. Noticias, 122: 27, Junio 2004.
- 175) Centro Cochrane Iberoamericano. www.cochrane.es
- 176) Gibb, L., Platts, G., Gibb, J. Dinámica de los grupos. Newark Delaware. Agosto 1963

**Nuestro agradecimiento al Laboratorio CELSIUS,
sin su apoyo no hubiera sido posible esta publicación.**

ISBN: 978-9974-8194-5-0