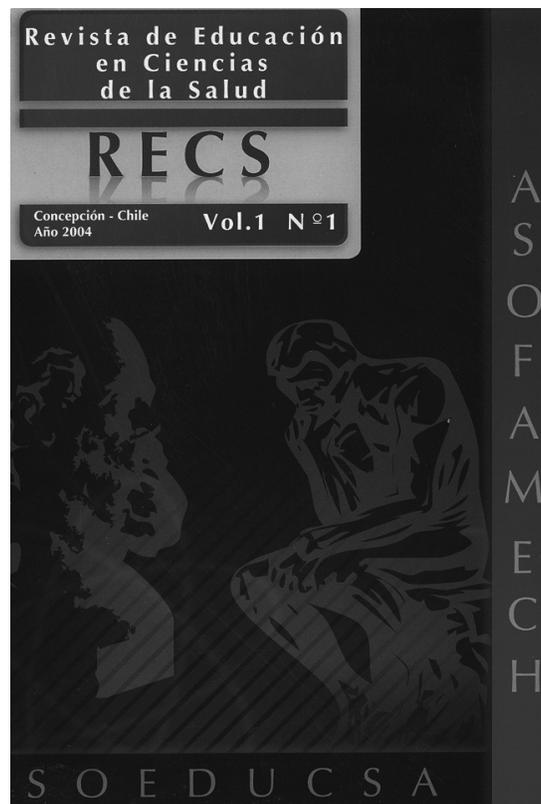


RECS

REVISTA DE EDUCACIÓN EN CIENCIAS DE LA SALUD



CONCEPCIÓN – CHILE

VOL 1

Nº 1

AÑO 2004

REVISTA DE EDUCACIÓN EN CIENCIAS DE LA SALUD
2004
Publicación oficial de ASOFAMECH y SOEDUCSA

DIRECTORIO SOEDUCSA

PRESIDENTE

Dra. Ester Mateluna G.

VICEPRESIDENTE

E.U.L. Teresa Miranda M.

SECRETARIA

Prof. Ana Cecilia Wright

TESORERO

Dr. Justo Bogado

DIRECTORES

Ilse López

Zulema Vivanco

Gisela Zillmann

PAST PRESIDENT

Dr. Eduardo Rosselot

DIRECTORIO ASOFAMECH

PRESIDENTE:

Dr. Octavio Enríquez L.

Decano Facultad de

Medicina

Universidad de Concepción

VICE PRESIDENTE:

Dr. Gonzalo Grebe B.

Decano Facultad de

Medicina

Pontificia Universidad

Católica de Chile

TESORERO:

Dr. Jorge Las Heras B.

Decano Facultad de

Medicina

Universidad de Chile

Dr. Claus Grob B.

Decano Facultad de

Medicina

Universidad Austral de Chile

Dr. Luis Maldonado C.

Decano Facultad de

Medicina

Universidad de Valparaíso

Dr. José Luis Cárdenas N.

Decano Facultad de

Medicina

Universidad de Santiago de

Chile

Dr. Ricardo Espinoza G.

Decano Facultad de

Medicina

Universidad de los Andes

Dr. Alvaro Llancaqueo V.

Decano Facultad de

Medicina

Universidad Católica de la

Santísima Concepción

REPRESENTANTES UNIDADES DE EDUCACIÓN MÉDICA DE ASOFAMECH

Pontificia Universidad Católica de Chile:

Prof. Ana Cecilia Wright

Dr. Beltrán Mena

Universidad de Chile:

Dr. Eduardo Rosselot

Prof. Teresa Miranda

Universidad Austral de Chile:

Dr. Patricio Altamirano

Prof. Cecilia Rosas

Universidad de la Frontera:

Prof. Nancy Navarro

Prof. Mónica Illesca

Universidad de Valparaíso:

Dr. Peter McColl

Universidad de Los Andes:

Dra. Patricia Muñoz

Dra. Flavia Garbin

Universidad de Santiago de Chile:

Dra. Elsa Rugiero

Universidad de Concepción:

Dr. Eduardo Fasce

Prof. Pilar Ibáñez

Prof. Olga Matus

COMITÉ EDITORIAL

Dr. Alberto Galofré
Dr. Elso Schiappacasse
Dra. Ester Mateluna
Dr. Eduardo Rosselot
Dr. Klaus Grob
Dr. Beltrán Mena
Prof. Ana Cecilia Wright
Dr. Humberto Ibarra
Prof. Cecilia Rosas
Prof. Nancy Navarro
Prof. Teresa Miranda
Dr. Peter McColl
Prof. Pilar Ibáñez
Prof. Olga Matus
Dra. Patricia Muñoz
Dra. Flavia Garbin

EDITOR

Dr. Eduardo Fasce

EDITOR ADJUNTO

Prof. Ana Cecilia Wright

EDITOR RESÚMENES EN INGLÉS

Dr. Marcelo Fasce

COMITÉ CONSULTOR INTERNACIONAL

| | |
|------------------|-----------|
| Mary Cantrell, | Arkansas |
| David Apps, | Edimburgo |
| Benjamín Meleca, | Ohio |
| Philip Evans, | Edimburgo |
| Peter Norton, | Calgary |
| Michel Girard, | Montreal |

*Edición de Distribución gratuita para
profesionales del Área de la Salud
pertenecientes a ASOFAMECH y
socios de SOEDUCSA*

Otros profesionales \$2.000.-

DIRECCIÓN DIRECTOR RESPONSABLE
CHACABUCO ESQ. JANEQUEO, CONCEPCIÓN
DIRECCIÓN INTERNET
www.udec.cl/ofem/recs

TABLA DE CONTENIDOS

| | |
|---|-----------|
| EDITORIAL | 5 |
| ARTÍCULOS DE REVISIÓN | 7 |
| “Los nuevos roles del docente de Medicina” | 7 |
| “Humanismo y Medicina” | 14 |
| “Reflexiones acerca de la actitud clínica” | 21 |
| INVESTIGACIÓN | 25 |
| Experiencia multiprofesional de Aprendizaje Basado en Problemas. | 25 |
| Enseñanza a distancia no presencial asistida por computador comparada con semi presencial basada en texto. | 31 |
| RESÚMENES BIBLIOGRÁFICOS | 37 |
| Ventajas poco difundidas del aprendizaje basado en problemas | 37 |
| Humanismo y medicina: Hacia la creación de médicos sanadores, impulsando el auto-conocimiento de los estudiantes, el crecimiento personal y el estar bien. | 38 |
| Contemporary issues in medical education | 40 |
| RESÚMENES DE TRABAJOS PRESENTADOS EN EL PRIMER CONGRESO INTERNACIONAL DE EDUCACIÓN MÉDICA DE ASOFAMECH | 42 |
| EVENTOS Y ACTIVIDADES..... | 79 |

EDITORIAL

"La enseñanza de la Medicina es una rica amalgama de arte y ciencia. Hasta hace poco, aquellos de nosotros responsables de la educación de futuros médicos hemos enfatizado en el arte de la educación médica tendiendo a ignorar la ciencia fundamental del aprendizaje que subyace en nuestras prácticas básicas. Sin embargo, en el transcurso de la última década, la educación médica ha evolucionado hacia una disciplina académica por derecho propio, donde la erudición puede ser demostrada a través de la generación de nuevo conocimiento o del desarrollo de estrategias más eficientes y más efectivas para transferir conocimiento a otros. Es esencial que nos familiaricemos con esta literatura fundamental y construyamos, a partir de ella, las aplicaciones a nuestras actividades como profesores de medicina".

Las palabras del Dr. Jeffrey Turnbull, vicedecano de la Facultad de Medicina de la Universidad de Ottawa, Canadá, publicadas en el número de enero de 1999 del *Academic Medicine*, son representativas de la significativa transformación que ha experimentado la Educación en el ámbito de las Ciencias de la Salud, y ponen énfasis en la ineludible necesidad de contar con un cuerpo académico que sume a su calificación profesional una apropiada capacitación en las modernas formas de enseñanza.

El autor destaca también el rol disciplinario de la Educación Médica, disciplina a la cual las Oficinas y Departamentos de Educación en Ciencias de la Salud de la ASOFAMECH han estado contribuyendo en forma sistemática por medio de comunicaciones científicas y publicaciones. Entre las primeras destacan los numerosos trabajos presentados en los Congresos de Educación en Ciencias de la Salud, realizados en Concepción en 2001 y en Temuco en 2003, con una tercera versión programada para Mayo de 2005 en Santiago. En esa misma línea de aportes se deben agregar las Jornadas de Educación Médica del Departamento de Educación Médica de la Universidad de Concepción y las del Departamento de Educación en Ciencias de la Salud de la Universidad de Chile.

Por otra parte, las Unidades de Educación en Ciencias de la Salud han contribuido en esta área disciplinaria desarrollando líneas sistemáticas de capacitación en pedagogía médica, facilitando la introducción de nuevas metodologías, permitiendo optimizar los procesos de evaluación y han estimulado la investigación educacional, aportando conocimiento acorde con las particularidades y características propias de nuestra realidad. Son expresión de ello los Congresos Internacionales de Educación en Ciencias de la Salud, cuya gestión organizativa les ha sido delegada por ASOFAMECH. Ha sido la voluntad de los Decanos de las Facultades de Medicina pertenecientes a esta agrupación la que ha favorecido la concreción de estas iniciativas otorgando un permanente e irrestricto apoyo.

Tanto por el carácter disciplinario de la Educación en Ciencias de la Salud como por comprometer a profesionales de las más diversas áreas, en nuestro país se dio otro paso trascendente mediante la consolidación de la Sociedad Chilena de Educación en Ciencias de la Salud, organismo que ya alcanzó su personalidad jurídica y que está orientando sus acciones a dinamizar y potenciar un permanente avance en la difusión y desarrollo de la disciplina.

No cabe dudas que la constante transformación que experimentan las numerosas fuentes que animan la Educación en Ciencias de la Salud, continuará generando nuevos desafíos y estableciendo nuevas evidencias. Se crea así un estímulo para la permanente actualización y para proseguir entregando aportes que enriquezcan el conocimiento. Es en esta línea de reflexiones donde la puesta en marcha de una publicación destinada a difundir este constante quehacer cobra real pertinencia.

La década que da término al milenio se caracterizó por la expansión del conocimiento biomédico pero también por un curso paralelo del progreso en la disciplina educacional. Es así como ya no es posible continuar sustentando la enseñanza tan sólo en las competencias técnico profesionales.

Esta primera edición de la Revista de Educación en Ciencias de la Salud ha sido realizada en el Laboratorio de Informática Educativa del Departamento de Educación Médica de la Universidad de Concepción y ha contado con el apoyo de docentes de diversas Unidades de Educación Médica de ASOFAMECH. Esperamos que sean de interés para nuestros académicos, contribuyan al cabal desarrollo de la disciplina y propicien el intercambio de opiniones con el mismo rigor que exigimos de la ciencia médica.

El cuerpo editorial de la revista espera satisfacer las expectativas de los sus lectores y contar con su inestimable y permanente colaboración.

Dr. Eduardo Fasce H.
Director Depto. Educación Médica
Facultad de Medicina
Universidad de Concepción

ARTÍCULOS DE REVISIÓN

"Los nuevos roles del docente de Medicina"

DR. EDUARDO FASCE H.

Profesor Titular de Medicina

Director Dpto. Educación Médica

Universidad de Concepción

Hace poco más de una década, Stella Lowry, editorialista del British Medical Journal, señalaba: "La tradición ha permitido asumir que todo profesional puede y debiera enseñar. Sin embargo, el creciente conocimiento y la diversidad de funciones que ha alcanzado la Educación Médica, hace difícil que sea impartida por quienes no hayan obtenido un adecuado nivel de capacitación en esta disciplina" (1).

Sin dudas que las profundas transformaciones experimentadas por las sociedades humanas, la expansión exponencial del conocimiento, la notable accesibilidad a la información y los crecientes aportes en investigación educacional, han sido algunos de los múltiples factores que han determinado cambios en los diversos componentes que conforman la Educación Médica.

En la actualidad disponemos de una serie de recomendaciones emanadas de la Educational Commission de la American Association of Higer Education, del Liaisson Committee on Medical Education y de otras instituciones de educación superior, referidas a estándares de acreditación, competencias pedagógicas, atributos y roles que debe exhibir un buen docente.

El propósito de esta revisión es presentar una síntesis de los modelos más utilizados y de las tendencias actuales basadas en evidencia, para finalmente dar a conocer las recomendaciones, dentro de un marco teórico que permita reconocer sus orígenes y su validez.

El modelo objetivista: El modelo tradicional de enseñanza de la Medicina, originado en las universidades medievales, se encuadraba en particulares características: una sociedad

de corte paternalista, un ingreso a la universidad restringido y fuertemente elitista, el acceso a la información limitado al profesor ostentando éste el dominio del saber, una lenta evolución del conocimiento y de las vías de comunicación.

No es de extrañar, entonces, que el énfasis hubiese estado puesto en el docente a través de un modelo objetivista de enseñanza, relacionado íntimamente con las bases del pensamiento científico y en cuya epistemología destaca la realidad objetiva externa la cual debe ser incorporada por el aprendiz. En esta concepción la mente actúa como un receptáculo de información a la cual se le debe incorporar conocimiento para su ulterior utilización (2).

El modelo objetivista es dominado por la idea de la transferencia (3,4) siendo su principal implicancia asignar un valor preponderante a la capacidad del docente para transmitir información (2).

Es en ese contexto donde se sustentan las principales características de la enseñanza tradicional: fuertemente centrada en el profesor, con preponderancia de las clases magistrales, orientada al contenido, con sobrecarga de información y donde la "enseñanza" juega el rol protagónico con una clara tendencia a replicar el modelo pedagógico en el cual fue formado el docente. Para los docentes tradicionales la clase magistral es relevante porque: "Siempre han sido útiles", "Siempre han sido necesarias", "Entregar información es positivo", "Permiten al docente lograr que los alumnos *comprendan* la materia", "Es el medio que permite entregar la experiencia del profesor". De igual modo, se valoran acciones del docente tales como "Explica", "aclara", "dicta", "comenta", "define", "escribe", "evalúa", "juzga", delegando en él

la fuente del saber. Sin embargo, mientras la clase magistral es un método igualmente efectivo como otros para transmitir información, se ha comprobado ineficaz para estimular el razonamiento, para generar interés en la materia, para la enseñanza de comportamientos y para cambiar actitudes, siendo el método más ineficiente para desarrollar habilidades de estudio independiente y de aprendizaje continuo (5,6). Apunta hacia el mismo sesgo la acentuada tendencia a la sobrecarga de información, fuertemente estimulada por el acelerado desarrollo científico y tecnológico los que, unidos al modelo transferencial, inducen un aprendizaje superficial, cimentado en la memoria. Como vía de solución surge el concepto de "core currículo" o establecimiento de contenidos esenciales. Cito, sobre el particular, las palabras del Dr Nicholas Halasz, Profesor emérito de Cirugía y Director de Anatomía de la Escuela de Medicina de San Diego: *"Tendemos a considerar nuestra disciplina como crítica y primordial, sobrecargando al estudiante con tal cantidad de información que el resultado inevitable es el caos. El concepto de core currículo se desarrolló para resolver este problema"* (7). En este contexto, la Federación Mundial de Educación Médica recomienda establecer estándares mínimos internacionales en educación médica, sugiriendo la elaboración de un "core currículo global" (8), materia que es también abordada por el Proyecto de Objetivos para la Educación Médica dependiente de la Asociación Americana de Colegios Médicos (9). Cabe destacar que en estos consensos se realza la importancia de una adecuada formulación de objetivos -tanto porque indican al estudiante lo que se espera de su aprendizaje como porque guían la evaluación- agregándose a aquellos objetivos de corte cognoscitivo otros referidos a los comportamientos y conductas que forman parte del profesionalismo.

El modelo objetivista basado en la transferencia omite el conjunto de nuevas concepciones referidas al aprendizaje, entre ellas, el constructivismo, la andragogía, el autoaprendizaje, la teoría relacional. Omite también los nuevos conocimientos alcanzados en la neurobiología del aprendizaje y las características personales de los estudiantes, entre ellas, sus estilos y

estrategias de aprendizaje, las diversas formas de motivación, sus creencias y valores y su ritmo personal.

El modelo constructivista: En oposición al modelo objetivista, donde la información se organiza en forma lógica para ser entregada (transmitida), surge el modelo constructivista donde el material se organiza para captar el interés del estudiante, para favorecer el análisis y recuerdo de la información, descubriendo los vacíos de conocimiento que pasan a constituir la fuente de búsqueda y su conexión con el conocimiento previo (10,11). En esta concepción del proceso de enseñanza y aprendizaje se otorga especial relevancia a la interacción bidireccional entre profesor y alumno y se presta atención a la contribución del aprendiz a través de su conocimiento anterior, su experiencia alcanzada, su motivación y sus propios objetivos. En esta concepción el docente ocupa el rol de facilitador del aprendizaje más que un diseminador de conocimientos (12). La tarea del profesor es vista como aquélla que ayuda al estudiante a realizar la tarea de aprendizaje más que actuar haciendo que el aprendizaje ocurra (13).

El modelo relacional: Una tercera tendencia sobre el rol del profesor está orientada a potenciar la relación docente-alumno. Este modelo relacional propuesto por Hunt en 1992, sostiene que el aprendizaje se inicia cuando el aprendiz se identifica emocionalmente con la materia y se genera en él una reacción personal. El docente es capaz de comprometer al estudiante mediante el diálogo generando una relación que le despierta intelectualmente, espiritualmente y emocionalmente (14). Este modelo se vincula con las teorías del aprendizaje del adulto toda vez que, como señala Robertson, "la esencia de la educación del adulto es el establecimiento de relaciones educacionales de cooperación y apoyo" (15). También se vincula con las bases neurobiológicas del aprendizaje por cuanto la nueva información requiere ser integrada con las redes neurales preexistentes (16), proceso estimulado en las dinámicas docente-alumno. Al contrario, la activación de áreas cerebrales como la amígdala, relacionadas con la emoción, a través del temor y la ansiedad, pueden ejercer influencias inhibitorias sobre las

zonas “racionales” del neocórtex, interfiriendo con la memoria de trabajo (17) y afectando la memoria de largo plazo (16).

Al momento de revisar el modelo objetivista como base para las formas tradicionales de enseñanza, hicimos ver que se omitían otros enfoques relacionados con el proceso de enseñanza y aprendizaje. En esa línea de ideas reseñamos algunos conceptos centrales de los modelos constructivista y relacional, pasando ahora a resumir los otros aspectos ya indicados.

Andragogía: este término fue introducido por Knowles y se refiere “al arte y la ciencia de ayudar a los adultos a aprender” (18). Se opone al término pedagogía, del “paid”, niño, con el de “andros”, hombre. Los principales principios de la andragogía (19,20) se basan en aquellas condiciones que estimulan el aprendizaje en los adultos quienes se sienten estimulados por los aprendizajes que:

- Son percibidos como relevantes
- Se basan y construyen sobre sus experiencias previas
- Son participativos y les involucra activamente
- Se basan en problemas
- Están diseñados para delegar la responsabilidad del aprendizaje en ellos mismos
- Pueden ser aplicados a la práctica de inmediato
- Se basan en verdades y respeto mutuamente aceptados.

Estos principios constituyen una guía para la forma de enseñar, promoviendo aprendizaje independiente y autodirigido y se pueden resumir como sigue:

- Establecer un clima de aprendizaje apropiado, acogedor y libre de tensiones, facilitando la libertad de expresión y de participación.
- Involucrar a los aprendices en la planificación de los objetivos y métodos de aprendizaje.
- Involucrar a los aprendices en el diagnóstico de sus propias necesidades, favoreciendo así la motivación intrínseca.
- Estimular la identificación de recursos y el desarrollo de estrategias para utilizarlos en pro de los objetivos.
- Incorporar a los aprendices en la evaluación de su aprendizaje,

permitiendo el desarrollo de sus habilidades de reflexión crítica.

No cabe dudas que la mayor parte de estos principios forman parte de las formas de enseñanza en grupos pequeños, en especial del aprendizaje basado en problemas.

Autoaprendizaje o aprendizaje

autodirigido: corresponde a un proceso en el cual las tareas de aprendizaje se encuentran principalmente bajo el control del estudiante. También se le concibe como un objetivo el cual los aprendices deben esforzarse por alcanzar, aceptando la responsabilidad personal de su aprendizaje, comprometiendo su personal autonomía y su propia elección (21). Se han identificado numerosos rasgos asociados con el autoaprendizaje, destacando: habilidad para ser metódico y disciplinado; colaborativo e interdependiente; abierto, creativo, curioso y motivado; persistente y responsable; confidente y competente; reflexivo y autocrítico (22). El aprendizaje autodirigido es un proceso activo que estimula la adopción de estrategias de aprendizaje profundo (las que resumiremos más adelante).

Neurobiología del aprendizaje: Aún cuando existen numerosas publicaciones sobre este tema, remitimos al lector al libro de S. Kandell, premio nóbel de Medicina, donde se detallan los avances de mayor interés para los educadores (23). Una síntesis más reciente se puede obtener en la revista Science (24).

En forma resumida, nos ha parecido de especial importancia destacar los siguientes aspectos:

- La memoria de corto plazo requiere de la indemnidad de estructuras del lóbulo temporal, en especial el hipocampo y la corteza entorrinal. Estas estructuras constituyen una estación de paso para la memoria de largo plazo.
- La memoria de largo plazo se almacena en las zonas subcorticales de las áreas de asociación de los lóbulos frontal, parietal y temporal.
- El primer proceso corresponde a la etapa de codificación: ocurre durante el primer encuentro y es clave para el posterior recuerdo de la información, requiriendo que ella sea codificada con detalle y

profundidad. Para esto se requiere: *prestar atención, relacionar con el conocimiento previo y altos niveles de motivación.*

- El siguiente proceso corresponde a la etapa de consolidación: se modifica la información reciente para hacerla estable, mecanismo que requiere de expresión génica y formación de nuevas proteínas. En este proceso se modifica la estructura de las terminaciones sinápticas (plasticidad sináptica).
- Los procesos culminan con las etapas de almacenamiento y posterior recuperación.
- En los mecanismos del olvido se ha involucrado a una proteína denominada PP1 (fosfatasa 1), la cual desfosforila elementos involucrados en la síntesis de nuevas proteínas. Se ha comprobado una relación lineal entre la concentración de PP1 y la duración de la tarea de aprendizaje (25,26). Este aporte de la neurobiología da consistencia a la antigua asunción de que las tareas de aprendizaje deben alternarse con períodos de descanso.

Las implicancias educacionales de estos procesos han sido revisados en un artículo de Reese publicado en Medical Education Online (27)

Motivación: tanto en el modelo constructivista como en el relacional y en las características de la andragogía, del autoaprendizaje y de las bases neurobiológicas, ha sido recurrente la referencia a la motivación como estímulo para el aprendizaje. Sin embargo, se deben reconocer dos formas contrapuestas de motivación, la *autónoma* y la *controlada*, teniendo, cada una de ellas, efectos totalmente disímiles sobre los estudiantes: mientras la segunda se ejerce bajo presión, siendo regulada principalmente por la acción del docente a través de las calificaciones (recompensas y castigos), la primera, cuya expresión más pura es la *motivación intrínseca*, se genera por interés y agrado personal en la búsqueda de respuestas a las propias interrogantes o en la solución de problemas. Otra forma de motivación autónoma corresponde a la *motivación identificada* la cual corresponde al interés del estudiante por imitar ciertos modelos de docentes que presentan conductas y valores

que el alumno considera como altamente positivos (28). Este último aspecto corresponde a un favorable efecto del denominado *currículo oculto* el cual, en otras ocasiones, puede ejercer influencias nefastas en la formación del estudiante (29).

Estrategias de aprendizaje: las diferentes formas con que los estudiantes abordan su tarea de aprendizaje dependen de variados factores, generando aprendizajes superficiales o profundos. Es así como mientras en el aprendizaje superficial la motivación está vinculada a la aprobación de las asignaturas (obtención de una nota), genera estrés o temor al fracaso y utiliza la memorización, en el aprendizaje profundo predomina la motivación autónoma, la satisfacción personal y se vincula con la comprensión, el uso de analogías y altos niveles cognitivos (30,31). La investigación ha logrado demostrar el rol crítico que posee la adopción de estrategias de aprendizaje en la calidad de los logros educacionales (32).

Las acciones del docente son fundamentales para promover aprendizaje profundo a través de estimular el estudio independiente, poniendo énfasis en altos niveles cognitivos, propiciando el estudio colaborativo, estimulando la motivación intrínseca y cambiando el rol de pedagogo por el de facilitador o guía (31,32).

Los roles del buen docente: perspectiva de los profesores y de los alumnos.

Para los académicos formados en las corrientes tradicionales, un buen docente es quien "Explica la materia con claridad", "Presenta la materia en forma ordenada", "Posee un buen dominio del tema", "Está actualizado" (33). Al contrario, para los estudiantes un buen docente es aquél que "Genera un clima de confianza", "Permite la participación activa", "Demuestra interés en el aprendizaje de sus alumnos", "Exhibe una orientación humanística" y "Entrega retroalimentación positiva" (33,34).

En una revisión sistemática de la investigación en el campo de la enseñanza y el aprendizaje, Chickering y Gamson (35), establecen siete principios básicos de buena práctica para la enseñanza efectiva en el pregrado, los que fueron adoptados por la Educational Commission de la American Association of Higher Education:

- Estimular el contacto entre estudiantes y la Facultad.
- Desarrollar la reciprocidad y la cooperación entre los estudiantes.
- Utilizar técnicas de aprendizaje activo.
- Entregar retroalimentación precoz.
- Enfatizar en el tiempo asignado a las tareas de aprendizaje.
- Comunicar niveles altos de expectativas.
- Respetar la diversidad de los talentos y los estilos de aprendizaje.

En base al conjunto de antecedentes que fundamentan las nuevas orientaciones en el rol de los docentes de medicina, el General Medical Council del Reino Unido (36), establece los atributos personales que deben exhibir los médicos con responsabilidades en la enseñanza de futuros médicos y los roles y responsabilidades que le caben a las autoridades académicas:

Atributos del médico con responsabilidad docente (36):

- Compromiso personal con el proceso de aprendizaje de sus alumnos.
- Sensibilidad y capacidad de respuesta a las necesidades de los estudiantes.
- Capacidad de promover el desarrollo de actitudes y valores profesionales.
- Adecuada comprensión de los principios y fundamentos de la Educación Médica.
- Dominio de las competencias para enseñar habilidades prácticas.
- Interés en su desarrollo tanto profesional como docente.
- Poseer habilidades para la evaluación formativa.
- Compromiso para aceptar juicio de pares sobre su cometido como docente.

Roles de la Facultad (36):

- Explicitar los criterios para la selección de postulantes a cargos docentes, los que deben incluir las cualidades profesionales y personales requeridas.
- Garantizar un entrenamiento formal en Educación Médica, incluyendo capacitación en enseñanza de habilidades y en la facilitación del aprendizaje del estudiante, consignando el logro de esta capacitación como

requisito para alcanzar un cargo definitivo.

- Orientar los cambios centrales en la educación médica de pregrado hacia un proceso centrado en el estudiante, basado en problemas y dirigido al desarrollo de habilidades de comunicación.

Estándares de acreditación referidos a la enseñanza: Liaison Committee on Medical Education 2004 (37):

- Quienes participen en actividades de enseñanza deben estar familiarizados con los objetivos educacionales y estar preparados para sus roles como docentes y evaluadores.
- Las Escuelas de Medicina deben establecer un sistema para la evaluación de los logros de los estudiantes empleando una diversidad de métodos orientados a la evaluación del conocimiento, de las habilidades, de los comportamientos y de las actitudes. Se encarece el desarrollo de un sistema de evaluación que estimule el estudio independiente y desincentive aquellos tests que favorecen la memorización de datos los que se retienen sólo en forma momentánea.
- Deben existir medios de evaluación a través de la observación directa que aseguren la adquisición de habilidades nucleares, comportamientos y actitudes explicitados como objetivos educacionales.
- Se debe evaluar resolución de problemas, razonamiento clínico y habilidades de comunicación.
- Se debe implementar un sistema de evaluación formativa y sumativa. Los responsables directos de la evaluación del estudiante deben conocer los usos y limitaciones de los diferentes tests, las variables psicométricas, la evaluación formativa y sumativa.

Competencias pedagógicas que debiera poseer un docente de Medicina:

McLeodd y cols (38) utilizaron un instrumento Delphi para establecer los principios y conceptos de pedagogía básica que a juicio de expertos en Educación Médica debían exhibir los docentes de Medicina. Se

excluyeron del estudio los comportamientos docentes.

Los 20 principios pedagógicos más destacados fueron los siguientes, categorizados en cuatro áreas:

1. Evaluación:

- Evaluación formativa versus evaluación sumativa.
- Conceptos claves para evaluación de aprendizajes.
- Evaluación por criterio versus evaluación por norma.
- Efectos poco conocidos de la evaluación.
- Características de los instrumentos utilizados en evaluación.
- Razones para evaluar a los aprendices.
- Evaluación basada en competencias.

2. Estrategias de enseñanza:

- Implicancias pedagógicas de las diferencias entre aprendices.
- Estructura y planificación de clases. Conocimiento, habilidades y actitudes en la enseñanza y en la evaluación.
- Tutorías por pares.
- Rol de modelos.

3. Aprendizaje en los adultos:

- Motivación para el aprendizaje.
- Transferencia desde situaciones de aprendizaje a situaciones prácticas.
- Aprendizaje activo versus aprendizaje pasivo.
- Autoaprendizaje e instrucción dirigida por el docente.
- Teoría de aprendizaje del adulto.

4. Currículum:

- Metas y objetivos.
- Estructura y diseño del currículum.

Conclusiones: De acuerdo a los antecedentes que se han presentado de manera abreviada, es posible plantear algunos estándares que debieran caracterizar al docente de Medicina:

- Ser facilitador y guía del aprendizaje, adoptando estrategias constructivistas y relacionales.
- Promover habilidades de estudio independiente.

- Favorecer el pensamiento crítico, el análisis y su relación con la realidad clínica.
- Establecer contenidos nucleares e integrados.
- Propiciar el trabajo en equipo.
- General un clima de trabajo armónico que estimule la motivación autónoma.
- Constituir un modelo que favorezca el profesionalismo.

Representa un ineludible desafío para las Escuelas Médicas establecer las vías apropiadas para garantizar de sus docentes aquellos niveles mínimos de capacitación en pedagogía médica que se han consolidado como estándares en los principales consensos internacionales.

Referencias:

1. Lowry S. Teaching the teachers. *BMJ* 1993;306:127-130.
2. Morris V.C. *Philosophy and the American School*. Boston: Houghton Mifflin, 1961.
3. Fox D. Personal Theories of Teaching. *Studies in Higher Education* 1983;8:151-163.
4. Tiberius R.G. Metaphors underlying the improvement of teaching and learning. *British J Educational Technology* 1986;17:144.156.
5. Bligh D. What's the use of lectures?. *Jossey-Bass*, 2000.
6. Meyers C and Jones T. *Promoting active learning*. Jossey-Bass, San Francisco, 1993.
7. Halasz N. We create and can remove the roadblocks to good basic science education. *Acad Med* 1999;74:6-7.
8. World Federation for Medical Education. International standards in medical education: assessment and accreditation of medical schools' educational programmes. *Medical Education* 1998;32:549-58.
9. The Medical School Objectives Project. Learning objectives for medical students education: guidelines for medical schools. *Acad Med* 1999;74:13-18.
10. Vygotsky L. *Mind in society: The development of higher psychological processes*. London: Harvard University Press, 1978.
11. Steffe L.P. *Constructivism in education*. Hillsdale, NJ: Erlbaum 1995.

12. Brokfield S.D. The skillful teacher: On technique, trust, and responsiveness in the classroom. San Francisco: Jossey-Bass 1990.
13. Fernstermacher G.D. Philosophy of research on teaching: Three aspects. Handbook of research on teaching. New York: Macmillan, e Ed, 1986.
14. Hunt D.E. The renewal of personal energy. Toronto: OISE/UofT Press, 1992.
15. Robertson D.L. Facilitating transformative learning: Attending to the dynamics of the educational helping relationship. Adult Education Quarterly, 1996;47:41-53.
16. Zull J.E. The brain, the body, learning, and teaching. The National Teaching and Learning Forum, 1998;7:1-5.
17. Goleman D. Emotional intelligence: Why it can matter more than IQ. New York: Bantam, 1994.
18. Knowles M. S. Andragogy in action: applying modern principles of adult learning. San Francisco: Jossey-Bass, 1984.
19. Regher G. Issues in cognitive psychology: implications for professional education. Acad Med 1996;71:988-1001.
20. Spencer J.A. Learner centered approaches in medical education. BMJ 1999;318:1280-83.
21. Kaufman D.M. Applying educational theory in practice. BMJ 2003;326:213-6.
22. Candy P.C. Self-direction for lifelong learning: a comprehensive guide to theory and practice. San Francisco: Jossey-Bass, 1991.
23. Kandell S.J. Neurociencia. Mc Graw-Hill, España, 4ª Ed, 2000.
24. Miyashita Y. Cognitive memory: cellular and network machineries and their top-down control. Science 2004;306:435-40.
25. Silva A.J. The molecules of forgetfulness. Nature 2002;418:929-30.
26. Sweatt J.D. Memory mechanisms: the yin and yang of protein phosphorylation. Curr Biol 2001;11:391-4.
27. Reese A.C. Implications of results from cognitive science research for medical education. Med Educ Online 1998;3:1-9.
28. Williams G.C. The importance of Self-determination Theory for Medical Education. Acad Med 1999;74:992-5.
29. Lempp H. The hidden curriculum in undergraduate medical education: qualitative study of medical student's perception of teaching. BMJ 2004;329:770-3.
30. Biggs J. Teaching for quality learning at university. Buckingham, Open University Press, 1999.
31. Newble D. A handbook for medical teachers. Boston, Kluwer Academic Publishers, 4th Edition, 2001.
32. Report of the Council for National Academic Awards Improving Student Learning Project. Improving student learning. Oxford: Oxford Centre for Staff Development, 1992.
33. Das M. Student and faculty perceptions of the characteristics of an ideal teacher in a classroom setting. Medical Teacher 1996;18:141-6.
34. Snadden D. General practice and medical education: what do medical students value?. Medical Teacher 1996;18:31-4.
35. Chickering A.W. Seven principles for good practice in undergraduate education. American Association of Higher Education Bulletin 1987;39:3-7.
36. General Medical Council, UK, The Doctor as Teacher.
http://www.gmc-uk.org/med_ed/teach.htm
37. Liaison Committee on Medical Education 2004. <http://www.acgme.org>

"Humanismo y Medicina"

DR. ELSO SCHIAPPACASSE F.

Profesor Emérito

Departamento de Educación Médica, Facultad de Medicina, Universidad de Concepción

El objeto fundamental de la Medicina es el hombre enfermo y, en consecuencia, el conocimiento del hombre constituye la base del saber médico. La relación médico paciente es el acto médico esencial procurando el bien integral del paciente. Toda vez que el acto médico no se oriente a este fin la Medicina se "deshumaniza" y el hombre es instrumentalizado.

Las críticas de la sociedad a lo largo de este siglo que termina, especialmente en las últimas décadas, hacia la medicina y a los médicos se orientan hacia una insatisfacción generalizada en la relación médico paciente. La Medicina, como arte estructurado sobre las bases técnicas, nació en China y en el mundo helénico hace cerca de 3.000 años. (1)

Se puede asegurar que el juramento hipocrático es el documento de mayor vigencia a todo lo largo de la historia de la Medicina Occidental y el modelo indiscutido de toda ética profesional.

Profesión es un término de origen religioso; las profesiones son actividades muy particulares que no obligan sólo al "bien hacer" (officium) sino a la perfección (perficio, perfectio).

Así, pues, el compromiso a que se refiere el texto del juramento, no es primaria e inmediatamente jurídico sino moral y religioso.

El mensaje del juramento es que las actividades profesionales de los médicos son compromiso público contraído ante Dios, que exigen de quien las realiza la más alta perfección, es decir, la excelencia.

De ahí que del médico se espera la perfección, y ésta no puede conseguirse más

que por el ejercicio de la virtud, es decir, por la repetición de actos buenos.

El médico debe tener vocación y misión, y según el juramento hipocrático, el amor del médico por los pacientes, sin discriminación de edad o categoría social, debe ser la expresión de un auténtico servicio a la vida y de una voluntad de no rendirse frente a las múltiples dificultades, constituyendo así un ejemplar testimonio de solidaridad humana.

El amor del médico por los pacientes, sin discriminación de edad o categoría social debe ser la expresión de un auténtico servicio a la vida.

Por consiguiente, lo más alto en la graduatoria de los valores, es precisamente el derecho personal del individuo a la vida física y espiritual, a su integridad psíquica y funcional.

Siendo la integridad psíquica y funcional el (2) valor más alto, debe subordinarse todo a este derecho esencial de la persona: por consiguiente, debe existir una prioridad de la ética sobre la técnica; debe existir una prioridad de la persona sobre las cosas; debe existir una prioridad del espíritu sobre la materia. Naturalmente, se respeta y se promueve la ciencia y el trabajo científico y se piensa que sirven en forma muy importante al hombre, a su mayor bienestar y realización humana. En relación con este hecho se ha formulado un adagio latino, que dice: "Salus Aegroti, lex suprema". "La salud del enfermo es la ley suprema".

Malherbe dice que si desaparece de la Medicina la preocupación primaria de la persona, se convierte en una biotécnica para reparar organismos descompuestos. De ahí que se diga que dentro de la sensibilidad humana, la relación médico – paciente sería un tanto mística.

El paso del empirismo a la era técnica está marcado, entre todo, por dos hechos pragmáticos:

Los remedios usados para tratar enfermedades actúan por sus poderes intrínsecos.

La mejoría o curación del enfermo no es obra del chamán ni de su rito mágico sino del propio remedio que traspassa al enfermo sus poderes curativos.

En el siglo XVII se planteó la idea que el cuerpo humano es una máquina.

Una máquina es como la mejor expresión de la técnica y la ciencia, es el aprovechamiento de las leyes de la naturaleza de modo ordenado y sistemático; las técnicas que ellos permiten forman una vasta red de acciones interconectadas de intervención sobre la naturaleza: las tecnologías.

Si bien los médicos han usado tecnologías durante varios siglos, solamente alrededor de 1900 la tecnología llegó a ser una parte rutinaria de la práctica médica, y como ejemplo más representativo tenemos el uso de los rayos X en 1895 y la máquina de electrocardiografía en 1902. Estas tecnologías fueron adoptadas en forma masiva y hoy día son consideradas por médicos y pacientes como elementos esenciales de la práctica médica. También desde comienzos del siglo XX la tecnología importada desde el mundo de los negocios entró al mundo médico, bajo la forma de artefactos físicos: máquinas de sumar, máquina de escribir, y también bajo la forma de sistemas.

La evolución que sigue la Medicina a través del tiempo es en último término fruto de la cultura existente en un tiempo determinado, como decía Baglivo, "la Medicina es hija de su tiempo".

En la actualidad, la Medicina de hoy es una expresión de la cultura moderna: empirista, basada en la observación y en la experiencia; cuantitativa, apoyada en el dato preciso, en la imagen exacta racional en que las relaciones causa – efecto se establecen con precisión y, por último, altamente especializada.

Podríamos afirmar que el rasgo que mejor define a la cultura médica moderna es la

tecnología. Su portentoso desarrollo ha permitido develar la estructura y función macro y microscópica de cada órgano del cuerpo, lo que transforma a la tecnología en el eje de las especialidades médicas.

La fragmentación del diagnóstico y del tratamiento es un artefacto en gran medida instrumental.

Podemos, también, expresar sin duda que la tecnología ha tenido el mayor impacto en el cambio que ha experimentado la Medicina en la segunda mitad del siglo XX.

La tecnología ha dado origen a la especialización y a la supraespecialización; ha dado origen a los que miran el cuerpo o al órgano enfermo, y cada vez aparecen tecnologías cada vez más sofisticadas.

A su vez las tecnologías fascinan a la gente y logran deslumbrar cada vez más.

Se dice, en muchos círculos, que existe una pugna tecnológica que está dominando a la Medicina, pues estamos ya viviendo en una civilización tecnológica. De ahí que el ejercicio de la Medicina es cada vez más especializado y técnico.

Este impresionante y persistente desarrollo científico y tecnológico en Medicina y salud, que continuará con mayor profundidad y rapidez en los próximos años, ha producido un extraordinario progreso en el conocimiento, en el diagnóstico, en el tratamiento, en la prevención de una enorme variedad de enfermedades, tanto en su etiopatogenia, en su fisiopatología como en los procedimientos especializados diagnósticos y terapéuticos, produciendo así el mayor impacto en la Medicina en la segunda mitad del siglo XX.

Hoy en día se puede decir que casi todos los médicos tienen su propia agenda médica – científica – tecnológica en permanente actualización con indicadores medibles, como es el caso de una gran variedad de protocolos usados en gran número de enfermedades. Es probable que la tecnología pueda llegar a dominar el cuidado de la salud.

No obstante lo ya dicho en beneficio de los pacientes, estos grandes avances pueden

originar grandes desafíos con resultado no deseados ni convenientes para la salud de las personas.

Estos desafíos son actualmente: las diversas formas de maternidad y paternidad "contranatura"; las posibles implicaciones de los descubrimientos de la genética molecular; los descubrimientos de la clonación; la producción industrial de tejidos y órganos fetales para programas de terapia celular de reemplazo y de trasplantes.

Diversas personalidades mundiales, de las más diversas actividades, se han preguntado cuáles son los límites de la tecnología en el cuerpo humano.

Un informe de UNESCO destaca como límite el respeto a la dignidad humana.

Esta nueva situación en la Medicina ha dado origen al auge de la bioética como fenómeno contemporáneo, acompañado de un rápido y creciente desarrollo, con grandes repercusiones en diferentes ámbitos de la sociedad moderna.

Este auge espectacular de la bioética a contar de 1971 está ligado a dos factores:

La progresiva disminución de médicos cirujanos generales, internistas y cultores de las grandes especialidades básicas y El florecimiento compensatorio de subespecialidades estimuladas por el acelerado desarrollo de la tecnología.

Paralelo al avance científico – tecnológico se ha producido, en la segunda mitad de este siglo, un gran salto demográfico en la población mundial sufriendo en 40 años de 3 mil millones a 60 mil millones en 1999, lo que ha originado, a su vez, un aumento considerable en todos los países referente a la cobertura de salud, con la creación de los sistemas masivos de salud.

En los últimos 30 años se han producido también grandes y profundas transformaciones económico – financieras, generando un gran impacto en la salud, la medicina y el perfil del médico.

Destacados estudiosos en este tema han dicho que la Medicina se ha incorporado al mercado, en forma cada vez más creciente.

Como muy bien afirma Nelson, en este siglo se han producido acontecimientos

importantes y trascendentes de gran impacto que han hecho cambiar la Medicina y la relación médico – paciente.

Estos acontecimientos significativos son: la creación de sistemas masivos de salud; la incorporación de la medicina al mercado, la tecnificación, la especialización, la biologización de la Medicina.

El cambio de la Medicina ha tenido una gran repercusión en la relación médico – paciente, pilar básico del acto médico.

El acto médico ha estado constituido por aquellos elementos pertenecientes a la tradición básica de la Medicina de todos los tiempos; la vocación del servicio al prójimo y los sentimientos humanitarios hacia el paciente.

En los tiempos de Hipócrates, en el siglo V antes de Cristo, expresado en su juramento hipocrático, se consideró a la Medicina como de origen divino, como un regalo de los Dioses, y por ende, un bien superior que los médicos compasivamente entregan a sus semejantes. (6)

El médico sería un intermediario entre la divinidad y los hombres.

La Medicina y los médicos, durante un largo período de la historia, eran considerados como símbolo de humanización, y esta humanización se traducía en un proceso profundo, persistente, que impregnaba esta singular relación médico – paciente, y cuyo contenido esencial era el servicio y la ayuda al prójimo, cuidando y velando de él en toda necesidad que tuviera; este cuidado se llamaba en Grecia: Medicare, y de ahí viene la palabra Médico.

El gran clínico francés, Trousseau decía que la Medicina debe algunas veces curar, a menudo aliviar, pero siempre consolar.

La sentencia de Trousseau implicaba conocer bien a su paciente, por medio de una conversación amistosa, con sus ansiedades, angustias, explorando sus trastornos físicos, además de los emocionales y espirituales.

Esta conversación debía hacerse en un clima amistoso y compasivo.

A lo largo, especialmente de este último siglo la relación médico – paciente, ha sufrido un cambio significativo, por las razones dadas anteriormente, que sobrepasaron las dimensiones humanas de la Medicina y

debilitaron las relaciones entre médico y paciente.

La relación médico paciente al decir de muchos, ha pasado a ser una relación técnica, fría, despersonalizada, en la que no hay tiempo para una conversación amistosa, ni para escuchar atentamente la biografía del enfermo, ni conocer sus ansiedades y angustias y los problemas que percibe en su entorno psicosocial y cultural. En este tipo de relación, el médico descuida e ignora los aspectos psicológicos, culturales y sociales, y a menudo se limita a estudiar e interpretar los exámenes que le proporcionan las máquinas o los laboratorios clínicos.

Hoy día ya se admite, en una gran variedad de ambientes que la Medicina se va deshumanizando en forma progresiva.

Según algunos, la humanización aplicada a la esfera de la salud significa hacer referencia al hombre en todo cuanto se cumple para fomentar y proteger la salud, cuidar las enfermedades, asegurar un ambiente que favorezca la vida sana y armónica a nivel físico, emocional, social y espiritual.

Así entendida la humanización, aplicada al mundo de la salud y en especial al médico, cada vez que la distancia entre la realidad y lo ideal supera los límites soportables, entonces se habla sin duda alguna, de deshumanización.

Otros hablan ya de "una marejada de deshumanización que nos envuelve".

Detrás, en último término, de esta deshumanización creciente, existiría una profunda crisis antropológica y en la antropología existente, habrían dos tendencias predominantes: una tendencia sería que el hombre está orientado al mundo, y la otra tendencia sostendría que el hombre es un ser en comunión con otras personas.

Parecería que la tendencia que pone al hombre orientado hacia el conocimiento objetivo y el dominio del mundo material, mediante la ciencia y la técnica, sería la que prevalece en nuestro tiempo.

Otros analistas en el tema de la deshumanización de la Medicina, sistematizan el problema de la

deshumanización de la salud, en la que el médico juega un papel protagónico, pero no exclusivo, reconociendo dos planos:

a) Interpersonal.

b) Sistémico: a nivel de instituciones, como sistemas de salud, hospitales, o donde se deciden las políticas de salud.

Debido a que desde un tiempo a esta parte se viene hablando cada vez más, y en todas las latitudes, de una crisis de deshumanización de la salud, y en especial de la Medicina, no se ha hecho esperar una opinión de la profesión Médica, en gran cantidad de países y desde diversos roles en que actúan los médicos: Asociaciones Gremiales, Sociedades Científicas, Facultades de Medicina, etc.

Se reconoce de parte del Cuerpo Médico, en general, y en diferentes países, que a pesar de los notables avances científicos y de la tecnología diagnóstica y terapéutica, existen amplios sectores de la Sociedad insatisfechos con la atención médica que reciben.

En nuestro país, Goic, (3) Florenzano y Velasco, en 1983 y 1984, realizaron un estudio acerca de la formación humanística y psicosocial en el Pregrado de las seis Facultades de Medicina que integran la Asofamech. Realizaron una encuesta en las seis Facultades dirigida a los Secretarios de Estudio, Profesores Titulares, Presidentes de Centros de alumnos, Internos.

Analizaron el número de horas curriculares de asignaturas humanísticas que debieran formar parte del curriculum; el carácter electivo u obligatorio; ubicación en el ciclo curricular; contenidos y enseñanza.

El comentario de esta interesante investigación se inicia manifestando los autores que el tema de la enseñanza de las disciplinas humanistas y psicosociales en la Carrera de Medicina es complejo y se inserta en el debate más amplio de los educadores médicos en torno a los modelos biomédico y bio-psico-social en Medicina.

Algunas disciplinas humanísticas han encontrado un lugar no discutido en el curriculum médico, en tanto que para otras su lugar es controvertido.

Comparativamente con otros países, en 1984, estábamos rezagados en la discusión

de la enseñanza humanística en medicina y en innovaciones al curriculum.

De acuerdo a la información entregada por los Secretarios de Estudios, las Facultades de Medicina, en 1984 en Chile sólo se destinan a la docencia de las asignaturas humanistas y psicosociales en, un porcentaje muy bajo de las horas curriculares totales, inferior al 6%, el mayor porcentaje está incluido en el ciclo clínico y corresponde a las horas destinadas a Psiquiatría y Salud Pública, con un 11,2% del total de horas curriculares del ciclo clínico.

Concluyen diciendo que la enseñanza de las disciplinas humanísticas constituye un desafío educacional de singular trascendencia en Medicina.

La enseñanza de las disciplinas humanísticas constituye un desafío educacional de singular trascendencia en Medicina.

En 1995 la Facultad de Medicina de la Pontificia Universidad Católica de Chile consideró que un área relevante a desarrollar era la de humanización de la Medicina: satisfacer la falencia en el aspecto de la relación médico – paciente y su familia. Con esta finalidad se introduce los cursillos y seminarios sobre relación de ayuda. (9)

En la actualidad todas las Facultades de Medicina que integran Asofamech cuentan en el curriculum de Pregrado de la Carrera de Medicina, con la asignatura de Bioética.

En el campo académico existe una preocupación creciente, en la mayoría de los países, por la formación de la conducta y de las actitudes de los futuros médicos, ya que se dice que la formación que recibe el estudiante en la Escuela de Medicina determina en alto grado su modo de ser médico.

La idea central de los formadores de médicos, en la mayoría de estos centros formadores, es de que si la medicina no recobra a su sujeto que es hombre en su totalidad, volviendo al sujeto hombre no sólo como ser biológico, sino también como ser biológico humano, si no se considera a la enfermedad y a la sanación como a eventos humanos, si no se que considera al enfermo como protagonista activo del proceso

terapéutico, será imposible llegar a la humanización del mundo de la salud.

Son muchas las publicaciones aparecidas en los últimos años en revistas, de gran circulación y de gran prestigio, como son: la Academic Medicine (de los Estados Unidos de América) y el Medical Teacher (de Europa) que se refieren al tema que hoy nos ocupa en relación con el Humanismo y Medicina.

Así G.L. Monekosso (4) en un reciente artículo publicado en el Medical Teacher, de noviembre de 1998, se refiere a la introducción de un curriculum básico central, basado en el encuentro médico – paciente como un catalítico para una reforma de la Educación Médica, manifestando que este hecho fue identificado como probablemente la más importante de las recomendaciones producidas por el Consejo Médico General en Inglaterra en 1991.

En este nuevo curriculum, basado en el encuentro médico – paciente, se deben diseñar las competencias básicas centrales (áreas de estudio relevantes) que todo médico debe adquirir y dominar, y se afirma que este tipo de curriculum, denominado básico – central, puede ser el catalizador del cambio necesario que la Educación Médica está reclamando desde hace algún tiempo, con insistencia.

La Federación Mundial de Educación Médica ha insistido en la necesidad de lograr un programa médico educacional básico esencial al que se le agregarían sucesivos elementos complementarios.

Este tipo de formación médica, basada en un curriculum esencial básico, junto a estudios complementarios considerados como indispensables y a contenidos de carácter electivo, llevaría en forma progresiva a adquirir capacidad para el autoaprendizaje, para la autoevaluación, a la adquisición de actitudes profesionales, pensamiento crítico, habilidades y conocimiento en fases sucesivas, llevando a lograr la competencia profesional y el cuidado de sus pacientes.

Se lograrían con este tipo de formación, siguiendo las recomendaciones de las últimas conferencias mundiales de Educación Médica (1993):

1. Obtener la competencia de los graduados y el cuidado de la salud para sus pacientes.
2. Obtener una mejoría en la calidad de la práctica médica.
3. Obtener aceptables estándares internacionales.

Lo que subyace en los diferentes enfoques que se preocupan de mejorar la relación médico – paciente es que el médico debe actuar con empatía, con autenticidad y con una aceptación incondicional o consideración positiva frente a su paciente, constituyéndose así lo que se considera en la actualidad la tríada del modelo humanista que debe tener el médico de hoy y de mañana.

Se estima que la educación a lo largo de la vida es un proceso de asimilación e integración en la propia persona de actitudes. Esta interiorización de actitudes se produce en el alumno, mediante el trabajo sobre sí mismo.

De otra parte, los contenidos y las habilidades o destrezas que se presenten teóricamente deben vivirse en el mismo momento en que se presenten, de manera que en el acto de la relación médico – paciente, se ha de vivir ya cuanto se requiere aprender.

Novack y cols, (5) en una publicación del Academic Medicine de mayo de 1999, expresan que en nuestra era la ciencia de curar, de sanar, ha ensombrecido el arte de curar y agrega que la sanación "ayudando a los pacientes a sentirse totalmente bien de nuevo, a menudo acompaña a la cura de la enfermedad y es promovida por la intensa comunicación humana entre médico y paciente"; la sanación es un proceso complejo que debe ser aprendido; la sanación (curación) incluye comunicación, palabras de reafirmación y tiene que ver con las cualidades humanísticas del médico: integridad, respeto y compasión.

Comprende: el escuchar activo, comprendiendo las enfermedades de los pacientes en un contexto biosicosocial, ganando la confianza del paciente, comunicando empatía y comprensión, usando el humor y ocasionalmente revelaciones propias del médico. Estos mismos autores sostienen que si aceptamos

la definición de Rogers de "Humanismo" como un modo de pensamiento o acción en el cual los intereses humanos, valores y dignidad, son tomados como de primera importancia, la sanación (curación) llega a ser el propósito central del médico humanista y agregar que entrenar a los médicos para sanar (curar) no ha sido un propósito central en la educación médica; reconocen que aunque hay esfuerzos en muchas Escuelas de Medicina para reformar el currículo en esta dirección tratando de dar un aporte humanista en la educación, viejas actitudes impiden un avance de mayor significación y solamente se entregan algunos contenidos "blandos" en ciencias sociales, humanidades y ciencias de la conducta, con escaso tiempo curricular, muy inferior a las ciencias básicas.

Si aceptamos la definición de Rogers de "Humanismo" como un modo de pensamiento o acción en el cual los intereses humanos, valores y dignidad, son tomados como de primera importancia, la sanación (curación) llega a ser el propósito central del médico humanista.

Para restaurar el humanismo en el cuidado médico la educación médica necesita exponer los propósitos de la creación de los médicos sanadores. Hay que mejorar el curriculum de las Escuelas de Medicina en medicina psicosomática, en ciencias de la conducta, en ciencias sociales y destrezas en comunicación.

Existen varias experiencias desarrolladas en estos últimos años en algunas Escuelas de Medicina de los Estados Unidos de América, tendientes a profundizar las actitudes de la medicina humanista en los alumnos de medicina (Escuelas de Medicina Rochester, Nueva York, Escuela de Medicina de la Universidad de MCP, Hahnemann, en Filadelfia).

Estas diferentes experiencias tienen como propósitos y objetivos el promover en el estudiante de Medicina el autoconocimiento, el crecimiento personal y la sensación de bienestar.

Se trata que los estudiantes comprendan cómo su historia personal, su vida personal,

sus valores, sus actitudes y sus prejuicios, afectan el cuidado de sus pacientes, así que ellos pueden usar sus respuestas emocionales en el cuidado de sus pacientes para beneficio de ellos.

También se trata de lograr que los estudiantes se cuiden física y emocionalmente, y den la bienvenida y busquen oportunidades por ensanchar su autoconocimiento y crecimiento personal.

Se sostiene, de parte de los autores de estas innovaciones curriculares en las Escuelas de Medicina, que si se entrena a los alumnos en autoconocimiento, crecimiento personal y sensación de bienestar de salud, los educadores deberían idear sistemas educacionales y programas de desarrollo para docentes para alcanzar dichos objetivos. También se afirma que los educadores médicos deben pensar en forma creativa para traer los avances que hay en autoconocimiento y psicología interpersonal a la Escuela de Medicina y ponerlos a disposición de los alumnos desde que ingresan a la Escuela de Medicina.

Parece muy significativo y de grandes alcances que se esté logrando una luz, que parecía haberse casi apagado, en relación a lo que sostenía con mucha fuerza Hipócrates en el siglo V antes de Cristo: "El paciente, aunque consciente que su condición es peligrosa, puede recuperar su salud, simplemente a través de la captación de la bondad del médico". (6)

Es posible lograr que se lleve a las Escuelas, Facultades de Medicina al unísono: lo moderno de la ciencia médica, con todos sus adelantos, junto al moderno arte médico que quiere sanar, con fundamentos esenciales del autoconocimiento, desarrollo personal y sensación de bienestar. (7) (8) (9)

BIBLIOGRAFIA:

1. Pérez Olea J. Bioética y Práctica Médica. Boletín de la Academia Chilena de Medicina. 1997 N°XXXIV p 19-32.
2. Howell J.D. El rol del médico en un mundo de tecnología. Academic Medicine 1999 vol 74 p 244.
3. Goic A; Florenzano R; Velasco C. Análisis de la formación humanista y psicosocial en el pregrado de la Carrera de Medicina. Educación Médica en Chile. 1985. Corporación de Promoción Universitaria (Santiago) p. 137-158.
4. G.L. Monekosso. Estudios Médicos esenciales: introducción de un curriculum básico – central, basado en el encuentro médico – paciente como un catalítico para una reforma de la Educación Médica. Medical Teacher 1998 vol 20 N°6.
5. Novackac D; Epstein R; Paulsen R. Hacia la creación de médicos sanadores impulsando el autoconocimiento de los estudiantes, el crecimiento personal y el estar bien. Academic Medicine 1999 vol 74 N°5 p 516.
6. Gracia D. El juramento de Hipócrates en el desarrollo de la Medicina. Educación Médica, U. C. 1997 N°5 p 95. (Anales de la Facultad de Medicina de la Pontificia Universidad Católica de Chile)
7. Vial J. El impacto de la tecnología en medicina. Educación Médica, U. C. 1997 N° 15 p 128. (Anales de la Facultad de Medicina de la Pontificia Universidad Católica de Chile)
8. Fraile P. Desafío de fin de siglo: humanizar la medicina. Educación Médica, U. C. 1997 N°15 p 136. (Anales de la Facultad de Medicina de la Pontificia Universidad Católica de Chile)
9. Bermejo J. Metodología y contenidos para una formación en relación de ayuda. Educación Médica, U. C. 1997 N°15 p 27. (Anales de la Facultad de Medicina de la Pontificia Universidad Católica de Chile)

"Reflexiones acerca de la actitud clínica"

DR. HUMBERTO IBARRA VARGAS, F.A.C.P.

Profesor titular de Medicina, Universidad Austral de Chile

La primera vez, como estudiante de Medicina, que tomé contacto con la palabra clínica, fue en el curso de Anatomía. Aprendí que las apófisis clinoides, en la base del cerebro se llamaban así, porque conformaban un espacio semejante a un lecho, a una cama, en donde reposa la hipófisis. Años más tarde, cuando entré al hospital, a un servicio clínico, tuve la primera experiencia de contacto con un paciente, en mi rol de estudiante, al lado de su cama. Lo que más me impresionó fue la persona, sin tener por supuesto una idea muy clara acerca de su enfermedad, de sus diagnósticos.

Pienso que me sentí más cerca del enfermo, que de su enfermedad. Posteriormente, fui entendiendo mejor que esta actitud, correspondía a la idea, que las enfermedades existen conceptualmente, pero que lo concreto son los enfermos.

En cierto sentido, la existencia del modelo teórico de la enfermedad permite definirla, describirla, caracterizar su evolución, pronóstico o terapia, pero prescindiendo de alguna manera del enfermo en particular.

El médico clínico, utiliza esta conceptualización para que sea aplicada, para efectuar comparaciones, deducciones o proyecciones, tomando en cuenta la situación única del paciente.

La actitud clínica de cierto modo está polarizada más bien, en la complejidad del enfermo, que en el concepto o abstracción que se haga de la enfermedad.

El pensamiento clínico, es un proceso intelectual en que por un lado se le otorga valor a la información científica, y por otro, se consideran variables que no tienen registro de exactitud, puesto que son del enfermo, de su ámbito personal-humano, familiar o del entorno en general, lo que hace que la práctica de la medicina sea no sólo un

proceso tecnológico, de recopilación y proceso de datos, sino debe ser considerado un arte, con algunas características que le son propias.

Algunos Componentes del Arte de la Medicina.

El humanismo, entendido como un pensamiento o acción en el cual los intereses del hombre, sus valores y dignidad son considerados como de la primera importancia.

Las cualidades humanas de compasión y comprensión son acompañantes esenciales del aprendizaje de la ciencia y la tecnología. El respeto a la dignidad humana, peligra cuando imperceptiblemente nos vamos acostumbrando a la desintegración del todo humano, y nos referimos más bien a sus partes.

El componente humanista de este arte médico, necesita ser revitalizado precisamente para la Medicina del futuro. Esta debe constituir una necesidad que complementa y suplementa el avance biotecnológico. Cuanto de los valores y la dignidad del hombre, están en peligro al intentar justificar la clonación de un ser humano.

Responsabilidad y Compromiso significa tomar parte del todo de la medicina: lo bueno, lo malo, lo seguro y lo peligroso, lo placentero y desagradable.

Así acuden a nuestra mente deberes éticos respecto al medio hostil en donde trabajamos, o las personas enfermas rechazadas socialmente. Tal vez más específicamente debemos asumir nuestra responsabilidad no escrita, al estar disponibles cuando nos necesitan, o preocuparnos de mantener el cuidado de un paciente cuando nos ausentamos.

El altruismo, entendido como devoción o dedicación al bienestar de los demás. El impulso humano más primitivo tiende a promover el autointerés; el altruismo demanda que tomemos el interés de los demás para el uso de nuestras posesiones o potencialidades. Colocarse en posición de servicio a los demás, constituye un enorme desafío para la medicina competitiva actual y futura.

Los principios éticos, no son estrictamente leyes, sino más bien formas de conducta que definen la honorabilidad del médico y están orientadas primariamente para el beneficio del paciente.

En el arte de la Medicina, la actitud clínica incluye confidencialidad, consentimiento, respeto por los derechos del paciente, que en último término son formas de relación humana.

Toma de Decisiones y Criterio Clínico

En la actitud clínica, ocurre un permanente proceso de decisiones. Es conocido, que la mayor información, que pueda tener un profesional médico, no implica necesariamente mejor desempeño. A veces, esto ocurre por no considerar algunas de las consideraciones antes mencionadas. La utilidad de la información médica en clínica, radica en su manejo, en su aplicación, más que en la cantidad o calidad de la misma. El exceso de información mal aplicada, puede representar un riesgo para el paciente, tan importante, como la falta de información.

La toma de conciencia de estos delicados procesos intelectuales: valoración, decisión, aplicación viene a ser la esencia del criterio clínico.

Comunicación Médico Paciente

La relación médico paciente, manifestación de la actitud clínica, se da en un contexto de confianza, en que se respeta la individualidad, lo personal. Este acto médico se concibe por lo tanto en un ambiente íntimo, que permita recoger información y utilizarla en beneficio del paciente. Fluye de esta situación el secreto médico como un valor inherente al acto clínico y como conducta ética.

Esta información particular, sin embargo, pasa a formar parte de la experiencia médica, que al conceptualizarse como enfermedad, aporta conocimientos científico-clínicos, que se proyectan a la medicina en general.

Nuevamente, se establecen importantes procesos de decisión frente a cada individuo enfermo, en que el uso criterioso de la información obtenida, exige altos niveles taxonómicos en el ámbito de las actitudes, como también de destrezas y conocimientos por parte del clínico.

El darse tiempo para escuchar primero al paciente sin interrumpirlo, hace que la comunicación sea más eficiente. Esta actitud inicial que no representa más que un par de minutos, hace que el enfermo se siente escuchado y el resultado final contribuye a borrar la imagen que el médico está siempre apurado.

Rol de Paciente

El clínico en su contacto con el paciente (además de la información técnica propia de la dolencia) percibe la interpretación del enfermo, de lo que le ocurre, en forma abierta o sutil. Casi ningún individuo enfermo escapa a esta interpretación. Muchas veces, parte importante de la entrevista clínica recoge estos hechos, es decir, que piensa o siente cada persona frente a su enfermedad.

Puede ocurrir que, involuntariamente, se trate de soslayar esta interpretación, ya sea porque el clínico puede sentirse confundido en su rol de obtener información médica con una metodología sistemática, o bien por no aceptar el punto de vista interpretativo del enfermo.

De esta manera, la entrega de la información médica por parte del paciente está cargada de otros elementos que surgen de su propia biografía (ansiedad, depresión, temor, indiferencia, rabia, etc.) y que le otorgan un significado particular a su condición de enfermo-persona.

En una actitud clínica integral se hace necesario considerar sistemáticamente este aspecto, tanto si el paciente lo manifiesta abiertamente valorando significativamente su interpretación, o bien ayudándolo a

manifestarse si no lo ha expresado. La combinación individuo-enfermedad-interpretación implica una estrategia o planificación médica que va más allá de lo meramente farmacológico o indicaciones técnicas.

Tanto la valoración del sentir del paciente, como su particular idea respecto de lo que le pasa, en ocasiones tiene mucho más significado que la terapia específica, actualizada y precisa, otorgada por el profesional.

El Pensamiento Clínico

El proceso analítico de la información obtenida en el examen clínico, puede ser considerada bajo dos aspectos.

La pura información (imaginémosla por un momento como una consulta hecha a través del teléfono), es procesada en la mente del clínico en forma muy rápida. El interrogatorio detecta un hecho (respuesta positiva a lo indagado), con lo cual se abre un registro de probabilidades. Pero también puede no detectar lo buscado (respuesta negativa) y descartar otro registro de probabilidades. Cada vez que se abre un registro, se vuelve a efectuar el proceso con cada ítem. De esa manera se produce una selección más eficiente de las mejores probabilidades. La combinación de respuestas positivas y negativas conforman la base de las hipótesis diagnósticas sobre las cuales el clínico efectuará su comprobación con métodos de apoyo. (Este proceso sería comparable a la navegación en Internet que nos muestra diversas direcciones o sitios, archivos, directorios y combinaciones de los mismos.)

Como el acto médico clínico, no se hace por teléfono, (afortunadamente) el contacto con el paciente es a través de los órganos de los sentidos, particularmente vista y oído. Es conocido el extraordinario impacto que produce lo audiovisual, como medio eficaz y rápido para entregar información.

En los pocos segundos antes del inicio de las primeras palabras con el paciente, o en los silencios durante el proceso del acto médico, a través de la observación (el mirar, el oír) se entrega información que puede ser recogida por el clínico, de tal relevancia, que va dando

orientaciones o pronóstico, sobre los cuales conduce su investigación médica. Aquí, influye fuertemente la evocación de situaciones clínicas similares, lo cual se relaciona estrechamente con la experiencia clínica en cada campo en particular.

En ese escaso tiempo, la conjugación de cuidadosa observación y oído, son los elementos principales de comunicación entre paciente y médico.

Estos dos aspectos del proceso analítico: la información y el contacto audiovisual, que caracterizan a la actitud clínica, si bien ocurren muy rápidamente en la fase inicial, al repetirse durante el transcurso del acto médico, se complementan con el examen físico, y por lo tanto se hacen más reflexivos y más conscientes.

En gran medida, este modelo u otros similares conforman el fundamento del pensamiento clínico. El razonamiento clínico, es por lo tanto, un proceso dinámico, con permanente autoanálisis y evaluación.

Estrategias de Planificación

El carácter reflexivo del pensamiento clínico intenta la mayor parte de las veces identificar una entidad clínica en forma integrada.

De algún modo, la actitud clínica es acercarse a una base común o tronco, que está parcialmente o totalmente oculto por el follaje de las primeras aproximaciones o hipótesis. El clínico se esfuerza por llegar a la unidad diagnóstica, en lugar de la diversidad, para que de esta manera pueda planificar su estrategia y conducta a partir de la raíz del problema. Esto jerarquiza la decisión de estudios complementarios e identifica la terapia correspondiente. Además, una estrategia integral debiera considerar el importante rol interpretativo del paciente para su planificación, especialmente para las indicaciones específicas que recibe cada individuo enfermo en particular.

Efecto Terapéutico

Se refiere al significado que trasciende a la prescripción farmacológica. En la práctica de la medicina, en muchas comunidades (especialmente rurales), la presencia del

médico despierta la necesidad del "reconocimiento médico", aún cuando no exista una verdadera enfermedad "orgánica".

Este rol terapéutico mágico probablemente fue uno de las primeras "características" del médico en los albores de la medicina. Este efecto beneficioso, por presencia, se mantiene hasta nuestros días.

En el extremo opuesto, aquellos pacientes que efectivamente tienen enfermedades de pronóstico malo o fatal, y están concientes de esta situación, necesitan esta "presencia", el "estar con". La necesidad de ser escuchados, nace de su sensación de soledad de distinta magnitud que su proceso de enfermedad les está significando. Sin embargo, en el médico se podría provocar un conflicto o contradicción ante ciertos enfermos o situaciones aún no resueltas en Medicina, ya que el ejercicio del rol profesional que le otorga la sociedad es incapaz de solucionar el problema médico-técnico.

Una enfermedad de mal pronóstico y la muerte de un enfermo son consideradas en la inmensa mayoría de los casos un fracaso de la medicina. Es aquí particularmente donde la actitud clínica juega uno de sus papeles más significativos. Esto es, tomar en cuenta la necesidad que en esos momentos está viviendo el paciente.

Del análisis de algunas de estas observaciones surgen otras características

no patognomónicas del clínico sino más bien inherentes al profesional en general, tales como el sentido común, la prudencia, la constancia, la necesidad de perfeccionamiento y el compromiso con valores del ámbito personal, familiar o de la sociedad en que se desempeña.

REFERENCIAS

Alvarez G. Pensamiento médico y cibernética. Ateneo 2000;1:10-14

Barrios I. Pensamiento médico y ética clínica contemporánea. Cuadernos de Bioética 1998;33:75-84

Branch W., Kern D., Haidet P., Weissmann P., Gracey C., Mitchell G., Inui T. Teaching the human dimensions of care in clinical settings. JAMA 2001;286:1067-1074

MacLeod RD. On reflection : doctors learning to care for people who are dying. Soc Sci Med 2001;52:1719-27

Miller SZ., Schmidt HJ. The habit of humanism : a framework for making humanistic care a reflexive clinical skill. Acad Med 1999;74:800-3

Neufeld VR. Physician as humanist: still an education challenge. CMJA 1998;161:1117-18

INVESTIGACIÓN

Experiencia multiprofesional de Aprendizaje Basado en Problemas.

Nancy Navarro, Mónica Illesca y Daisy Cabalín*.
Facultad de Medicina. Universidad de la Frontera.

RESUMEN: Como una forma de responder a la sociedad con profesionales competentes en su área y con capacidades que permitan abordar los problemas emergentes de salud con un enfoque integrador y multiprofesional, la Oficina de Educación en Ciencias de la Salud de la Facultad de Medicina realizó una experiencia multiprofesional con 176 estudiantes de las Carreras impartidas por la Facultad. El propósito fue desarrollar habilidades de comunicación, trabajo en equipo, aprendizaje basado en problemas (ABP), y conocer la percepción en relación a las ventajas y desventajas del ABP. La experiencia se realizó al inicio de la formación clínica y consistió en el Taller "Destrezas para Aprender", donde se formaron 25 grupos multiprofesionales de 7 a 8 alumnos, los cuales trabajaron con situaciones de aprendizaje basado en problemas a través de tutorías. Para evaluar el taller se aplicó una encuesta de opinión, donde las ventajas identificadas con mayor frecuencia fueron "trabajo en equipo multiprofesional y autoaprendizaje" y las desventajas "infraestructura inadecuada, recursos bibliográficos escasos, poca destreza para trabajar en equipo y falta de capacitación de los docentes". El aprendizaje basado en problemas es valorado por los estudiantes como una metodología facilitadora para la formación de un profesional integral y las dificultades percibidas se relacionan con la inexperiencia de alumnos y docentes en esta metodología más que a la actividad educativa en sí.

PALABRAS CLAVES: 1. Educación; 2. Multiprofesional; 3. Aprendizaje Basado en Problemas.

SUMMARY

In a way of responding to society with competent professionals in their fields who possess abilities that allow them to take care of emerging problems in health with an integrative and multi professional approach, the Education Office in Health Sciences from the Medicine Faculty developed a multi professional experience with 176 students from careers imparted there. The purpose was to develop communication abilities, team work, problem based learning (PBL) and getting to know the perception about advantages and disadvantages of PBL. The experience took place at the beginning of clinical formation and consisted of the "Skills to Learn" workshop, where 27 multi professional groups of 7 to 8 students were created. They worked with PBL scenarios in tutorials. An opinion survey was conducted to assess the workshop. The most frequent advantages identified were "multi professional team work and self learning", and the disadvantages were "inadequate physical learning environment, poor bibliographic resources, poor skills in team work and tutors not well trained". PBL is valued by students as a facilitating methodology for the formation of an integral professional and perceived difficulties are related with inexperience of students and tutors in this methodology better than the educative activity itself.

KEY WORDS: 1. Education; 2. Multi professional; 3. Problem Based Learning

INTRODUCCIÓN

Para la formación del recurso humano en salud, las Instituciones de Educación Superior deben responder a las Políticas

*Miembros de la Oficina de Educación en Ciencias de la Salud, Facultad de Medicina, Universidad de La Frontera. (nnavarro@ufro.cl Fono: 325705)

Ministeriales de Educación y Salud, como también a las necesidades que surgen en el contexto regional en el cual están inmersos. Los criterios orientadores de las políticas de salud plantean la tendencia a la descentralización, equidad, integralidad, calidad de la atención, focalización y priorización de riesgo, como también a mejorar la eficacia a través de la coordinación intrasectorial, intersectorial, capacidad resolutoria y desarrollo de la promoción, fomento y prevención (1).

La Educación Superior chilena contempla en su proceso de modernización, reformas en la metodología docente privilegiando la pedagogía activa, donde se incrementa la discusión y el autoaprendizaje, con una mayor disponibilidad de tiempo para el estudio personal fuera del aula acorde a las necesidades individuales (2).

La tendencia es orientar la acción docente a la búsqueda de alternativas para lograr aprendizajes significativos en los estudiantes, permitiéndoles elaborar creativamente sus propios conceptos para los que no siempre sirven las respuestas ya elaboradas que transmiten de generación en generación los docentes en las instituciones educacionales (3). Por otra parte, se consigue habilidades tales como; aprender a aprender, pensamiento crítico, trabajo en equipo, autoevaluación, resolución de problemas, compromiso social, entre otros. Para ello, se hace necesario reorientar los programas de formación de pregrado de las Carreras del área de la Salud desde los inicios de la formación, siendo importante considerar en éstos los cambios metodológicos del proceso de enseñanza-aprendizaje y el trabajo multidisciplinario, con el fin de responder al reto del futuro en el que los cambios profesionales, tecnológicos y sociales van a ser determinantes (4).

Una de las estrategias educacionales que favorece el logro de los objetivos planteados es el aprendizaje basado en problemas (ABP), el cual permite establecer una relación entre el conocimiento que el estudiante ya posee y las nuevas informaciones que recibe. Se construye el conocimiento mediante transferencia y asociación de ideas. Además, se desarrollan destrezas de comunicación, solución de

problemas, aprendizaje autodirigido, pensamiento crítico, integración de conocimientos dentro y fuera de los objetivos curriculares y capacidad de trabajo en equipo multiprofesional y autoevaluación (5,6). Por tal motivo la Oficina de Educación en Ciencias de la Salud, ha planificado experiencias multiprofesionales de aprendizaje basado en problemas en los actuales currícula de las siete carreras de la salud, durante los años 1994, 1995, 1996 y 1997.

En la actualidad, la cantidad de información requerida para enfrentar los problemas de salud es cada vez mayor, lo que dificulta que un solo integrante del equipo sea capaz de abordarlo en forma integral, de ahí la importancia del trabajo multiprofesional, desde los inicios de la formación profesional. Se permite identificar cada rol profesional, valorar la cooperación y colaboración, enfatizar el respeto y el entendimiento mutuo, desarrollar habilidades de comunicación, resolución de conflictos, pensamiento crítico, análisis, creatividad y aprendizaje autodirigido (7,8), como también optimizar el tiempo y los recursos existentes, mejorando la calidad de atención con un enfoque globalizador, estableciendo redes entre los diferentes niveles de atención en salud (9 - 11).

El propósito de esta experiencia educacional, realizada en el año 1995, fue conocer la percepción de los estudiantes sobre las ventajas y desventajas del aprendizaje basado en problemas, a través de una experiencia multiprofesional donde se desarrollaron las habilidades de comunicación y trabajo en equipo.

METODOLOGÍA

La intervención educativa formó parte de la actividad curricular de las primeras asignaturas de formación clínica de cada Carrera, en el segundo semestre del año lectivo 1995. El universo estuvo conformado por 247 alumnos de las diferentes carreras, constituyéndose la muestra con 176 estudiantes (71,3%) (Tabla I). Los estudiantes que no participaron son aquellos que no se incorporaron durante la primera semana al inicio de las actividades curriculares del segundo semestre.

| Carrera | Total de alumnos | Alumnos Participantes | | Alumnos por Carrera |
|-------------------|------------------|-----------------------|-------------|---------------------|
| | | Nº | % | % |
| Enfermería | 55 | 55 | 100 | 31,3 |
| Kinesiología | 27 | 15 | 55,6 | 8,5 |
| Medicina | 37 | 28 | 75,7 | 15,9 |
| Nutrición | 27 | 9 | 33,3 | 5,1 |
| Obstetricia | 28 | 18 | 64,3 | 10,2 |
| Odontología | 47 | 27 | 57,4 | 15,4 |
| Tecnología Médica | 26 | 24 | 92,3 | 13,6 |
| Total | 247 | 176 | 71,3 | 100 |

Se formaron 25 grupos multiprofesionales de 7 a 8 alumnos, los cuales trabajaron con situaciones de aprendizaje basado en problemas a través de tutorías, el tutor fue el facilitador del proceso. Los tutores fueron 25 docentes de las diferentes carreras, con experiencia previa en esta metodología, los cuales recibieron el material, conocieron los propósitos y objetivos y se capacitaron para la realización de este taller, a través de

dinámicas de grupo e intercambio de experiencias. Se elaboró un documento con los contenidos del Taller, para apoyar a tutores y estudiantes.

La intervención educativa consistió en el Taller "Destrezas para Aprender", de 12 horas de duración, compuesto por tres unidades con situaciones de aprendizaje en base a problemas. Se estructuraron las unidades con objetivos y actividades con una duración de 4 horas, cada unidad (Tabla II).

Tabla II. Descripción de Unidades del Taller "Destrezas para Aprender".

| Unidad | Objetivos | Contenidos | Metodología |
|--|--|--|----------------------------------|
| Comunicación | Analizar el proceso de comunicación. Identificar y establecer diferencias entre comunicación pasiva, asertiva y agresiva. | Proceso comunicativo. Finalidades de la comunicación Obstáculos de la comunicación. Principios y estilos de la comunicación. | Aprendizaje Basado en Problemas. |
| Trabajo en Equipo | Reconocer las ventajas del trabajo multiprofesional. Identificar los diferentes roles dentro de un grupo de trabajo. | Conceptualización de grupo. Roles. Liderazgo. Grupo de aprendizaje. | Aprendizaje Basado en Problemas. |
| Aprendiendo en grupo pequeño y en base a problemas | Vivenciar el aprendizaje basado en problemas en grupo pequeño. Identificar el rol del estudiante y del tutor en esta metodología. | Principios de aprendizaje del adulto. Aprendizaje Basado en Problemas. Rol del tutor y del alumno. Evaluación y Autoevaluación. | Aprendizaje Basado en Problemas |

Con el propósito de conocer la percepción de los alumnos en relación a las ventajas y desventajas del ABP, se diseñó una encuesta abierta, la que se aplicó al finalizar la actividad. Las opiniones con relación a las ventajas de la experiencia educativa, se categorizaron en: aprendizaje autodirigido, resolución de problemas, trabajo en equipo multiprofesional, pensamiento crítico, integración de conocimientos, autoevaluación. Las desventajas fueron categorizadas en: recursos bibliográficos, infraestructura física, capacitación docente y metodología. Tanto las opiniones repetidas con relación a las ventajas y desventajas se consideraron una sola vez.

RESULTADOS

La percepción de los alumnos acerca de la utilidad de la experiencia, fue objetivada a través de opiniones con relación a las ventajas y desventajas. El 100% (176) de los alumnos participantes de la actividad educativa respondieron la encuesta de opinión, quienes identificaron 220 ventajas, y 96 desventajas.

Las ventajas al ser categorizadas quedaron en 77, las cuales apuntan a seis características generales: aprendizaje autodirigido, resolución de problemas, trabajo en equipo interdisciplinario, pensamiento crítico, integración de conocimiento y autoevaluación (Tabla III).

Tabla III. Ventajas del ABP percibidas por los alumnos.

| Categorías | Total | % |
|-------------------------------------|-----------|------------|
| Aprendizaje autodirigido | 23 | 29,8 |
| Resolución de problemas | 10 | 13,0 |
| Trabajo en grupo interdisciplinario | 25 | 32,5 |
| Pensamiento crítico | 8 | 10,4 |
| Integración de conocimiento | 4 | 5,2 |
| Autoevaluación | 7 | 9,1 |
| TOTAL | 77 | 100 |

1. Del aprendizaje autodirigido las opiniones fueron las siguientes: asumir responsabilidades frente a uno mismo y frente a los demás, incentivar la responsabilidad, desarrollar habilidades, aptitudes y espíritu de superación, fortalecer el crecimiento personal, ayudar a madurar, desarrollar la confianza en sí mismo, mayor motivación, estimular el autoaprendizaje y a plantearse propósitos, utilizar mejor el tiempo de aprendizaje, desarrollar técnicas para aprender mejor, participar en forma más activa comprometiéndose con el estudio, ser protagonistas del aprendizaje, desarrollar la creatividad, aprender lo que realmente se quiere aprender, manejar información actualizada, búsqueda individual de información, aprender a comunicarse mejor, permiten mayor integración entre docentes y estudiantes, percibir al docente como más cercano, realizar un trabajo más personalizado y humano.

2. En relación al ABP las opiniones fueron: permite identificar los recursos existentes y considerar la experiencia previa, enfrentar al alumno con los recursos existentes, adquirir conocimientos y aplicación de ellos, facilitar la aplicación de conocimiento, abordar diferentes problemas sin tener conocimientos previos, el aprendizaje de temas desconocidos, enfocar distintos puntos de vista de un problema, abordar una problemática en forma rápida y fluida, un enfoque globalizador, considerando no sólo el aspecto biológico sino también sociales y psicológicos.

3. Del trabajo en equipo interdisciplinario se emitieron las siguientes opiniones: conocer más de los roles de cada profesión de la salud, prepararse para el trabajo futuro, nivelar conocimientos con respecto al tema y compartirlos, complementar la información, designar roles dentro del grupo, aprender a

trabajar organizadamente en grupo, aprender a criticar y ser criticado, aprender a respetar la individualidad, aprender a compartir y aceptar distintos tipos de caracteres, mayor compromiso individual, mejorar la comunicación, desarrollar la tolerancia, enriquecer el vocabulario, un aprendizaje activo, dinámico, entretenido y participativo, utilizar mejor el tiempo de aprendizaje, trabajar con personas distintas, adquirir habilidades en trabajo grupal, crear vínculos afectivos en un trabajo en conjunto, una mejor solución a los problemas, cooperación y colaboración entre los integrantes del grupo, favorecer el intercambio de ideas, compartir el conocimiento, un mayor compromiso con lo que a futuro será la profesión, mayor participación y asimilación del conocimiento por parte del estudiante y del grupo, aceptar la opinión de los demás.

4. Con respecto al pensamiento crítico las opiniones expresadas fueron: enseñar a priorizar y discriminar la información, relacionar, cuestionar y reflexionar las cosas, ayudar a pensar, razonar y discernir el problema planteado, facilitar la comprensión, asimilación y razonamiento, desarrollar el interés de aprender a investigar, promover la

reflexión en el proceso de aprendizaje, desarrollar el espíritu crítico, facilitar la reflexión de diversas situaciones.

5. De la integración del conocimiento las opiniones fueron: favorece la integración del conocimiento, relacionar diferentes disciplinas para solucionar un problema, facilitar la comprensión, aplicar los conocimientos y no memorizar.

6. Las opiniones en relación a la autoevaluación fueron: desarrollar habilidades de autoevaluación, que cada uno evalúe sus conocimientos, identificar lo que ya saben, autoevaluarse en el aspecto personal, evaluar a los demás, identificar falencias personales, hacer una evaluación personal frente a ciertas materias.

Con respecto a las opiniones de las desventajas, los estudiantes identificaron cuatro ítems: recursos bibliográficos, infraestructura física, capacitación docente y metodología; las cuales al ser categorizarlas quedaron en 31 opiniones (Tabla IV).

Tabla IV. Desventajas del ABP percibidas por los alumnos.

| Categorías | Total | % |
|-------------------------|-----------|------------|
| Recursos bibliográficos | 4 | 12,9 |
| Infraestructura física | 2 | 6,5 |
| Capacitación docente | 4 | 12,9 |
| Metodología | 21 | 67,7 |
| TOTAL | 31 | 100 |

1. Recursos bibliográficos: insuficientes en cantidad, falta de información disponible, falta de bibliografía actualizada, muchos libros y revistas de especialización médica.

2. Infraestructura física: infraestructura inadecuada de los espacios físicos existentes, no hay espacios físicos.

3. Capacitación docente: falta de capacitación de los docentes para enfrentar este tipo de metodología, falencias en relación con la habilidad para trabajar en grupo pequeño, poca experiencia en trabajo multiprofesional, falta de experiencia de los tutores.

4. Metodología: puede darse que sólo algunos participen, otros se limitan a escuchar, no todos aprenden lo mismo, existencia de dos sistemas educacionales paralelos, falta de disponibilidad de tiempo por parte de los alumnos, horario muy recargado, se requiere de mayor tiempo para desarrollar los objetivos, se requiere de tiempo para buscar información, dependencia de otros, falta de conocimientos previos en materias básicas, poca profundidad en los contenidos, falta de claridad en los objetivos que se pretenden lograr, requiere mayor responsabilidad por parte de los estudiantes, evaluaciones en menor cantidad, inseguridad si la información es suficiente o no,

acostumbrados a que se nos diga lo que debemos hacer, requiere de una mayor preparación en la metodología, depende de la predisposición de los integrantes para aprender, poca experiencia para trabajar en conjunto, el tiempo que se ocupa es mucho más que el que se necesita para una clase expositiva, es un sistema poco conocido por los profesionales y estudiantes del área de la salud.

DISCUSIÓN

Los alumnos fueron expuestos a una experiencia educativa de corta duración, utilizando un escenario clínico como estímulo para desarrollar el ABP, en grupos de tutorías multiprofesionales.

La percepción de los alumnos, en relación con la metodología utilizada en la experiencia, se expresó como ventajas y desventajas del proceso realizado. Las percepciones de las ventajas se orientan a contribuir a la formación de un profesional integral, con capacidades que le permiten responder a las exigencias actuales de la sociedad con una visión globalizadora, tales como: trabajo en equipo, pensamiento crítico, aprendizaje autodirigido continuo e independiente, integración de los conocimientos para la resolución de los problemas de salud, trabajo en equipo multiprofesional y la autoevaluación como proceso de crecimiento personal.

Las habilidades identificadas por los estudiantes son similares a las descritas por Barrows al utilizar como estrategia educacional el aprendizaje basado en problemas. Cabe destacar que las ventajas de mayor frecuencia fueron; habilidades de trabajo en equipo multiprofesional y aprendizaje autodirigido, capacidades que el estudiante o el futuro profesional puede desarrollar con esta metodología de aprendizaje a través de toda su formación de pregrado. Las desventajas percibidas se orientan principalmente a las dificultades que tienen para enfrentar el aprendizaje con una metodología diferente a la que han estado expuesto durante toda el proceso educativo, más que la experiencia en sí.

Las Facultades de Medicina, deben garantizar espacios de aprendizaje multiprofesional y estrategias metodológicas

que contribuyan a los estudiantes a desarrollar capacidades para enfrentar los problemas de salud con un enfoque integral de acuerdo a los cambios vertiginosos del conocimiento.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Areskog, N. Multiprofessional education at the undergraduate level the Linköping model. *Journal of Interprofessional Care*, 8(3): 279-282, 1994.
2. Barrows H. The Tutor Functions at the Metacognitive Level. En: *Tutorial Process*. USA. Editorial Southern Illinois University School of Medicine Springfield, 1992.
3. Barrows, H. & Tamblyn R. Problem Based Learning: Rationale and Definition. En: *Problem Based Learning: An Approach to Medical Education*. New York. Editorial Springer Publishing Company, 1980.
4. Byrne, C. Interdisciplinary Education in Undergraduate Health Sciences. *Pedagogue McMaster University*, 3(3):1-8, 1991.
5. Clark, E. La búsqueda de un nuevo modelo educacional. En: *Educación Alternativa Holística*. Santiago: Editorial Cuatro Vientos, 1996.
6. Cooksey, J.; Danziger, L.; Ervin, N.; Grove, S.; Tyska, C. & Kirk, G. Problem-Based Learning in an Interdisciplinary Community-Based Primary Care Course. *Teaching and Learning in Medicine*, 7: 241-24, 1995.
7. Horder, J. Interprofessional Education. *Medical Education*, 26:427-428, 1992.
8. MINSAL "Políticas Generales del Sector: División de Recursos Humanos", 1999.
9. Pirrie, A.; Wilson, V.; Harden, R. & Elsogood, J. Multiprofessional Education: promoting cohesive practice in health care. *Medical Teacher*, 20(5):409-415, 1998.
10. Planificación Estratégica. Facultad de Medicina. Universidad de La Frontera, 1995.
11. Sánchez, T. El enfoque globalizador: concepto y características. En: *La construcción del aprendizaje en el aula: aplicación del enfoque globalizador a la enseñanza*. Buenos Aires: Editorial Magisterio del Río de la Plata, 1994.

Enseñanza a distancia no presencial asistida por computador comparada con semi presencial basada en texto.

Pilar Ibáñez¹, Patricia Miguel², Eduardo Fasce³ y Heberto Pérez⁴

Facultad de Medicina. Universidad de Concepción.

RESUMEN: Antecedentes: Tendencias actuales en Educación Médica propician la utilización de metodologías que permitan el desarrollo del estudio independiente siendo la enseñanza asistida por computador una de las opciones propuestas. Objetivo: Evaluar la utilización de un programa de educación a distancia asistido por computador en estudiantes de segundo año de la carrera de Obstetricia y Puericultura. Material y método: Sobre la base de objetivos comunes, se estableció un grupo control (GC), que realizó el programa basándose en texto, apoyo audiovisual y tutorías y un grupo experimental (GE), que utilizó el programa computacional a distancia. La evaluación se efectuó mediante tests cognitivos, seminarios y encuesta de opinión (tipo Likert). Resultados: El rendimiento resultó ser significativamente mayor en el GE comparado con el GC (71.85 vs. 67.70 en escala de 1 a 100, $p < 0.05$). Al analizar la encuesta de opiniones se observó que el 95% del GE consideró que los materiales permitieron cumplir objetivos frente al 60.86% del GC. El 100% del GE estuvo de acuerdo en que los materiales aclararon los contenidos y sólo un 73.91% del GC. El 95% del GE estuvo de acuerdo que la metodología fue buena, útil, motivadora, integradora y facilitadora del aprendizaje, a diferencia del 60% del GC. Respecto a la relación docente - alumno, el 76% del GC v/s el 95-100% del GE, percibió una relación agradable, entusiasmo y preocupación por parte de las docentes por el aprendizaje.

Respecto a los instrumentos de evaluación, el 90.48% del GE opinó que estos fueron concordantes con los contenidos frente a un 65.21% del GC. En otros rubros consultados se obtuvieron cifras similares en ambos grupos. Conclusiones: podemos concluir que el rendimiento académico y el grado de aceptación fueron significativamente superiores con el uso de metodología innovadora.

PALABRAS CLAVES: Educación a distancia; Enseñanza asistida por computador; Obstetricia y Puericultura.

SUMMARY

Background: Recent Medical Education tendencies encourage the use of methodologies that allow the development of independent study, like computer assisted learning. Objective: evaluate the use of a computer assisted distance education program in second year students of Obstetrics and Puericulture career. Method: On the ground of common objectives there was established a control group (CG) which developed the program based on text, audiovisual support and tutorials, and an experimental group (EG) that used the distance computerized program. Assessment was performed through cognitive tests, seminars and opinion surveys (Likert type). Results: Performance was significantly better in EG compared with CG (71.85 vs. 67.70 in a 1 to 100 scale, $p < 0.05$). Analyzing the

¹ Matrona, Magister en Educación

² Matrona, Magister en Ciencias Biológicas

³ Médico, Director Dpto. de Educación Médica

⁴ Profesor, Director Departamento de Salud Pública

opinion survey it was noticed that 95% of the EG considered that materials allowed them to achieve objectives in comparison with 60.86% in the CG. The 100% of the EG agreed that materials clarified contents but only the 73.91% of the CG. The 95% of the EG agreed that methodology was good, useful, motivating, integrative and facilitated learning in contrast with a 60% in the CG. In relation with professor-student relation, 76% of the CG v/s 95-100% EG perceived a nice relation, enthusiasm and concern from the tutors about learning. The 90.48% of the EG considered that assessment instruments were concordant with contents, in contrast with 65.21% in the CG. In other consulted fields, similar values were obtained in both groups. Conclusions: we can conclude that academic performance and degree of acceptance were significantly higher with the use of the innovative methodology.

KEY WORDS: distance education; computer assisted learning; obstetric and puericulture.

INTRODUCCIÓN

Diferentes consensos internacionales han determinado la necesidad de reformular las metodologías aplicadas al proceso de enseñanza aprendizaje en el área biomédica. Estas tendencias están orientadas a estimular las habilidades de estudio independiente y centrar el proceso educativo en el esfuerzo del propio estudiante. Sin duda se está produciendo un cambio del paradigma de la docencia superior. (1-3). Entre las principales tendencias destacan los medios asistidos por computador y, dentro de ellos, los sistemas informáticos virtuales a distancia utilizando redes (4-5). La nueva tecnología conlleva una modificación sustantiva de lo que los estudiantes aprenden y de cómo lo aprenden. Está comprobado que los multimedia estimulan la capacidad de resolver problemas y las habilidades intelectuales superiores de análisis, síntesis y toma de decisiones. Por otra parte, tienen la ventaja de servir a un estudiantado heterogéneo, como el que llega a las instituciones de educación superior, y de tratarlo en forma diferenciada, no para lograr aprendizajes idénticos, como se planteaba en la docencia tradicional, sino para generar saberes diversos y más

ajustados a las necesidades e intereses propios de cada alumno. Asimismo se produce un cambio en los canales de transferencia del conocimiento, desde una enseñanza centrada en transferencia oral con apoyo visual estático a una multisensorial con intensa utilización de la imagen móvil (6). Uno de los aspectos más relevantes en el desarrollo de una educación renovada por la tecnología es la potencialidad de realizar una educación abierta, diversificada y con flexibilidad para ajustarse a los tiempos disponibles de cada estudiante. Estos aspectos han constituido los objetivos centrales del presente trabajo, junto con dar satisfacción a las políticas de innovación tecnológica impulsadas por nuestra casa de estudios con el fin de optimizar la utilización de la infraestructura disponible, abaratar costos de actualización de contenidos, explorar el uso de herramientas computacionales aplicadas a la docencia y permitir una participación más activa del estudiante en su aprendizaje.

MATERIAL Y METODO

Organización del programa:

La asignatura "Puericultura Fisiológica" dictada en el 2° año de la Carrera de Obstetricia y Puericultura de la Universidad de Concepción, corresponde a una asignatura obligatoria curricular que desde 1990 utiliza metodología de estudio independiente semi presencial basada en un texto con apoyo audiovisual y tutorías. Para el presente estudio, orientado a validar un sistema de educación a distancia no presencial asistida por computador, se procedió a una actualización y revisión del curso y se planificó con objetivos, contenidos, seminarios, evaluaciones y bibliografía comunes para todas las alumnas inscritas. Para diversificar la metodología se reeditó el texto y se programó el desarrollo habitual del curso con tutorías, apoyo audiovisual, seminarios y evaluaciones. Por otra parte, los contenidos, imágenes fijas, videos, calendarización de actividades, se incorporaron a una plataforma tecnológica mediante la aplicación de Lotus Notes, con lo cual se logra tener un aula virtual que permite crear diversos ambientes de trabajo y además utiliza diferentes herramientas

computacionales tales como: Word, Power Point, videos, escaneo de imágenes, link a páginas web. El acceso al programa es posible a través de los servidores de la Universidad de Concepción desde sus laboratorios o a través de Internet desde computadoras personales.

Conformación grupos Control (GC) y Experimental (GE)

Previo a la conformación de los grupos se aplicó una encuesta sobre la base de: motivación, intereses, conocimientos computacionales previos y disponibilidad de computador personal. Del total de 45 alumnas inscritas 29 optaron por seguir la asignatura basada en computador y 16 basada en texto. Considerando la infraestructura disponible en la Facultad de Medicina, se seleccionaron 21 alumnas para el grupo experimental.

Implementación del Programa

Por tratarse de un sistema nuevo, el grupo docente fue capacitado para el ingreso de contenidos e imágenes a la interfase y posteriormente en el uso de la plataforma pedagógica para su administración y control. Una vez ingresado el programa completo a la interfase se sometió a validación de pares del Departamento de Obstetricia y Puericultura. Los estudiantes del grupo experimental recibieron capacitación sobre uso y vías de

acceso al programa mientras que a los del grupo control se les entregó el texto base y se les dio la orientación para el desarrollo del curso.

EVALUACIÓN

Se diseñaron instrumentos de evaluación comunes para ambos grupos. Para medir aspectos cualitativos se elaboró una encuesta de opiniones tipo Likert que incluyó aspectos relacionados con objetivos, materiales, metodología, relación docente alumno y evaluación. Los aspectos cuantitativos se midieron a través de las calificaciones obtenidas en seminarios, certámenes y examen final para lo cual se elaboraron los instrumentos necesarios.

Análisis estadístico de resultados

Para efectos del análisis de las diferencias obtenidas entre GC y GE se utilizaron las pruebas de Fisher o de χ^2 , según pertinencia, utilizándose la "t" de Student para estimar la significación estadística con un nivel de 5%.

RESULTADOS

ENCUESTA DE OPINIONES

Objetivos y Materiales:

El 95% de ambos grupos reconoció conocer los objetivos al inicio de la asignatura. (Tabla 1).

Tabla 1. Opinión de las estudiantes sobre objetivos, materiales y metodología

| | Porcentaje de alumnas que responde de acuerdo | | Prueba de Fisher |
|--|---|--------------------|------------------|
| | Grupo Control | Grupo Experimental | |
| Objetivos conocidos al inicio | 95,65 | 95,24 | n.s. |
| Materiales permiten cumplir objetivos | 60,86 | 95,24 | = 0,007 |
| Materiales aclaran contenidos | 73,91 | 95,24 | = 0,01 |
| La metodología es motivadora | 47,82 | 95,24 | $\chi^2 = 0,001$ |
| La metodología facilita el aprendizaje | 56,52 | 95,24 | $\chi^2 = 0,003$ |
| La metodología permite integrar contenidos | 69,56 | 95,24 | F = 0,03 |
| La metodología es buena | 73,91 | 85,72 | n.s. |
| Los seminarios son útiles | 56,62 | 95,24 | $\chi^2 = 0,003$ |

En cuanto a los materiales utilizados en la enseñanza, el 60,8% del GC consideró que éstos le permitieron cumplir los objetivos, en contraste con un 95,24% del GE, diferencias que alcanzaron niveles de significación ($p = 0,007$ prueba de Fisher). El 73,9% del GC

opinó que los materiales le aclararon los contenidos, frente a un 100% del GE. ($p = 0,01$ prueba de Fisher).

Con respecto a la metodología instruccional, el 47,8% del GC estuvo de acuerdo en que

ésta fue motivadora, frente a 95,2% del GE, diferencias que alcanzaron significación estadística ($p = 0,001$, χ^2). El 56,5% del GC consideró que ésta facilitaba el aprendizaje a diferencia del 95,2 del GE ($p = 0,003$ χ^2). La mayor parte del GE (95,2%) consideró que la metodología le permitió integrar los contenidos, a diferencia de sólo un 69,5% del GC ($p = 0,03$, prueba de Fisher).

La percepción general de ambos grupos con relación a la metodología utilizada no presentó diferencias significativas, considerándolo bueno un 73,9% del GC y un 85,7% del GE. Sin embargo, con respecto a los seminarios de la asignatura, se obtuvieron diferencias significativas ($p =$

$0,003$ χ^2), siendo considerados útiles por el 56,5% del GC y el 95,2% del GE.

Relación Docente Alumna y evaluación

De los cinco aspectos consultados en este rubro, no se observaron diferencias significativas en cuatro de ellos, correspondientes al entusiasmo, interés, preocupación por la calidad de los materiales y la disposición para aclarar dudas por parte de sus docentes. Sólo la relación de agrado con los docentes fue estimada de modo significativamente diferente por ambos grupos: 65,2% del GC y 95,2 % del GE ($p = 0.02$, prueba de Fisher, Tabla 2).

Tabla 2. Apreciación de las alumnas sobre docentes y evaluación

| | Porcentaje de alumnas que responden de acuerdo | | |
|---|--|--------------------|------------------|
| | Grupo Control | Grupo Experimental | Prueba de Fisher |
| Los docentes establecen relación agradable | 65,21 | 95,24 | F = 0,02 |
| Los docentes aclaran dudas | 86,95 | 85,72 | n.s. |
| Los docentes demuestran entusiasmo | 82,6 | 95,24 | n.s. |
| Los docentes demuestran interés por el aprendizaje del alumno | 82,6 | 95,24 | n.s. |
| Los docentes se preocupan por calidad de la docencia | 91,3 | 100 | n.s. |
| La evaluación es concordante con los contenidos tratados | 65,21 | 90,48 | F = 0,05 |

Con relación a la concordancia de las preguntas de las pruebas con los contenidos tratados, se observaron diferencias significativas ($p = 0.05$, prueba de Fisher): el 65,2% del GC estuvo de acuerdo en que existía concordancia frente al 90,4% del GE (Tabla 2).

Se completó la encuesta de opiniones consultando sobre la compatibilidad horaria con otras asignaturas, la cantidad de tiempo disponible para el logro de los objetivos y sobre la facilidad de reservar horarios para el uso de equipos y apoyo audiovisual. La tendencia en ambos grupos fue positiva y no se observaron diferencias significativas entre ellos.

RESULTADOS RENDIMIENTO

Ambos grupos cumplieron con las exigencias para aprobar la asignatura. En todas las evaluaciones cognitivas realizadas las calificaciones del GE fueron superiores al GC. En el primer certamen el GC obtuvo un promedio de 64,58 y el GE de 70,14 ($p < 0.025$). En el segundo certamen los promedios obtenidos por el GE fueron más altos que los del GC (62,21 vs 59,76), pero no se alcanzaron diferencias significativas. En los Seminarios el GC obtuvo promedio de 84,91 y el GE 96,95 ($p = 0,0005$). El promedio del GC en el examen fue 69,95 y del GE 71,19, no alcanzando estas diferencias niveles de significación estadística. Al promediar todas las calificaciones para obtener la nota final el GC obtuvo 67,7 y el GE 71,85 ($p < 0,05$, Tabla 3).

Tabla 3. Promedios de notas parciales y nota final

| | Grupo Control | Grupo Experimental | Prueba "t" Student |
|------------------|----------------------|---------------------------|---------------------------|
| Primer certamen | 64,58 | 70,14 | p < 0,025 |
| Segundo certamen | 59,76 | 62,21 | n.s. |
| Seminarios | 84,91 | 96,95 | p < 0,005 |
| Examen | 69,95 | 71,19 | n.s. |
| Nota final * | 67,7 | 71,85 | p < 0,05 |

* se obtiene de las ponderaciones de certámenes y seminario 70% y 30% examen. Escala de notas de 1 a 100 puntos

DISCUSIÓN

Aún cuando las metodologías educacionales basadas en el estudio independiente son propiciadas por un gran número de expertos (7-8), su aplicación en estudiantes formados en sistemas pedagógicos tradicionales, no asegura la obtención de resultados académicos deseables. Si bien es cierto, en investigaciones previas de nuestro grupo de trabajo, utilizando sistemas de autoinstrucción con formato escrito, se demostró cumplir cabalmente con los objetivos propuestos (9-10), ello no permite predecir que el uso de herramientas computacionales de mayor complejidad permitan alcanzar los mismos logros.

En la presente investigación, con el fin de evitar el factor de inseguridad que el uso de tecnología más moderna pudiese provocar en los alumnos, se seleccionó a los integrantes del grupo experimental de entre aquéllos que demostraron interés y conocimientos previos en el uso del computador y que declararon su preferencia por esta modalidad instruccional. Con el objeto de asegurar que ambos grupos tuvieran acceso a los mismos contenidos, a igual apoyo audiovisual y a las mismas evaluaciones, se puso especial énfasis en la elaboración de un programa común de asignatura, siendo la metodología el único elemento diferente.

Sin embargo, aún cuando se cumplió estrictamente con este rigor metodológico, la apreciación de las alumnas del grupo experimental con respecto a los materiales pedagógicos utilizados fue significativamente

más favorable (Tabla 1). En la evaluación realizada por los alumnos sobre el método pedagógico, ambos grupos coinciden en estimarlo como bueno, aun cuando la estimación de la motivación que genera, de su efecto facilitador del aprendizaje y su posibilidad de integrar la información, fue significativamente mejor evaluado por parte del grupo experimental (Tabla 1). En la evaluación de los docentes, ambos grupos concuerdan en una positiva evaluación de todos los aspectos considerados a excepción de la relación de agrado que fue significativamente mejor evaluada por parte del grupo experimental (Tabla 2). Este último aspecto, aparentemente paradójico por referirse a un medio tecnológico y no a las personas, concuerda con lo expresado por el Dr. Eduardo Rivera-Porto (11) quien afirma que la interactividad actualmente se logra de manera aceptable mediante reuniones electrónicas, sesiones de "chat" y hasta por correo electrónico. No obstante lo anterior, el hecho de que ambos grupos concuerden en su favorable apreciación del interés de los docentes por el aprendizaje de sus alumnas, de su entusiasmo por la actividad docente, su preocupación por la calidad de la docencia y su disposición a clarificar las dudas, descartan que los resultados estuviesen influidos por una menor calidad de la enseñanza en el grupo de control.

Con respecto a la concordancia de las evaluaciones con los contenidos tratados, es también el grupo experimental el que manifestó en forma significativa una mejor opinión al respecto. La interpretación de esta percepción de las estudiantes del grupo

control, se explica por las características del texto base, que no proporciona de manera integrada y simultánea texto e imágenes, como ocurre en la plataforma tecnológica. Cabe destacar que estas diferencias de apreciación no dependen de una falta de conocimiento de los objetivos educacionales toda vez que ambos grupos declararon conocerlos al inicio del programa (Tabla 1).

La evaluación del rendimiento de ambos grupos puede ser considerada como aceptable, destacando resultados finales significativamente superiores en el grupo experimental.

CONCLUSIONES

Al analizar los resultados obtenidos se puede concluir que ambos métodos permitieron el logro total de los objetivos de la asignatura. El rendimiento final fue significativamente superior con el uso del programa a distancia asistido por computador, hecho aparejado por un significativo mayor grado de satisfacción de las estudiantes con respecto a la metodología. Se comprueba que es posible lograr una relación docente alumna agradable y personalizada a través de los ambientes de trabajo que proporciona la plataforma tecnológica. La actualización de contenidos resulta fácil y oportuna y es posible vincular la plataforma con información que aparece en diversas bases de datos en red.

De acuerdo al estudio, es posible recomendar el uso de la modalidad mixta (plataforma tecnológica y texto de apoyo), aprovechando las ventajas de ambos métodos de estudio independiente.

REFERENCIAS

[1] Assessing change in medical education – the road to implementation. The ACME-TRI Report. *Academic Medicine* 1993, 68 (Suppl 6):S3-S45.

[2] Medical School Objectives Project: Learning objectives for medical student education – guidelines for medical schools: report I of the Medical School Objectives Project. *Academic Medicine* 1999; 74:13-18.

[3] MOBERG, T.F. & WHITCOMB, M.E. Educational technology to facilitate medical student's learning: background paper 2 of the Medical School Objectives Project, *Academic Medicine* 1999;74: 1145-1150.

[4] LONGSTAFFE, J.A. Using computer technology in support of teaching and learning, *Journal of Audiovisual Media in Medicine* 1996;19:33-36.

[5] STOCKING, J.E. & BENJAMIN, P.M.O. Current status of interactive multimedia education in medicine, *MD Computing* 1995;12:373-413.

[6] ALLAND, R. Las nuevas tecnologías en el contexto de las políticas de fomento de calidad de la educación superior, IV Seminario Internacional, 1999.

[7] MULLER, S. Physicians for the twenty-first century. Report of the project panel on the general professional education of the physicians and college preparation for Medicine. *Journal Medical Education* 1984;part 2:59.

[8] LOWRY, S. Making change happen, *British Medical Journal* 1993;306:320-322.

[9] FASCE, E. & IBAÑEZ, P. Evaluación de un modelo de autoaprendizaje aplicado a la enseñanza de la electrocardiografía en estudiantes de medicina, *Revista Chilena de Cardiología* 1991;10:45-50.

[10] FASCE, E., IBAÑEZ, P & RAMÍREZ, L. Resultados alejados de un programa de estudio independiente de electrocardiografía aplicado a estudiantes de medicina, *Revista Medica de Chile* 1994;122:133-40.

[11] RIVERA-PORTO, E. Sobre educación a distancia, conceptos, problemáticas y tendencias en el ámbito de la administración y sistemas de información, 1999.

RESÚMENES BIBLIOGRÁFICOS

Ventajas poco difundidas del aprendizaje basado en problemas

Dr. Daniel Federman, Decano de Educación Médica, Escuela de Medicina de Harvard, Boston.

Acad Med 1999; 74:93-94.

(Resumen realizado por Eduardo Fasce)

En la sección "Comentario" del Academic Medicine, el Dr. Federman realiza un análisis de una de las metodologías más difundidas para la enseñanza tanto de la Medicina como de otras disciplinas biomédicas, el aprendizaje basado en problemas (ABP).

Luego de una descripción de los principios que caracterizan el método, plantea la controversia generada en torno a sus efectos, la que separa a celosos defensores de críticos hostiles. Sin embargo, más allá de los resultados derivados de análisis estadísticos, los que sólo podrán quedar resueltos en el futuro, el Dr. Federman destaca diferentes beneficios que resultan del ABP y que no requieren confirmación estadística. Entre ellos:

"Persona a persona": se refiere al contacto que la metódica permite establecer entre estudiante y estudiante y entre estudiante y tutor. Una adecuada conducción del proceso permite la participación activa de todos sus integrantes. Es inevitable que las experiencias individuales del pasado, que el autor del artículo considera fascinantemente diversas, vayan siendo entregadas en los contextos apropiados y permitan que los estudiantes aceleradamente alcancen una dimensión como personas ante los demás. Lo que es más destacable es que el ambiente tutorial hace al aprendiz tanto estudiante como profesor, rol dual que también se pone en evidencia en un buen tutor. Nadie sabe todo sobre cualquier materia y el flujo impredecible del ABP garantiza que surjan preguntas que quedan abiertas.

"Foco en los pacientes": la utilización de casos clínicos como estímulo para aprender ciencia básica posee dos efectos

destacados. El primero es que hace que la escuela de medicina sea "médica". Permite que ya desde el primer año el estudiante reconozca que el cuidado de pacientes es el rol central de las actividades médicas. Señala el Dr. Federman que desde que Harvard evolucionó hacia el ABP ya no ha vuelto a escuchar de los estudiantes "No sé que será, Decano, pero no tengo la sensación de pertenecer a una escuela de Medicina; no es esto lo que yo esperaba". Tal consecuencia del modelo Flexneriano queda eliminada al usar la enseñanza basada en casos clínicos.

"Un universo moral": Otra faceta del ABP es dar la oportunidad de discutir las dimensiones éticas y morales de la profesión médica y, de parte del tutor, demostrar y discutir sus propios valores. Es en la dinámica tutorial donde se logra el adecuado equilibrio entre los conceptos fisiopatológicos y los preceptos subyacentes, dando espacio para que los contenidos éticos sean desarrollados en la dimensión que los integrantes del grupo establezcan.

"Efecto sobre las conferencias": El trabajo en pequeños grupos, asociado a la reducción del número de conferencias, paradójicamente produce un efecto positivo sobre estas últimas. Cuando la densidad de conferencias es alta, los alumnos que asisten a todas ellas tienden a saturarse, más aún, si la mayoría de los docentes experimentan la desesperada urgencia de decir todo lo que saben desde la perspectiva histórica, las controversias y debates, el progreso actual y la inminente explosión del conocimiento en sus áreas de competencia. Sin embargo, no existe medio alguno para que el aprendizaje del estudiante pueda adaptarse a ello. En contraste con lo anterior, cuando las conferencias son pocas y espaciadas,

aumenta el número de estudiantes que asisten a ellas y tanto el interés como la concentración sobre la temática expuesta, aumenta considerablemente.

“La dimensión humana”: El ABP introduce al estudiante de primer año y a la Facultad en una rica experiencia personal. El contenido del curriculum toma la forma dual de estudio

de entrega y recepción. El enfoque en los pacientes y el proceso mismo estimulan el acercamiento de un estudiante con otro y con la Facultad.

El Dr. Federman finaliza señalando que ha puesto énfasis en los aspectos personales e interpersonales de la medicina los que se alcanzan de manera plena a través de la metodología basada en problemas.

Humanismo y medicina: Hacia la creación de médicos sanadores, impulsando el auto-conocimiento de los estudiantes, el crecimiento personal y el estar bien.

**Drs. Novack D, Epstein R, Paulsen R.
Facultades de Medicina Philadelphia, Rochester y Harvard
Acad Med 1999; 74: 515-520
(Resumen realizado por Eduardo Fasce)**

Hipócrates observó: “El paciente, aunque consciente que su condición es peligrosa, puede recuperar su salud, simplemente a través de la captación de la bondad del médico”.

A través de la historia, cuando muchos remedios no tenían valor o eran peligrosos, muchos pacientes aún se mejoraban en parte, por el poder sanador de la medicina humanista, en la relación médico paciente.

En nuestra era la ciencia de curar, de sanar, ha ensombrecido el arte de curar.

La sanación, es un proceso complejo y los estudiantes de medicina deben aprenderlo.

La sanación tiene que ver con las cualidades humanísticas del médico: integridad, respeto y compasión, y comprende una buena comunicación humana entre médico y paciente: ganando la confianza del paciente, comunicando empatía y comprensión.

Todas son estrategias terapéuticas sicosociales. Si aceptamos la definición de Rogers de “Humanismo” como un modo de

pensamiento o acción en el cual los intereses humanos, valores y dignidad, son tomados como de primera importancia, la sanación (curación) llega a ser el propósito central del médico humanista.

A pesar de entrenar a los médicos para sanar, el curar no ha sido un propósito central en la Educación Médica.

Cuando más, se ha reducido en el tratar de dar un aporte humanista al curriculum con cursos “blandos en ciencias sociales y de la conducta, con escaso tiempo en relación a otras materias curriculares”.

Los profesores clínicos, en general, dedican poco tiempo o nada a estos hechos pues dicen estar muy ocupados, y se limitan al diagnóstico diferencial y tratamiento.

A su vez los estudiantes están estresados por las demandas de adquirir una gran cantidad de conocimientos; por los exámenes repetidos y exhaustivos, como asimismo con la experiencia con pacientes muy sufrientes y la muerte. No tienen oportunidad de mejorar su sistema personal emocional, de hacer

frente al stress y de capacitarse para enfrentar una buena relación médico-paciente.

Para restaurar el humanismo en el cuidado médico, la educación médica, necesita exponer los propósitos de la creación de los médicos sanadores.

Hay que mejorar el curriculum de las Escuelas de Medicina en medicina psicosomática, en ciencias de la conducta, ciencias sociales y destrezas en comunicación.

Propósitos y objetivos para promover en el estudiantes de medicina el autoconocimiento, el crecimiento personal y la sensación de bienestar.

Propósitos generales:

1. Lograr que los estudiantes comprendan cómo su historia personal, su vida personal, su valores, actitudes, prejuicios, afectan el cuidado de sus pacientes, así que ellos pueden usar sus respuestas emocionales en el cuidado de sus pacientes para beneficio de ellos.
2. Lograr que los estudiantes se cuiden física y emocionalmente, y den la bienvenida y busquen oportunidades por ensanchar su autoconocimiento y crecimiento personal.

Autoconocimiento. Los estudiantes deben:

1. Comprender sus propias fortalezas psicológicas y el desencadenamiento de emociones.
2. Comprender cómo sus propias características personales (tendencia gregaria, necesidad de ser acogido, aprobado, necesidad de perfección y control) afectan sus relaciones con pacientes y colegas.
3. Ser capaces de articular sus creencias centrales, ideales, en relación a sus propios propósitos en la medicina.
4. Conocer cómo el origen de su familia, raza, clase social, religión han moldeado sus actitudes y habilidades en el análisis de estos hechos con sus pacientes.
5. Comprender las diferencias entre

sentimientos de simpatía y sentimientos de empatía por pacientes específicos y ser capaz de describir factores dentro de él y de sus pacientes que ensanchan o interfieren con sus habilidades para experimentar empatía.

6. Comprender sus propias actitudes hacia la incertidumbre y los riesgos que se toman y sus necesidades de reafirmación.
7. Ser capaz de describir cómo sus relaciones con ciertos pacientes reflejan sus actitudes hacia el paternalismo, autonomía, benevolencia, no maleficencia y justicia.
8. Reconocer sus propios sentimientos (amor, angustia, frustración, vulnerabilidad, intimidación) en una fácil y en una difícil interacción médico-paciente.

Habilidades. Los estudiantes deben ser capaces de crear límites con los pacientes que permitan conexiones emocionales terapéuticas.

Reconocer sus propios límites y buscar apoyo.

Trabajar en forma colaborativa y efectiva con colegas y miembros del equipo de salud. Manejar efectivamente sus compromisos con el trabajo y su vida personal.

Reconocer los signos premonitorios de trastornos patológicos emocionales y ser capaces de solicitar ayuda.

Actitud. Los estudiantes deben:

1. Comprometerse a un largo proceso de por vida para desarrollar y promover el autoconocimiento, desarrollo personal y la sensación de estar bien de salud.
2. Estar abiertos a recibir retroalimentación de otros de cómo sus actitudes y conductas están afectando el cuidado de sus pacientes y sus interacciones con otras.

Comentarios. Para lograr estos objetivos exitosos, las escuelas de medicina deberían idear sistemas educacionales y programas de desarrollo para docentes para alcanzar dichos objetivos. Los programas usados para

conseguir los objetivos en los alumnos incluyen: grupos de apoyo, los Balint grupos, grupos de discusión. Comités de bienestar estudiantil para salud y acceso a apoyo confidencial. Es posible, además enlazar la atención al autoconocimiento, al enseñar habilidades clínicas en salas o consultorios. También se pueden diseñar actividades de reflexión en la cual los estudiantes discuten cómo sus valores y actitudes se encuentran en relación a los valores profesionales de integridad, respeto, compasión.

Varias escuelas de medicina están introduciendo estas actividades para los estudiantes en su curriculum y ofreciendo electivos (Escuela de Medicina Rochester, Nueva York, Escuela de Medicina Hahnemann, Filadelfia).

Las escuelas de medicina tienen la responsabilidad de ofrecer propósitos y objetivos importantes para su formación mientras sean estudiantes, y para su

formación profesional de por vida. El autoconocimiento debe ser implantado como una semilla para lograr un mayor desarrollo en los años siguientes.

Es mucho más fácil formar técnicos que forman sanadores.

Para ser realmente un buen sanador hay que enseñar y aprender el proceso de sanación y formar a los futuros sanadores.

Es necesario que las escuelas de medicina traigan, a sus escuelas, los avances que hay en autoconocimiento y psicología interpersonal, y ponerlos a disposición de los alumnos desde que ingresan a la escuela de medicina; así promoviendo la medicina humanística, se logrará ofrecer al unísono lo moderno de la ciencia médica con todos sus adelantos, junto al moderno arte médico que quiere sanar, con fundamentos esenciales del autoconocimiento, desarrollo personal y sensación de bienestar.

Contemporary issues in medical education (Resúmenes realizados por Eduardo Fasce)

Este es el nombre de una publicación oficial de la Asociación de Escuelas de Medicina de Norteamérica (AAMC) editada exclusivamente en formato electrónico a partir de 1997.

A continuación se resumen tres números referidos a temas de gran actualidad.

El primero de ellos se titula "**La creciente necesidad de la educación sobre los cuidados paliativos al final de la vida**". Sus autores, pertenecientes a la División de Educación Médica de la AAMC, plantean la importancia que ha ido adquiriendo esta materia en la medida en que la población envejece. Ello ha determinado diferentes iniciativas legislativas en USA destinadas a mejorar el cuidado de quienes sufren de afecciones terminales. De acuerdo a la OMS, se entiende al cuidado paliativo como "el cuidado total de pacientes cuya enfermedad no responde a la terapia curativa". Es la etapa donde el énfasis se desplaza hacia el

cuidado no curativo y sus objetivos son el mejor manejo y soporte cualitativo de los síntomas, tanto para el paciente como su familia.

Diferentes investigadores han determinado que el entrenamiento médico ha sido insuficiente para proveer a los graduados con el conocimiento, las habilidades y las actitudes requeridas para cuidar adecuadamente a los pacientes en etapa de morir.

En 1998 el 96% de las Escuelas de Medicina de USA impartían enseñanza sobre la muerte y el proceso de morir como parte de un curso existente, el 4,7% (6 Escuelas) como un curso separado y el 39% como un curso electivo.

Un estudio realizado por la US General Accounting Office en 1998 demostró que del total de Escuelas de Medicina de USA un 72% evaluaba competencias en identificación

y tratamiento de la depresión, 62% en manejo del dolor en afecciones terminales, 59% en cuidado paliativo de enfermedades crónicas, 53% en manejo de los síntomas de afecciones crónicas, 49% en cuidados paliativos de afecciones terminales, 45% en manejo de síntomas de enfermedades terminales y 36% en cuidado de salud interdisciplinario para el término de la vida.

Al momento actual diversas instituciones han iniciado programas y han elaborado diferentes medios para abordar este problema dentro de los cuales se incluye actividades incorporadas a la educación médica del pregrado y del postgrado. Un ejemplo está representado por la Universidad de Wisconsin que ha incorporado un curso de 10 semanas para estudiantes de segundo año.

El segundo artículo, titulado **“Mantenerse al día con la tecnología y el rol cambiante de la Medicina”**, parte de la premisa de la creciente importancia que ha adquirido la informática en Medicina y la necesidad de impartir enseñanza sobre ella, hecho claramente demostrado por el gran número de Escuelas de Medicina que han actualizado sus currícula en este aspecto. El Proyecto de Objetivos para las Escuelas de Medicina (MSOP) propiciado por la AAMC perfiló cinco roles referidos a la informática médica que los estudiantes de Medicina debieran adquirir antes de iniciar su práctica médica: clínico, educador-comunicador, administrador, aprendiz de por vida e investigador. En 1999 la AAMC realizó una encuesta entre los graduados para conocer su opinión sobre las competencias adquiridas durante su período de estudios médicos. En general, los resultados fueron indicativos de un elevado nivel de confianza sobre las habilidades adquiridas en los diferentes roles establecidos por MSOP, con la sola excepción del rol de investigador. En este aspecto, sólo el 36% declaró competencia en la interpretación de material escrito y el 28% reconoció habilidades y conocimientos apropiados para usar software estadístico y analizar datos médicos. El articulista concluye que la mayoría de las Escuelas de

Medicina han realizado un buen trabajo en la capacitación del uso de la informática existiendo pocas áreas que requieren mayor atención. En la medida en que un creciente número de profesionales están usando la informática médica en múltiples campos, su rol en la vida y el trabajo profesional continuará evolucionando. (En nota aparte se entrega información sobre el estado del manejo informático de los estudiantes de Medicina de primer año de nuestra Facultad al momento de ingresar a ella).

El tercer número de esta publicación electrónica toca uno de los aspectos de mayor impacto y difusión en el ambiente biomédico actual: la **“Instrucción en Medicina Basada en la Evidencia”**. Este concepto es definido como “el uso consciente, explícito y juicioso de la óptima evidencia en la toma de decisiones sobre el cuidado de pacientes individuales” (Sackett D, BMJ 1996; 312:71-72). Comprende un conjunto de habilidades que se espera sean adquiridas por los estudiantes como parte de un nuevo acercamiento a la práctica de la medicina. La Medicina Basada en Evidencia (MBE) requiere de un currículo desplazado hacia la resolución de problemas con énfasis en la obtención y el análisis de la información y consiste, entre otros elementos, de “comprender ciertas reglas de evidencia, comprender correctamente la literatura sobre mecanismos, pronóstico, tests diagnósticos y estrategia terapéutica”. (<http://hiru.mcmaster.ca/ebmj/default.htm>).

De acuerdo a un cuestionario realizado por la AAMC en 1999 y aplicado a graduados de medicina, el 76% de ellos consideró que su capacitación en MBE era adecuada y tan sólo el 21% estimó que no lo era. En ese mismo año el 88% de las escuelas de medicina se encontraba enseñando MBE y temas relacionados. De ellas, 5 la incluyen como un curso obligatorio separado, 101 como parte de un curso obligatorio, 10 como curso electivo separado y 28 como un proyecto especial. Las estrategias pedagógicas adoptadas por las diferentes escuelas de medicina tienden a ser longitudinales y la mayoría adopta resolución de problemas.

RESÚMENES DE TRABAJOS PRESENTADOS EN EL PRIMER CONGRESO INTERNACIONAL DE EDUCACIÓN MÉDICA DE ASOFAMECH

PEDIATRÍA INTERCULTURAL: UNA EXPERIENCIA DOCENTE INNOVADORA

Hebel E., Ibacache J., Ñanco, J.

Dpto. de Pediatría, Universidad de la Frontera, Hospital Makewe.

La Universidad de la Frontera está inserta en la Región de la Araucanía en donde el 37% de la población es de origen mapuche. Dentro de la Misión de la Facultad de Medicina se explicita que nuestros educandos y egresados deben aprender a trabajar en equipos multidisciplinarios e interdisciplinarios, proyectándose así a diversos ambientes socioculturales e interculturales.

Consecuente con la Misión, el Depto. de Pediatría y Cirugía Infantil ha incorporado desde hace 5 años contenidos y pasantías sobre Pediatría Intercultural en la Carrera de Medicina.

Los contenidos interculturales se incorporan en dos instancias. La primera en el curso teórico de Pediatría y Cirugía Infantil que se dicta a los alumnos que cursan 5º año, en donde Facilitadores Interculturales entregan conceptos teóricos sobre: Visión de Salud desde una perspectiva Mapuche. La segunda, pasantía de una semana en el Internado de Pediatría por el Hospital Makewe ubicado al interior de Comunidades mapuches, centro hospitalario que le

pertenece a las comunidades y coayudado financieramente por el Servicio de Salud Araucanía Sur. Durante esta pasantía, los internos tienen la posibilidad de interactuar con pacientes mapuches hospitalizados, incorporarse al equipo de salud intercultural donde ambas visiones de salud se complementan. A su vez tienen la posibilidad de acompañar al equipo intercultural a las diferentes comunidades y conocer al paciente mapuche en su propio entorno, pudiendo comprobar que ambas medicinas no se contraponen, por el contrario se potencian. Además los estudiantes adquieren conocimientos sobre las propiedades de las plantas medicinales y manifiestan especial interés las visitas que realiza el equipo de salud a las machis de la zona.

La brecha intercultural aún persiste, especialmente en el ámbito de la salud. El incorporar contenidos sobre medicina intercultural en las carreras de la salud tiene como principal cometido el acortar esta brecha y potenciar las virtudes de ambas concepciones de salud.

CAPACITACIÓN A DOCENTES EN EDUCACIÓN CENTRADA EN EL ALUMNO: SEGUIMIENTO.

**Navarro N., Illesca M., Cabalín D., Zamora J., Sandoval P. y Droghetti J.
Facultad de Medicina – OFECS, Universidad de La Frontera.**

Frente a las nuevas tendencias educacionales y ante la necesidad de actualizar los planes de estudios, la Facultad de Medicina de la Universidad de La Frontera se ha involucrado en un proceso de innovación curricular. Para ello, la Oficina de Educación en Ciencias de la Salud organizó, durante el II semestre del año 1996, el curso "Proceso Educativo" de 90 hrs; abordando las unidades: comunicación, necesidad de cambio, tendencias educacionales, principios de educación del adulto, aprendizaje centrado en el estudiante, estrategias de aprendizaje, aprendizaje basado en problemas, recursos-medios y evaluación. En esta actividad participaron 31 docentes en su mayoría de los departamentos de ciencias básicas y pre-clínicas. El propósito de este trabajo es identificar los cambios implementados por los docentes con posterioridad a la capacitación. La información se recolectó a través de una encuesta de opinión aplicada en el presente año, y mediante la comparación de los programas de las asignaturas que imparten los docentes antes y después de la capacitación. Del total de los docentes, 29 contestaron la encuesta de opinión. En relación a las opiniones vertidas, el 87% manifiesta haber implementado cambios

relacionados a metodología centrada en el estudiante (resolución de problemas, aprendizaje basado en problemas, módulos integrados, módulos de autoaprendizaje) y a la incorporación de la evaluación formativa dentro del proceso de aprendizaje.

Entre las dificultades encontradas, los docentes manifiestan la excesiva carga curricular de los alumnos, falta de recursos físicos y bibliográficos, poco compromiso de los estudiantes, falta de preparación de los alumnos para trabajar fuera del aula, etc. El grado de satisfacción de los docentes, expresados en una escala de 1 a 7 fue de 5.3, y la tendencia hacia la implementación de éstos es aumentar lo realizado. Al comparar lo reportado como cambios metodológicos por los docentes con los programas de las asignaturas que ellos mismos imparten, no se encontraron en todos ellos explícitas las modificaciones mencionadas.

Se han implementado cambios orientados a metodología centrada en el estudiante con los recursos existentes. La tendencia de los docentes es aumentar los cambios y perfeccionamiento en el área de evaluación, incrementando la calidad de la docencia.

MEDICINA HUMANISTA: APLICACION TRANSVERSAL DE UN MÉTODO VIVENCIAL Y PARTICIPATIVO EN LA CARRERA DE MEDICINA.

Armengol V., Jalil M.E., Mc Coll P., Schiaffino M.

Oficina de Educación Médica, Escuela de Medicina, Universidad de Valparaíso.

La Escuela de Medicina de la Universidad de Valparaíso, quiere dar como sello de la educación de sus alumnos, una educación que ponga al ser humano en el centro de su misión.

OBJETIVO: incorporar la enseñanza de la medicina humanista en la Carrera de Medicina.

MÉTODO: desde 1998 se implementan talleres destinados a los alumnos en los que ellos puedan experimentar, reflexionar y extraer sus propias conclusiones, respecto a temas relacionados con la condición de los pacientes como seres humanos y también con sus propias vivencias y resonancias como los alumnos que son, proyectados a su futuro como médicos. Se inició una formación continua que abarcará toda la carrera,

mediante 4 talleres anuales, altamente participativos, de dos y media horas de duración cada uno. Los temas fueron determinados en conjunto, entre alumnos y docentes, y son: 1º año Vocación, 2º año Conocimiento de sí mismo y disfrute de trabajo, 3º año Relación Médico paciente, 4º Diversidad de la medicina 5º Revisando la Vocación, y 6º y 7º Análisis humanista de casos clínicos y temas ausentes.

RESULTADOS: entre 1998 y años 2000, se han efectuado los talleres planificados, en forma incremental, alcanzando hasta el 3º año en el año 2000.

Al final de cada taller, se solicitó a cada alumno una opinión escrita y anónima, que ha servido como retroalimentación del proceso de enseñanza- aprendizaje.

MEDICINA HUMANISTA: TALLERES PARTICIPATIVOS Y VIVENCIALES, PARA INCORPORAR A LOS DOCENTES EN LA FORMACIÓN HUMANISTA DE LOS ESTUDIANTES DE MEDICINA.

Armengol V., Jalil M.E., Mc Coll P., Schiaffino M.
Oficina de Educación Médica, Escuela de Medicina, Universidad de Valparaíso.

La Escuela de Medicina de la Universidad de Valparaíso, que entrega su sello humanista a los estudiantes, necesita de la participación activa de los docentes, como modelos de sus alumnos.

OBJETIVOS: motivar la participación de los docentes al proyecto de docencia de Medicina Humanista.

MÉTODO: Se efectuaron con los docentes de la Escuela de Medicina, talleres vivenciales y participativos, que permitieran la reflexión conjunta sobre temas relacionados con la medicina de la época actual, la relación del médico con el paciente y la relación entre docentes y alumnos.

RESULTADOS: en 1999, se realizaron seis talleres de dos y media hora de duración cada uno, con los siguientes contenidos:

1) La complejidad de la medicina. Objetivo: analizar las tendencias de la medicina en el complejo mundo actual.

2) Los Sistemas humanos y la medicina. Objetivo: vivenciar la labor del médico con los sistemas humanos.

3) La relación interpersonal en la medicina. Objetivo: situar la relación interpersonal como centro de la actividad médica.

4) Significado relacional de la enfermedad. Objetivo: develar el significado de la enfermedad en los diferentes sistemas humanos.

5) Evolución, cambio y crisis de la medicina actual. Objetivo: reflexionar qué sucede con la medicina actual.

6) Medicina humanista y formación médica. Objetivo: proyectar la aplicación de los conceptos construidos en estos talleres, a la enseñanza de la medicina.

RESULTADOS: se solicitó a cada docente una opinión escrita y anónima, que ha servido como retroalimentación del proceso de motivación.

VARIABILIDAD ENTRE CORRECTORES EN LA EVALUACIÓN DE UN ENSAYO APLICADO AL EXAMEN DE ADMISIÓN.

**Pertuzé J., Moreno R., Wright A., Zúñiga D., Velasco N.
Escuela de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile.**

El proceso de admisión especial a nuestra Escuela de Medicina incluye una entrevista que evalúa características no cognoscitivas. Ante la imposibilidad de entrevistar el alto número de postulantes vía admisión ordinaria en un breve lapso, durante 1999 evaluamos un cuestionario de 3 preguntas abiertas (ensayo) destinado a estudiar estas características en 248 postulantes.

Este trabajo tuvo como objetivo evaluar la variabilidad entre correctores en la calificación del ensayo.

Las preguntas del ensayo recaban información sobre motivación e intereses, fundamentos de la elección y grado de certidumbre frente a la elección de carrera. La pauta de corrección recoge la presencia o ausencia de los indicadores de cada una de las áreas señaladas. Se emite además una evaluación global calificando al postulante como altamente recomendable,

recomendable, con reparos y no recomendable. Cada ensayo fue evaluado por dos correctores, entre ellos 3 médicos, 1 psicóloga y 1 educadora. Los resultados fueron analizados mediante test de Kappa para medir grado de concordancia.

No observamos concordancia en la evaluación de los ítems relacionados con motivación e intereses (kappa entre -0.038 y $0,079$), con fundamentos de la elección (kappa $0,019$), ni con nivel de decisión (kappa entre $0,04$ y $0,211$) $p = n.s.$ Tampoco hubo correlación en la evaluación global (kappa $0,055$).

Considerando que para aplicar un ensayo con fines de admisión éste debe cumplir con criterios de pertinencia y precisión, nuestros resultados destacan la necesidad de minimizar la variabilidad intercorrector empleando pautas de valoración muy rigurosas, previamente validadas y con evaluadores entrenados en el proceso.

RENDIMIENTO, REPITENCIA Y ABANDONO EN LOS ALUMNOS DE LA CARRERA DE MEDICINA. PERIODO 1989-1999.

**Zúñiga D., Bitrán M., Wright A., Moreno R., Mena B., Lafuente M.
Oficina de Educación Médica, Pontificia Universidad Católica de Chile.**

El presente estudio tiene por objetivo hacer una descripción del rendimiento académico, repitencia y abandono del total de alumnos de la Escuela de Medicina de la Pontificia Universidad Católica de Chile entre los años 1989 y 1999 (n=2377).

Se analizaron tres variables: 1) Repitencia: reprobación de una o más asignaturas; 2) Abandono de la carrera: ya sea voluntario o por eliminación y 3) Rendimiento Académico: Promedio de notas ponderado por créditos.

El 96,35% de la repitencia se produce en los tres primeros años de la carrera. En 1er año la repitencia asociada a asignaturas impartidas por la escuela ha disminuido a lo largo del período. El porcentaje de repitencia en 3er año ha sido variable, apreciándose una reducción desde 1994, en relación a la introducción de exámenes de repetición. El número de alumnos atrasados uno o más años en su carrera ha disminuido en el período 1989-1998. A partir de 1995 éstos no superan el 10% del total.

El abandono disminuyó entre 1989-1993, estabilizándose desde entonces en torno al 1% del total de alumnos de la escuela. Nunca ha superado el 3,5% y se concentra en los tres primeros años de carrera.

El promedio ponderado de notas de los alumnos a lo largo del período tiende al alza (más evidente en los ramos básicos) y a una agrupación natural del rendimiento según tipo de asignatura (Básicas, Clínicas e Internados).

Se concluye que entre 1989-1999 la repitencia ha disminuido. El abandono ha disminuido hasta mantenerse estable en un nivel bajo que tiene poco impacto a nivel institucional y dado que ocurre tempranamente en la carrera, suponemos que el impacto biográfico también es bajo. El rendimiento académico de nuestros alumnos, de acuerdo a las notas, ha mejorado a lo largo del período en forma leve pero significativa.

PERCEPCION DE LOS ESTUDIANTES SOBRE CONDUCTAS ABUSIVAS DURANTE LA CARRERA DE MEDICINA (INFORME PRELIMINAR).

Maida A., Vásquez A., Calderón J., Herskovic V., Jacard M., Pereira A. y Widdel L.

Facultad de Medicina, U. de Chile, Campus Oriente, Departamento de Pediatría.

Alumnos 5° Año, Facultad de Medicina, U. de Chile.

Existe preocupación porque el estudiante de Medicina incorpore valores morales y éticos y actitudes de respeto hacia otros. En esta tarea es fundamental la acción de los miembros del equipo de salud como modelos. Se ha descrito en la literatura que el compromiso de imbuir a los estudiantes con este alto grado de profesionalismo es afectado por conductas abusivas hacia ellos, presentes en todas las escuelas donde esto se ha estudiado. Nuestro objetivo fue investigar su existencia y posibles efectos en estudiantes de Medicina chilenos. Se realizó un estudio descriptivo mediante la aplicación de una encuesta confidencial con preguntas cerradas y abiertas a 181 alumnos del 5° año de los 5 campos de la Escuela de Medicina sobre situaciones de abuso verbal, psicológico, sexual y físico y sus consecuencias. Se obtuvo respuesta de 144 estudiantes. 92% reportó situaciones percibidas abusivas en al menos 1

oportunidad durante la licenciatura, principalmente por parte de docentes y pares.

Abuso verbal en 85%, psicológico 80%, sexual 26%, físico 24%. Los principales efectos fueron en la salud mental (47%), imagen del médico (39%), calidad del trabajo (36%) y vida social (26%). 17% consideró abandonar la carrera. Existen situaciones que los estudiantes de Medicina chilenos perciben como abusivas hacia ellos, las que ocurren de modos y frecuencia similar a lo descrito en la literatura extranjera. Las situaciones no fueron objetivadas por un observador externo, pero fueron percibidas como tales por los estudiantes con efectos en su salud, trabajo e imagen profesional. Su prevención y manejo deben ser tema de preocupación.

CAPACITACIÓN BÁSICA INTEGRAL EN GERIATRÍA A ALUMNOS DE 1er AÑO DE MEDICINA: APLICACIÓN PRÁCTICA EN ADULTOS MAYORES INSTITUCIONALIZADOS.

Torres G., Fasce E., Wagemann H.

Dpto. de Educación Médica, Facultad de Medicina, Universidad de Concepción.

Dados el aumento del envejecimiento poblacional, con una proyección del 16% para el 2025, la necesidad de una atención individualizada para este grupo y la inclusión de estas materias en un creciente número de Escuelas Médicas, nuestro grupo instaura en 1998 un plan dirigido a estimular el interés por el cuidado de la tercera edad y el trabajo en equipo, proporcionando nociones básicas en su manejo integral, a través del contacto precoz con pacientes institucionalizados. La actividad teórica incluyó el análisis de un caso clínico, de acuerdo a la metodología del aprendizaje basado en problemas, guía de contenidos y clases presenciales.

La práctica se desempeñó en dependencias del Hogar de Cristo destinando 8 horas, dirigidas a integrar a los alumnos a la realidad de los pacientes, a realizar evaluación básica orientada a funcionalidad y a elaborar planes de cuidado, incluyendo atenciones de enfermería.

La evaluación del proceso se efectuó mediante encuesta de opinión y la elaboración de una historia clínica básica,

que se calificó a través de una pauta previamente estructurada.

La evaluación cualitativa fue significativamente favorable, destacando los ítems: "La actividad fue estimulante" (98%), "Estimuló interés por aprender" (95%), "Facilitó aplicación de teoría a la práctica" (96%), "Estimuló interés por Medicina" (96%), "Se logró el desarrollo de habilidades y destrezas" (99%), "Estimuló la participación activa" (97%), "Estimuló el trabajo en equipo" (92%). En la evaluación de la historia clínica destacan: detección de factores de riesgo (82%), evaluación funcional: física (96%), psíquica (85%), social (59%); aplicación de instrumentos de evaluación: criterio (89%), concordancia (96%). Con respecto al plan de cuidado propuesto alcanzó un nivel óptimo en el 50% de los estudiantes, hecho destacable por ser alumnos de sólo primer año.

Se concluye que esta actividad contribuye a capacitar y estimular el interés de los alumnos en el área de la Geriatria y su capacitación en destrezas clínicas básicas.

¿INCIDE EL ESTILO COGNITIVO EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO?

Bitrán M., Zúñiga D., Lafuente M., Marshall G., Mena B.
Oficina de Educación Médica, Escuela de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile.

Las diferencias individuales en el rendimiento académico pueden deberse a diferencias en las maneras de aprender o "estilos cognitivos". De ser así, el conocimiento de los estilos cognitivos podría contribuir a explicar las diferencias individuales en el rendimiento de los estudiantes a lo largo de la carrera. Con el objetivo a largo plazo de diseñar intervenciones educacionales tendientes a favorecer el proceso de aprendizaje, nos propusimos: 1) Identificar los estilos cognitivos de nuestros estudiantes y 2) Determinar si existen asociaciones entre estos estilos y el rendimiento en algunos ramos a lo largo de la carrera.

A toda la población de Admisión Ordinaria 2000 (89 alumnos, 46 mujeres y 43 hombres), se administró el Inventario de Estilos de Aprendizaje de Kolb (KOLB) y el Indicador de Tipos Psicológicos de Myers y Briggs (MBTI). El KOLB clasifica a los individuos en cuatro tipos de aprendices, según sus preferencias en las dimensiones

Abstracto-Concreto y Reflexivo-Activo. El MBTI los clasifica en 16 tipos psicológicos según sus preferencias en 4 dimensiones: 1) Extraversión-Introversión; 2) Sensing-Intuición; 3) Thinking-Feeling y 4) Judging-Perceiving.

Nuestros estudiantes se caracterizan por un predominio de las preferencias Abstracto-Reflexivas (KOLB) y Thinking-Judging (MBTI). La especificidad de estos patrones están siendo evaluadas mediante una comparación con estudiantes de Ingeniería, Psicología, Periodismo y Arquitectura. Analizado el 1º de los 14 semestres de la carrera, observamos relaciones entre los estilos cognitivos de nuestros estudiantes y su rendimiento en Cálculo. Esperamos que la incidencia de los estilos cognitivos en el rendimiento académico se haga más evidente en las fases preclínicas y clínicas del currículum; fases en las que se pone en juego, además de la capacidad de procesar información, el desarrollo de habilidades técnicas e interpersonales.

ENSEÑANZA DE LA REANIMACIÓN DEL PARO CARDIORRESPIRATORIO (RCP) MEDIANTE EDUCACIÓN A DISTANCIA POR RED Y CLASES TEÓRICO PRÁCTICAS.

**Fasce E., Matus O., Torres G., Ibáñez P.
Dpto. de Educación Médica, Facultad de Medicina, Universidad de Concepción.**

En estudios previos demostramos que la enseñanza asistida por computador utilizando programas en formato CD-Rom conducía a efectivos rendimientos educacionales. Dada la creciente expansión del uso de Internet nos propusimos evaluar la aplicabilidad de un programa de enseñanza a distancia de la RCP básica diseñado en formato HTML. Los alumnos de primer año de Medicina pudieron optar libremente por la forma de enseñanza teórica: clase teórico práctica, programa a distancia por Internet o ambas. Se conformaron tres grupos: Clase (n = 45), Internet (n = 27) y ambas (n = 22). Al finalizar la instrucción teórica se realizó un test de conocimientos común para los tres grupos y una encuesta de opinión en formato Likert de tres categorías. Posteriormente se realizó práctica supervisada en maniqués cuyo rendimiento fue evaluado mediante pauta de observación.

La evaluación de rendimiento fue similar para los tres grupos: clase $85,6 \pm 5,7$; Internet

$85,3 \pm 6$; ambas $85,1 \pm 6,5$, escala de 1 a 100. La evaluación práctica tuvo igual tendencia. La evaluación cualitativa de los métodos fue comparable con predominio de las evaluaciones positivas y destacando la posibilidad de una mejor utilización del tiempo libre a expensas del recurso informático. Finalizada la experiencia se preguntó qué modalidad o modalidades de instrucción elegiría: el 85,1% consignó Internet, de ellos, el 23,8% solo y el 76,2% combinado con clases; el 78,7% consignó clases, de ellos sólo el 2,7% como única modalidad y el 97,3% combinadas con Internet.

Se concluye que la enseñanza a distancia por Internet es bien evaluada por los estudiantes y determina rendimientos equivalentes a las clases tradicionales. La diversificación de los medios de enseñanza favorece altos rendimientos al permitir la elección de ellos de acuerdo a las diferencias en los estilos cognitivos.

IDENTIFICACION DE LOS TÓPICOS DE MAYOR DIFICULTAD PERCEPTIVA EN CURSO DE BIOQUÍMICA PARA LOS ALUMNOS DE MEDICINA.

Rivera G., Paz B.

Departamento de Ciencias Fisiológicas, Facultad de Medicina, Universidad Nacional de San Agustín, Arequipa-Perú.

Por mucho tiempo ha sido reconocido que uno de los cursos que ofrece mayor dificultad para el estudiante de Medicina, es Bioquímica. Un aspecto importante de abordar este problema resulta ser la identificación de los tópicos del curso en donde el alumno tiene mayor dificultad. En este trabajo se comparan los tópicos de mayor dificultad perceptiva para los estudiantes, con el rendimiento obtenido en los exámenes de cada tópico y con la opinión de los docentes.

El estudio se hizo con las últimas cuatro promociones (1997-2000) de los alumnos que llevaron el curso de Bioquímica en la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de San Agustín, y que representan un total de 340.

Cada estudiante respondió por escrito los

tópicos en donde tuvo mayor dificultad, expresándolo en forma cualitativa determinándose el índice de dificultad de cada tema. Se revisaron los aciertos de las preguntas correspondientes a cada tema e igualmente se recogió la opinión de los seis profesores que participaron en el dictado del curso para las promociones en estudio.

Los tópicos de mayor dificultad correspondieron a: Metabolismo de los Nucleótidos, Síntesis y Degradación de Aminoácidos y Oxidaciones Biológicas. Se encontró correlación significativa entre la dificultad perceptiva de los alumnos y la opinión de los docentes sobre los temas más complicados para el estudiante. Las preguntas con menos aciertos correspondieron a los temas con mayor dificultad, aunque las pruebas de correlación no fueron muy significativas.

ACTITUDES ÉTICO CLÍNICAS DE ALUMNOS DE 1º Y 4º DE MEDICINA.

**Salas S., Wright A., Pizarro H., Lavados M.
Escuela de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile.**

Nos interesó conocer cuáles son las actitudes ético-clínicas de los alumnos de 1º y 4º Año de Medicina frente a temas como el engendrar, el vivir y el morir.

El estudio consistió en la aplicación de un cuestionario de 55 preguntas de alternativas. La mayoría de éstas se originaron a partir de 6 historias clínicas breves. El cuestionario fue validado previamente, fue anónimo y los alumnos dieron su consentimiento informado. Respondieron un total de 233 alumnos de 1º y 247 de 4º de distintas Escuelas. Los resultados se expresaron como porcentaje y el análisis estadístico se efectuó con prueba de chi-cuadrado.

La mayoría de los alumnos de 1º tiene una actitud ético-clínica considerada como concordante con principios éticos fundamentales, lo que aumenta en 4º. Sin embargo, al hacer preguntas fuera del contexto clínico, se obtiene mayor dispersión de las respuestas. Es interesante señalar que la forma de abordar ciertos problemas cambia por completo entre 1º y 4º. Por

ejemplo, en el caso de un menor en estado vegetativo persistente, un 75% en 1º y un 7.7% en 4º ($p < 0.001$) efectúan maniobras de resucitación. En relación a la información al paciente, en casos de cáncer terminal, un 41.2% en 1º vs 57.5% en 4º ($p < 0.001$) concuerdan con decir la verdad sin informar de lo que no pregunta. Asimismo, la suspensión de un tratamiento considerado como inútil no es eutanasia para un 41% de 1º vs 60% en 4º ($p < 0.001$). Un 57.5% considera que el ser humano es persona desde el momento de la fecundación; a pesar de esto, un 58% está de acuerdo con efectuar un aborto en caso de malformación fetal incompatible con la vida, y un 24% en caso de violación. Tomados en su conjunto, estos resultados muestran que los alumnos de 1º tienen una adecuada actitud ético-clínica, lo que aumenta en 4º. Asimismo, existe menos dispersión en las respuestas cuando se enfrentan a casos clínicos reales que cuando se hacen preguntas teóricas, lo que sugiere que la enseñanza de la bioética debe hacerse al lado de la cama del paciente. Financiado por DIPUC 97/04F.

DESARROLLO DE PROGRAMAS COMPUTACIONALES PARA LA ENSEÑANZA DE PREGRADO DE ANATOMIA EN MEDICINA Y ENFERMERÍA.

Bravo H., Inzunza O.

Dpto. Anatomía, Escuela de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile.

La irrupción de la computación en prácticamente todos los ámbitos de la vida moderna no podía dejar indiferente al mundo académico universitario. Esto además del aumento significativo del número de estudiantes y la dificultad de contar con una cantidad suficiente de material cadavérico, nos impulsó a crear nuestros propios programas computacionales (PrgC) para Neuroanatomía primero, el año 1993 y para Anatomía de Enfermería después. En un principio estos programas fueron creados con Stack Author y Slice of Life, luego rápidamente se transformaron en páginas web colocadas en los servidores de la Escuela de Medicina o de la Universidad. Muy pronto nos interesó conocer el uso y el impacto real que esta metodología tenía en el aprendizaje de los alumnos. Para ello aplicamos encuestas y test de conocimientos específicos a diferentes grupos experimentales de alumnos, tanto de Medicina (Neuroanatomía) como de Enfermería y Química y Farmacia (Anatomía), que pudieran darnos información de interés. Los resultados obtenidos indican que:

- a) Los alumnos mayoritariamente y en forma espontánea utilizan los PrgC.
- b) El uso de los PrgC mejoran significativamente el rendimiento de los alumnos lo que se expresa en un aumento de la nota promedio.
- c) El uso de los PrgC no reemplaza a otras instancias de estudio tales como pasos prácticos o libros de texto.
- d) El uso combinado de las distintas herramientas, incluidos los PrgC, se potencian produciendo un mejor rendimiento en los alumnos.
- e) El uso de animaciones en los PrgC mejora ostensiblemente la fijación del conocimiento práctico del alumno en relación a las preparaciones anatómicas.
- f) El uso de sólo PrgC es completamente insuficiente para fijar el conocimiento práctico de reconocimiento de estructuras y aplicación clínica o funcional.

EVALUACIÓN FORMATIVA EN EL TRABAJO DE GRUPO PEQUEÑO.

**Sandoval P., Pantoja M., Vallejos C.
Facultad de Medicina, Universidad de La Frontera.**

La evaluación en las dinámicas grupales ha sido criticada por la subjetividad que tienen las opiniones de docentes y estudiantes. El objetivo de este trabajo es comparar los resultados de dos instrumentos de evaluación aplicados a los alumnos de tercer año de Odontología de la Universidad de La Frontera, durante cuatro semestres, con la finalidad de explorar los principales aspectos del proceso tutorial en la estrategia de Aprendizaje Basado en Problemas. Se aplicó el "Índice de Cohesión Grupal" que manifiesta las interacciones socializantes producidas durante un período de tiempo de trabajo grupal, complementada con el "Cuestionario del Tutorial" de 42 preguntas, previa validación de los mismos. Ambos cuestionarios fueron aplicados al universo de los alumnos en mitad de la Unidad de Integración 5 y 6. La cohesión de los grupos varía entre un 47% a 71% con una moda de 61%. En el proceso grupal, el mejor promedio corresponde a "rol del tutor" que sin embargo presenta la mayor variabilidad entre los grupos. La sección "liderazgo y toma de

decisiones" fue el peor evaluado, con un promedio de 50 puntos con una variabilidad del 32%. Los puntos críticos corresponden a la "falta de respeto por los tiempos de salida cuando no se alcanzan los objetivos", "los conflictos no son bien trabajados fuera de la discusión" y "la ausencia de entrega de liderazgo a un miembro del grupo". Del análisis de los datos se concluye la necesidad de desarrollar las habilidades de trabajo grupal, a través de estrategias de perfeccionamiento de los académicos y estudiantes en metodologías de trabajo en equipo. La alta variabilidad intergrupala permite concluir que existe gran diversidad en la conducción del proceso siendo necesario mejorar el desempeño. La aplicación y comparación de estos instrumentos permite dar objetividad a la evaluación formativa y entrega información que retroalimenta tanto a estudiantes y docentes como a los encargados de la asignatura y del programa de la carrera permitiendo emitir juicios de valor objetivos y tomar decisiones acertadas.

¿ESTAN BIEN CONSTRUIDAS LAS PREGUNTAS DE SELECCIÓN MÚLTIPLE PARA EVALUAR ESTUDIANTES DE MEDICINA?.

Vásquez A., Herskovic P.

Dpto. de Pediatría, Facultad de Medicina, U. de Chile, Campus Oriente.

Las preguntas de selección múltiple (PSM) son muy usadas en evaluaciones del dominio cognitivo. Permiten evaluar numerosos objetivos, y su corrección es fácil. Si están mal construidas, su validez es cuestionable. Hay recomendaciones sobre los aspectos formales a considerar en la construcción de PSM. El objetivo de este estudio fue evaluar la calidad formal de las PSM de exámenes finales realizados a estudiantes de Medicina del Campus Oriente de la U. de Chile. Se analizó todas las PSM (641) utilizadas en exámenes finales de 6 asignaturas preclínicas y 4 clínicas, rendidos en el año 1999, utilizando una pauta de observación del encabezamiento (completo, empleo de casos clínicos, sin términos ambiguos, sin preguntar por el error o excepción) y alternativas (congruentes con el encabezamiento, longitud homogénea, sin términos ambiguos, y sin ofrecer como correcta ninguna o más de una). Los

resultados se expresaron como porcentaje de preguntas totalmente bien construidas, y encabezamientos y alternativas bien construidos, por separado. Entre 19% y 84% de las PSM por examen estaban bien construidas. Entre 45% y 97% de los encabezamientos y 50% a 86% de las alternativas estaban bien formulados. Hubo entre 0% y 47% de preguntas de casos clínicos; los encabezamientos fueron completos entre 56% y 100%, y se preguntó por el error o la excepción entre 1% y 27%. Las alternativas fueron congruentes con el encabezamiento entre 70% y 100%, de longitud homogénea entre 63% y 85% y entre el 0% y 36% de ellas podía no haber correcta o serlo más de una. Casi no hubo utilización de términos ambiguos. Existen fallas formales en una proporción significativa de PSM. Las PSM deberían ser revisadas por docentes con experiencia en su construcción antes de su aplicación.

IMPLEMENTACIÓN DEL PORTAFOLIO COMO INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN DE PRÁCTICA PROFESIONAL CONTROLADA EN LA CARRERA DE KINESIOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE LA FRONTERA.

Muñoz C., Cifuentes P.

Facultad de Medicina, Universidad de La Frontera.

Los métodos de evaluación tradicional en la Educación de las Ciencias de la Salud han sido diseñados e implementados esencialmente para determinar cuantitativamente el logro de los objetivos educacionales, sin embargo éstos nos ofrecen información insuficiente en relación con los aspectos académicos y alcances personales de una formación profesional más integral en el estudiante. La utilización del Portafolio como instrumento de evaluación, permite registrar una variedad de aspectos que le da la posibilidad al estudiante de evaluar su quehacer, revisar sus logros académicos y profesionales, desarrollar la habilidad para reconocer sus fortalezas y debilidades, aumentando su autocrítica reflexiva y determinar por sí mismo objetivos de aprendizaje de interés. Por otra parte, el Portafolio permite al profesor tutorear y guiar a sus estudiantes para desarrollar habilidades de análisis y evaluar sus logros, conducirlos a obtener conclusiones de su desempeño académico, proveer refuerzos positivos y por último, guiar el proceso de aprendizaje sin sobrecontrolarlo.

El presente trabajo pretende demostrar la utilidad que ha significado para la Carrera de Kinesiología el uso del Portafolio a nivel de sus Prácticas Profesionales Controladas, se analiza el diseño metodológico, se identifican inicialmente las competencias a desarrollar, una lista de criterios relevantes a considerar para darle efectividad como evaluación, describirla como un mecanismo de evaluación continua y que estructuralmente permita tener un cuadro comprensivo del aprendizaje del estudiante.

A continuación se describe la experiencia de dos años de aplicación en relación con su función de monitoreo por parte del profesor y del propio estudiante de las habilidades desarrolladas en cuanto a la comunicación y registro de los alcances de su Práctica Profesional.

Finalmente se presenta una evaluación del Portafolio realizada por los propios estudiantes, que considera la importancia y validez que le dan a esta modalidad de evaluación para su formación profesional.

EVALUACIÓN POR PARES EN CURSOS DE 20 A 30 ALUMNOS.

Zamora J.

Facultad de Medicina, Universidad de La Frontera

El Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) en grupos pequeños, se plantea como método ideal para motivar el trabajo en equipo y que los alumnos asuman los procesos de evaluación y autoevaluación de forma interactiva dentro de las metodologías educativas centradas en el estudiante. Durante los últimos tres años se ha trabajado en talleres ABP, con 1 docente para 3 a 4 grupos con 6 a 8 alumnos cada uno. En la evaluación por pares se ha incorporado un instrumento escrito de carácter confidencial, que permita la evaluación de conductas positivas y negativas, tales como liderazgo, trabajo real, compromiso, colaboración, falta de integración al grupo, etc., con las tareas asignadas que refleje el quehacer tanto dentro como fuera del aula. Estas evaluaciones se hacen en dos oportunidades por cada ABP, en la segunda sesión y al final del caso. En un proceso de transición educacional, donde se debe calificar con

notas cada área evaluada, resulta complejo convertir apreciaciones subjetivas en valores cuantitativos. El objetivo de este trabajo es proponer un método de conversión de las apreciaciones de los alumnos en notas. Así esta dificultad la estamos superando a través de la conversión en puntaje de cada mención positiva o negativa que se haga de un alumno por sus compañeros de grupo y la posterior construcción de una escala o gráfica que relaciona cada puntaje con una nota. En general, al principio, los alumnos se muestran renuentes a criticar a sus compañeros, pero, a medida que se valora esta instancia como un instrumento necesario y eficaz para hacer justicia al aporte de cada integrante, se asume la tarea con seriedad y responsabilidad. Se ha aplicado el instrumento ya, en varios cursos, con resultados satisfactorios y muy pocas situaciones conflictivas ante las evaluaciones realizadas.

VIDEO EDUCATIVO: EXAMEN NEUROLÓGICO DEL RECIÉN NACIDO.

Avaria MA., Podestá L.

Instituto de Pediatría, Facultad de Medicina, Universidad Austral de Chile.

El examen neurológico del recién nacido tiene particularidades y dificultades en su realización, entre las que se incluyen el desconocimiento de su sistematización y la labilidad del neonato, que hace difícil que todos los alumnos de pregrado tengan la oportunidad de realizar un examen completo de un recién nacido.

Se diseñó un esquema básico de examen neurológico para ser realizado en forma de Video Educativo, con sus bases teóricas y metodología práctica.

Previo autorización de las madres, se grabaron los distintos aspectos del examen, en recién nacidos de puerperio y unidad de recién nacidos del Hospital Clínico Regional de Valdivia.

Se obtuvo un video de 20 minutos de duración, que consta de una Introducción y luego el examen mismo: parámetros de normalidad, órganos de los sentidos, estado de conciencia, tono y reflejos primitivos, relación con el medio ambiente, vínculo con la madre y anormalidades más frecuentes. Fue realizado por un Neurólogo Infantil, docente universitario y pediatra con formación en Trastornos del Desarrollo.

Expuesto a docentes y alumnos, se concluye que optimiza el tiempo docente, permite la interacción, es masivo, tiene la posibilidad de repetirse y de aclarar conceptos relacionados tanto con la teoría como con la práctica de este examen.

UTILIDAD DE LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE EN ESTUDIANTES DE ODONTOLOGÍA EN LA PREDICCIÓN DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO.

Pantoja, MA., Péndola M., Olave, P.

Oficina de Educación en Ciencias de La Salud, Facultad de Medicina, Universidad de La Frontera.

En diversos estudios se ha establecido que los estilos de aprendizaje utilizando el Inventario de Kolb (1984), se correlacionan con las posibilidades de éxito o mejor rendimiento académico. Asimismo, conocer los estilos de aprendizaje permite incorporar acciones remediales para aquellos alumnos cuyos estilos se correlacionan con peores resultados. El Programa de Odontología de la Universidad de La Frontera incluye Aprendizaje Basado en Problemas, en grupos pequeños y estudio independiente. Las habilidades y destrezas de aprendizaje requeridas en esta metodología no son estimuladas desde la Enseñanza Media, por lo que el éxito o rendimiento académico en el primer año es incierto.

En este trabajo se establece la utilidad de los estilos de aprendizaje de los alumnos de Primer año de Odontología 2000, su correlación y valores predictivos con el rendimiento académico expresado como notas en la asignatura Unidad de Integración

(UI) y en el Promedio General (PGS) al finalizar el Primer Semestre.

En una comunicación previa se reportan los estilos de aprendizaje de los 41 alumnos de Primer Año de Odontología 2000. El Rendimiento Académico expresado como nota promedio en la UI es de 6,05 ($\pm 0,3$) y el PGS es de 5,18 ($\pm 0,46$). Se establece el valor predictivo de los diferentes estilos de aprendizaje según Kolb para predecir el rendimiento académico. Las correlaciones entre estilos de aprendizaje y rendimiento en la UI y en el PGS son muy bajas, menores a 0,17, coincidente con lo informado en la literatura. Los mejores resultados de rendimiento lo logran los alumnos cuyo estilo es concreto y activo.

Se discuten las aplicaciones de estos resultados, las acciones remediales para alumnos de menor rendimiento y la necesidad de evaluar los estilos de aprendizaje de los docentes.

¿SE PUEDE MEJORAR LA EXPOSICION A PACIENTES AMBULATORIOS EN EL CURSO DE PEDIATRIA? UN ESTUDIO DE INTERVENCION CON LOS DOCENTES.

Herskovic P., Vásquez A.

Al.: Bonacic M., Breinbauer C., Bustamante F., Gómez P., Herskovic J., Hernández P., Herskovic V., Jacard M., Lagos C.G., Missarelli C., Pastene C., Salas F., Troncoso E.

Dpto. de Pediatría, Facultad de Medicina, U. de Chile, Campus Oriente.

El contacto con pacientes portadores de patologías diversas, con relevancia docente para alumnos, es difícil de asegurar. En un estudio realizado en 1999 encontramos falencias en este sentido en la rotación de estudiantes de Medicina por atención primaria pediátrica, los que se expusieron al 59% de los diagnósticos esperados para la rotación. Una causa invocada fue que los docentes no conocieran toda la información sobre los objetivos de la rotación, a pesar que se les entregó el programa y tenían experiencia previa. El objetivo de este estudio fue evaluar el impacto de una sesión informativa para docentes que se realizó antes de la rotación. Los alumnos del curso de Pediatría del año 2000 se dividieron en 6 grupos para asistir 10 semanas a consultorio de atención primaria. Se esperaba que

atendieran 4 pacientes diarios por grupo. Se registró hasta 3 diagnósticos por paciente, los que fueron comparados con las 46 patologías incluidas en los objetivos de la rotación y con los resultados del estudio previo. El número de pacientes atendidos por grupo fue desde 38 a 127 (1,9 a 3,1 por día, 0,9 a 3,4 en 1999). La exposición a patologías contenidas en el programa fue de 40,0 a 80,4% (promedio 60,9%; 59,0% en 1999) y se correlacionó con el número de pacientes atendidos. La sesión para docentes no ayudó a cumplir más objetivos de la rotación. Se debe aumentar el número de pacientes atendidos y evaluar métodos alternativos que ayuden a cumplir los objetivos de esta rotación. Es importante monitorizar el cumplimiento de los objetivos en las rotaciones clínicas.

LA CLASE MODULAR INTERACTIVA UNA NUEVA MODALIDAD DE CLASE PRESENCIAL PARA ANATOMIA HUMANA.

**Guiraldes H., Oddó H., Vergara A., Paulos J., Wright A.
Facultad de Medicina y Secico-Pontificia Universidad Católica de Chile.**

El Curso de Anatomía para Primer año de Medicina en nuestra Escuela está centrado en el aprendizaje práctico, el que para ser eficiente requiere un buen apoyo teórico. Para mejorar importantes aspectos del entrenamiento teórico, comenzamos a utilizar el Software ADAMS y a crear otros con imágenes similares a las que nuestros estudiantes logran ver y revisar en los pasos prácticos. Desarrollamos herramientas que nos están permitiendo aplicar en el curso, especialmente en la clase presencial algunos elementos básicos de las principales teorías del aprendizaje. Definimos y construimos el módulo interactivo constituido por una guía (texto) para cada paso práctico (30 en total) con el fin de servir como base a una clase modular interactiva, la cual se efectúa en una sala especialmente conformada para este fin y es guiada por uno o más profesores. Tratamos de abordar aspectos difíciles de lograr mediante clases presenciales magistrales, como por ejemplo el aprendizaje concebido como una construcción que realiza

el alumno en su interacción con el medio, definida por Piaget. Asignar al profesor el papel de mediador facilitando la relación, entre las nuevas ideas y las que el alumno posee, preconizada por Ausubel.

Aumentar la capacidad autónoma para desarrollar una tarea y avanzar en el aprendizaje a partir del apoyo del profesor y los compañeros definida por Vigotski como zona de desarrollo próximo. Considerando: la evaluación que hacen los alumnos del proceso docente, calificando como "muy buenos" los métodos empleados. Con un promedio de 84,8% de los objetivos del curso logrado; apreciaciones sostenidas a través del tiempo y evolucionando favorablemente. En este contexto teniendo un alto porcentaje de preferencias la Clase Presencial Modular Interactiva (65%) por sobre la Clase Presencial Magistral en Anatomía Humana; se puede concluir que la Clase Presencial Modular Interactiva es un medio docente alternativo que mejora la receptividad de los estudiantes.

DESARROLLO Y USO DE MODULOS DE AUTOPRENDIZAJE EN ANATOMIA HUMANA.

**Doussoulin A., Collipal E., Cabalín D.
Facultad de Medicina, Universidad de La Frontera.**

Uno de los cambios fundamentales que se están produciendo en la educación superior es centrar la docencia en el alumno pues es éste el que debe efectuar las actividades para su propio aprendizaje.

Con la finalidad de fortalecer esta nueva metodología educacional hemos creado una serie de módulos de autoaprendizaje en anatomía humana, con el fin de que el alumno cuente con este material de apoyo en el momento que él lo requiera a su propio ritmo y tiempo.

Un módulo de autoaprendizaje es un conjunto de recursos y actividades de aprendizaje de un tema determinado puesto a disposición de los alumnos, que le permite adquirir los conocimientos según sus necesidades de aprendizaje.

Alumnos de las carreras de Kinesiología, Enfermería y Tecnología Médica de la Facultad de Medicina, Universidad de La Frontera, Chile, en su curso de Anatomía I utilizaron este recurso módulo, posteriormente el recurso fue evaluado a través de una encuesta de opinión que contenía veinte preguntas y cuyas respuestas se obtuvieron a través de una escala de Likert, las preguntas se basaron en 7 factores en relación a organización, tiempo, calidad, utilidad, contenidos, cantidad y motivación para estudiar con este recurso.

Se analizaron estadísticamente los datos recogidos mediante la encuesta a través de un análisis estadístico factorial (programa STATA 6.0), demostrando éstos que el recurso módulo es de gran ayuda para fortalecer el autoestudio.

UTILIZACIÓN DEL APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS (ABP) EN ESTUDIANTES DE PRIMER AÑO DE MEDICINA. EXPERIENCIA DE OCHO AÑOS.

**Fasce E., Ibáñez P., Ramírez L., Quiroga P., Maturana R., Mayer H., Martínez C., Soto A., Torres G., Wagemann H., Cid S.
Dpto. de Educación Médica, Facultad de Medicina, Universidad de Concepción.**

La creciente incorporación del ABP en los currículum de estudios de carreras del área biomédica, motivó que lo aplicáramos experimentalmente en 1992 en alumnos de primer año de Medicina. Los exitosos resultados obtenidos determinaron su programación curricular a partir de 1993.

Las actividades se realizan con grupos de 5 ó 6 alumnos a cargo de un tutor, destinando dos horas semanales anuales. Se analizan seis situaciones clínicas las que son abordadas desde las perspectivas biológica, afectiva y social. La evaluación de los alumnos es de carácter formativo y se realiza en cada sesión de trabajo. Al finalizar cada período académico se realizan talleres con los docentes para optimizar la metodología. Alumnos y docentes evalúan el proceso a través de encuestas de opinión en formato Likert de tres categorías (total acuerdo,

parcial acuerdo y desacuerdo).

Tanto alumnos como docentes califican favorablemente la experiencia: sobre el 90% de las opiniones de los diferentes ítems se concentran en el rubro "total acuerdo". Estas opiniones contrastan con las calificaciones otorgadas a las otras asignaturas de primer año que se caracterizan por utilizar métodos tradicionales de enseñanza. Los promedios de las opiniones de los alumnos en los diferentes años demuestran una tendencia progresiva hacia una mejor apreciación de la metodología.

Se concluye que la utilización del ABP en estudiantes de primer año de Medicina representa una opción útil de enseñanza la cual es favorablemente evaluada por alumnos y docentes.

LA METODOLOGÍA DE APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS EN UN CURSO DE PRIMER AÑO DE LA CARRERA DE MEDICINA.

Wright A., Salas S.

Escuela de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile.

El Curso "Orientación a los Estudios Médicos" es una asignatura que forma parte del currículum mínimo de la carrera de Medicina y se dicta en 1º año.

La metodología empleada en este curso es el aprendizaje basado en problemas (ABP) donde el alumno es el centro del proceso enseñanza-aprendizaje; la esencia del curso radica en la integración interdisciplinaria, con un enfoque bio-psico-social, dándole amplia libertad para investigar a los alumnos. Los 110 alumnos del curso se organizan en 9 grupos, compuestos por 12 a 13 alumnos y dos tutores.

Cada grupo trabaja en dos casos clínicos durante el semestre (seis semanas por caso); al final de cada uno de ellos, los grupos hacen una presentación oral frente al curso. Como las historias son todas distintas, esta instancia de presentación tiene la doble finalidad de comunicar el trabajo realizado y compartir con los otros grupos los aprendizajes adquiridos. Las primeras 9 historias corresponden a patología frecuente de las distintas especialidades (abdomen agudo, infarto al miocardio, alzheimer,

enfisema, depresión, etc), mientras que las segundas historias incorporan discusión sobre aspectos bioéticos (autonomía del paciente, respeto a la confidencialidad, beneficencia, etc). En ambos casos los alumnos complementan su trabajo con salidas a terreno al servicio de las respectivas historias. Después de las primeras presentaciones, se realiza una sesión de evaluación formativa que consiste en una autoevaluación del trabajo individual, autoevaluación grupal de la presentación y evaluación individual hecha por el grupo y el tutor.

Al final del semestre se aplica la evaluación sumativa, de la cual se obtienen las calificaciones individuales para cada alumno; éstas son puestas por el tutor, el grupo y el propio alumno. Las presentaciones son evaluadas por los tutores mediante una pauta que incluye siete indicadores, los cuales son conocidos previamente.

Este curso es muy bien evaluado por los alumnos los que consideran que la metodología es adecuada para el logro de los objetivos propuestos en el programa.

¿CÓMO EVALUAR COMPETENCIAS EN RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS Y RAZONAMIENTO CLÍNICO?: IMPLEMENTACIÓN EN LA CARRERA DE KINESIOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE LA FRONTERA.

Serón P., Solano R., Montandón I., Cifuentes P., Conejeros P., González E., Salas A., Gittermann R., Muñoz C., Robinovich J., Villarroel P., Doussoulin A., Bracho F., Belmar C.

Carrera de Kinesiología, Universidad de La Frontera.

En el contexto de los programas educativos que utilizan aprendizaje centrado en el alumno, se plantean objetivos como el desarrollar habilidades para la resolución de problemas, aprendizaje autodirigido y autoevaluación, por otro lado y considerando que se está formando un profesional de salud se incluyen objetivos que dicen relación con el razonamiento clínico y toma de decisiones. Desde el momento en que se plantean estos objetivos dentro de un programa de estudio deben considerarse las evaluaciones pertinentes para evaluar su rendimiento. Este trabajo pretende mostrar la experiencia de la Carrera de Kinesiología de la Universidad de la Frontera en la implementación de evaluaciones para dichos objetivos: Salto Triple, Ejercicio Basado en Problemas, y Ensayo Modificado. Se presentan las evaluaciones con sus respectivos protocolos y formularios de aplicación además de las pautas de chequeo para la correspondiente calificación. Se

comenta la evolución que han tenido estos métodos desde su primera implementación en el año 1992 hasta la fecha en alumnos de III, IV V y VI nivel del plan de estudio de la carrera, en base a las apreciaciones que dichos alumnos han hecho del proceso de evaluación cuando se completa el Formulario de Evaluación de Asignatura, como también las propias realizadas por los docentes. Sumado a esto, se presentan los resultados de una encuesta aplicada a los estudiantes y a los docentes. Se concluye que los instrumentos evaluativos expuestos miden las habilidades que pretenden medir y contribuyen significativamente al proceso enseñanza-aprendizaje en cuanto se realizan en diferentes momentos dentro del plan de estudio y simulan situaciones con las que se encuentran en la práctica cotidiana tanto en el enfrentamiento de nuevos problemas de aprendizaje, como de situaciones clínicas reales con pacientes.

MODELOS EXPERIMENTALES EN LA RATA Y SU USO EN LA ENSEÑANZA DE LA FISIOLÓGIA RENAL.

Vío C., Salas S., Velarde V.

Dpto. de Fisiología, Facultad de Ciencias Biológicas y Escuela de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile.

El mayor número de alumnos, y la resistencia a sacrificar animales con fines docentes, dificulta el trabajo experimental en la enseñanza de la fisiología. En el curso de Fisiología de Sistemas, (2º Año de Medicina), hemos innovado el trabajo experimental con los siguientes objetivos: a) usar modelos fisiopatológicos sin sacrificar los animales; b) permitir la participación de un gran número de alumnos (110 por curso) y c) acercar a los alumnos a nuestro trabajo de investigación, facilitándoles nuestros propios modelos experimentales.

Utilizamos ratas con hipertensión arterial (riñón Goldblatt), insuficiencia renal crónica (nefrectomía 5/6) y diabetes mellitus (por estreptozocina) además de ratas controles. El curso se dividió en tres sesiones, cada una con 7 grupos de 5 alumnos. Cada grupo recibió 3 animales con distinta patología, en forma codificada (ciega). El trabajo se organizó con estaciones de trabajo para las distintas mediciones: a) jaula metabólica, b) medición indirecta de presión en la cola,

c) glicemia y glucosuria, d) electrolitos en plasma y orina, e) proteinuria, f) creatinina en plasma y orina y g) microhematocrito. En la siguiente sesión, los alumnos calcularon función renal (Cl cr, FENa, FEK, UV prot, UV gluc, etc) y en conjunto se discutieron los posibles mecanismos fisiopatológicos. Los alumnos diagnosticaron las posibles patologías y propusieron su tratamiento. Durante las clases de fisiología renal, posteriores a la experiencia, se discutieron los mecanismos fisiológicos de: regulación de la presión arterial, de la filtración glomerular y fracción excretada de iones, regulación de la glicemia y de la reabsorción tubular de glucosa y proteínas, además del fundamento del tratamiento. Se incluyeron biopsias de algunos riñones, para discutir la morfofisiopatología de los modelos. Creemos que esta experiencia es útil para la discusión de mecanismos fisiológicos de regulación y su alteración fisiopatológica, para introducir los fundamentos del diseño experimental, y para demostrar a los alumnos el uso humanitario de animales de experimentación.

MAPAS CONCEPTUALES: ESTRATEGIA METODOLÓGICA APLICADA A LOS ESTUDIANTES DE OBSTETRICIA DE ALTO RIESGO OBSTÉTRICO EN TEMUCO.

Lagos X.

Facultad de Medicina, Universidad de La Frontera, Temuco.

Los mapas conceptuales son instrumentos didácticos, versátiles y modernos, ideales para el aprendizaje visual, activo y colaborativo. El mapa conceptual obliga al estudiante hacer un esfuerzo consciente para poder organizar de un modo jerárquico los conceptos. La utilización didáctica de ellos y su potencialidad de representación activa del conocimiento motivó a los docentes a aplicar esta estrategia metacognitiva para lograr un aprendizaje significativo en los estudiantes de alto riesgo obstétrico de la Carrera de Obstetricia y Puericultura.

El propósito de esta experiencia educativa fue ayudar a los estudiantes a dar significado a sus conocimientos a través de la construcción de mapas conceptuales. Los estudiantes durante su práctica clínica de ARO, utilizaron los mapas conceptuales para aplicar la teoría de la patología obstétrica en la atención clínica de la madre hospitalizada. Cada grupo (3) aprendió en taller a realizarlos y posterior a esto, todo el aspecto teórico fue presentado a través de ellos y discutidos en grupo hasta llegar a consenso.

A fin de evaluar la apreciación de los estudiantes acerca de los mapas conceptuales, al finalizar el semestre se les aplicó una encuesta ad hoc, la que estaba constituida por trece ítems, cada uno evaluado con cinco conceptos, los que para facilitar su análisis, fueron agrupados en tres, muy de acuerdo, acuerdo y muy en desacuerdo. El 86.5 % de los estudiantes de tercer año de la carrera opinaron que los mapas conceptuales fueron de utilidad en su aprendizaje, y el 83.3% sostuvo que este aprendizaje aumentaba al discutirlos en grupo. El análisis por ítems mostró que el 95.8% estuvo muy de acuerdo en los ítems uno y seis. En relación con el concepto, muy en desacuerdo, el 8.4% opinó que le sirvió de ayuda el discutirlo en el grupo y el 8.3% le sirvió para su forma de pensar. De este estudio se puede concluir que los mapas conceptuales ayudan a dar significación a los contenidos teóricos, a través de la integración, clarificación relación y orden entre los conceptos. Son una estrategia de aprendizaje activa, que le ayudó a encontrarle sentido a sus estudios.

VALIDEZ Y FACTIBILIDAD DE LA EVALUACION CLINICA OBJETIVA ESTANDARIZADA EN EL INTERNADO DE MEDICINA AMBULATORIA.

Moore P., Moraga L.

**Programa de Medicina Familiar, Departamento de Medicina Interna, Facultad de Medicina,
Pontificia Universidad Católica de Chile.**

Es difícil medir competencia clínica en forma adecuada en el sentido amplio de la palabra. El actual proceso de evaluación del Internado de Medicina Ambulatoria del séptimo año de Medicina (observación directa con pacientes reales más una nota subjetiva) ha sido cuestionada por alumnos y docentes, como una metodología subjetiva. La evaluación con estaciones clínicas objetivas estandarizadas (ECO) es un modelo que combina a la vez varias metodológicas de evaluación en una estrategia rigurosa.

Este estudio tiene tres componentes.

- I. Descripción del proceso de diseño de un ECO en tres pilotos con 20 internos cada uno.
- II. La medición en un estudio antes y después del grado de aceptabilidad de este tipo de evaluación usando encuestas y entrevistas grupales.

- III. La medición de la fiabilidad en base a la consistencia y la precisión, y de la validez de contenido y de referencia, usando correlaciones con otras notas de los internos.

Los resultados demuestran que la introducción del ECO fue factible en términos de tiempo docente y costos. El resto de los resultados están pendientes a la realización del último piloto en Diciembre 2000. A la fecha se observa una buena aceptación por parte de los alumnos y docentes y la existencia de una mayor discriminación en las notas de la mayoría de las estaciones del ECO comparado con la evaluación actual.

Es posible poner en práctica y validar la metodología de evaluación basada en estaciones clínicas objetivas estandarizadas. La satisfacción del equipo docente y de los alumnos es buena y permite a la vez un trabajo en equipo que claramente retroalimenta el proceso docente.

APLICACIÓN DE OSCE EN EL NUEVO CURRÍCULUM DE LA CARRERA DE OBSTETRICIA Y PUERICULTURA.

Villalobos E., Guerrero M., Ferrada C., Cruz A., Parra M.

Dpto. Obstetricia y Puericultura, Facultad de Medicina, Universidad de Concepción.

En el marco del nuevo Plan de Estudio de la Carrera de Obstetricia y Puericultura y con el objeto de mejorar el método tradicional de evaluación de las competencias clínicas en el pregrado, se propone el método OSCE (Examen clínico estructurado objetivo). El proyecto se planifica en dos etapas; en la primera se realiza un Seminario-Taller para 50 académicos de las facultades que dictan asignaturas a la carrera como; Ciencias Biológicas, Ciencias Químicas, Ciencias Sociales, Medicina, Colaboradores Docentes y alumnas de la carrera, en el taller se capacita a los académicos en esta metodología y se analiza la factibilidad de su aplicación en nuestro medio. En la segunda etapa se aplicará el OSCE a 23 alumnas de tercer año en las asignaturas de Atención de

la Embarazada Puerpera y Recién Nacido y Partos I.

Resultados del Seminario Taller: los académicos demostraron una excelente disposición para desarrollar, aplicar y evaluar el OSCE. Se estructuraron 16 estaciones, utilizando distintos tipos de competencias, pacientes simulados, observadores y otros recursos técnicos. En la evaluación del taller los académicos destacan la utilidad del método, la posibilidad de trabajo en equipo de cada integrante que participa en el proceso de enseñanza aprendizaje, su validez para medir el rendimiento global integrado durante el semestre y la objetividad para evaluar las competencias establecidas en el nuevo currículo.

EVALUACIÓN DEL DESARROLLO DE COMPETENCIAS CLÍNICAS DE CARÁCTER GENÉRICO.

Robinovich J., Salas D.

Carrera de Kinesiología, Universidad de La Frontera.

La evaluación de competencias clínicas desde siempre ha presentado un problema en la educación en Ciencias de la Salud.

Existe una tendencia a enfrentar el desarrollo de tales competencias con un enfoque centrado en la enfermedad y en los procedimientos específicos de evaluación y tratamiento. Otros aspectos que con frecuencia reciben menor atención y que sin embargo son de crucial importancia, son los que podrían denominarse competencias clínicas de carácter genérico, tales como realización de anamnesis, actitud profesional y destrezas en la toma de decisión clínica.

El enfoque centrado en la enfermedad no permite un adecuado aprendizaje de lo anterior. Una concepción basada en resolver el problema del paciente pareciera ser lo más adecuado, y no difícil de conseguir para alumnos con formación basada en resolución

de problemas. Esta metodología es utilizada en los niveles 3º al 6º de la Carrera de Kinesiología de la Universidad de La Frontera.

Se describirá la actividad de pasos prácticos en sitio clínico en los niveles 3º y 4º de la Carrera de Kinesiología, mediante la cual el alumno aplica habilidades de evaluación y tratamiento a la vez que desarrolla competencias clínicas de carácter genérico, y se presentarán las fichas que actualmente utilizan los docentes para evaluar objetivamente cada aspecto de esta instancia de aprendizaje.

Finalmente se muestra como evalúan los mismos estudiantes su propio Desarrollo de Competencias Clínicas de Carácter Genérico durante el periodo de práctica en sitio clínico, mediante un instrumento diseñado para tal propósito.

TEATRALIZACIÓN COMO TÉCNICA DE ESTUDIO DE LOS FACTORES DETERMINANTES DE LA SALUD DE UNA FAMILIA EN CONTROL EN UN CENTRO DE SALUD.

Mc Coll P., Ulloa S., Bredtner H., Gallardo C.

Departamento de Salud Pública, Escuela de Medicina, Facultad de Medicina y Oficina de Comunicación Educativa, Universidad de Valparaíso.

El conocimiento de los factores determinantes de la salud (FDS), constituyen la base de la enseñanza de la salud pública, y si estos factores son observados en forma directa como interaccionan, su aprendizaje será mejor.

Objetivos: conocer a una familia beneficiaria de un Centro de Salud Primaria.

Conocer los factores FDS en esta familia. Descubrir si estos factores, las personas los tienen incorporados como determinantes de su salud.

Material y Método: Se conforman grupos de 5 alumnos, obtendrán al azar el nombre de un integrante de una familia beneficiaria de un Centro de Salud local.

Deben concurrir al Centro de Salud a contactarse con profesionales del equipo de salud, obtener la dirección del caso índice, revisar la ficha clínica para conocer principal problema de salud, antecedentes sociales y

biomédicos y algunos antecedentes de su familia. Se deben planificar 3 visitas a su domicilio. Describir el problema de salud del caso índice y describir cuales son los FDS el ambiente externo e interno, los estilos de vida, la biología humana y su relación con el sistema de atención. Se deberá enfatizar la dinámica familiar. Deben elaborar una presentación utilizando la teatralización, de la experiencia de las visitas con una intervención educativa. Esta presentación debe reflejar creatividad en la forma en que se presenta la información, debe incluir la correcta utilización de los conceptos de salud pública y además un juicio crítico a lo observado. Resultados: se presenta un video con la presentación de un grupo. Los alumnos evaluaron esta actividad con un puntaje de un 1 a 5, siendo 5 muy satisfactoria y 1 insatisfactoria.

5= 54%, 4= 36,5%, 3= 5,8%, 2= 3,8%

PROBLEMAS PRIORITARIOS DE SALUD PÚBLICA: METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE.

Mc Coll P., Molina L., Sainz M., Silva P., Zelada J., Ramos M., Gregoire J., Ulloa S., Esparza E.

Departamento de Salud Pública, Escuela de Medicina, Universidad de Valparaíso.

Uno de los contenidos más importantes de la Cátedra de "Introducción a la Salud Pública", son los Factores Determinantes de la Salud, La Historia Natural de la Enfermedad y los Niveles de Prevención. Los alumnos deben desarrollar un seminario de un problema de salud pública de Chile, que fundamente por qué es un problema de salud prioritario; reconstituir esquema de la historia natural de la enfermedad, y proponer intervenciones según niveles de prevención.

MATERIAL Y MÉTODO: Se conforman grupos de 5 alumnos. A cada grupo se le asigna por sorteo un problema de salud pública prioritario y un tutor. El tutor recomendará bibliografía, y deberá efectuar 2 revisiones del proceso (3 contactos máximos).

Deben entregar un informe escrito y una

presentación oral, que logre estimular la atención de sus compañeros, siendo muy creativos y utilizando diversas técnicas de comunicación, tales como video, presentaciones en powerpoint, teatralización, etc.

RESULTADOS: Se incluye la presentación de un grupo, que trabajó con powerpoint – y data show el tema "Dislipidemias". Se presenta la fundamentación, historia natural y estrategias según niveles de prevención. Los alumnos evaluaron esta actividad con un puntaje de un 1 a 5, siendo 5 muy satisfactoria y 1 insatisfactoria. El 77% calificó con puntaje 5; 16% con puntaje 4; y 7% con puntaje 3.

En virtud de los resultados obtenidos, se recomienda el uso de esta metodología.

TRES AÑOS DE EXPERIENCIA CON TALLERES DE APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS (ABP), EN LA ASIGNATURA DE BIOQUÍMICA.

Zamora J.

Dpto. de Ciencias. Básicas, Facultad de Medicina, Universidad de La Frontera.

El aprendizaje en tutoriales con 6 a 8 alumnos por tutor, se plantea como técnica educativa ideal para trabajar en base a problemas, colaborativamente y con una visión holística e integrada del saber. La baja relación profesor/alumno ha sido criticada por el alto costo que implica su implementación. En los últimos tres años se ha trabajado en la asignatura de Bioquímica para la Carrera de Nutrición, con Talleres ABP. Esto es, 1 tutor para 3 a 4 grupos con 6 a 8 alumnos cada uno, supliendo algunos aspectos que exige la "tutoría ideal" con material escrito y algunas actividades generales con todo el curso. Así se entrega material escrito con el propósito y bases del ABP; la secuencia de los talleres, los objetivos generales y específicos; biológicos, profesionales, psicológicos y poblacionales, los criterios de evaluación de informes escritos, presentaciones orales, del profesor y de autoevaluación y de evaluación de los alumnos entre ellos. Las actividades generales consideran, entre otras, tormenta de ideas, priorización de temas y las presentaciones orales e informes escritos.

Los talleres de ABP, son una excelente alternativa educativa, cuando los recursos humanos limitan la estructuración de grupos tutoriales ideales. En nuestra experiencia no hemos tenido dificultades en cursos intermedios hasta 32 alumnos. El material escrito y las actividades generales permiten un buen grado de homogenización de la información. El uso de un instrumento escrito de evaluación por pares, ayuda a evaluar el comportamiento de un grupo de alumnos en sus tareas tanto dentro como fuera del aula. Los alumnos logran plasmar tanto en sus trabajos escritos, como en las presentaciones orales una visión integrada de la bioquímica. Un aspecto relevante en nuestra experiencia ha sido la creatividad demostrada por algunos grupos en sus presentaciones orales, la que se ha traducido en presentaciones teatrales, parodias televisivas, juicios orales, etc., implicando un alto grado de comprensión al entregar en forma creativa el conocimiento adquirido.

ESTILOS DE APRENDIZAJE DE ESTUDIANTES DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE LA FRONTERA.

Pantoja MA., Péndola M., Olave P.

Oficina de Educación en Ciencias de La Salud, Facultad de Medicina, Universidad de La Frontera.

Existe poca información en Chile acerca de los estilos de aprendizaje de los alumnos en la transición de Enseñanza Media a la Universidad, que permita dar orientación a docentes y a los propios alumnos para mejorar el desempeño académico en el Primer Año de estudios. El Programa de Odontología de la Universidad de La Frontera ofrece la oportunidad de aprender de manera integrada, utilizando problemas de salud odontológicos, en formato de grupos pequeños, con un importante componente de estudio independiente, aspectos que ponen a prueba las habilidades y destrezas de enseñanza – aprendizaje que poseen alumnos y docentes. El Inventario de Kolb, basado en la Teoría del Aprendizaje Experiencial (1984), determina 4 estilos: convergente, divergente, asimilador y acomodador y distingue 2 categorías: concreta-abstracto y reflexión-acción.

En este trabajo se describen los estilos de

aprendizaje de los 41 alumnos de Primer año de Odontología 2000 al ingreso, utilizando el inventario de Kolb. Presentan una edad promedio de 18,45 años, con sólo un 34% que postula a Odontología en primera elección. Los resultados del Inventario muestran un puntaje de 14,24 en Experiencia Concreta (EC), un 11,3 en Observación Reflexiva (OR), un 17,66 en Concepción Abstracta (CA) y un 18,51 en Experimentación Activa (EA). El puntaje AC-CE es 3,56 y el EA-OR es de 7,21. La distribución de los estilos de aprendizaje corresponde al divergente (73%), asimilador en un 22% y acomodador en un 5%. Un 78% prefiere la experiencia concreta, un 22% la experiencia abstracta, un 92,5% son reflexivos y sólo un 7,5% son activos.

Se discute la implicancia de estos hallazgos y su comparación con estilos de aprendizaje de estudiantes de otras carreras del área de la salud de la UFRO.

UTILIZACIÓN DEL APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS (ABP) EN LA ENSEÑANZA DE FÍSICA EN ESTUDIANTES DE 1er AÑO DE MEDICINA.

**Fasce E., Calderón M., de Orué M., Braga L., Wagemann H., Cid S., Mayer H.
Oficina de Educación Médica, Facultad de Medicina y Departamento de Física, Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, Universidad de Concepción.**

En base a nuestra experiencia con ABP se programó evaluar sus efectos en la enseñanza de Física en comparación a método tradicional. Se elaboraron casos clínicos vinculados a los conceptos de fuerzas y equilibrio, dinámica de fluidos y leyes del trabajo y energía y principios de electricidad. Se estableció un grupo experimental (GE) y un grupo de control (GC). El GC asistió a clases expositivas. El GE se subdividió en siete grupos de cinco alumnos cada uno a cargo de un tutor. La evaluación de rendimiento se realizó mediante un test final común. La evaluación cualitativa se efectuó mediante encuestas en formato Likert.

El rendimiento fue similar: GC: 60,9; GE 61,3, escala de 1 a 100, $p = NS$.

El GE destacó el ambiente de trabajo (94,4%), su pertinencia para el aprendizaje de Física (91,7%), los aportes del grupo para alcanzar los logros (89%) y la influencia de la evaluación formativa (97,2%). Al comparar la opinión de ambos grupos en relación a los objetivos, se demostraron significativas diferencias a favor del GE: estimular el estudio independiente (90 vs 38%), favorecer el interés por la Física (52 vs 3%), favorecer la participación activa (69 vs 7%), favorecer la relación del conocimiento (66 vs 34%) y priorizar los conceptos sobre la memoria (83 vs 20%). Se concluye que la aplicación del ABP en la enseñanza de la Física es un método de alta aceptación entre los estudiantes permitiendo alcanzar adecuados objetivos educacionales.

APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS COMO ESTRATEGIA CENTRAL PARA LA FORMACION DE PROFESIONALES DE LA SALUD.

González E., Serón P., Doussoulin A., Solano R., Muñoz C., Robinovich J., Cifuentes P., Montandon I., Salas D., Gitterman R., Villarroel P., Belmar C., Bracho F., Conejeros P.

Carrera de Kinesiología, Facultad de Medicina, Universidad de La Frontera.

La carrera de Kinesiología de la Universidad de La Frontera emplea como metodología educacional central, el aprendizaje basado en problemas. Su incorporación al curriculum se inició en el año 1991 con la transformación progresiva de asignaturas de carácter tradicional en unidades integradas.

La instauración del programa basado en problemas ha debido adaptarse a las características propias de la institución, desarrollando estrategias orientadas a obtener los mejores beneficios educacionales de la metodología. Especial atención han tenido los aspectos de: desarrollo de los docentes, infraestructura física, recursos de apoyo y bibliográficos y la preparación de los estudiantes para asumir un nuevo rol en el proceso de formación profesional.

La implementación y el desarrollo de las actividades se han evaluado de manera continua mediante el uso de encuestas, grupos de discusión y evaluación de programas. Las mediciones cuantitativas de la docencia han arrojado datos muy positivos y coherentes con aquellos obtenidos en la evaluación permanente.

La innovación metodológica en la Carrera de Kinesiología ha tenido un impacto profundo en la formación de los egresados, la competencia docente de los académicos, el uso de los recursos, el ambiente de aprendizaje y la diseminación de nuevas estrategias y metodologías de enseñanza/aprendizaje de las Ciencias de la Salud.

INNOVACIÓN METODOLÓGICA PARA EL APRENDIZAJE INTEGRADO EN ASIGNATURAS DEL DPTO. DE CIENCIAS PRECLÍNICAS DE LA FACULTAD DE MEDICINA, UNIVERSIDAD DE LA FRONTERA I: PROGRAMA PILOTO PARA EL SEGUNDO AÑO DE NUTRICIÓN.

**Montecinos P., Altieri E., Cabezas M.
Dpto. de Ciencias Preclínicas, Universidad de La Frontera.**

Objetivos: Evaluar un plan piloto de docencia integrada para los estudiantes de segundo año de la carrera de Nutrición y Dietética, el cual se llevó a cabo mediante un curso que incorporó los objetivos de las asignaturas de Fisiología y Fisiopatología. Este plan piloto formó parte de un Proyecto de Desarrollo Docente que incluye como objetivos, además del anterior: (i) diseñar un Programa General de Módulos Integrados que incluya inicialmente las asignaturas tradicionales de Fisiología y Fisiopatología, y (ii) proponer a la Dirección de Carrera de Nutrición Programa de una asignatura de Fisiología y Fisiopatología integrada para el resto de los tópicos de Fisiología y Fisiopatología.

Material y método: Para un curso de 40 alumnas de Primer Semestre del segundo año de Nutrición, que debían cursar la Asignatura regular de Fisiología, se re-diseñó el Programa del Curso en cuatro aspectos específicos: a) Se programó la mitad de los contenidos considerados regularmente para la Asignatura de Fisiología y se agregó todos los contenidos relacionados, que eran incluidos regularmente en el programa del Curso de Fisiopatología para los alumnos de esta Carrera. b) Cada capítulo se inició con el análisis, a través de sesiones de estudio independiente, de un problema clínico c) Se centró el proceso en el aprendizaje considerando principalmente, en el calendario del curso, tiempo para el análisis de los casos clínicos y para el desarrollo de

estudio independiente d) Se adecuó los instrumentos de evaluación a la nueva metodología empleada. Posteriormente: 1.- Se comparó los rendimientos académicos con los obtenidos en semestres anteriores. 2.- Se evaluó la percepción de la experiencia por parte de los alumnos sometidos al proceso. 3.- Se evaluó la percepción de los docentes participantes en esta nueva modalidad con respecto a la modalidad tradicional. 4.- Se evaluó la percepción que tenían los docentes de asignaturas coetáneas con respecto del desempeño de estos alumnos.

Resultados: La comparación de los rendimientos académicos arrojó diferencias tanto en los promedios de notas como en la tasa de reprobación en relación con los rendimientos obtenidos en años anteriores por grupos comparables de la misma carrera. 2.- En una escala de 4 puntos como máximo frente a varios ítems, los alumnos otorgaron la mejor puntuación a la apreciación global de la experiencia (3.51) y la integración de las materias (3.38), siendo la calificación más pobre la relacionada con la percepción del rol del propio estudiante (2.94). 3.- Los docentes participantes en esta nueva modalidad expresaron opiniones positivas en relación con nueva la modalidad implementada. 4.- Los docentes de asignaturas coetáneas en general expresaron no percibir cambios importantes con respecto del desempeño de estos alumnos en sus asignaturas.

EVENTOS Y ACTIVIDADES

- Jornada Sociedad Chilena de Educación en Ciencias de la Salud
"Acreditación y Certificación para la Educación Continua"
Dr. Hèlios Pardell. Secretario Ejecutivo del CCFMC, Barcelona, España
Viernes 3 de Diciembre de 2004, 9:00 a 13:00 hrs.
Lugar: Hotel Neruda, Avda. Pedro de Valdivia 164, Santiago
- 2º Asia-Pacific Medical Education Conference
7 al 10 de Diciembre 2004 – Singapore
www.med.nus.edu.sg/events/apmec/index.shtml
- IX Jornadas Pedagógicas Facultad de Medicina Universidad de Concepción
Conferencias
Talleres
Comunicaciones Libres
13 y 14 de Enero de 2004
Auditorio Ivar Hermansen, Facultad de Medicina, Universidad de Concepción
www.udec.cl/ofem/novedades/jorn2004.htm
- Jornada Sociedad Chilena de Educación en Ciencias de la Salud
"Ética y bioética: características, metodología de trabajo, desarrollo de habilidades en bioética y el rol de los educadores en la formación bioética: el currículum oculto"
Dra. Mireya Bravo Lechat. Directora Dpto. de Bioética y Humanidades Médicas. Facultad de Medicina. Universidad de Chile
Viernes 14 de Enero de 2005, 9:00 a 13:00 hrs.
Lugar: Hotel Neruda, Avda. Pedro de Valdivia 164, Santiago
- First International Clinical Skills Conference
9 al 11 de Mayo 2005 – Prato, Italia
www.conferences.monash.org/clinicalskills/index.cfm?p=6
- III Congreso Internacional de Educación en Ciencias de la Salud
"Profesionalismo y Calidad de la Docencia"
25, 26 y 27 de Mayo de 2005
Sede: Universidad de Chile, Casa Central, Salón Dra. Eloísa Díaz
Organización: Universidad de Chile
Pontificia Universidad Católica de Chile
Universidad de Concepción
Universidad de Valparaíso
Universidad de la Frontera
Universidad Austral de Valdivia
Patrocinio: ASOFAMECH, SOEDUCSA, MINEDUC, MINSAL
- Annual Scientific Meeting of Association for the study of Medical Education
11 al 13 de Julio 2005 – Newcastle, Reino Unido
www.asme.org.uk/frames_meet.htm
- 9th Annual Meeting of the International Association of Medical Science Educators
14 al 19 de Julio del 2005 – Los Angeles California USA
www.iamse.org/conf/conf9/index.htm
- AMEE – Association for Medical Education in Europe
30 de Agosto al 2 de Septiembre de 2005, Amsterdam, Netherland
www.amee.org
- VII Conferencia Argentina de Educación Médica - AFACIMERA
Septiembre 2005 - Argentina
- XVII Congreso de la Sociedad Española de Educación Médica
26 al 28 de Octubre de 2005 – Albacete, España
www.sedem.org/congresos.html
- 12th Ottawa International Conference on Medical Education
21 al 24 de Mayo de 2006, New York
www.c3ny.org
- 13th Ottawa International Conference on Medical Education
Marzo de 2008 – Melbourne, Australia
www.ozzawa13.com