

RECS

**REVISTA DE EDUCACIÓN EN CIENCIAS DE
LA SALUD**

(Rev Educ Cienc Salud)

Vol 5 - Nº 2 - 2008

Publicación oficial de ASOFAMECH y SOEDUCSA

CONCEPCIÓN - CHILE

Publicación oficial de la Asociación de Facultades de Medicina de Chile, ASOFAMECH y de la Sociedad Chilena de Educación en Ciencias de la Salud, elaborada por el Departamento de Educación Médica de la Facultad de Medicina de la Universidad de Concepción, a partir de 2004.

Se publican dos números por año. Las versiones electrónicas se publican durante los meses de Mayo y Noviembre y las versiones impresas durante los meses de Junio y Diciembre.

La Revista de Educación en Ciencias de la Salud está destinada a difundir temas de educación aplicada al área de las Ciencias de la Salud. Los trabajos originales deben ser inéditos y ajustarse a las normas incluidas en las "Instrucciones a los Autores" que aparecen tanto en la versión electrónica como en la edición impresa. Los trabajos deben ser enviados por correo electrónico a nombre de Revista de Educación en Ciencias de la Salud, efasce@udec.cl, sin que existan fechas límites para ello.

Aquellos trabajos que cumplan con las normas indicadas serán sometidos al análisis de evaluadores externos, enviándose un informe a los autores dentro de un plazo de 30 días. Los editores se reservan el derecho de realizar modificaciones formales al artículo original.

Las ediciones son de distribución gratuita para los miembros de ASOFAMECH y SOEDUCSA. Para otros profesionales el valor unitario es de \$2.000.

Dirección: Departamento de Educación Médica, Facultad de Medicina,
Universidad de Concepción, Janequeo esquina Chacabuco, Concepción.

Teléfonos: 56 41 2204932 - Fax: 56 41 2215478

E-mail: efasce@udec.cl

DIRECTORIO SOEDUCSA

PRESIDENTE

Prof. Ana C. Wright N.
Pontificia Universidad Católica de Chile

VICE PRESIDENTE

Dra. Elsa Ruggiero P.
Universidad de Chile

SECRETARIA

Dra. Ilse López
Universidad de Chile

TESORERO

Dr. Justo Bogado S.
Universidad de Chile

DIRECTORES

Dra. Emilia Sanhueza
Universidad de Chile

Dr. Patricio Varas
Universidad de Chile y Universidad del Desarrollo

PAST PRESIDENT

E.U. Teresa Miranda M.
Universidad de Chile

DIRECTORIO ASOFAMECH

PRESIDENTE

Dr. Gonzalo Grebe Barros
Decano Facultad de Medicina Pontificia Universidad Católica de Chile

VICE PRESIDENTE:

Dr. Luis Maldonado Cortés
Decano Facultad de Medicina Universidad de Valparaíso

SECRETARIO:

Dr. Eduardo Hebel Weiss
Decano Facultad de Medicina Universidad de La Frontera

TESORERA:

Dra. Cecilia Sepúlveda Carvajal
Decano Facultad de Medicina Universidad de Chile

DECANOS INTEGRANTES

Dra. Cecilia Sepúlveda Carvajal
Decano Facultad de Medicina Universidad de Chile

Dr. Eduardo Hebel Weiss
Decano Facultad de Medicina Universidad de La Frontera

Dr. Mario Calvo Gil
Decano Facultad de Medicina Universidad Austral de Chile

Dr. Luis Maldonado Cortés
Decano Facultad de Medicina Universidad de Valparaíso

Dr. Luis Barrueto Céspedes
Decano Facultad de Medicina Universidad de Santiago de Chile

Dr. Ricardo Espinoza González
Decano Facultad de Medicina Universidad de Los Andes

Dr. Hernán Jeria de Folliot
Decano Facultad de Medicina Universidad Católica de la Santísima Concepción

Dr. Juan Giaconi Gandolfo
Decano Facultad de Medicina Universidad Mayor

Dr. José Guzmán Farren
Decano Facultad de Medicina y Odontología, Universidad de Antofagasta

Dr. Patricio Manzarraga Valencia
Decano Facultad de Ciencias de la Salud Universidad San Sebastián

Dr. Raúl González Ramos
Decano Facultad de Medicina Universidad de 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. Ricardo Castillo

Universidad de la Frontera:
Prof. Nancy Navarro
Prof. Mónica Illesca

Universidad de Valparaíso:
Dr. Luis Maldonado

Universidad de Los Andes:
Dra. Patricia Muñoz
Dra. Flavia Garbin

Universidad de Santiago de Chile:
Dra. Elsa Ruggiero

Universidad de Concepción:
Dr. Eduardo Fasce
Prof. Pilar Ibáñez
Prof. Olga Matus

EDITOR

Eduardo Fasce, MD,
Facultad de Medicina, Universidad de Concepción

EDITOR ADJUNTO

Ana Cecilia Wright,
*Facultad de Medicina, Pontificia Universidad
Católica de Chile*

EDITOR RESÚMENES EN INGLÉS

Marcelo Fasce, MD,
Facultad de Medicina, Universidad del Desarrollo

COMITÉ EDITORIAL

Alberto Galofré, MD, Prof. Emérito
Saint Louis University, St. Louis, Missouri, USA

Peter McColl, MD,
Facultad de Medicina, Universidad Andrés Bello

Elsó Schiappacasse, MD, Prof. Emérito
Facultad de Medicina, Universidad de Concepción

Pilar Ibáñez, MSc,
Facultad de Medicina, Universidad de Concepción

Ester Mateluna, MD,
Facultad de Medicina, Universidad de Chile

Olga Matus,
Facultad de Medicina, Universidad de Concepción

Eduardo Rosselot, MD,
Facultad de Medicina, Universidad de Chile

Flavia Garbin, MD,
Facultad de Medicina, Universidad de Los Andes

Beltrán Mena, MD,
*Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica
de Chile*

Sylvia Palacios, MD,
Facultad de Medicina, Universidad de Concepción

Ana Cecilia Wright,
*Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica
de Chile*

Liliana Ortiz, MSc,
Facultad de Medicina, Universidad de Concepción

Nancy Navarro, MSc,
Facultad de Medicina, Universidad de La Frontera

Ricardo Castillo, MSc
Facultad de Medicina, Universidad Austral

Teresa Miranda, MSc,
Facultad de Medicina, Universidad de Chile

Janet Bloomfield, MD,
Facultad de Medicina, Universidad del Desarrollo

Elsa Ruggiero, MD,
Facultad de Medicina, Universidad de Santiago de Chile

COMITÉ CONSULTOR INTERNACIONAL

Mary Cantrell,	Arkansas, USA
David Apps,	Edimburgo, UK
Benjamín Meleca,	Ohio, USA
Philip Evans,	Edimburgo, UK
Peter Norton,	Calgary, Canadá
Michel Girard,	Montreal, Canadá
Jaj Jadavji,	Calgary, Canadá
John Toews,	Calgary, Canadá

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	81
TENDENCIAS Y PERSPECTIVAS	
El perfil de la enseñanza de la bioética: ¿Médico virtuoso o médico capacitado? <i>Azucena Couceiro V. y Mario Muñoz R.</i>	82
TRABAJOS ORIGINALES	
Evaluación de una intervención didáctica de la asignatura de microbiología y parasitología según opinión de los estudiantes de la carrera de nutrición y dietética. <i>Marcela Hechenleitner, Verónica Madrid, Pamela Rojas, Liliana Ortiz.</i>	92
Predictores de autoevaluación del desempeño docente en Ciencias de la Salud. <i>María Esther Urrutia A., Jorge Barojas W., José Ramón Torres S., Raúl Efrén Ponce R. y Adrián Martínez G.</i>	97
Estrés frente a evaluación de competencias clínicas en base a Objective Structured Clinical Examination (OSCE). <i>Rossana Becerra S., Erika Caballero M.</i>	103
Médico general o especialista. Tendencia en alumnos de 1º y 5º año de la Escuela de Medicina de Rosario de la Universidad Abierta Interamericana (UAI). <i>Norberto Bassan S., Miguel Vinuesa R., Oraldo Soldano S.</i>	108
Evaluación por pares: propuesta para objetivar notas de los aspectos actitudinales en tutoriales de aprendizaje basado en problemas. <i>José Zamora S.</i>	113
Identificación de conductas de internos de medicina en la atención de pacientes de Hospital. Utilización de una pauta estructurada aplicada por tres promociones de estudiantes de primer año. <i>Alejandro Soto S., Sylvia Palacios M., Olga Matus B. y Eduardo Fasce H.</i>	118
RESUMENES BIBLIOGRÁFICOS	
Objetos de aprendizaje en educación médica <i>Olga Matus B, Paula Parra P. y Graciela Torres A.</i>	123
Un estudio comparativo entre el uso de tecnología de simulación y pacientes reales en la evaluación de las habilidades del examen físico cardíaco. <i>Rose Hatala, Barry Issenberg, Barry Kasen, Gary Cole, María Cacchus y Ross J. Scolese</i>	129
Impacto del entrenamiento en la entrevista clínica sobre los niveles de empatía en estudiantes y residentes de medicina. <i>Clotilde Fernández-Olano, Julio Montoya-Fernández y Antonio S. Salinas-Sánchez</i>	130
Portafolios basados en la web o en papel: ¿Existen diferencias? <i>Eric Driessen, Arno Muijtjens, Jan van Tartwijk y Cees van der Vleuten</i>	131
Enseñanza y aprendizaje microburst. <i>Olga Matus B., Paula Parra P. y Graciela Torres A.</i>	132
Evaluación del profesionalismo en estudiantes de medicina de pregrado. <i>Sylvia Palacios M.</i>	136
EVENTOS Y ACTIVIDADES	139
INSTRUCCIONES A LOS AUTORES	140

EDITORIAL

¿Son suficientes las competencias profesionales en la enseñanza de las ciencias de la salud?

El incesante cambio experimentado en las ciencias biomédicas y en las sociedades humanas ha generado crecientes desafíos para asegurar una adecuada calidad en la formación de nuevos profesionales de la salud. Las instituciones formadoras han debido adecuarse a tal mundo de cambios mediante la adopción de diversas estrategias que permitan garantizar el aseguramiento de la calidad de sus programas, tanto de pre como de postgrado, expresada a través de los procesos de acreditación.

Frente a estos escenarios, las diferentes carreras del área biomédica han debido revisar su programación curricular, tomando en consideración un conjunto de fuentes que, entre otras, incluye los continuos aportes de la educación médica, los nuevos perfiles epidemiológicos y demográficos, las demandas de una sociedad que ha abierto su sentido crítico y, el aumento exponencial del conocimiento, el que ha ido aparejado con un notable aumento en su velocidad de transferencia y con una cada vez más libre disponibilidad y facilidad de acceso.

Es así como la evolución de la educación médica ha permitido incorporar nuevas estrategias de enseñanza y sistemas de evaluación de competencias destinados a optimizar su objetividad, su validez y su confiabilidad. Son ejemplos la utilización creciente del roleplaying, los pacientes simulados, las estaciones de OSCE, la práctica reflexiva, la utilización de portafolios en papel o en formato electrónico, la enseñanza multiprofesional, etc., etc.

Por otra parte, para abordar la limitación de la memoria humana ante la creciente disponibilidad de información, ha sido necesario establecer contenidos esenciales en función de objetivos claramente vinculados a las patologías prevalentes, las cuales, a su vez, deben ser concordantes con la evolución de las tendencias demográficas y de las modificaciones experimentadas por los indicadores epidemiológicos. De igual modo, la rápida obsolescencia del conocimiento, ha requerido generar modelos pedagógicos que estimulen el pensamiento crítico, el estudio independiente y habilidades de aprendizaje continuo.

Finalmente, la percepción de la sociedad, gran escrutadora de la función profesional en salud, ha transitado hacia una visión negativa de las conductas humanísticas, sumándose a ello las mayores expectativas sobre la potencialidad curativa de la medicina, aspectos que han determinado la recurrente recomendación de fortalecer las competencias en el área de la Bioética, de la comunicación y de las conductas ligadas al profesionalismo.

Los nuevos escenarios en el ámbito de la educación en ciencias de la salud han logrado romper con el paradigma clásico que ubicaba al profesor en el centro del proceso de enseñanza, con una clara orientación hacia la entrega del conocimiento por radicar en él el dominio del saber.

Los nuevos contextos en que debe desarrollarse la formación de futuros profesionales del área de la salud, genera la ineludible necesidad de garantizar que los profesionales con responsabilidades docentes posean las competencias pedagógicas adecuadas para satisfacer tales demandas. Queda en claro que ya no es posible sustentar un ejercicio pedagógico basado en la réplica de los pasados formatos, aquéllos que cimentaron las vivencias personales. Por el contrario, poseer un claro dominio de las diferentes etapas implícitas en cada diseño instruccional, pasa a ser un imperativo insoslayable. Así es como lo han entendido autoridades de prestigias universidades internacionales, quienes han establecido nuevos criterios en la selección de docentes, con un claro énfasis en el nivel de la capacitación pedagógica previamente adquirida. De igual modo, han establecido diversos procedimientos destinados a evaluar la calidad de la docencia, constituyendo un requisito clave para definir las contrataciones de planta.

Tan importante desafío se ha ido incorporando paulatinamente en las agendas de las diversas carreras de la salud en nuestro país. Asimismo, en el nivel institucional, la apertura de programas de maestría en educación para las ciencias de la salud, otorga respaldo a tan importante necesidad y permiten generar nuevos espacios para el progresivo avance cualitativo de la disciplina.

Dr. Eduardo Fasce H.
Editor

El perfil de la enseñanza de la bioética ¿médico virtuoso o médico capacitado?

AZUCENA COUCEIRO V. MD. PHD.* y MARIO MUÑOZ R. MD.**

INTRODUCCIÓN

Son innumerables las publicaciones aparecidas sobre el «enfoque pedagógico» de la enseñanza de la Bioética en Medicina en los últimos decenios que desarrollan los objetivos, el diseño, los contenidos, la puesta en marcha y la evaluación de este proceso docente. Esto no es extraño ya que la Bioética se va introduciendo, poco a poco, en los planes de estudios de las Facultades de Medicina. Sin embargo, llama la atención la disparidad de contenidos, tanto en su amplitud como en su temática, la vaguedad de los objetivos docentes, y la ausencia casi total de la identificación de competencias concretas en esta área.

La tesis que fundamenta este artículo es que la razón de todo ello se encuentra en la confusión que existe entre la enseñanza de la ética tradicional de nuestra profesión, también denominada Deontología profesional, y la Bioética, y que todo ello va ligado de manera directa al tipo de sociedad en la que ocurre este fenómeno. Las sociedades que viven una realidad plural desde el punto de vista de los valores, la reflejan en una enseñanza de la Bioética cuyo objetivo docente fundamental es la identificación de los conflictos de valores en la relación clínica, y la adquisición de conocimientos y habilidades que permitan al profesional un análisis racional de los mismos. Sin embargo, las sociedades donde eso no ocurre siguen ancladas en una Ética profesional que, si bien ha tenido gran importancia durante siglos en nuestra profesión, hoy resulta cuando menos insuficiente.

LA ENSEÑANZA DE LA BIOÉTICA EN MEDICINA

Una sencilla búsqueda bibliográfica a través

de una base de datos de importancia en sus contenidos médicos, como PubMed, permite obtener y analizar información relevante sobre este tema. Con los descriptores utilizados - ethics, ethics education, medical ethics education, undergraduate medical education, curriculum, virtue, role model, Philosophy of Medicine- se intentan recuperar todas las áreas relevantes sobre este tema.

La enseñanza de la Bioética aparece en gran número de revistas médicas, pero puede estructurarse en tres grupos de características algo diferentes. En primer lugar las revistas generales de gran prestigio en el mundo de la Medicina, JAMA o New England Journal of Medicine; en segundo lugar las que corresponden a especialidades médicas: Chest, Surgery, Pediatrics, etc; por último aquellas que bien desde el espacio de la enseñanza - Academic Medicine -, o bien desde el de la Filosofía de la Medicina y la Bioética - Journal of Medicine and Philosophy, American Journal of Bioethics, Journal of Medical Ethics -, desarrollan el tema de la enseñanza de la Bioética en Medicina. Como el nivel de formación que nos ocupa es el de la enseñanza en el pregrado, se han dejado de lado para este análisis las publicaciones referidas al postgrado, o las centradas en especialidades concretas.

Un somero análisis del material encontrado nos permite evidenciar una gran disparidad, tanto en la metodología de la enseñanza y la evaluación de los resultados como de su efectividad¹⁻³. También en los objetivos docentes hay una variabilidad sólo explicable por el tipo de sociedad política en la que se origina la información. De hecho los países centroeuropeos, Inglaterra y Estados Unidos son los que identifican con mayor claridad como objetivo fundamental que los

* Médico. Profesora, Historia, Teoría de la Medicina y Bioética. Universidad Autónoma (Madrid). Profesora Visitante, Facultad de Medicina - Universidad de Concepción (Chile).

Trabajo realizado dentro del Proyecto de Investigación Referencia HUM2005-02105/FISO, financiado por el Ministerio de Educación y Ciencia de España, con el título de «Racionalidad axiológica de la práctica tecnocientífica».

** Profesor Titular de Psiquiatría, Facultad de Medicina. Universidad de Concepción (Chile).

profesionales adquieran la habilidad de fundamentar juicios morales que les permitan tomar decisiones morales en un ámbito plural⁴.

Resultados parecidos encontraron Eckles, Meslin, Gaffney y Helft, de la Facultad de Medicina de Indiana. Su revisión, mucho más amplia y exhaustiva, abarcó de 1978 al 2004, y también excluyeron los artículos centrados en el profesionalismo y en el postgrado⁵. Dichos autores señalan que en la literatura coexisten dos perfiles en la enseñanza de la Bioética, el que persigue la obtención de médicos «honestos y éticos», que sean íntegros en su trabajo, con valores y con voluntad de servicio, y el que trata de generar médicos «profesionales», es decir, aquellos que aprenden a analizar y resolver problemas éticos, y que convierten este conocimiento en una habilidad relevante en su práctica clínica habitual.

Es de suponer que el perfil del médico virtuoso aparece en las publicaciones más antiguas, mientras que el del médico profesional o capacitado en la resolución de conflictos morales adquiere mayor relevancia en los dos últimos decenios, dados los cambios sociales acaecidos, pero nada de esto se señala en el citado artículo. Por otra parte, la mayoría de las publicaciones analizadas corresponden al área sociopolítico geográfica antes mencionada, y nada sabemos de lo que ocurre en otros lugares que no responden al mismo perfil sociopolítico.

LA CULTURA LATINA: LOS CASOS DE CHILE Y ESPAÑA

La cultura latina, y específicamente la mediterránea, ha sido históricamente poco sensible al valor de la autonomía en comparación con los países del norte y centro de Europa, o con EEUU. No es casualidad que la Bioética naciese en Norteamérica, sociedad plural por excelencia. Tampoco lo es la dificultad de introducir el valor de la autonomía en la relación clínica, o la resistencia de nuestros profesionales a entender el consentimiento informado como un proceso y no como un papel que debe ser firmado por el paciente.

Esto debería de traducirse en el tema que estamos tratando, como de hecho veremos que ocurre. El perfil «virtuoso» sigue primando en sociedades tradicionales, mientras que el del «profesional capacitado» corresponde a sociedades más plurales desde el punto de vista de los valores.

El caso de España es singular. La evolución de la sociedad y el reconocimiento de nuevos valores a proteger en la relación clínica se enmarca en una evolución de la cultura europea en el mismo sentido. El 1 de enero de 2000 entró en vigor en España el Convenio para la protección de los derechos humanos y la dignidad del ser humano

con respecto a las aplicaciones de la biología y la medicina⁶, más conocido como el Convenio de Oviedo. A partir de aquí, y en un corto período de tiempo, ha surgido una legislación específica en respuesta a un evidente cambio de valores sociales que trata de desarrollar y concretar los derechos de los pacientes, la manera mediante la que un ciudadano puede tomar decisiones acerca de las actuaciones médicas que quiere, o no, recibir, y cómo se debe llevar a cabo este complejo proceso⁷.

La singularidad proviene de la divergencia entre lo que ocurre a nivel social y su plasmación en los programas de pregrado de las Facultades de Medicina. Los profesionales en ejercicio se enfrentan cada día a conflictos de valores, y son conscientes de que necesitan formación específica en esta área, de manera que los planes de formación continuada de los sistemas sanitarios de las Comunidades Autónomas han asumido la responsabilidad formativa en esta área. Sin embargo, nuestras universidades, más impermeables al cambio social, no tienen en general profesores cualificados en esta disciplina, ni programas con objetivos, competencias y contenidos específicos en el área de la Bioética⁸.

La exigencia europea de unificación de criterios en la enseñanza universitaria ha conducido a una reforma del Plan de Estudios en Medicina, que contempla la Bioética como disciplina fundamental. Una vez asumida como indiscutible la importancia de la Bioética en la formación del médico, ha comenzado el debate en torno a la asignación de su enseñanza.

En la Tabla 1 se encuentran resumidas las competencias médicas en esta área, elaboradas en la Conferencia Nacional de Decanos de las Facultades de Medicina españolas, y también las señaladas por la Agencia Evaluadora de la Calidad (ANECA). Se puede observar que la mayoría responde al perfil del médico «virtuoso» - secreto profesional, principios éticos y deontológicos, etc -, y que sólo se utiliza la palabra Bioética una vez, lo que es comprensible porque ambas instituciones titulan sus epígrafes como «Ética Médica». También se nombran los derechos de los pacientes, la autonomía y la equidad, lo que indica una mezcla continua de los dos perfiles (Tabla 2).

En Chile, el acuerdo suscrito en 1998 por el Consejo Superior de Educación (CSE) con la Asociación de Facultades de Medicina de Chile (ASOFAMECH) dio origen a la implantación de un procedimiento voluntario, amplio, reglado y cíclico, para llevar a cabo una secuencia de acciones que condujeran a la acreditación de las Carreras de Medicina basada en criterios y estándares preestablecidos. En los años siguientes se trabajó en esos estándares para llegar a la firma de un

Tabla 1. Competencias Médicas. Ética Médica y valores profesionales

Competencias médicas (pregrado) ética profesional

Valores profesionales, actitudes, comportamientos y ética

- Reconocer los elementos esenciales de la profesión médica, incluyendo los principios éticos y las responsabilidades legales.
- Comprender la importancia de tales principios para el beneficio del paciente, de la sociedad y la profesión, con especial atención al secreto profesional.
- Saber aplicar el principio de justicia social a la práctica profesional.
- Desarrollar la práctica profesional con respeto a la autonomía del paciente, a sus creencias y cultura.
- Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar su competencia profesional.
- Desarrollar la práctica profesional con respeto a otros profesionales de la salud.

[Conferencia Nacional de Decanos de Facultades de Medicina Españolas. Libro blanco de la Titulación en Medicina]

Ética médica

- Los principios éticos y deontológicos del ejercicio de la Medicina.
- Normativa nacional e internacional. Código Deontológico de la OMC.
- Principales situaciones conflictivas en Bioética. Ética en investigación.
- Secreto profesional.
- La objeción de conciencia por motivos profesionales.
- Intrusismo. Publicidad.
- Los derechos y deberes de los pacientes.
- El diagnóstico médico: información, limitaciones. Ética en la relación Clínica.
- Equidad en la distribución de los recursos y la protección de la salud pública.

[Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad. ANECA, 2005]

Tabla 2. Resumen competencias en Ética Médica y Bioética (España)

Competencias médicas (pregrado)

[En cursiva, competencias de Bioética. Sin cursiva, competencias en Ética profesional]

- Conocer los fundamentos de la ética médica.
- *Bioética. Resolver conflictos éticos.*
- Aplicar los valores profesionales de excelencia, altruismo, sentido del deber, responsabilidad, integridad y honestidad en el ejercicio de la profesión.
- *Consentimiento informado.*
- Reconocer y saber mantener la competencia profesional.
- *Saber abordar la práctica profesional respetando la autonomía del paciente, sus creencias y su cultura.*

[Orden ECI/332/2008, de 13 de febrero, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Médico. BOE n° 40, viernes 15 febrero 2008, p. 8353]

convenio que permitiera llevar a cabo un procedimiento, voluntario y participativo, de acreditación de los programas de formación de pregrado para las Carreras de Medicina⁹. La primera fase del proceso de acreditación se consolidó en el 2001. La experiencia adquirida se transfirió a la Comisión Nacional de Acreditación del Pregrado (CNAP) para que completara su cometido de elaborar pautas para un sistema nacional de acreditación¹⁰.

El Comité Técnico de Medicina de la CNAP elaboró los criterios y estándares para la acreditación de las Escuelas de Medicina¹¹. En el documento generado por dicho Comité se desarrolla el perfil profesional del médico

cirujano, con un apartado específicamente dedicado al perfil de formación ética. Solo aparece un criterio correspondiente al área de la Bioética, mientras que el resto corresponde al perfil del médico «virtuoso». Mucho más elaboradas son las competencias que, posteriormente, la ASOFAMECH propuso para esta área, y donde aparecen al menos tres competencias específicas en Bioética (Tabla 3).

¿Qué ha ocurrido, en realidad, en las Escuelas de Medicina? Si se analizan las declaraciones fundacionales de los Consejos de Facultad, la misión y principios sobre los que se basa cada una, así como los programas de Bioética, se observa en general un claro énfasis en el perfil

«virtuoso», y una mezcla continua entre Bioética y Ética Médica tradicional. Una notable excepción la constituye la Facultad de Medicina de la Universidad de Concepción, que tras adoptar las competencias de ASOFAMECH ha desglosado en su malla curricular las competencias y contenidos de la Ética Médica, ahora denominada profesionalismo, y las competencias de Bioética, estructuradas de la siguiente manera: una asignatura denominada profesionalismo y tres asignaturas de bioética (Tabla 4).

De la realidad analizada surgen varias cuestiones. La primera si tiene sentido en la

actualidad primar, de manera casi exclusiva, la enseñanza de la Ética Médica tradicional. La segunda, por qué algunos de estos programas desarrollados en las escuelas de Medicina llevan el nombre de Bioética, cuando en realidad no responden ni a los contenidos ni a las competencias de esta disciplina. Es decir, los currícula de las Escuelas de Medicina suelen denominar Bioética a lo que en realidad es Ética Médica. La tercera es preguntarse si ambos perfiles, el de la Ética Médica tradicional -médico virtuoso- y el de la Bioética -médico profesional- son excluyentes o complementarios.

Tabla 3. Estándares de Acreditación. Competencias en Ética y Bioética (Chile)

Estándares para la acreditación de escuelas de medicina
<p align="center">Comisión nacional de acreditación del pregrado (CNAP)</p> <p align="center">Perfil profesional del médico cirujano</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Perfil de formación general del médico cirujano. 2. Perfil de formación general en habilidades y actitudes. 3. Perfil de formación cognitiva. 4. Perfil de formación ética. <ul style="list-style-type: none"> • Educarse en valores. • Tener conciencia de la responsabilidad ética y moral de los cuidados y actos médicos, así como de sus implicancias. • Ajustar su conducta a las normas éticas universalmente aceptadas, y aceptar y cumplir los códigos de ética de la orden médica. • Contar con una visión humanista e integral de los seres humanos. • Respetar a los pacientes, sus colegas y miembros del equipo de salud. • <i>Reconocer los derechos de los pacientes, en especial el de confidencialidad y el del consentimiento informado.</i> • Estar desprovisto de prejuicios, respetar las diferencias culturales y sociales, y los distintos estilos de vida. • Mostrar siempre respeto por la vida. <p>[En cursiva, estándar de Bioética]</p> <p>Competencias para aplicar principios bioéticos y legales en la práctica de la medicina [ASOFAMECH]</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Aplicar principios, valores y análisis bioéticos en el ejercicio clínico.</i> • Mantener la confidencialidad en el ejercicio clínico. • Relacionarse sin discriminación con personas de toda condición social, económica, cultural, de raza, etnia, preferencia sexual. • <i>Respetar los derechos del paciente, del equipo de salud y de la comunidad.</i> • <i>Obtener un consentimiento informado.</i> • Brindar cuidados al paciente terminal. • Minimizar el riesgo de error médico en la práctica. • Tomar decisiones clínicas en condiciones de incertidumbre. • Guardar en forma completa y segura los registros médicos. • Extender certificados médicos de acuerdo con la legislación. • Informar las enfermedades de notificación obligatoria. • Ejercer sus derechos y deberes en su relación con la administración de justicia. <p>[En cursiva, competencias específicas de Bioética]</p>

Tabla 4. Competencias en Bioética. Carrera de Medicina. Universidad de Concepción

**Universidad de Concepción. Facultad de Medicina Carrera de Medicina
Competencias en bioética**

Competencias generales

- a. Reconocer los aspectos éticos de la práctica asistencial, sabiendo identificar los conflictos morales y los valores en juego en dichos conflictos.
- b. Adquirir los conocimientos que permitan analizar crítica y sistemáticamente dichos conflictos morales y los valores en juego.
- c. Demostrar habilidades y destrezas que permitan integrar estas dimensiones en el proceso de toma de decisiones y capacidad de argumentarlas racionalmente.

Competencias Específicas**I. Bioética y relación clínica**

- Conocer los contenidos teóricos fundamentales de la bioética clínica.
- Identificar los aspectos éticos de la relación clínica.
- Diferenciar entre conflictos morales, de la conducta y legales.
- Aplicar los derechos constitucionales a la relación clínica.
- Realizar un proceso de consentimiento (o rechazo) válido con el paciente.
- Saber cómo proceder ante un paciente incapaz de tomar decisiones clínicas.
- Manejar adecuadamente los datos de la historia clínica.

II. Bioética y final de la vida

- Saber utilizar racionalmente la tecnología médica.
- Fundamentar juicios de limitación del esfuerzo terapéutico e incorporarlos a la práctica clínica.
- Manejar los aspectos éticos de la enfermedad terminal.

III. Bioética y origen de la vida

- Saber cómo proceder ante un paciente incapaz de tomar decisiones clínicas.
- Fundamentar la toma de decisiones en menores y adolescentes.

ÉTICA MÉDICA Y BIOÉTICA

En la medicina occidental, desde la época de los hipocráticos hasta la actualidad, han aparecido numerosos documentos deontológicos que demuestran la importancia que siempre se ha dado a la calidad moral del médico. En su actividad tiene que incorporar tanto hechos científicos como valores. Por ello la actividad médica tiene dos componentes inseparables, el *técnico*, referente a los hechos, y el *ético*, referente a los valores. Sólo será de calidad aquella práctica clínica que consiga anular la corrección técnica y la corrección ética.

Es bien sabido que se requiere un largo período de aprendizaje para la toma de decisiones técnicas en medicina. Sin embargo, las decisiones éticas se han tomado tradicionalmente apelando a los Códigos Deontológicos profesionales. El problema es que este tipo de declaraciones de valores es de difícil aplicación en los casos concretos que se plantean habitualmente en la práctica sanitaria. Además, estos instrumentos, por sí solos, resultan hoy insuficientes debido a los profundos cambios acaecidos en las dos últimas décadas tanto en la estructura de la relación médico paciente, como en los sistemas sociosanitarios¹².

La *relación médico paciente* se ha caracterizado durante siglos por adoptar la forma de una rígida estructura vertical, en cuya base se encuentra la idea común a toda la cultura occidental de que el enfermo es un incapacitado

físico y moral, que no puede tomar decisiones prudentes sobre sí mismo. De esta idea se desprende que la función que le corresponde al médico es la de mandar, mientras que la del enfermo es obedecer. Este *paradigma paternalista* que durante siglos ha regido todo tipo de relaciones humanas y no sólo la clínica, ha evolucionado hacia otro que puede denominarse *deliberativo* o de respeto a la autonomía, que se basa en el reconocimiento del derecho que tiene todo individuo adulto de tomar decisiones sobre sí mismo según su propio proyecto de vida. El segundo modelo es más participativo, pero también más conflictivo.

El médico intenta ayudar al enfermo a través de sus conocimientos. El paciente acude a él de forma autónoma, y la existencia de su enfermedad no es ya motivo suficiente para pensar que haya perdido toda su autonomía y su capacidad para tomar decisiones. Toda relación clínica consiste, o debería consistir, en un proceso de entendimiento entre dos personas, una de las cuales tiene la información técnica, y la otra la capacidad para decidir y consentir. Esto es lo que se conoce con el nombre de derecho al *consentimiento informado*.

El segundo factor que ha modificado la relación sanitaria es de orden institucional y político.

Se relaciona con el *derecho a la asistencia sanitaria* y el acceso igualitario de todos los individuos a los servicios sanitarios. España ha vivido las últimas décadas, al igual que toda Europa, con el convencimiento de que el Estado debe proteger a todos los ciudadanos de las contingencias negativas de la vida, y la enfermedad es una de esas contingencias. Lo mismo ha ocurrido en Chile. Además se ha producido en la sociedad actual un hecho inédito en la historia: la extensión del derecho a la asistencia sanitaria a toda la población. Parece que el principio de justicia exige que todas las personas tengan cubiertas necesidades tan básicas como las sanitarias. Ahora bien, ¿dónde situar los límites?, ¿qué es una necesidad en salud?, ¿qué necesidad es básica y cuál superflua?. A estas preguntas y estas necesidades en salud intenta responder el sistema GES de garantías explícitas en salud en Chile.

Los *avances tecnológicos* de la medicina constituyen el tercero de los factores que han originado el cambio actual en la relación sanitaria. La vida de nuestras sociedades está marcada por la tecnología, de la que dependemos para llevar a cabo la mayor parte de nuestras actividades diarias. En los últimos siglos de la historia de Occidente la cultura científico técnica se ha extendido de tal manera entre la población que ha llegado a convertirse en una mentalidad, una forma de vivir y abordar los problemas.

La técnica ha llegado a convertirse en un fin en sí misma, y por ello se utiliza siguiendo el paradigma del «imperativo tecnológico», es decir, se interviene imperativamente con el uso de la tecnología, muchas veces sin pensar en los objetivos de ese mismo uso. Las unidades de cuidados intensivos han sido el escenario paradigmático del poder tecnológico de la Medicina, y de las contradicciones y sufrimiento que puede acarrear el uso poco reflexivo del poder técnico¹³. Pero más allá de ese escenario tan peculiar, todo aquello que se utiliza para el tratamiento de los enfermos, desde la diálisis renal hasta una simple sonda nasogástrica, desde un protocolo oncológico hasta un psicofármaco, constituyen posibilidades tecnológicas de intervención en el ser humano. El enfermo, ciudadano de esta sociedad tecnológica, cree que todo lo que ocurre en el ámbito de la enfermedad se puede resolver con la tecnología. El médico, que tiene enormes posibilidades de intervención sobre el cuerpo humano, cree que debe utilizarlas en todo momento. Y hasta ahora así lo ha hecho, sin pensar cuáles son los fines que persigue con su actuación, y haciendo de la técnica un fin en sí misma^{14,15}. Poco a poco se va modificando esta

mentalidad. La aparición de conceptos como el de «adecuación del esfuerzo terapéutico», basado en un juicio clínico, o el de «rechazo de tratamiento», basado en la decisión autónoma del paciente, comienzan a reubicar la tecnología como lo que realmente debe ser, un medio y no un fin.

Con todo lo que antecede podemos afirmar que la Ética Médica tradicional responde a modelos de sociedad distintos del actual, modelos en los cuales solo existía un único valor a tener en cuenta -el valor de la vida- y una sola persona responsable de tomar decisiones respecto de ese valor, el médico. La Bioética surge precisamente cuando cambia el modelo social, y con ello la estructura y los valores de la relación clínica. Valores como la libertad de conciencia, refrendado en la Constitución Política, o como la justicia, desarrollado mediante políticas sanitarias de acceso equitativo a determinadas prestaciones sanitarias, ya no pueden ser dejados de lado en la toma de decisiones.

Por ello los *currícula* de las Escuelas de Medicina deben enfocar sus objetivos hacia la capacitación de sus alumnos en este modelo, señalando y desarrollando competencias específicas que les permitan tomar decisiones dentro de la complejidad del pluralismo moral que ha llegado también a la relación clínica¹⁶.

Respondemos así al primer interrogante, y en cierta medida también al segundo. En Chile, como en España, las instituciones académicas muestran mayor impermeabilidad a los cambios sociales que las instituciones prestadoras de asistencia sanitaria, que se enfrentan a cada momento con la realidad cívica y los problemas inmediatos que ésta suscita. Por ello no es extraño que en el mundo académico se cambie el nombre, pero no siempre los contenidos que imparte a los alumnos.

EXCELENCIA Y RESPONSABILIDAD DEL PROFESIONAL DE LA SALUD

Queda por responder a la pregunta de si ambos perfiles son excluyentes o complementarios. No cabe duda de que la profesión sanitaria maneja valores fundamentales para la sociedad, y que ello no puede llevarse a cabo sin profesionales responsables y de la mejor calidad humana y moral. Esta preocupación no es nueva, sino que jalona toda la historia de nuestra profesión.

Responder es un término que tiene en nuestra lengua nada menos que diecisiete llamadas, una de ellas «asegurar una cosa haciéndose responsable de ella». Se entiende por responsabilidad la capacidad

existente en todo sujeto activo de derecho para reconocer y aceptar las consecuencias de un hecho realizado libremente. El acto moral es pues un acto libre, pero ello es así porque el ser humano es constitutivamente moral y no puede dejar de serlo. Cada uno responderá de manera distinta, pero no podemos dejar de responder, idea ésta que algunos existencialistas expresaron con vehemencia al decir que estamos condenados a la libertad.

Vivir es responder. Pero este fenómeno tiene a su vez una doble vertiente puesto que podemos responder ante nosotros mismos o ante los demás. En el primer caso hablamos de la conciencia o *responsabilidad moral* mientras que en el segundo nos referimos al fenómeno de que otros nos puedan pedir responsabilidades, lo que da origen a otro tipo de responsabilidad denominada *jurídica*.

En nuestro mundo de tradición liberal hay una clara articulación entre los dos tipos de responsabilidad, especificada en la metáfora contractualista que da origen a la sociedad civil. Cuando las personas se ponen de acuerdo y crean el Estado mediante el contrato social, surge la responsabilidad jurídica. El Estado asume la función de fijar y garantizar unos *mínimos*, exigibles a todos los ciudadanos por igual en sus relaciones con los demás, garantizando la integridad física de cada uno y la igualdad de oportunidades para todos. Para conseguir estos fines y para que se cumplan no tiene más remedio que convertir estos principios, que son morales, en ley positiva¹⁷. Además de asegurar que se cumplen estas condiciones de igualdad, el Estado tiene que respetar la libertad de cada uno, garantizándole a cada quien la posibilidad de llevar a cabo su propio proyecto de vida y sus ideales personales, es decir, sus proyectos de felicidad o de máximos.

De esta manera la convivencia en la sociedad civil se articula entre dos niveles, el de los mínimos, donde todos somos iguales y en el que el Estado realiza una función de garante, y el nivel de los máximos personales, donde cada cual tiene libertad para elaborar su vida, su sistema de valores y su propio ideal de perfección, y que el Estado debe proteger. El primer nivel define lo que hoy llamamos *ética de mínimos o de la justicia*, y el segundo *ética de máximos o de la felicidad*¹⁸. En el primero, el nivel jurídico, todos somos iguales, mientras que en el segundo todos somos distintos. Sólo el respeto a estos niveles y su mutua interdependencia garantiza una sociedad viva. Consecuentemente se generan dos tipos de responsabilidad, la responsabilidad jurídica que señala nuestras obligaciones para con los demás, y la responsabilidad ética, que define las obligaciones para con nosotros mismos. Conviene no perder de vista que esa responsabilidad jurídica, los mínimos pactados en el contrato social, tiene en su origen un fundamento moral,

cosa que se desconoce en nuestra sociedad, y que acentúa el divorcio entre «lo ético» y «lo legal».

El concepto de responsabilidad y excelencia profesional se entiende muy bien desde esta perspectiva. Tradicionalmente la responsabilidad de la profesión médica ha sido básicamente moral o de máximos, y era tarea del profesional «virtuoso» exigirse a sí mismo tales obligaciones. Esto explica que hasta el siglo XIX nuestra profesión haya gozado de impunidad jurídica. En la actualidad ocurre justo lo contrario. Inmersos en un mundo contractualista, los profesionales sólo se preguntan qué dice la ley para saber qué es lo que tienen obligación de hacer.

El paso de un extremo a otro se ha producido de manera tan brusca como señala la ley del péndulo, y urge recuperar un punto intermedio, entre otras razones porque la profesión sanitaria no puede funcionar de esta manera, cumpliendo meros requisitos legales que, por otra parte, son totalmente lógicos. Obligan a no hacer daño, es decir, a no ser negligentes, ni imprudentes, ni imperitos, pero nada más. Es paradójico que los profesionales se limiten, cada vez más, a cumplir con estos mínimos. Las profesiones sanitarias tienen obligaciones y responsabilidades con los pacientes que van más allá, y este es un compromiso moral que se ha dado a lo largo de la historia y sin el cual no es posible el ejercicio de la profesión.

En la historia occidental encontramos cuatro paradigmas o modos de entender esa responsabilidad: el del juramento, el de los códigos, el de los derechos y la autonomía, y el de la excelencia o calidad total (Tabla 5).

- a. La *ética hipocrática o del juramento*. Es el modelo de mayor éxito histórico, ya que ha mantenido su vigencia desde el siglo V a.C. hasta mediados del siglo XIX. La fórmula utilizada por este modelo es la de la profesión religiosa o juramento, que expresa el rol cuasi sacerdotal del médico y su talante ético más allá de cualquier responsabilidad meramente jurídica¹⁹. Esta excelencia profesional se transmite a través de las generaciones hasta bien entrada la modernidad. En el siglo XVII la medicina se burocratiza, se organiza alrededor de instituciones -los colegios profesionales- que monopolizan tanto el ejercicio como la formación del médico. Se crea así una ética médica colegial que mantiene la idea del virtuosismo moral, pero añade formulaciones de orientación burocrática en el seno de esa misma tradición paternalista que ya está adquiriendo matices nuevos.
- b. La *ética de los códigos deontológicos*. En el año

1803 publica Thomas Percival su libro *Medical Ethics*, un pequeño tratado de reglas que deben regir las relaciones del médico para consigo mismo, para con los enfermos y para con sus colegas y la sociedad en su conjunto. Este esquema pasará a todos los códigos posteriores a Percival, un gran clínico muy preocupado por la configuración de la profesión médica. Como hombre ilustrado no podía permanecer inmune a su entorno, y si bien su obra enlaza con la tradición paternalista y virtuosa tan típica de la ética hipocrática, se le considera el intermediario entre esa tradición y el autonomismo político del mundo moderno²⁰. El espíritu y estructura del código de Percival pasó íntegramente al primer código ético de la American Medical Association del año 1874, y a través de él a todos los códigos de ética posteriores. A diferencia del juramento, los códigos son una fórmula más secular y laica de expresar la responsabilidad profesional. Mantienen la tradición del médico «virtuoso» paternalista, pero inician ya la vía de lo que llamaremos ética normativa o de los derechos.

- c. La *ética de los derechos*. Los derechos de los enfermos se han ido constituyendo a partir de dos raíces claramente diferenciadas: la experimentación médica y la jurisprudencia relativa a la práctica médica, sobre todo a la práctica quirúrgica²¹. El cambio de perspectiva en este modelo es total. Si durante siglos la deontología tradicional se apoyó en el médico

virtuoso, que siempre hará lo mejor para sus pacientes, la nueva ética médica se construirá sobre la idea de que los enfermos son sujetos con derechos.

Son los avances del derecho en su reivindicación de respeto a los derechos de los pacientes los que exigen una transformación radical de la ética clínica, que gire desde la tradición paternalista hacia la del respeto a la autonomía. La falta de información ha ido dando lugar en todos los países a una serie de fallos judiciales que reconocen el derecho de los enfermos a esa información y al consentimiento, es decir, al respeto de su autonomía. Ambas raíces han confluído en una vía final común, las cartas y las leyes sobre los derechos de los pacientes²².

- d. La *ética de la calidad total o la excelencia moderna*. Este modelo proviene del mundo empresarial. En 1982, dos autores norteamericanos publicaron los resultados obtenidos tras estudiar las empresas de mayor productividad de la industria en su país, y que fueron caracterizadas como excelentes. Entre sus rasgos destacaba la escucha al cliente, favorecer el espíritu innovador y movilizar al personal en torno a una filosofía de empresa que todos pudieran identificar²³. Este paradigma introduce dos elementos en el mundo de la sanidad: el de la calidad y el de la excelencia profesional, entendida de manera muy distinta a la del médico virtuoso hipocrático.

Tabla 5. Paradigmas de responsabilidad profesional

Responsabilidad profesional	Tipo de relación clínica
<p>Ética hipocrática, ética de la virtud</p> <ul style="list-style-type: none"> • Juramento cuasi religioso • Excelencia moral • Impunidad jurídica • Médico «<i>virtuoso</i>» <p>[Responsabilidad moral]</p>	<p>Modelo paternalista</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asimétrica y vertical • El bien del paciente es definido por el médico. Coincide con el bien técnico
<p>Ética de los códigos deontológicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Secularizan el juramento • Excelencia moral • Moralismo y burocratización <p>[Responsabilidad moral]</p>	<p>Paternalismo juvenil</p> <ul style="list-style-type: none"> • Paciente como adolescente • Capaz sólo para ciertas decisiones que no son fundamentales
<p>Ética de los derechos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Raíces: jurisprudencial y experimental • Cartas y leyes de derechos de los pacientes <p>[Responsabilidad jurídica]</p>	<p>Modelo informativo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Médico = <i>experto</i> que informa • Paciente, sujeto con derechos civiles en la relación clínica • El consentimiento es un documento que debe ser firmado
<p>Ética de la excelencia (moderna)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Respeto y reconocimiento del paciente como un sujeto moral • Calidad en la relación clínica • Médico «<i>capacitado</i>» en el análisis de conflictos morales <p>[Responsabilidad jurídica y moral]</p>	<p>Modelo deliberativo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Relación clínica como negociación • El consentimiento es un proceso • Se aclaran valores y se delibera sobre los cursos de acción

Ahora es fácil ver que en los dos primeros modelos la responsabilidad era primariamente moral, sustentada en un profesional virtuoso que busca el bien aplicando sus conocimientos al paciente dentro de un esquema de relación paternalista. En el tercer modelo se sustituye el paternalismo por la autonomía, cuyo respeto es además legalmente exigible en virtud del contrato social. Tiene la ventaja de hacer exigible por ley el respeto de los derechos de los pacientes, pero puede convertirse en un mero formalismo, como de hecho está ocurriendo en muchos lugares.

La excelencia profesional sólo se consigue en el último modelo que, sin duda, va más allá de las meras obligaciones jurídicas. De poco vale exigir el respeto al contrato si no existe un reconocimiento previo de ese otro que es el enfermo. De poco sirve exigir legalmente la firma de un consentimiento informado si no se da el proceso respetuoso de relación y reconocimiento del enfermo como ese «otro» que posee una autonomía moral y que debe ser respetado. La excelencia profesional, el ir más allá de los mínimos que marca la ley, es un elemento irrenunciable de nuestra profesión. El compromiso con la excelencia es la búsqueda de la perfección, de la calidad total, de la obra bien hecha. En la relación clínica el médico debe aspirar a la excelencia, a la superación del respeto y acatamiento a los mínimos legales que hoy nos exige la sociedad.

En eso es en lo que tenemos que educar a los alumnos de las Escuelas de Medicina, pero tan imprudente, por ineficaz e inadecuado, puede ser intentar hacerlo exclusivamente a partir del antiguo modelo de la ética de la virtud, como quedarnos en el mero respeto a las exigencias legales.

CONCLUSIÓN

Volvamos ahora al inicio de este artículo. Sin

duda que en las Escuelas de Medicina debemos aspirar a conseguir profesionales «virtuosos», pero ya no tiene sentido hacerlo de la manera tradicional. La enseñanza de la Bioética moderna, de sus conocimientos y habilidades, será capaz de generar profesionales cualificados para identificar conflictos morales en el seno de sociedades plurales, y de utilizar modelos de relación clínica que respondan al respeto de los valores implicados en ella (Tabla 6).

Esta es la vía que permite modificar actitudes. Si cambiamos el concepto «virtuoso» por el concepto de «excelente» y capacitado, cambiaremos también el perfil y los objetivos de la enseñanza de la Bioética. De hecho, el término más correcto para traducir la palabra griega *arete* no es virtud, sino excelencia. Sin duda que el médico virtuoso era excelente en su medio histórico, pero no puede serlo de la misma manera 25 siglos más tarde. Es más lógico esperar que sea respetuoso, honesto y veraz con el paciente aquel profesional que tiene habilidades comunicativas y ha aprendido cómo dar malas noticias. De igual forma será justo aquel que comprenda mejor lo que significa moralmente para una sociedad el acceso universal y equitativo a las prestaciones sanitarias. Podrá comprometerse con su paciente y respetar sus opciones mucho mejor el médico que sepa evaluar su capacidad para rechazar un tratamiento, y que plasme dicha evaluación en la historia clínica, entendiendo además que respetar la decisión del paciente no significa dar por finalizada la relación clínica.

La enseñanza de la Bioética en el pregrado plantea, todavía hoy, muchas cuestiones: qué debe aprender el alumno, quién lo puede enseñar, cómo, etc. Pero hay una cuestión previa que condiciona todas estas preguntas, y es aquella que hace referencia al perfil del profesional que esperamos obtener. En un artículo ya clásico Diego Gracia describe dos tipos de enfoque en la

Tabla 6. Perfiles de formación

Profesional «virtuoso»	Profesional «capacitado»
<ul style="list-style-type: none"> • Se plantea de forma transversal, a lo largo de todo el currículo. • No se definen competencias (capacidad para resolver un problema), ni momentos específicos para su enseñanza. • Suele hacer hincapié en temas muy sensibles desde el punto de vista de los valores, y que generan conflicto social (vs: eutanasia, aborto, etc.) • Responde a sociedades donde es difícil aceptar el pluralismo de los valores. • Educar al profesional es transmitir valores absolutos y universales. 	<ul style="list-style-type: none"> • No se plantea de forma transversal sino puntual. • Se definen competencias específicas (transferibles) y momentos idóneos para su aprendizaje. • Se hace hincapié en los temas y conflictos que se plantean en la relación clínica (vs: el problema del rechazo de tratamiento por parte de un paciente, la evaluación de la capacidad para tomar decisiones, etc.). • Responde a un marco social que acepta como base de su convivencia ciudadana la pluralidad moral. • Educar es enseñar a identificar conflictos morales, y adquirir conocimientos y habilidades para su manejo en el respeto a la diferencia moral.
Ética médica tradicional	Bioética

enseñanza de la Bioética, el enfoque «pedagógico» y el «socrático o mayéutico». Su tesis es que en la enseñanza en general hay algo que suele quedar fuera del enfoque pedagógico, y que a la postre es lo fundamental. Ese algo es el cambio, la transformación del propio ser. Todo proceso docente que no consigue la *metánoia*, el cambio, que no transforma en algo la existencia del sujeto, es puramente externo y «libresco»²⁴.

Pero la transformación tiene que hacerla cada uno, en el interior de sí mismo, personalmente, y más en temas de valores como el que nos ocupa. El cambio que vamos buscando es un cambio de

actitud, de compromiso con la excelencia, y eso, en sujetos adultos, solo se puede y se debe hacer mediante la adquisición de conocimientos y habilidades en el manejo de los conflictos de valor en el seno de sociedades plurales. Llegaremos, pues, al profesional excelente a través de un profesional capacitado en esta área de tanta relevancia para la Medicina.

Agradecimientos: Al profesor Diego Gracia, Catedrático de Hª de la Medicina y director del Master de Bioética de la Universidad Complutense de Madrid, por la atenta lectura de este manuscrito y la transmisión de muchos de los conceptos en él vertidos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Consensus statement by teachers of medical ethics and law in UK medical schools. Teaching medical ethics and law within medical education: a model for the UK core curriculum. *J Med Ethics* 1998; 24: 188-192.
2. Calman KC, Downie RS. Practical problems in the teaching of ethics to medical students. *J Med Ethics* 1987; 13:153-156.
3. Tysinger W, Klonis L, Sadler J, Wagner J. Teaching ethics using small-group, problem-based learning. *J Med Ethics* 1997; 23: 315-318.
4. Myser C, Kerridge I, Mitchell K. Teaching clinical ethics as a professional skill: bridging the gap between knowledge about ethics and its use in clinical practice. *J Med Ethics* 1995; 21: 97-103.
5. Eckles RE, Meslin FM, Helft PR. Medical ethics education. Where are we?. Where should be going?. *Acad Med* 2005; 80(12): 1143-1152.
6. Instrumento de ratificación del Convenio para la protección de los derechos humanos y la dignidad del ser humano con respecto a las aplicaciones de la biología y la medicina (Convenio relativo a los derechos humanos y la biomedicina), hecho en Oviedo el 4 de abril de 1997, BOE n° 251, de 20 de octubre de 1999.
7. Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica. BOE n° 274, de 15 de noviembre de 2002.
8. Couceiro A. Enseñanza de la Bioética y planes de estudios basados en competencias. *Educ Med* 2008; 11(2): 69-76.
9. Sistema de Acreditación de Programas. Planteamientos, Proposiciones y Consulta, para Instituciones de Educación Superior. [Documento de Trabajo]. Ministerio de Educación. MECE-SUP, 1998.
10. Rosselot E. Acreditación de Escuelas de Medicina: Trabajando para la calidad y la confiabilidad pública. *Rev Méd Chile* 2001; 129(8): 935-943. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872001000800014&lng=es&nrm=iso
11. Comisión Nacional de Acreditación del Pregrado (Comité Técnico de Medicina). Estándares para la acreditación de Escuelas de Medicina. Santiago de Chile. Disponible en: <http://www.cna.chile.cl/docs/materiales/criteriosespecificos/medicina.pdf>
12. Couceiro A. La relación clínica en las sociedades democráticas. *Bioética y Debat* 2007; 4(50): 17-21.
13. Couceiro A. Tecnología, dolor y sufrimiento en las unidades de críticos. En: Bayés R, editor. *Dolor y sufrimiento en la práctica clínica*. Barcelona: Fundación Medicina y Humanidades Médicas 2004; p. 53-68. Disponible en: http://www.fundacionmh.org/Monografias_2/Articulos/edicion1.html
14. Casell EJ. La escoba del brujo: el desenfreno de la tecnología. En: Thomasma D, Kushner T, editores. *De la vida a la muerte: ciencia y bioética*. Madrid: Cambridge University Press, 1999; p. 196-210.
15. Hottos G. El paradigma bioético. Una ética para la tecnología. Barcelona: Anthropos 1991.
16. Couceiro A, Muñoz M. La enseñanza de la Bioética en Medicina. *Rev Educ Cieñe de la Salud* 2007; 4(2): 92-99. Disponible en: <http://www2.udec.cl/ofem/recs/>
17. Gracia D. Ética y responsabilidad profesional. En: *Profesión médica, investigación y justicia sanitaria*. El Buho: Bogotá, 1998, p. 39-57.
18. Cortina A. Ética cívica. En: *Ética aplicada y democracia radical*. Tecnos: Madrid, 1993; 195-210.
19. Gracia D. El juramento hipocrático. En: *Fundamentos de Bioética*. Eudema: Madrid, 1989, p. 45-72 (2ª edición, Triacastela: Madrid, 2008).
20. Gracia D. El orden médico. La ética médica de Thomas Percival. *Asclepio XXXV* (1983), 227-255.
21. Rodríguez P. Los derechos de los enfermos. En: *AAWW. Derechos de las minorías y de los grupos diferenciados*. Escuela Libre Editorial: Madrid, 1994, p.50-63.
22. Couceiro A, Heredia F. Los derechos de los pacientes y el proyecto de Ley en Chile: estructura, contenido y análisis ético. *Vida Médica* 2007;59(0):66-73.
23. Peters Th, Waterman R. En busca de la excelencia: Las lecciones de las empresas mejor gestionadas de Estados Unidos. Folio: Barcelona 1992.
24. Gracia D. Hacia un enfoque socrático de la enseñanza de la Bioética. En: *Fundamentación y enseñanza de la Bioética*. El Buho: Bogotá, 1998, p. 185-194.

Correspondencia:
Azucena Couceiro V.
E-mail: acouceiro@arrakis.es

Evaluación de una intervención didáctica de la asignatura de microbiología y parasitología según opinión de los estudiantes de la carrera de nutrición y dietética

MARCELA HECHENLEITNER*, VERÓNICA MADRID**, PAMELA ROJAS*** y LILIANA ORTIZ****

RESUMEN

Introducción: Los resultados insatisfactorios de las evaluaciones sumativas en la asignatura de Microbiología y Parasitología para la carrera de Nutrición y Dietética de la Universidad Católica de la Sma. Concepción, en un contexto de estudiantes motivados y con buenos perfiles de aprendizaje, determinó un análisis de la efectividad de las estrategias de enseñanza utilizadas. Posteriormente, se planificó una intervención didáctica, considerando los estilos de aprendizaje de los estudiantes, para favorecer el aprendizaje profundo y desarrollar competencias genéricas y específicas de la carrera. **Objetivos:** Evaluar el impacto de una intervención didáctica realizada en la asignatura de Microbiología y Parasitología en la carrera de Nutrición y Dietética de la UCSC. **Material y Métodos:** La propuesta consistió en incorporar la estrategia «Aprendizaje Basado en Problemas (ABP)» a las actividades didácticas, para desarrollar competencias genéricas y favorecer la integración de contenidos al curriculum de la carrera y su vinculación con el medio profesional. Los resultados se evaluaron mediante «Inventario de Evaluación del curso y del formador» aplicado al finalizar la experiencia. **Resultados:** Un 77,14% de los participantes de la experiencia opinó que el curso se realizó de manera ordenada, organizada y su planificación fue variada en recursos y posibilidades de aprendizaje. Las sesiones de trabajo fueron valoradas positivamente por el 74,29% de los participantes, que señalaron un alto grado de satisfacción por la utilización de distintas metodologías en el desarrollo de la asignatura. Por otro lado, declararon que lograron satisfactoriamente los objetivos de aprendizaje del programa. **Conclusiones:** Esta experiencia permite validar la importancia de planificar y disponer de un modelo de enseñanza con múltiples estrategias, que considere los estilos de aprendizaje de los estudiantes, para favorecer el desarrollo de competencias genéricas y específicas del perfil de egreso propuesto.

Palabras clave: Aprendizaje basado en problemas, estilos de aprendizaje, competencias.

SUMMARY

Evaluation of a didactic intervention in microbiology and parasitology in opinion of the students from nutrition and dietetics

Introduction: The unsatisfactory results of the summative evaluation in the course of Microbiology and Parasitology for the career of Nutrition and Dietetics at the Catholic University of Sma. Concepcion,

Recibido: el 18/03/08, Aceptado: el 07/05/08

* Profesor de Biología, Licenciado en Educación, Magíster en Ciencias mención Bioquímica, Oficina de Educación en Ciencias de la Salud, Facultad de Medicina, Universidad Católica de la Santísima Concepción.

** Médico Cirujano, Magíster en Ciencias mención Microbiología, Master en Parasitología y Enfermedades Tropicales, Facultad de Medicina, Universidad Católica de la Santísima Concepción.

*** Médico Cirujano, Especialidad en Microbiología y Parasitología, Facultad de Medicina, Universidad Católica de la Santísima Concepción

**** Médico Cirujano, Magíster en Educación Superior, Departamento de Educación Médica, Facultad de Medicina, Universidad de Concepción.

in a context of motivated students with good learning profiles, motivated an analysis of the effectiveness of teaching strategies used. Subsequently, a didactic intervention was planned, considering students learning styles, to foster deep learning and develop general and specific career skills. Objectives: Assess the impact of a didactic intervention in Microbiology and Parasitology from Nutrition and Dietetics Careers in UCSC. **Method:** The proposal was the incorporation of problem-based learning (PBL) strategy in didactic activities, to develop general skills and incorporate contents to career curriculum and its relation with professional environment. Results were assessed through the Course and Teacher Assessment Inventory, used at the end of the experience. **Results:** A 77.14% of participants felt that the experience of the course was conducted in an orderly manner, well organized and that planning was diverse in the use of resources and learning opportunities. The working sessions were rated positively by 74.29% of the participants, who noted a high degree of satisfaction with the use of different methodologies in developing the course. On the other hand, said that they successfully reached the learning objectives of the program. **Conclusions:** This experience allows to validate the importance of planning and dispose an educational model with multiple strategies, which considers learning styles of students, to foster the development of general and specific skills of the graduate profile proposed.

Key words: Problem based learning, learning styles, competencies.

INTRODUCCIÓN

El conocimiento y valoración de las estrategias que utiliza el estudiante para construir su aprendizaje, es fundamental en el momento de la planificación de las metodologías de enseñanza¹. El «aprender» implica adquirir y codificar la información, mediante un proceso activo del que aprende, para luego recuperarla y aplicarla cuando se requiere nuevamente². David Kolb propone que los individuos sometidos a una nueva experiencia, poseen diferentes maneras de procesar la información para aprender: Divergente, Asimilador, Convergente y Acomodador. En cada estudiante predomina uno de estos estilos por sobre los otros. Esto, se debe en parte a la influencia del sistema educativo, que no es neutro³. Catalina Alonso simplifica la caracterización de los estilos de aprendizaje con el inventario CHAEA, que en Chile se aplica desde 20 04⁴. Este clasifica los estilos de aprendizaje en Activo, Teórico, Reflexivo y Pragmático. La determinación de los estilos de aprendizaje permite, además, indagar acerca de la formación que han recibido los estudiantes en la educación formal, por lo tanto es un factor predictivo del desempeño académico y también es una fuente de información para decidir estrategias de formación a futuro que equilibren los sesgos y potencien el desarrollo de capacidades con mayor grado de integridad^{5,6}.

La primera versión del programa de la asignatura de Microbiología y Parasitología en la carrera de Nutrición y dietética de la Universidad Católica de la Sma. Concepción (UCSC) se impartió en el año 2005 con metodología tradicional (clases magistrales, disertaciones, laboratorios, etc.). Al evaluar los resultados del programa, los docentes participantes observaron un buen perfil de ingreso de los estudiantes y

excelente disposición a participar en las actividades de la asignatura. Sin embargo, los resultados de las evaluaciones cognitivas no se correlacionaban con esta apreciación subjetiva. Surgió entonces, la necesidad de identificar e intervenir las variables que influyen en el proceso enseñanza aprendizaje en este grupo de estudiantes.

Investigaciones previas a esta propuesta de intervención, realizadas durante el año 2005 a estudiantes de primer año de las carreras de la Facultad de Medicina de la UCSC, detectó que los estilos de aprendizaje de estudiantes de Nutrición y Dietética difieren a los de las otras carreras de la Facultad. Los resultados generales de este estudio demuestran una alta preferencia por el estilo teórico en el promedio de estudiantes de las carreras de la Salud de la UCSC. Los estudiantes de Nutrición y Dietética, además presentan alta preferencia para el estilo pragmático: estos datos sugieren que estos estudiantes poseen capacidad de integrar la experiencia a las teorías complejas, habilidad de aplicar las ideas y facilidad para la experimentación⁷.

Basados en estos resultados concretos y en las observaciones subjetivas del grupo investigador, se planteó como hipótesis que las metodologías tradicionales - efectivas hasta ese momento para otras carreras impartidas en la Facultad de Medicina de la UCSC- no lo eran para el programa de Microbiología y Parasitología en la carrera de Nutrición y Dietética.

El propósito de la propuesta de mejoramiento fue implementar metodologías más efectivas en el proceso de enseñanza aprendizaje para un perfil de estudiantes teóricos y reflexivos. La metodología seleccionada fue el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP). El ABP está enmarcado en el enfoque constructivista, permite un aprendizaje

autodirigido hacia la resolución de problemas complejos del mundo real, a la vez que utiliza las habilidades del conocimiento disciplinar, centra el proceso enseñanza-aprendizaje en la discusión que favorece el pensamiento crítico y la habilidad de solucionar problemas en un escenario muy similar a lo que los estudiantes vivirán en el campo del trabajo^{8,9}, además permite que el estudiante sea el protagonista del proceso de enseñanza aprendizaje.

MATERIAL Y MÉTODOS

Esta experiencia fue planificada para la asignatura de Microbiología y Parasitología dictada en el 5º semestre académico de la carrera de Nutrición y Dietética (tercer año) y se concretó durante el primer semestre del periodo lectivo 2006. El universo en estudio corresponde al 100% de los estudiantes de ese nivel (N = 35). El programa se diseñó en módulos intensivos incorporando actividades de ABP (Tabla 1).

Las clases magistrales se realizaron durante todo el semestre para el 100% del universo y contó con la participación de tres docentes con estilos de enseñanza similares, para los diferentes contenidos del programa (42 hrs).

Los laboratorios consistieron en actividades prácticas y experimentales, evaluadas mediante un informe grupal final. El curso fue dividido en ocho grupos de trabajo y estuvo a cargo de dos docentes que trabajaron en forma paralela (18 hrs).

Los seminarios estuvieron a cargo de un docente y el curso se dividió en cuatro grupos. Cada estudiante desarrolló un tema y lo expuso en su grupo correspondiente. En cada sesión se realizaron autoevaluaciones, coevaluaciones y heteroevaluaciones (8 hrs).

Para incorporar el ABP se dividió el curso en dos grupos de doce y un grupo de once estudiantes. Cada grupo abordó el mismo problema, pero fue guiado por diferentes docentes. La experiencia previa de los docentes en esta estrategia era escasa, y sólo uno de los ellos contaba con instrucción formal en esta área.

Se elaboraron dos situaciones problema o viñetas, con sus respectivas guías para los tutores, pautas de heteroevaluación, coevaluación y autoevaluación^{10,11}. La planificación del trabajo

docente se efectuó en reuniones de coordinación de los propósitos y objetivos de aprendizaje antes de cada situación. Al finalizar cada sesión se efectuaron reuniones para abordar dificultades detectadas y plantear posibles soluciones, con el propósito de homogenizar el trabajo tutorial de los diferentes grupos. La intervención pedagógica consistió en 8 horas de taller de ABP, para cada grupo.

Para valorar el impacto de la innovación metodológica se utilizó un instrumento de evaluación estructurado en escala de Likert de 18 ítems (encuesta de opinión), basado en el «Inventario de Evaluación del curso y del formador»¹², que fue aplicado al finalizar la asignatura.

Las opiniones fueron clasificadas en las siguientes dimensiones:

1. Actitud general hacia el curso (8 ítems).
2. Actitud hacia el método (9 ítems).
3. Actitud hacia la carga de trabajo (2 ítems).

Cada ítem presenta cinco alternativas de percepción y satisfacción del estudiante: Totalmente de acuerdo, de acuerdo, neutral, en desacuerdo, y, totalmente en desacuerdo. Posteriormente, las respuestas fueron agrupadas en 4 categorías: Acuerdo (A), Neutro (N), Desacuerdo (D) y Respuestas en Blanco (B).

El análisis de los datos se realizó mediante estadística descriptiva.

RESULTADOS

De los 35 estudiantes participantes, 82,9% (29 estudiantes) respondió todos los ítems de la encuesta y 5,7% no respondió (Tabla 2).

Con relación a la dimensión «Actitud general hacia el curso»: 88,6% de los encuestados declara acuerdo en el ítem «Recomendaría el curso a sus

Tabla 2. Resumen de aceptación de la encuesta.

Encuestas	Nº de alumnos	% de respuestas
Completas	29	82,9
Incompletas	2	5,7
En blanco	4	11,4
Total de encuestas	35	100

Tabla 1. Planificación del Curso de Microbiología y Parasitología para Nutrición y Dietética

Módulo	Metodología	Tiempo (horas)	Nº de grupos	Nº de estudiantes
Teóricos	Clases magistrales	42	1	35
Prácticos	Laboratorios	18	2	17-18
Seminarios	Disertaciones y discusión	8	4	8-9
Talleres	ABP	8	3	11-12

pares» y «El curso mantuvo mi interés»; además, 77,1% señala acuerdo en el ítem «Todo lo relacionado con este curso ha sido bueno» (11,4% no responde ninguno de estos ítems). En los ítems de control, 85,7% señala desacuerdo en el ítem «Este curso ha sido una verdadera pérdida de tiempo», y 71.4% en «No he obtenido mucho provecho haciendo este curso» (11,4% y 14,3% de respuestas en blanco respectivamente) (Figura 1).

En cuanto a la «Actitud hacia el Método»: 80% está de acuerdo en el ítem «Las sesiones de trabajo fueron valiosas» y 68, 6% en el ítem «Me gustó este método de enseñanza» (Figura 2).

Sobre la «Actitud frente a la carga de trabajo»: se observa una mayor dispersión en las opiniones 42,9% y 54,3% de los estudiantes está en

desacuerdo en los ítems «El ritmo del curso fue demasiado rápido» y «Se asignó demasiado trabajo para hacer fuera del aula» respectivamente versus 17,1% y 8,6% que opina lo contrario (Figura 3).

El 70,48% de los encuestados considera que este curso fue muy provechoso para su formación; 75,24%, está conforme con los contenidos entregados y el aporte del curso. La forma como se realizó el curso y su dinamismo despertó y mantuvo el interés en un 80%, y el 75,24% opina que este curso es valioso y recomendable. El 77,14% opina que el curso fue realizado de manera ordenada, organizada y su planificación es rica en recursos y posibilidades de aprendizaje, lo que se refleja en una valoración positiva del curso y de las sesiones de trabajo que alcanza al 74,29%.

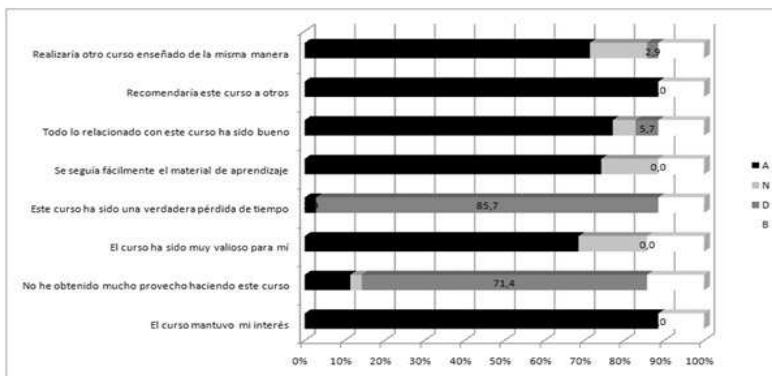


Figura 1. Actitud General hacia el curso. A = Acuerdo; N = Neutro; D = Desacuerdo; B = Respuesta en blanco.

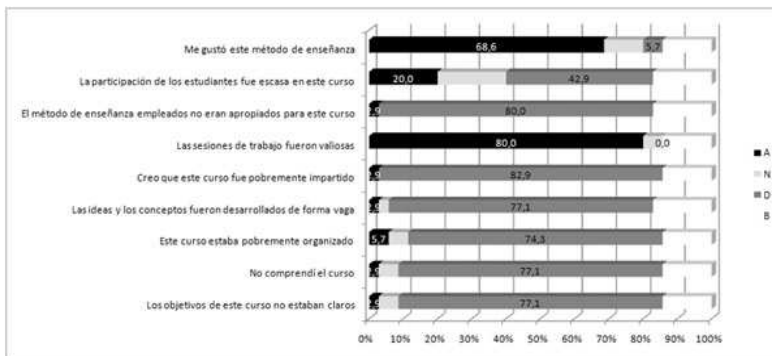


Figura 2. Actitud hacia el Método. A = Acuerdo; N = Neutro; D = Desacuerdo; B = Respuesta en blanco.

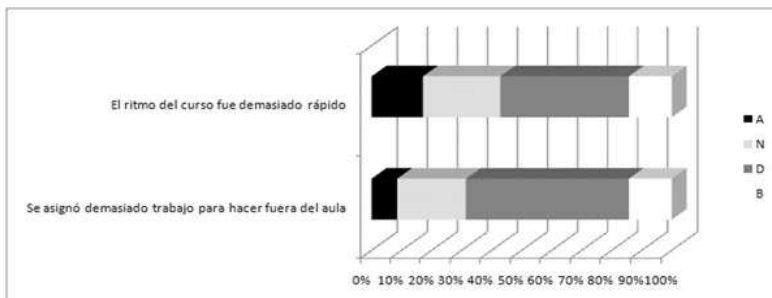


Figura 3. Actitud hacia la carga de trabajo. A = Acuerdo; N = Neutro; D = Desacuerdo; B = Respuesta en blanco.

DISCUSIÓN

Esta experiencia didáctica, que consideró los perfiles de aprendizaje de los estudiantes de la carrera de Nutrición y Dietética de la UCSC. (que presentan predominio de estilos teórico y pragmático) fue acogida satisfactoriamente por los participantes. Los resultados obtenidos en las encuestas de opinión, demuestran un alto grado de aceptación de las prácticas docentes planificadas y ejecutadas.

La incorporación del ABP, permitió a los estudiantes desarrollar competencias, como la resolución de problemas, de manera práctica y contextualizada, en un clima de aprendizaje que propició la expresión de ideas (basadas en la evidencia), así como la reorganización del conocimiento (proceso necesario para la construcción de un aprendizaje significativo). Durante las sesiones, los estudiantes de Nutrición y Dietética exhibieron la capacidad de integrar los contenidos de Microbiología y Parasitología a las asignaturas disciplinares del curriculum (manipulación de alimentos, manejo de instalaciones de prestadores de servicios, etc.) y a los factores biopsicosociales del medio profesional.

Entre los factores que dificultaron el desarrollo de la experiencia se encuentran la falta de

experiencia del equipo docente y de los estudiantes con metodologías de aprendizaje activo. Además, existen variables que deben ser estandarizadas en experiencias futuras, tales como número de estudiantes por grupo de ABP, salas de clases adecuadas para trabajo de pequeños grupos, número y capacitación de tutores multidisciplinarios, etc.

Las limitaciones de esta investigación se deben al diseño metodológico, que no contempló la riqueza de los comentarios de los docentes-investigadores: Estos observaron el desarrollo de competencias transversales, tales como el trabajo en equipo, pensamiento crítico, búsqueda de información, respeto por las opiniones de los demás, etc., sin embargo, no fueron cuantificadas.

Otra limitación de este estudio es la complejidad de evaluar el aprendizaje significativo de los contenidos (aunque hubo solo un reprobado de la asignatura - obtuvo nota 3,8 - y la calificación promedio fue 5,1).

Finalmente, cabe destacar que esta experiencia no pretende ignorar el valor pedagógico de las clases magistrales, útiles en la adquisición de conceptos básicos y técnicos, a partir de los cuales los estudiantes pueden autoconstruir su aprendizaje, mediante estrategias de aprendizaje activo como el ABP.

BIBLIOGRAFÍA

- Alonso C, Muelas E. Estilos de Aprendizaje. Fundación para el Desarrollo de los Estudios Cognitivos. 1998. Disponible en: <http://www.fundec.org.ar> [Consultado el 14 de marzo de 2008].
- Román J, y Gallego A C R A. 1994: Madrid. TEA.
- Arancibia V. Manual de psicología educacional. Santiago, Chile: Universidad Católica de Chile, 1997.
- Palacios S, Matus O, Soto A, Ibáñez P, Fasce E. Estilos de aprendizaje en Primer Año de Medicina según cuestionario Honey-Alonso: publicación preliminar. RECS 2006; 3: 2.
- Alonso C, Gallegos D y Honey P. Cuestionario de Honey-Alonso de estilos de aprendizaje. Estilos de aprendizaje. Procedimientos de diagnóstico y mejora. Ediciones Mensajero España, 1994.
- Ordóñez F, Rosety-Rodríguez M, Rosety-Plaza M. Análisis de los estilos de aprendizaje predominantes entre los estudiantes de ciencias de la salud. Enfermería Global 2003; 3: 1-6. Disponible en: <http://www.um.es/eglobal> [Consultado el 14 de marzo de 2008].
- Buhring R, Becerra Y, Gómez F, Hechenleitner M, Ortiz L. Comparación de los estilos de Aprendizaje en los estudiantes de primer año de las Carreras de la Facultad de Medicina de la UCSC según cuestionario de Honey-Alonso. RECS 2005; 2: 2.
- Ibáñez P, Fasce E, Ramírez L. Modernización de la enseñanza de la medicina: el aprendizaje basado en problemas. Concepción: Universidad de Concepción, 1996.
- Casáis E, García I, Noguera E, Paya M, Tey A. Innovación y mejora de la docencia universitaria mediante la metodología de aprendizaje basado en problemas (ABP). Revista Iberoamericana de Educación 2005; 36:10-11. Disponible en: <http://www.rioei.org> [Consultado el 14 de Marzo de 2008].
- Herrera N. Manual Diseño de Casos, en aprendizaje basado en problemas. Universidad del Mar. Sede La Serena. 2005: 49.
- Herrera N. Manual de Aprendizaje Basado en Problemas. Universidad del Mar. Sede La Serena. 2004: 46.
- Finkbeiner CT. Inventario de evaluación del curso y del formador. 1973 <http://prometeo.us.es/recursos/instrumentos/> [Consultado el 14 de Marzo de 2008].

Correspondencia:

Marcela Hechenleitner
 Universidad Católica de la Santísima Concepción
 Facultad de Medicina
 Alonso Ribera 2850, Concepción, Chile
 E-mail: marcelahc@ucsc.cl

Predictores de autoevaluación del desempeño docente en Ciencias de la Salud

MARÍA ESTHER URRUTIA A.*, JORGE BAROJAS W.** , JOSÉ RAMÓN TORRES S.***, RAÚL EFRÉN PONCE R.**** y ADRIÁN MARTÍNEZ G.*****

RESUMEN

Introducción: Se considera que el desempeño docente es de naturaleza compleja y su evaluación requiere ser de manera integral, de tal manera que existe acuerdo generalizado acerca de la necesidad de utilizar diferentes estrategias para evaluar la calidad de la enseñanza, con la finalidad de obtener diagnósticos, brindar retroalimentación, oportunidad de fortalecer aquellas debilidades, y consolidar los puntos fuertes del quehacer docente a través de programas de formación, que redundará en beneficio de los estudiantes. Entre las diferentes estrategias de evaluación del desempeño docente, se ha propuesto la autoevaluación. **Objetivos:** Este trabajo pretende determinar los factores y reactivos que predicen (obtención de estimaciones de las observaciones futuras) el nivel de desempeño docente alto o bajo según la autoevaluación, en una población de profesores del área de la salud. **Material y Métodos:** El instrumento validado contó con 30 ítems con respuestas en escala tipo Likert del 1 al 5 (nunca-siempre); el cual evaluó a priori tres factores: I: Estrategias de enseñanza (20 reactivos), II: Respeto a los alumnos (2 reactivos) y III: Evaluación del aprendizaje (8 reactivos). **Resultados:** Los resultados de la investigación muestran que para explicar la varianza entre un 60% y 70% el instrumento quedaría constituido por 9 reactivos o ítems que serían cuatro para el factor I, dos para el II y tres para el III. **Conclusiones:** La evaluación del desempeño docente debe ser un proceso integrado con otras estrategias de evaluación, una de las cuales corresponde a la autoevaluación dado su carácter formativo, por cuanto permite que el docente tome conciencia y reflexione sobre su desempeño, detecte sus debilidades con la finalidad de subsanarlas y contribuya a formar mejores profesionales de la salud.

Palabras clave: Autoevaluación, predicción, Ciencias de la Salud, docencia.

SUMMARY

Self-assessment predictors of teaching performance in Health Sciences

Introduction It is considered that nature of teaching performance is complex and its assessment should be inclusive, thus there is a common agreement about the need to use different strategies to assess the quality of teaching in order to get diagnosis, offer feedback, strengthen weaknesses and consolidate strong skills in teaching through training programs that will benefit students. Self-assessment has been put forward as one of the strategies to assess teaching performance. **Objectives:** This study intends to determine the factors and elements that help predict (get estimates/statistics on future observations)

Recibido: el 14/01/08, Aceptado: el 23/06/08

* Bióloga, Maestría en Ciencias, Coordinación de Investigación, Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México.

** Físico, Doctor en Ciencias, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México.

*** Administrador, Doctorado en Administración, Facultad de Contaduría y Administración, Universidad Nacional Autónoma de México.

**** Médico-Cirujano, Especialidad en Medicina Familiar, Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México.

***** Médico-Cirujano, Doctorado en Salud Pública, Departamento de Salud Pública, Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México.

high or low teaching performance in regards to self-assessment, among professors in the health field.

Method: The validated assessing instrument included 30 items with answers ranging from 1 to 5 (never-always) according to Likert's scale. It assessed three factors a priori: I. Teaching strategies (20 items); II. Respect towards students (2 items); and, III. Learning assessment (8 items). Results: The research results show that in order to fully explain variance, between 60% to 70%, the instrument should be set up by 9 items: I by 4; II by 2; and III by 3 items. **Conclusions:** The evaluation of teaching performance should be a process integrated with other assessment strategies, one of which corresponds to self-assessment because of its formative nature, as it allows the teacher awareness and reflection on its performance, detect weaknesses with the aim of improve them and contribute to train better health professionals.

Key words: Self-assessment, prediction, Health Sciences, teaching.

INTRODUCCIÓN

Distintos organismos internacionales como UNESCO y OCDE, han enfatizado la importancia del diagnóstico y evaluación de la educación en todos sus niveles. La evaluación de las instituciones de educación superior se ve reforzada por tres fenómenos presentes en los ámbitos nacional y mundial: la escasez de recursos financieros dedicados a la educación –especialmente los de naturaleza pública–, la intervención del Estado en la planeación y en la evaluación de la educación, y los reclamos crecientes de la sociedad por más y mejores servicios educativos.

Uno de los principales actores en el proceso de enseñanza es el docente. En él se ha depositado durante siglos la responsabilidad de formar y preparar a las nuevas generaciones, ya que aún con los mejores planes de estudio, infraestructura y métodos de enseñanza, los sistemas educativos dependen de la calidad y desempeño de sus docentes, de tal forma que constituyen una de las variables más significativas de la educación. La importancia indiscutible de la labor docente, justifica entonces, la necesidad de su evaluación, entendida como un proceso mediante el cual se reúne y analiza información objetiva y se emite un juicio de valor para la toma de decisiones fundamentadas para mejorar el proceso educativo.

El desempeño docente es de naturaleza compleja y multidimensional (implica conocimientos, habilidades, actitudes, valores, investigación, orientación, organización, supervisión, etc.). De tal manera que existe acuerdo generalizado acerca de la necesidad de utilizar diferentes estrategias para evaluar la calidad de la docencia¹.

Para evaluar la calidad del desempeño docente se han utilizado distintas fuentes de información: estudiantes, profesores (pares), observadores capacitados, exalumnos, autoevaluación de cada profesor, jefes de departamento y comisiones académicas, entre otras^{2,3}.

Este estudio se enfoca a la estrategia de

autoevaluación entendida como aquella evaluación donde agente evaluador y sujeto evaluado son la misma persona. Una evaluación eficaz del profesor que conlleve la mejora de la enseñanza y, como consecuencia, una mayor efectividad de la Universidad, debe iniciarse desde la capacidad autocrítica del profesor. Una vez que el docente adquiera la cultura de la autoevaluación considerará más válidas las fuentes y técnicas de evaluación externa y, por lo tanto, tenderá a un mayor compromiso con la mejora de la docencia, más flexible y más abierto al cambio.

La autoevaluación docente consiste en la realización de juicios acerca de la propia enseñanza, puede desarrollarse desde distintas instancias, partiendo de determinados supuestos, en busca de ciertos objetivos, aplicando un tipo de gestión u organización, a través de procedimientos y técnicas diversas y considerando a una audiencia en particular⁴.

La autoevaluación se sustenta en los siguientes supuestos de la labor docente: los profesores están en búsqueda de la excelencia educativa; los profesores se evalúan a sí mismos y modifican su rendimiento siempre y cuando se les proporcione suficiente información y/o se facilite su participación; y los procedimientos de evaluación proveen retroalimentación diseñada para ayudar a los profesores a emitir juicios acerca de cómo mejorar su enseñanza⁵. Estos supuestos se erigen como principios frente a los cuales la evaluación realizada por el mismo profesional con respecto a su desempeño, eficacia y flexibilidad, se torna una tarea fundamental y necesaria a la hora de una reflexión en torno a la calidad de la docencia.

La autoevaluación puede ser un importante mecanismo para el desarrollo personal, porque el profesor que participe en ella estará motivado en lo que a su crecimiento y mejora se refiere. En teoría no hay nadie mejor que el propio profesor para evaluar su actuación, sin embargo, la autoevaluación cuenta con varias desventajas como son las siguientes: falta de objetividad, no se puede ser totalmente objetivo si uno mismo es a la

vez sujeto y objeto de la evaluación; los individuos tienden a considerarse buenos profesionales, la autoevaluación honesta y objetiva es difícil; la evaluación puede convertirse en una forma de autojustificación; y tendencia a centrar la evaluación en los aspectos externos como: presencia personal, maneras, etc., en vez de preocuparse por cuestiones pedagógicas de la actividad misma de enseñanza⁶⁻⁸.

La importancia de realizar la evaluación del desempeño de los profesores, permite obtener diagnósticos, brindar retroalimentación, la oportunidad de fortalecer aquellas debilidades, y consolidar los puntos fuertes del quehacer docente a través de programas de formación, que redundará en beneficio de los estudiantes.

No es posible evaluar el desempeño docente de manera objetiva e integral con una sola fuente e instrumento debido a las desventajas que tiene cada una de ellas, por lo que se pueden combinar diferentes estrategias de evaluación para evaluar el desempeño docente de los profesores. En la Universidad Nacional Autónoma de México en las Ciencias de la Salud se evalúa el desempeño docente únicamente por la opinión de los estudiantes, se considera que un instrumento de autoevaluación construido con pocos reactivos que predigan el bajo o alto desempeño puede ayudar a realizar una evaluación más integral. Por lo anterior los propósitos de este estudio son:

Determinar los factores y reactivos que predicen el nivel de desempeño docente alto o bajo según su autoevaluación y probar una estrategia estadística útil en la predicción del nivel de desempeño docente de los profesores del área de la salud.

MATERIAL Y MÉTODOS

El tipo de estudio es exploratorio, descriptivo y transversal.

La aplicación del instrumento se realizó en la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia de la UNAM. La muestra fue de 171 profesores de pregrado y posgrado en la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia de la UNAM. La participación fue voluntaria, contestaron el instrumento de manera anónima, y se respetaron los principios de confidencialidad.

El instrumento de autoevaluación se aplicó en febrero de 2006, durante la primera junta de profesores, se les proporcionó instrucciones de aplicación con fines de estandarización y se les fijó fecha límite de entrega.

El instrumento de autoevaluación del desempeño docente aplicado a la población de estudio, se construyó considerando las mismas categorías e ítems del instrumento utilizado y validado por la

Dirección General de Evaluación Educativa⁹ para la evaluación de los docentes según la opinión de los estudiantes y estuvo integrado por 30 reactivos o ítems, con respuestas en escala tipo Likert: del 1 al 5 (nunca-siempre); el cual evaluó **a priori** tres factores: I Estrategias de enseñanza (20 reactivos), II Respeto a los alumnos (2 reactivos) y III Evaluación del aprendizaje (8 reactivos), y se realizó validez de contenido por cinco expertos, quienes por consenso estuvieron de acuerdo en la clasificación de los ítems por factor, así como en la claridad de cada reactivo.

Se construyó una base de datos para la organización de la información. Se obtuvo el promedio de la escala de Likert para cada uno de los tres factores, se clasificó a los profesores en dos grupos; alto desempeño: aquellos que tenían un promedio igual o mayor que la media global de la muestra estudiada y, en bajo desempeño, aquellos que estaban por debajo de la media.

Se aplicó estadística descriptiva y, para predecir el nivel de desempeño docente con base en las variables estudiadas, se empleó la estrategia de regresión logística binaria utilizando el programa estadístico SPSS v.15.

En la regresión logística se utilizó el método que inicia considerando sólo la constante y posteriormente se agregan paso a paso las variables independientes, proceso en el cual la primera variable seleccionada es la que conserva la relación más significativa, según Menard, mencionado por Montes de Oca¹⁰ y Visauta¹¹. Este procedimiento es recomendado cuando se analizan fenómenos poco estudiados y cuando el interés sea la construcción de desarrollo para predecir y explicar un fenómeno.

RESULTADOS

En la Tabla 1 se muestran los descriptivos de cada factor, la media de cada factor y su desviación estándar.

La media para el factor que evalúa las estrategias de enseñanza fue de 465, lo que revela

Tabla 1. Resultados descriptivos por factor según la autoevaluación

Factor	Media	S.D*
I.- Estrategias de enseñanza (20 reactivos)	4,65	0,35
II.- Respeto a los estudiantes (2 reactivos)	4,88	0,38
III.-Evaluación del aprendizaje (8 reactivos)	4,71	0,34
Autoevaluación total (30 reactivos)	4,68	0,32

*S.D. = desviación estándar

que este resultado fue el de menor promedio e indica que los profesores de esta población tienden a autoevaluarse como que siempre: a) integran su asignatura con otras áreas del conocimiento y del plan de estudios; b) tienen claridad para explicar conceptos; c) estimulan el interés en clase, d) promueven el estudio independiente, la participación, la reflexión y solución de problemas. Además siempre tienen interés en el desempeño de sus alumnos y en el aprendizaje dentro y fuera de clases.

En contraste con el factor anterior, el factor 2 obtuvo una media de 4,88, la más alta, y revela que esta población se autoevalúa como que: a) tratan con respeto a los alumnos y b) el ambiente en el que desarrollan la clase es de respeto. Asimismo, para el factor 3 la media fue de 4,71, la población de estudio considera que siempre: a) las evaluaciones que realiza son justas y objetivas, b) toma en cuenta varias actividades para evaluar, c) realimenta el aprendizaje aplicando exámenes relacionados con el contenido del curso, d) aborda los temas del programa y e) cumple las normas de trabajo acordadas. Las diferencias entre las medias de los tres factores por la prueba de Kruskal-Wallis fueron significativas ($p = 0,002$).

En la Tabla 2 se confirma que el factor mejor autoevaluado fue el de respeto a los alumnos ya que el 84.2% de esta población consideró que siempre respetan a los estudiantes, en contraste con el factor 1 donde el 76% percibe que siempre aplica las estrategias necesarias para el aprendizaje.

Los resultados en la Tabla 3 muestran las frecuencias de agrupación del desempeño docente (bajo y alto) por factor según la media poblacional. El 57% de los profesores se autoevaluaron con alto y el 43% con bajo desempeño. El factor de respeto a los estudiantes fue el que mostró mejor desempeño (84%); tanto el factor de estrategias de enseñanza como el de evaluación a los estudiantes mostraron alto desempeño en 55% y 60%, respectivamente. En los tres factores la comparación con la prueba de U-Mann Whitney, entre los profesores con bajo y alto desempeño,

fue significativa.

En la Tabla 4 se manifiestan aquellos reactivos que el modelo introdujo por regresión logística binaria como significativos. Un criterio del modelo fue que no existiera multicolinealidad, basándose en que no existe correlación mayor de 0,80 entre los ítems de un mismo constructo; el método aplicado para el factor I determinó que 8 reactivos fueron los más significativos, quedando 12 fuera del modelo. Estos reactivos explicaron una varianza de 70 % (R^2 de Nagelkerke). Las variables se introdujeron al proceso mediante el método de Wald. Para probar si el modelo ajustó adecuadamente se utilizó la prueba de Hosmer Lemeshow la cual resultó no significativa mostrando un adecuado ajuste de las variables en el modelo. Sin embargo, sólo las primeras cuatro explicaron el 56,2%, de la varianza, cuyas variables se muestran en la Tabla 4 de acuerdo a la clasificación a partir de las cuatro variables predictoras más significativas, encontrándose que el 74% se clasificó correctamente con desempeño bajo; y, de igual forma se clasificaron correctamente el 89.4% en el nivel de desempeño alto.

El factor 2, que evalúa respeto a los alumnos, no se consideró dentro de la regresión logística binaria debido a que el instrumento sólo contempla dos reactivos para este factor. El método introducir arrojó para el factor III (Evaluación del aprendizaje) que tres reactivos fueron los más significativos quedando cinco fuera del modelo. Estos reactivos explicaron una varianza de 60% (R^2 de Nagelkerke). La prueba de Hosmer Lemeshow resultó no significativa mostrando un adecuado ajuste de las variables en el modelo. Sólo tres reactivos explicaron el 60% de la varianza. A partir de estas variables predictoras más significativas, se encontró que el 59% se clasificó correctamente con desempeño bajo; y, de igual forma, se clasificaron correctamente el 95% en el nivel de desempeño alto.

Las ecuaciones de regresión para los factores I y III son:

$$\text{Factor I } r_1 = -39.115 + 1(18.607) + 1(-.639) + 1(-19.309) + 1(1.646) + 2(20.675) + 2(-1.709) + 2(17.913) + 3(19.286) + 4(20.981)$$

$$\text{Factor III } r_1 = -21.203 + (1)(-18.597) + (1)(.386) + 1(-2.678) + 2(-2.265) + 2(21.275) + 3(23.856)$$

Tabla 2. Frecuencias y porcentajes de los factores obtenidos en la autoevaluación según escala Likert

Factor	Respuestas escala de Likert				
	1 (nunca)	2 (casi nunca)	3 (a veces)	4 (casi siempre)	5 (siempre)
I.- Estrategias de enseñanza	0	1 (.6%)	0	40 (23.4%)	130 (76.0%)
II.- Respeto a los estudiantes	0	1 (.6%)	0	26 (15.2%)	144 (84.2%)
III.- Evaluación del aprendizaje	0	1 (.6%)	0	31 (18.1%)	139 (81.3%)
Autoevaluación total	0	1 (.6%)	0	29 (17.0%)	141 (82.4%)

Tabla 3. Frecuencias y porcentajes de los factores en la autoevaluación según nivel de desempeño docente.

Desempeño docente	Frecuencias (%)			Autoevaluación general
	Factor 1 Estrategias de enseñanza	Factor 2 Respeto a estudiantes	Factor 3 Evaluación del aprendizaje	
Bajo	77 (45)	27 (16)	68 (40)	74 (43)
Alto	94 (55)	144 (84)	103 (60)	97 (57)
Prueba de U-Mann Whitney	181.500	2952.500	1750.500	
Probabilidad	0,0001	0,002	0,0001	

TABLA 4. Variables significativas más importantes en el modelo de autoevaluación

Factor	Reactivos con más carga	Valores de coeficiente beta
I.- Estrategias de enseñanza Varianza = 70% (R ² de Nagelkerke)	<ul style="list-style-type: none"> • El método de enseñanza que sigo propicia el aprendizaje. • Cuando un concepto no queda claro en los estudiantes lo explico de otra manera. • Relaciono los conceptos de la materia que imparto con otras asignaturas. • Creo que los estudiantes me recomendarían con sus compañeros. 	18.607 -0.636 -19.309 1.646
III.- Evaluación del aprendizaje Varianza = 60% (R ² de Nagelkerke)	<ul style="list-style-type: none"> • En la evaluación de los estudiantes tomo en consideración varias actividades. • Los exámenes que realizo son objetivos. • Las evaluaciones que formulo se basan en temas vistos. 	-18.597 0.386 -2.678

DISCUSIÓN

Los resultados de la autoevaluación de los profesores en lo general denota una tendencia hacia puntuaciones altas, lo que determina que los profesores se auto perciben con alto desempeño docente.

La media más alta de los tres factores evaluados con este instrumento es la del factor II, respeto a los estudiantes, que arrojó diferencias significativas con relación a los otros dos factores. La media más baja corresponde al factor I, estrategias de enseñanza, lo cual es semejante a los resultados de la evaluación de los docentes por opinión de los estudiantes, según lo reportado por Salas¹², estudio realizado en la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México. En ese estudio se detectó debilidades en el empleo de diversas estrategias de enseñanza y, como fortaleza, el respeto a los estudiantes en las tres áreas que conforman el plan de estudios de la carrera de Médico Cirujano (básica, sociomédica y cirugía).

Lo anterior orienta hacia la necesidad de implementar acciones correctivas para la mejora de la calidad docente, a través del establecimiento de programas de formación pedagógica del profesorado, que sirvan de ayuda en el perfeccionamiento didáctico, orientadas a subsanar los aspectos docentes deficitarios.

El propósito de este trabajo fue determinar los factores que predicen el nivel de desempeño docente, alto o bajo, según su autoevaluación. De

acuerdo a los resultados obtenidos, para explicar la varianza entre un 60% y 70%, el instrumento debiera quedar constituido por 9 reactivos o ítems que serían cuatro para el factor I, dos para el II y tres para el III. Pueden existir otros ítems que no fueron incluidos en este modelo y que fueran desplazados a otros factores no considerados en este estudio, materia que podría ser objeto de otra investigación, ya que pudieran referir una varianza mayor a la encontrada en este estudio.

La evaluación del desempeño docente debe ser un proceso integrado con otras estrategias de evaluación, una de las cuales corresponde a la autoevaluación dado su carácter formativo, por cuanto permite que el docente tome conciencia y reflexione sobre su desempeño, detecte sus debilidades con la finalidad de subsanarlas y contribuya a formar mejores profesionales de la salud.

Mejorar la calidad del propio proceso evaluador del desempeño docente es una tarea urgente, ya que existe una ausencia de procedimientos de evaluación de los aprendizajes con objetivos referidos al rendimiento global. Sería importante continuar otras investigaciones que enriquecieran el instrumento de autoevaluación, donde se incluyeran otros factores de estudio.

Agradecimientos: A la Dra. Silvia Nicolás Cisneros y a la Mtra Rosa María Zárate Grajales de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia de la Universidad Nacional Autónoma de México, por su colaboración en la aplicación del instrumento con la población elegida.

BIBLIOGRAFÍA

1. Marsh W. Students' evaluations of university teaching: dimensionality, reliability, validity, potential biases and utility. *Journal of Educational Psychology* 1984; 76(5): 707-754.
2. Howard S, Conway G y Maxwell E. Construct validity of measures of college teaching effectiveness. *Journal of Education Psychology* 1985; 77(2): 187-196.
3. Kremer F. Construct validity of multiple measures in teaching, research, and service and reliability of peer ratings. *Journal of Educational Psychology* 1990, 82(2): 213-218.
4. Solabarrieta J. Modelos de evaluación del profesor. En Tejedor, F. J. y Rodríguez Diéguez, J. L. (Eds.), *Evaluación Educativa II. Evaluación Institucional. Fundamentos teóricos y aplicaciones prácticas. Documentos didácticos* 157, Salamanca: IUCE. Universidad de Salamanca, 1996.
5. Barbier M. *La evaluación en los procesos de formación*. Barcelona: Ediciones Paidós y Ministerio de Educación y Ciencia, 1993.
6. Gómez H. *La evaluación de la enseñanza por la opinión de los alumnos*. *Revista de la Educación Superior, ANUIES*, 1976; 17: 30-47.
7. Cruz S. *Consideraciones para la construcción de un modelo de evaluación de profesores*. Tesis para obtener el título de Licenciado en Pedagogía. Facultad de Filosofía y Letras. Colegio de Pedagogía. Universidad Nacional Autónoma de México, 1981.
8. Batista J. *La evaluación del profesor universitario*. Editorial Universidad de Antioquia, Colombia, 1987.
9. Valle R, Alamos I, Contreras E, Salas E, Tomasini P, Varela M. Student questionnaire to evaluate Basic Medical Science Teaching. (METEQ-B). *Rev Med IMSS* 2004; 42 (5): 405-411.
10. Montes de Oca V. Desigualdad estructural entre la población anciana en México. Factores que han condicionado el apoyo institucional entre la población con 60 años y más en México. *Estudios Demográficos y Urbanos, Colegio de México* 2001; 16 (3): 585-613.
11. Visauta B, Martori C. *Análisis estadístico con SPSS para Windows Volumen II, Estadística Multivariante*. Segunda edición. Mc Graw Hill, España, 2003: 49-86.
12. Salas L, Ortiz A, Alamos I. *La evaluación de la enseñanza en la Facultad de Medicina de la UNAM*. *Rev Med IMSS* 2006; 44 (2):171-180.

Correspondencia:

María Esther Urrutia
San Lucas 60-1
Barrio de San Lucas, Coyoacán
Código Postal 04030 México
E-mail: mariauu@correo.unam.mx

Estrés frente a evaluación de competencias clínicas en base a Objective Structured Clinical Examination (OSCE)

ROSSANA BECERRA S.* y ERIKA CABALLERO M.**

RESUMEN

Introducción: El OSCE (Objective Structured Clinical Examinations) es un método de evaluación comprensivo, sistemático, objetivo y provee una manera uniforme y estandarizada de evaluar las competencias clínicas de los estudiantes. **Objetivos:** Conocer la relación entre la presencia de estrés y los resultados de la evaluación mediante OSCE. **Material y Métodos:** El estudio cuantitativo, analítico, prospectivo y transversal, tuvo un universo y muestra de 35 estudiantes de la asignatura "Proceso de Enfermería II", año 2005, mediante método OSCE, con 17 estaciones. Se midió con pauta de evaluación del estrés la signología del estrés estandarizada (Likert) en taxonomía de Clasificación de los Resultados Esperados de Enfermería (NOC). **Resultados:** En 55% de las evaluaciones de las estaciones los estudiantes evidenciaron uno o más signos de estrés, observándose signos como alteración color (pálido o rubicundo) 35,7%, temblor de manos 26,5%, desconcentración 23,1%, sudor de manos 5,1% y llanto 1,6%. Se evidenció correlación significativa débil, aceptándose la hipótesis de que a mayor nivel de estrés menor rendimiento académico en evaluación del OSCE preclínica. **Conclusiones:** Los estudiantes tienen buen rendimiento en el examen de OSCE, siendo las estaciones más estresantes las relacionadas con procedimientos invasivos y/o complejos. Los datos permitieron aceptar la hipótesis de que a mayor nivel de estrés menor rendimiento académico en evaluación del OSCE preclínica ($r = -0.296$ al $0,01$).

Palabras clave: OSCE, Estrés, Rendimiento Académico.

SUMMARY

Stress in evaluation of clinical competences based on Objective Structured Clinical Examination (OSCE)

Introduction: The OSCE (Objective Structured Clinical Examinations) is a comprehensive, systematic, objective evaluation method and provides a uniform and standardized way to evaluate the clinical skills of students. **Objectives:** To know the relationship between the presence of stress and the results of the assessment by OSCE. **Method:** The quantitative, analytical, prospective and cross-sectional study, had a universe and a sample of 35 students of the subject "Nursing Process II," year 2005, evaluated by OSCE method, with 17 stations. Signs of stress were measured with a standardized pattern of assessment of stress (Likert) on taxonomic classification of the expected results of Nursing (NOC). **Results:** In 55% of the assessments of the stations, the students showed one or more signs of stress, showing signs such as color altering (pale or rubicund) 35.7%, shaking of hands 26.5%, miss concentration 23.1%, sweat hands 5.1% and tears 1.6%. Significant correlation was weak, accepting the hypothesis that the greater stress level, lower academic performance in preclinical evaluation of the OSCE. **Conclusions:** Students have good performance in the OSCE examination, being the most stressful stations those related to invasive and/or complex procedures. The data allowed to accept the hypothesis that the greater the stress level, lower academic performance in preclinical OSCE evaluation ($r = -0.296$ to 0.01).

Keywords: OSCE, Stress, Academic achievement.

Artículo recibido: el 18/12/07, Aceptado: el 06/05/08.

* Enfermera, Magíster en Educación Superior. Facultad de Medicina, Escuela Enfermería, Universidad Mayor.

** Enfermera - Matrona, Magíster en Diseño Instruccional, Especialista en Enfermería del Recién Nacido de Alto Riesgo. Facultad de Medicina, Escuela Enfermería, Universidad Mayor.

INTRODUCCIÓN

Una parte importante, continua e integral de la educación es la evaluación. En Enfermería es necesario evaluar habilidades y destrezas que logran los estudiantes antes de iniciar sus experiencias clínicas de una forma planificada, estructurada y objetiva, de tal manera de dar seguridad al cuidado que ellos brindarán.

El OSCE (Objective Structured Clinical Examination) es un método de evaluación más comprensivo, sistemático, objetivo y provee una manera uniforme y estandarizada de evaluar las competencias clínicas de los estudiantes¹.

Evaluar la competencia es un objetivo largamente perseguido por los responsables de la formación y educación de profesionales de salud. Un método de análisis de la competencia clínica tiene que reunir una serie de requisitos indispensables tales como validez, reproducibilidad, practicabilidad, objetividad, fiabilidad, relevancia, equilibrio y poder de discriminación. Ronald Harden, en 1975, introdujo el OSCE (*Objective Structured Clinical Examination*), método que utilizaba a pacientes reales o simulados en un formato con múltiples estaciones, que evaluaba una variedad de habilidades y actitudes. Esta experiencia se ha expandido progresivamente a diversas universidades de Canadá, EE.UU. de América y Reino Unido.

El OSCE es un sistema de evaluación de las competencias clínicas en el cual los componentes o desempeños de éstas, son evaluados en forma planificada o estructurada con énfasis en la objetividad del examen^{2,3}. Validado internacionalmente tanto en los cursos de pregrado como en los de posgrado, permite evaluar un alto número de alumnos en un tiempo menor que los exámenes tradicionales⁴.

Con el fin de evaluar competencias clínicas de la asignatura de Proceso de Enfermería I de segundo año de la carrera de Enfermería, el año 2005 se aplicó el método OSCE a 35 estudiantes.

Este examen está constituido por 17 estaciones que conforman un circuito. En cada una de ellas el estudiante se enfrenta a una situación que evalúa una competencia clínica específica en las tres áreas de dominio: cognitivo, actitudinal y de destrezas psicomotoras.

Este método OSCE permite obtener un perfil para cada estudiante, puesto que permite conocer a aquellos candidatos que pueden ser muy competentes en algunas áreas, pero no poseer actitudes y habilidades interpersonales, de esta manera el examen está diseñado para que las competencias se evalúen en una gama de áreas y no sólo procedimental⁵.

Uno de los aspectos que puede influir en el ámbito actitudinal, es el estrés de los estudiantes

cuando se enfrentan al usuario y a procedimientos clínicos por primera vez, situación que es necesario que el profesor sepa valorar y posea estrategias de intervención que faciliten al estudiante manejar el estrés y tener éxito en su aprendizaje.

La ansiedad ante los exámenes es un tipo de ansiedad de ejecución, lo que puede experimentar una persona en una situación donde importa mucho el rendimiento o la correcta ejecución de una tarea o existe una gran presión por hacer las cosas bien. Los estudios señalan que los estudiantes de carreras de salud sufren una tasa elevada de estrés, con efectos adversos potenciales sobre el rendimiento académico, la competencia, el profesionalismo y la salud.

El estrés es la respuesta del cuerpo a condiciones externas que perturban el equilibrio emocional de la persona. El resultado fisiológico de este proceso es un deseo de huir de la situación que lo provoca o confrontarla violentamente. En esta reacción participan casi todos los órganos y funciones del cuerpo, incluidos cerebro, los nervios, el corazón, el flujo de sangre, el nivel hormonal, la digestión y la función muscular.

Entre los signos físicos que se evidencian como resultado de esta descarga hormonal, se observa palidez o rubicundez, taquicardia, temblor de manos, náuseas, sequedad de la boca, sudoración, entre otros.

Por lo anterior surgió el interés de investigar la eventual relación entre la presencia de estrés y los resultados de la evaluación mediante OSCE en estudiantes de segundo año de la carrera de enfermería, 2005, con el propósito de medir la presencia de estrés de los estudiantes que enfrentan un sistema estructurado y objetivo de evaluación clínica y su relación con el rendimiento, para así establecer estrategias de manejo del estrés en los estudiantes y por tanto promover un aprendizaje significativo.

El objetivo general del trabajo fue conocer la relación entre la presencia de estrés y los resultados de la evaluación mediante OSCE en estudiantes de la asignatura Proceso de Enfermería II de segundo año de la carrera de enfermería, 2005. Los objetivos específicos planteados fueron:

- Determinar el rendimiento de los estudiantes de segundo año de la asignatura Proceso de Enfermería II en el sistema de evaluación OSCE preclínico.
- Determinar el nivel de estrés de los estudiantes de segundo año de la asignatura Proceso de Enfermería II, 2005, frente a evaluación OSCE.
- Relacionar la presencia de estrés de los estudiantes con el rendimiento en evaluación OSCE.

La hipótesis planteada fue: los estudiantes que

evidencian un nivel más alto de estrés presentan un menor rendimiento en evaluación preclínica mediante OSCE.

La variable dependiente estudiada fue rendimiento en evaluación OSCE y la Independiente, presencia de estrés.

MATERIAL Y MÉTODOS

Esta Investigación cuantitativa, analítica de correlación, prospectiva y transversal, constó con un universo de 35 estudiantes de segundo año de la asignatura Proceso de Enfermería II del año 2005. La *unidad de análisis* fue cada uno de los estudiantes de segundo año de la asignatura Proceso de Enfermería II del año 2005 y la muestra fue equivalente al universo en el examen de OSCE preclínico.

Para medir la presencia de estrés se utilizó un instrumento de evaluación que reúne la signología del estrés estandarizada en la taxonomía de Clasificación de los Resultados Esperados de Enfermería (Nursing Outcomes Classification o NOC). Este consta de 5 ítemes que miden signología del estrés en escala de Likert (1 a 5) donde 1 es totalmente en desacuerdo y 5 totalmente de acuerdo. El nivel de confiabilidad del instrumento medido por Alpha de Crombach fue de 0,81. Cabe destacar que la confiabilidad del instrumento se midió sobre 490 registros del estrés (35 alumnos por 14 estaciones).

Los signos de estrés observados fueron:

- Coloración marcada de piel (palidez, enrojecimiento)
- Temblor manos
- Sudoración excesiva
- Presencia de llanto
- Desconcentración

Se consideró que el estudiante tenía estrés cuando presentaba uno o más signos de los mencionados, con respuesta en la escala en totalmente de acuerdo o de acuerdo, y se consideró estrés ausente cuando la respuesta era neutra, en desacuerdo o totalmente en desacuerdo.

La recolección de datos fue realizada por observación directa por las docentes a cargo de cada estación, quienes recibieron capacitación previa tanto en OSCE como en la medición de signos de estrés. Cabe destacar que la evaluación se realizó en dos series de 18 y 17 estudiantes.

La Pauta de evaluación de estrés fue aplicada a los estudiantes en cada una de las 14 estaciones, ya que las 3 restantes son 2 buzones de respuesta y una estación de descanso.

Se realizó medición del estrés en OSCE preclínico el cual es requisito para el inicio de la experiencia clínica. Este fue estructurado de tal forma que el contenido y las competencias a evaluar se planificaron con anticipación de acuerdo a las competencias y los objetivos estipulados en el programa de la asignatura, enfatizando en las áreas cognitiva (2 estaciones que contaron con buzón de recepción de respuestas), psicomotora (8 estaciones con Fantomas) y actitudinal (1 estación con paciente simulado). Se contó también con una estación de descanso. Las estaciones fueron de resolución breve, 5 minutos cada una, con un minuto de reestructuración de la estación y una duración total del examen de 102 minutos, siendo la rotación simultánea y continua.

Cada estación contaba con pautas de cotejo y de respuestas, validadas por expertos y pares, que permitía medir el logro alcanzado por el estudiante en determinado procedimiento, conocimiento o actitud. Cabe destacar que el profesor evaluador adoptó una actitud de observador y fue registrando de inmediato en la pauta, sin interactuar con el estudiante. Una vez terminado el OSCE, cada profesor sumaba el puntaje alcanzado en su estación y lo transformaba en nota, con una escala de nota entre 1.0 y 7.0.

El OSCE fue realizado en el laboratorio de Kinesiología de la Facultad de Medicina, previamente adaptado para el evento, con los insumos necesarios y con personal que cronometraba el tiempo y avisaba el cambio de estación.

El circuito de estaciones contempló un total de 14. Estas fueron:

1. Lavado de manos
2. Postura de guantes
3. Preparación de fleboclisis
4. Administración de fleboclisis
5. Oxigenoterapia
6. Instalación de sonda nasogástrica
7. Extracción de sangre arterial
8. Preparación de medicamento liofilizado
9. Administración intramuscular de medicamento
10. Extracción de sangre venosa para exámenes
11. Toma de presión arterial
12. Instalación de sonda foley
13. Administración subcutánea de heparina
14. Preparación de nebulización

Aspectos éticos:

Cada alumno estaba debidamente informado de como sería evaluado su rendimiento en el OSCE, y había sido partícipe del proceso de enseñanza – aprendizaje mediante el desarrollo teórico de la asignatura y la experiencia clínica.

RESULTADOS

Rendimiento académico en OSCE

El rendimiento promedio total del OSCE preclínico fue de 5,8, con una mediana de 6,2 y una desviación estándar de 1,12; una nota mínima de 2,4 y máxima de 7.0.

Como muestra la Figura 1, un 76,9% de las notas estuvo en el rango de 5,1 a 7,0; 11%, entre nota 4,1 y 5; un 3,1 obtuvo nota 4,0 y un 8% obtuvo notas inferiores a 4,0 en alguna de las 14 estaciones evaluadas.

Las estaciones en que se obtuvo menor rendimiento fueron preparación de fleboclisis, instalación de sonda foley e instalación de sonda nasogástrica, con 42,8%, 34,3% y 14,3% de nota bajo 4,0 respectivamente, y correspondieron a aquellas de mayor complejidad.

Presencia de estrés

Como muestra la Figura 2, al analizar los signos de estrés obtenidos en cada una de las 14 estaciones, el mayor porcentaje (37,5%) se observó en la alteración de color (pálido o rubicundo), seguido por el temblor de manos en 26,5% y desconcentración en un 23,1%. Signos más severos de estrés, como sudor de manos y llanto, se observaron con menor frecuencia, 5,1% y 1,6% respectivamente.

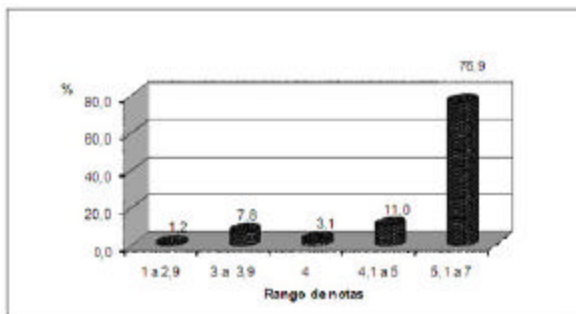


Figura 1: Distribución porcentual de notas obtenidas en escala de 1 a 7 (n = 490 evaluaciones)

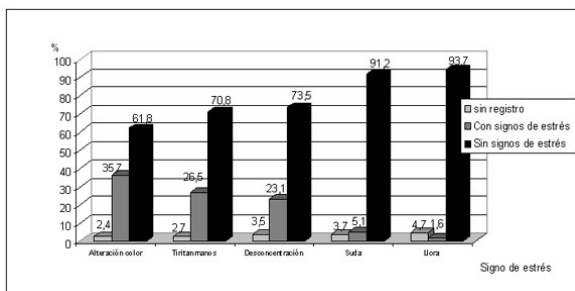


Figura 2: Distribución (%) de signos de estrés presentes, ausentes o no registrados en 490 evaluaciones.

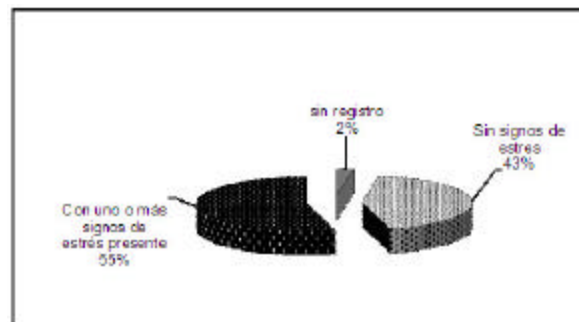


Figura 3: Distribución (%) de presencia de estrés (n = 490 evaluaciones).

Como se evidencia en la Figura 3, al analizar el puntaje total obtenido al evaluar el estrés, llama la atención que éste estuvo presente en un 55% de las evaluaciones de las estaciones del OSCE.

En las estaciones relacionadas con procedimientos invasivos o complejos, como preparación de fleboclisis, oxigenoterapia, instalación de sonda nasogástrica, extracción de sangre arterial, administración intramuscular de medicamento, instalación de sonda foley, administración subcutánea de heparina, se observó que más del 50% de los estudiantes presentó estrés.

Rendimiento y estrés

En la Figura 4 se presenta la relación entre estrés y el promedio de notas. Del total de las 490 evaluaciones realizadas a los 35 alumnos (14 a cada uno), se observa que 6 alumnos obtuvieron nota entre 1 y 2,9 en alguna de las estaciones evaluadas; de ellos, 5 evidenciaron estrés. De las 38 evaluaciones en que los estudiantes obtuvieron una nota en el rango de 3 a 3,9, 29 de ellos presentaron estrés (76,3%). En las evaluaciones en que se obtuvo nota 4,0, de 15 estudiantes un 80% presentó estrés.

Sin embargo, se observa una disminución de la presencia de signos de estrés en los alumnos que obtuvieron notas superiores a 4,0: 61,1% en el rango de 4,1 a 5 (54 evaluaciones) y 49,3%, en los

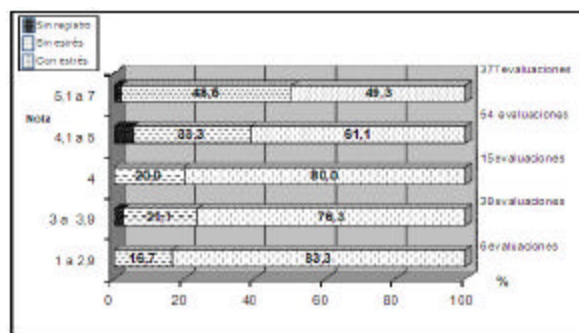


Figura 4: Relación entre estrés y rendimiento académico en OSCE, asignatura Proceso de Enfermería II, 2005.

estudiantes que obtuvieron nota en el rango entre 5,1 y 7 (377 evaluaciones de OSCE).

El análisis de los resultados permite aceptar la hipótesis que señala que a mayor nivel de estrés ocurre un menor rendimiento académico, estableciéndose una correlación r de Pearson de $-0,296$ negativa débil, significativa al 0,01.

DISCUSIÓN

Los resultados muestran que los estudiantes logran un buen rendimiento en el examen de OSCE, con un 87,9% que obtiene nota aprobatoria mayor a 4,0 y un 76,9% en el rango de notas de 5,1 a 7. Las estaciones con mayor porcentaje de alumnos con nota inferior a 4,0 fueron preparación de fleboclisis, instalación de sonda foley y de sonda nasogástrica.

Destaca que más de la mitad (55%) de los estudiantes presentó algún signo de estrés en evaluación OSCE, planteando la posibilidad de presentarlo en la atención clínica directa. Entre los signos que más se observaron se encuentra la alteración de color (pálido o rubicundo), el temblor de manos y la desconcentración. Signos más severos de estrés, como sudoración y llanto, fueron observados con menor frecuencia.

Las estaciones más estresantes fueron las relaciona-

das con procedimientos invasivos y/o complejos, como preparación de fleboclisis, oxigenoterapia, instalación de sonda nasogástrica, extracción de sangre arterial, administración intramuscular de medicamento, instalación de sonda foley y administración subcutánea de heparina.

Los datos permitieron aceptar la hipótesis de que a mayor nivel de estrés menor rendimiento académico en evaluación del OSCE preclínica ($r = -0,296$ al 0,01).

Como aporte remedial, se sugiere la creación de un software educativo multimedial que incluya videos de todas las estaciones de OSCE, favoreciendo con ello el aprendizaje de aspectos conceptuales y prácticos de los procedimientos involucrados en la evaluación, sirviendo de apresto a los estudiantes antes de llegar al examen y, más tarde, a la práctica clínica. Mediante ello, es altamente probable que se logre reducir el nivel de estrés, por cuanto los alumnos tendrían una visualización previa de ideal de cada estación, en forma continua y de acuerdo a su propio ritmo.

Se sugiere también proponer un sistema de manejo del estrés mediante técnicas complementarias previo al ingreso al OSCE, lo que permitiría a los estudiantes enfrentar de mejor manera las instancias de evaluación y mostrar lo que han aprendido significativamente durante el desarrollo de la asignatura.

BIBLIOGRAFÍA

1. Sham Bhat M, Anand S. Objective Structured Clinical Examination (OSCE). *Nursing Journal of India* 2006; 97: 14-16.
2. Villalobos E, Guerrero M. Experiencia en evaluación de competencias clínicas en base a Objective Structured Clinical Examination (OSCE). III Congreso Virtual Tecnologías de la información y comunicación en el desarrollo del cuidado de la salud. 2004.
3. Martínez JM. Los métodos de evaluación de la competencia profesional: la evaluación clínica objetiva estructurada (OSCE). *Rev Educ Med*, 2005; 8 (sup. 2): 19-22.
4. Demestre X. Evaluación de competencias en neonatología. Experiencias en Cataluña. *Boletín Vasconav* 64p 17/11/05 13:54 Página 1.
5. Triviño X Vázquez, y cols. Aplicación del Examen Clínico Objetivo Estructurado (OSCE) en la evaluación final del internado de pediatría en dos escuelas de medicina. *Rev Med Chile* 2002; 130: 817-824.

Correspondencia a:

Rossana Becerra

Escuela de Enfermería Universidad Mayor

Manuel Montt 367. Providencia, Santiago

E-mail: rossbecerra@gmail.com

Médico general o especialista. Tendencia en alumnos de 1° y 5° año de la Escuela de Medicina de Rosario de la Universidad Abierta Interamericana (UAI).

NORBERTO BASSAN S.*, MIGUEL VINUESA R.** , ORALDO SOLDANO S.**

RESUMEN

Objetivos: Conocer la intención de desempeñarse como médico general o especializarse en los alumnos que cursaron 1° y 5° año en el 2007, y su relación con momento, motivos y factores que influenciaron sobre la misma. **Diseño:** Estudio transversal y descriptivo. **Sujetos:** 122 alumnos de 140 que cursaron 1° año y 40 alumnos de 56 que cursaron 5° año en el 2007. **Métodos:** Cuestionario anónimo autoadministrado y voluntario. Se recabó información sobre la intención de ejercer como médico general o especialista y momento, motivos y factores que influenciaron sobre la misma. **Resultados:** Los alumnos de 1° y 5° año mostraron alta tendencia a la especialización (más del 90%). En la elección de especializarse prevalecen los motivos referidos a calidad de vida (más del 50%) y en su determinación hay importante influencia del grupo familiar y social (más del 50%). Un gran número lo determinó antes del ingreso a la Facultad (91% para los de 1° año y 65% para los de 5° año) y el 60% ya definió la especialidad a seguir. **Conclusiones:** La determinación temprana, los factores considerados y la influencia familiar y social, hacen poco factible que desde la Facultad se estimule el ejercicio de médico general, siendo los responsables de las políticas de salud y el mercado quienes deberían hacerlo. El desafío es compatibilizar las expectativas y tendencias de los alumnos, con la necesidad de atención primaria de la sociedad.

Palabras clave: Educación Médica, médico general, médico especialista, pregrado de medicina.

SUMMARY

Generalist or specialist. Tendency in students of 1st and 5th year from Rosario School of Medicine, Universidad Abierta Interamericana (UAI).

Objective: Recognize the intention to be generalist or specialist among students from 1st and 5th year of the Medicine Career and its relationship with time, reasons and factors influencing that decision. **Design:** cross-sectional, descriptive study. **Participants:** Students from the School of Medicine, 122 out of 140 from the 1st year and 40 out of 56 from the 5th year, during 2007. **Methods:** An anonymous, volunteer and self-filled questionnaire dealing with the choice of being a generalist or specialist physician and its eventual relationship with time, reasons and other factors that may influence such decision. **Results:** A high trend to become a specialist was recorded in both student groups (more than 90%, either in the 1st or 5th year). Reasons were mainly related to quality of future life, over 50% (economic well-being, better job insertion and professional prestige), and strong influence from family and social circle. Most students had chosen specialization instead of being a generalist before beginning their careers (91% 1st year and 65% 5th year). About 60% of students have already defined their specialty. **Conclusions:** Early determination, the considered factors as well as the familiar and social influences makes it less possible that from the Faculty medical general practice is stimulated. People responsible for health

Artículo recibido: el 11/07/08, Aceptado: el 22/09/08

* Médico. Profesor Titular Cátedra de Histología, Citología y Embriología. Facultad de Medicina. Rosario. Universidad Abierta Interamericana. Rosario. Argentina.

** Médico Profesor Adjunto Cátedra de Histología, Citología y Embriología. Facultad de Medicina. Rosario. Universidad Abierta Interamericana. Rosario. Argentina.

policies and marketing should aim at this purpose. The challenge that remains is to coordinate student expectations and trends with primary care needs in the society.

Keywords: Medical Education, generalist, specialist, pregraduate medical students.

INTRODUCCIÓN

A comienzo del siglo XX, luego del informe Flexner¹, los médicos generales fueron siendo sustituidos por los especialistas y por los grandes hospitales.

A partir de la segunda guerra mundial este proceso se aceleró y llevó a la disminución drástica de la atención médica realizada por los médicos generales. Su influencia se hizo sentir en la mayoría de las Escuelas de Medicina y se convirtió en un mecanismo reproductor de la tendencia a la especialización^{2,3}.

En 1977, la OMS emite una clara política de salud, enunciando salud para todos en el año 2000, produciéndose la adhesión de varios países, entre ellos Argentina.

En 1978, en Alma Ata, se proclama la "Declaración de atención primaria de salud" basada fundamentalmente en el ejercicio profesional de médicos generales⁴.

La mayoría de los problemas de salud de las distintas naciones, incluida la República Argentina, pueden ser asistidos por el médico general. Este debería ocupar un lugar preponderante en la sociedad, debido a que responde a la principal área de salud por su extensión, frecuencia e impacto social y por ser evidente que las necesidades de la población se orientan hacia el médico general.

A partir de la declaración de Alma Ata la atención primaria de la salud ha figurado en forma relevante en los planes de desarrollo de las agencias gubernamentales y en los currículos de las Escuelas de Medicina. Estas últimas señalan como objetivo de grado la formación de médicos generales, médicos de atención primaria, generalistas o de familia (esta última denominación es considerada una especialidad en algunos países) reservando para el post grado la especialización y subespecialización^{4,5}.

Independientemente de las buenas intenciones manifestadas en todas las reuniones de expertos, la realidad indica que gran parte de la población, tanto en países desarrollados como subdesarrollados, carece todavía de acceso a los servicios integrales de atención sanitaria y que el ejercicio profesional como médico general, generalista o de familia es poco atractivo⁹.

La tendencia a la especialización se manifiesta desde hace más de 40 años en un elevado número de estudiantes de los distintos países, en la canti-

dad de especialidades reconocidas por las asociaciones profesionales y en el número de médicos especialistas registrados¹⁰.

En el presente trabajo se recabaron y analizaron datos objetivos de nuestros alumnos, que en el 2007 cursaron el 1° y el 5° año de Medicina, referidos a la tendencia a desempeñarse como médico general (generalista o de familia) o especialista y los factores conexos a esa determinación.

MATERIAL Y MÉTODO

De los 140 alumnos que en el año 2007 cursaron 1° año en la Facultad de Medicina de Rosario de la Universidad Abierta Interamericana (UAI), se encuestó en forma anónima y voluntaria a 122 alumnos (53 varones y 69 mujeres). De los 56 que cursaban el 5° año de la carrera de medicina, se encuestó a 40 (15 varones y 25 mujeres), antes de iniciar el internado obligatorio.

Se utilizó un instrumento diseñado al efecto donde se recabó:

1. La intención de desempeñarse como médico general o especialista.
2. El momento de su determinación (anterior al ingreso a la Facultad o posterior al ingreso). Para los alumnos de 1° año se consideró posterior al ingreso los 2 meses transcurridos al momento de la encuesta. Para los de 5° año el cursado de la carrera, previo al último año consistente en la práctica final obligatoria.
3. Los motivos que influyeron sobre la intención de ejercer como médico general o especializarse: calidad de vida futura (facilidad de inserción laboral, bienestar económico y prestigio profesional); los posibles beneficios de parcializar el conocimiento y su apreciación referida al grado de su preparación, al momento de egresar, para desempeñarse como médico general.
4. Determinación de la especialidad a seguir en aquellos que hayan determinado especializarse.
5. Factores de influencia en la determinación: grupo familiar y social; docentes de la escuela

media (para los alumnos de 1° año) y de la Facultad (para los alumnos de 5° año) y situaciones vividas fuera de la Facultad y relacionadas con la medicina que pudieron influir en su determinación.

6. Los resultados se expresaron como número y porcentajes de respuestas emitidas por los alumnos en cada ítem. El análisis estadístico se realizó mediante el χ^2 (prueba de chi = ji cuadrado) con corrección de Yates, cuando correspondía, y la prueba de probabilidad exacta de Fisher, indicándose su uso en las respectivas tablas.

Tabla 1. Tendencia a médico especialista o general de acuerdo al año de estudios

	Alumnos 1° año n=122		Alumnos 5° año n=40	
	N°	%	N°	%
Especialistas	133	92,6	37	92,5
Generales	0	0	3	7,5
No definidos	9	7,4	0	0

N° = número de alumnos; %=porcentaje.
Las diferencias entre 1° y 5° año no fueron significativas.

RESULTADOS

Los resultados se presentan en las tablas 1 a 5.

En la Tabla 1 se presentan las preferencias vertidas por los alumnos que cursaban el primer y 5to año de la Carrera de Medicina. Puede advertirse que la distribución en cuanto a médico especialista o general era prácticamente la misma en ambos grupos.

En la Tabla 2, referida al momento en que es

Tabla 2. Momento en que los alumnos tomaron la determinación de especializarse

	Alumnos 1° año n=113		Alumnos 5° año n=37	
	N°	%	N°	%
Antes del ingreso a Medicina	103	91,15	24	64,86*
Después del ingreso a Medicina	10	8,85	13	35,14*

N° = número de alumnos; %=porcentaje.
* = $p < 0,0005$ entre primer y quinto año. (χ^2 corregido).

tomada la determinación de especializarse, se comprueba que dicha situación se daba preponderantemente antes del ingreso a Medicina, con mucho más notoriedad en el grupo de alumnos de 1er año, lo cual difirió estadísticamente de lo registrado en los cursantes de 5to año.

Referente a los motivos en la determinación a especializarse, se destaca la importancia de la calidad de vida, no habiendo diferencias entre 1° y 5° año. (Tabla 3).

En la Tabla 4 se evidencia que la mayoría había seleccionado la especialidad a seguir, no existiendo diferencias significativas entre 1° y 5° año.

Tabla 3. Motivos de la determinación de especializarse

	Alumnos 1° año n=113		Alumnos 5° año n=37	
	N°	%	N°	%
Calidad de vida	69	61,06	20	54,06
Particularizar el conocimiento	31	27,43	15	40,54
Estimar no estar preparado	13	11,51	2	5,40

N° = número de alumnos; %=porcentaje.
Las diferencias entre 1° y 5° año no fueron significativas.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Nuestro trabajo significa un aporte al tema, desde la realidad de una Facultad de Medicina Privada, sobre un problema que se presenta en toda Latinoamérica e impacta sobre la atención primaria en salud.

Los alumnos, tanto los de primer año como los de quinto, presentaron una alta tendencia a la especialización y bajo o nulo interés por ejercer como médico general (Tabla 1), datos coincidentes con lo reportado por Carrera y cols. en los alumnos de Medicina de la Universidad Nacional de Rosario¹¹.

Tal determinación fue tomada antes del ingreso y reforzada, fundamentalmente en los alumnos de 5° año, durante su período de estudios (Tabla 2). La posibilidad de inserción laboral, mejor retribución económica y el prestigio de los especialistas en relación al médico general, fueron los factores invocados

Tabla 4. Definición de la especialidad a seguir.

	Alumnos 1° año n=113		Alumnos 5° año n=37	
	Nº	%	Nº	%
Definió la especialidad	68	60,17	22	59,45
No definió la especialidad	45	39,83	15	40,55

Nº = número de alumnos; %=porcentaje.
Diferencias entre 1° y 5° año no significativas.

mayoritariamente. Son minoría los que consideraron que al egresar su capacitación no sería suficiente para desempeñarse como médico general, dato a resaltar en la población de 5° año (Tabla 3). La mayoría de los alumnos de ambas poblaciones tenían definida la especialidad a seguir (Tabla 4). En relación a los factores de influencia en la determinación de especializarse es relevante la importancia del núcleo familiar y social y el rol de los docentes de la Facultad en relación a los alumnos de 5° año. No deja de llamar la atención la importancia de situaciones personales de los alumnos vividas fuera del ámbito universitario y que actuaron como factores motivacionales en la determinación de especializarse y, probablemente, en la definición de la especialidad a seguir (Tabla 5).

Nuestros alumnos mostraron como proyecto de vida profesional, una definida tendencia a la especialización que interpretamos debe ser respetada. Esa tendencia a la especialización es coincidente con la de los alumnos y médicos de la mayoría de los países, independientemente de su grado de desarrollo y de las necesidades de salud de la población^{2,3,11}. En Uruguay, el 90% de los médicos son especialistas¹¹, en Brasil el 54%¹¹ y en nuestro país el 69%¹¹.

En Estados Unidos¹² se señala un desinterés de los estudiantes de medicina y residentes de la carrera médica hacia la atención primaria, motivado por un menor beneficio económico en relación a las especialidades, y por la sobrecarga de trabajo a la que se verán sometidos. En la mayoría de los países no existe coherencia entre las necesidades reales de salud de la sociedad y la demanda laboral, que está prácticamente cerrada para los médicos generales. Existe un bajo estatus intraprofesional y social de los médicos no especialistas y un alto grado de burnout (síndrome de quemazón profesional) en los mismos¹³. Son limitadas las oportunidades para adiestramiento y formación continua en atención primaria. Hay preferencia por la atención selectiva sobre la integral, una tendencia manifiesta hacia la subspecialización y

un incremento en la dependencia de las tecnologías de nivel terciario¹⁴.

La influencia del grupo familiar y social, que incluye profesionales del área salud y situaciones vividas antes del ingreso y durante el cursado, indican que su determinación de especializarse se basa en el conocimiento y análisis de diferentes factores de la realidad, capaces de actuar como elementos motivacionales y determinantes.

El conocimiento de la realidad, la determinación temprana, los factores considerados en la determinación de especializarse y la influencia familiar y social, hacen poco factible que desde la Facultad se estimule el ejercicio de médico general. En coincidencia con lo manifestado por la OMS en la resolución de la Asamblea Mundial de mayo del 2003^{15,16} esa acción corresponde, ineludiblemente, a los funcionarios que diseñan e implementan las políticas de salud y al mercado relacionado con la atención médica. Se deberían propiciar, para los médicos generales, generalistas o de familia, condiciones de desempeño profesional motivantes, posibilidades de formación continua y una jerarquización de su función entre los pares y en la sociedad.

Consideramos que la determinación de nuestros alumnos de especializarse, al igual que los de otras Escuelas de Medicina, no es excluyente de su obligación de formarse como médico general durante el cursado de la Carrera.

El desafío es compatibilizar las expectativas y tendencias de los alumnos, con la necesidad de la sociedad de contar con médicos capacitados para resolver los problemas prevalentes de salud.

Tabla 5. Factores de influencia en la determinación de especializarse

	Alumnos 1° año n=113		Alumnos 5° año n=37	
	Nº	%	Nº	%
Grupo familiar y social	61	53,99	20	54,06
Docentes	7	6,19	9	24,32
Situaciones vividas extra facultad	45	39,82	8	21,26

Nº = número de alumnos; %=porcentaje.
Diferencia general, P <0.005 (χ^2).

Grupo familiar y social vs. Docentes, p <0,2 (prueba de Fisher).
Situaciones vividas extra facultad vs. Docentes, p <0,002 (prueba de Fisher)

A los efectos de lograrlo enfatizamos la importancia de tener en el currículo de grado una clara explicitación de las competencias que como médico general debe tener ineludiblemente el egresado, incluyendo contenidos de ciencias sociales y humanísticas que le permitan contar con un marco filosófico, psicológico y social que subraye el valor de la vida humana. Dichas competencias serán aplicables tanto si ejerce como médico general o como médico especialista.

Interpretamos que eso es lo que nuestros alumnos expresan como proyecto de vida profesional y es nuestro deber, como docentes e investigadores, esforzarnos por que lo logren exitosamente.

BIBLIOGRAFÍA

1. Flexner A. Medical Education in the United States and Canada. A Report to the Carnegie Foundation for the advancement of teaching. Bulletin N^o 4. Boston, Massachusetts, 1910.
2. González E, Gutiérrez JH, Aguilar J, y cols. La actitud de los estudiantes de medicina hacia los aspectos preventivos y sociales de la enseñanza y del ejercicio médico. Ed Med Salud 1982, 16;2:118-133.
3. García JC. La educación médica en América latina. Publicación Científica N^o 255 OPS/OMS. 1972, 210-222.
4. Declaración de Alma Ata. Genève, OMS, 1978.
5. Política de salud para todos para el siglo XXI. 51 Asamblea Mundial de la Organización Mundial de la Salud, Documento 51.5, 1998. Genève, OMS.
6. Cumbre del Milenio, Declaración del Milenio de las Naciones Unidas. Resolución 55/2 de la Asamblea General de las Naciones Unidas, 2000. New York, OMS.
7. Conferencia Internacional sobre Atención Primaria de Salud. Alma Ata: 25.º aniversario. Documento WHA56.27, 56 Asamblea Mundial de la Organización Mundial de la Salud, Genève, 2003, OMS.
8. Cumbre Mundial de Decanos y Expertos en Salud y Educación Médica, 1996. Buenos Aires, Argentina.
9. Haq C, Ventres W, Hunt V, Mull D, Thompson R, Rivo M, Johnson P. Family practice development around the world. Family Practice, 1996; 13:351-356.
10. Abranzón M. Recursos Humanos en Salud. OPS, Documento no Publicado, Desafíos y Tendencias. Modulo 1 AFACIMERA 1998.
11. Carrera L, Enría G, D'Ottavio A. La atención primaria de la salud y la especialización médica. ¿Categorías opuestas o complementarias?. Educación Médica, 2004; 7:132-139.
12. Harold C, Sox, MD. The Future of Primary Care. Ann Int Med, 2003; 138:238-273.
13. Von Känel R. The burnout syndrome: a medical perspective. Praxis, 2008; 30;97:477-87.
14. Paredes M. Cumbre Mundial de Decanos y Expertos en Salud y Educación Médica, 1996, Buenos Aires, Argentina.
15. Conferencia Internacional sobre Atención Primaria de Salud. Alma Ata: 25.º aniversario. Documento WHA56.27, 56 Asamblea Mundial de la Organización Mundial de la Salud, 2003, Geneve, OMS.
16. García-Barbero M. La atención primaria: recomendaciones de la Asamblea Mundial de la OMS, mayo de 2003. Aten Primaria 2003; 32:321-322.

Correspondencia:

Norberto Bassan Muniagurria, 534
Código Postal 2000
Rosario, Argentina
E-mail: norbassan@sinectis.com.ar

Evaluación por pares: propuesta para objetivar notas de los aspectos actitudinales en tutoriales de aprendizaje basado en problemas

JOSÉ ZAMORA S.*

RESUMEN

Se propone una evaluación por pares, a través de un instrumento escrito de carácter confidencial y realizado en una actividad expresamente apartada para eso (tiempo y lugar). El instrumento permite la evaluación de actitudes positivas y negativas, tales como liderazgo, trabajo real, compromiso, colaboración, integración, entre otros. Con los puntajes obtenidos se hace una conversión a notas, interpolando en una gráfica. Se recomienda esta forma de evaluar como un instrumento que mejora la calidad de la conversión en notas objetivas o valores cuantitativos de las evaluaciones cualitativas sobre las actitudes que muestran los alumnos en su trabajo tutorial. Se entregan resultados en cincuenta alumnos en quienes se ha aplicado el instrumento.

Palabras clave: Evaluación por pares, Actitudes, Calificaciones.

SUMMARY

Peer assessment: proposal to objectivize marks on attitude aspects in tutorials of problem based learning

A peer assessment is proponed, through a confidential written document and carried out in a different activity (time and place). The instruments allows to assess positive and negative attitudes such as leadership, real work, commitment, collaboration, integration, among others. The obtained scores are converted to marks, through a graphic. This type of assessing is recommended as an instrument that improves the quality of conversion into objective marks or quantitative values of qualitative assessments about attitudes from students at tutorial work. We show results from fifty students in which the instrument has been administered.

Keywords: Peer assessment, Attitudes, Qualifications.

INTRODUCCIÓN

En la formación de los nuevos profesionales, además de los conocimientos generales y objetivos profesionales, adquiere cada día mayor relevancia ante las demandas ciudadanas y laborales, la adquisición de nuevas competencias actitudinales

y valóricas.

La complejidad, cantidad y diversidad del conocimiento hace patente el dotar a los futuros profesionales de nuevas competencias relativas a comunicación, trabajo en equipo, obtención y uso de nuevos conocimientos, dado que cada vez más, el trabajo en equipo y la actualización continua se

Artículo recibido: el 31/03/08, Aceptado: el 16/10/08

* Tecnólogo Médico, Magister en Ciencias Mención Bioquímica y Magister en Pedagogía y Gestión Universitaria. Oficina de Educación de Ciencias de la Salud (OF ECS), Facultad de Medicina, Universidad de la Frontera, Temuco.

hace inevitable para tomar decisiones sólidamente respaldadas. Lo anterior ha llevado a las autoridades de los centros de educación superior a comprometerse en la enseñanza de esas nuevas competencias, agregando a las ya nombradas, el análisis crítico, la toma de decisiones, el liderazgo, la resolución de problemas y diversas habilidades actitudinales como son la responsabilidad, la cooperación, la tolerancia, además de valores como la solidaridad, la veracidad y la honestidad.

Sin embargo, muchas de estas nuevas exigencias sólo pueden tener un acercamiento evaluativo objetivo y significativo si se trabaja en grupos pequeños (tutoriales) y se consigue su demostración en contextos de aprendizaje basado en problemas, por cuanto será en esos ambientes educativos donde el profesor tendrá una instancia efectiva de observar tales aspectos. Contribuye también el dar la oportunidad al propio alumno para que se autoevalúe, incorporando la mirada de los compañeros del grupo en la objetivización del rasgo actitudinal y/o valórico que se desea evaluar.

El aprendizaje basado en problemas en grupos pequeños, ha ido adquiriendo cada día mayor presencia en las aulas universitarias¹⁻⁵. La potencialidad de esta metódica, de poder equilibrar los aspectos cognitivos de un área, con las nuevas competencias genéricas y las actitudes que han emergido como necesarias en la formación de los futuros profesionales, han estimulado su uso⁶⁻⁸.

La evaluación de los tutoriales puede abarcar tanto los aspectos de conocimientos específicos, las destrezas comunicacionales y las actitudes y valores. Se puede evaluar a todos los actores del proceso, incorporando la auto-evaluación, evaluación del tutor y evaluación por pares y sus resultados cumplir diversas funciones en el proceso educativo⁹.

La evaluación por pares se ha caracterizado principalmente como una instancia de retroalimentación formativa donde los alumnos y el tutor, en un ambiente informal, pero de respeto y responsabilidad, analizan los comportamientos de cada uno de los participantes. Sin embargo, para alcanzar este propósito, se requiere de un buen manejo del tutor, para que la actividad no caiga en generalidades, aborde aspectos que la institución no estimula en su formación o, no se logre la confianza suficiente para lograr un óptimo aprovechamiento. Así, la estructuración de un instrumento escrito, que permita dirigir a los alumnos hacia qué aspectos evaluar, ha sido propuesta para la evaluación de pares¹⁰.

El presente trabajo procura entregar una propuesta de evaluación por pares que consiga rescatar los aspectos que se han decidido evaluar del área actitudinal, a través de preguntas propuestas por Zamora¹¹ y Zamora y Pantoja⁹, de modo

que permita discriminar tales comportamientos entre los alumnos.

MATERIAL Y MÉTODOS

La evaluación por pares se realiza a través de un instrumento confidencial adaptado del cuestionario del programa de medicina de la Universidad de McMaster¹², cuya aplicación se realiza en una actividad expresamente apartada para eso (tiempo y lugar, Anexo 1).

La evaluación consta de 2 ítems: El primero contiene 10 frases. En cada una de ellas cada alumno debe escribir el nombre de aquel compañero que a su juicio cumple mejor con ese rasgo. De las 10 preguntas, siete tienen connotación positiva y tres negativas, pudiendo omitir alguna de ellas. El segundo ítem es un listado de 7 juicios o cualidades positivas, donde el alumno debe anotar a los dos alumnos que le parecen exteriorizan mejor esos rasgos (Anexo 2).

El limitar el número de nombramientos procura lograr una mejor discriminación entre aquél que claramente es percibido como poseedor del rasgo, de aquéllos que no lo tienen o lo tienen escasamente desarrollado.

Las respuestas son tabuladas, obteniendo el puntaje para cada alumno. La nota se extrapola de una gráfica (Figura 1) que considera los si-

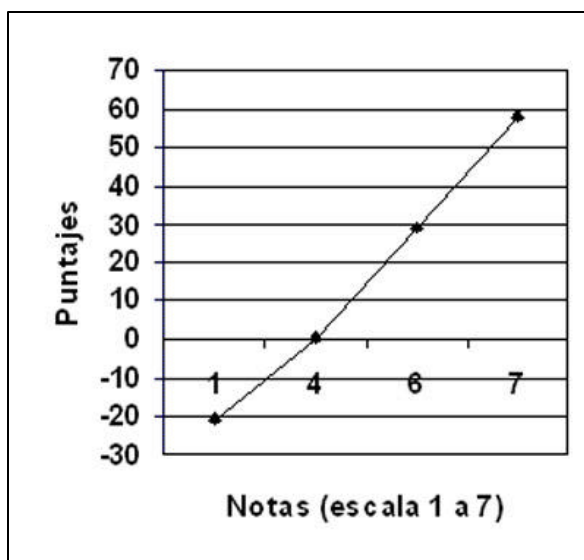


Figura 1. Método para asignación de notas para un grupo de 8 alumnos*.

*El gráfico se obtiene considerando que la nota 7 corresponde al 60% o más (58,8 puntos) de la puntuación máxima de nominaciones en el primer lugar (98 puntos). La nota 6 corresponde al 60% o más (29,4 puntos) de la puntuación máxima de nominaciones en el segundo lugar (49 puntos). La nota 4 corresponde a ausencia de nominaciones (0 puntos) y la nota 1 al máximo de nominaciones negativas (-18 puntos). (Ver detalle en el texto).

güentes criterios: Nota 7: igual o mayor al 60% del máximo posible de ser nombrado en todas las características positivas en primer lugar. Nota 6: igual o mayor al 60% del puntaje máximo teórico de ser nombrado por todos en segunda oportunidad. Nota 4: equivale al puntaje 0, es decir, no se tuvo nominaciones positivas ni negativas y, nota 1: el puntaje de ser nombrado con el máximo de connotaciones negativas.

Así por ejemplo, al considerar un grupo tutorial de 8 alumnos, el máximo de nominaciones positivas que puede alcanzar un alumno es 98, esto es, catorce posibilidades positivas por 7 compañeros. En nuestra propuesta consideramos que es suficiente que un alumno obtenga el 60% de esos nombramientos para alcanzar la nota 7, esto es, 58 puntos o más.

De igual modo, el máximo de ser nombrado en 2º oportunidad es 49 veces. El 60% da 29 puntos, suficiente para alcanzar la nota 6.

A la puntuación 0 le asignamos la nota 4, considerando que se trataría de un alumno que no destacó en forma relevante pero no tuvo una actitud manifiestamente negativa para el desarrollo del trabajo.

Por último, el máximo de anotaciones negativas que se puede llevar un alumno es de -21 (7 alumnos por tres consideraciones negativas), puntaje al cual le asignamos la nota 1.

Con estos 4 puntos se construye una gráfica de notas versus puntuaciones y el resto de las notas se interpolan en la gráfica, (Figura 1).

La propuesta evaluativa descrita se ha realizado en cursos del tercer nivel de Nutrición, y del cuarto, quinto, sexto y séptimo nivel de la carrera de Tecnología Médica.

La conformación de los grupos osciló entre 6 y 12 alumnos.

RESULTADOS

Se entregan resultados generales en cincuenta alumnos pertenecientes a tutoriales del cuarto (tres grupos) y séptimo nivel (dos grupos) de la carrera de tecnología médica agrupados en ocho, nueve, diez, once y doce alumnos. (Tabla 1).

Los alumnos en su gran mayoría no mostraron problemas con la aplicación del instrumento, ni con las notas obtenidas.

Algunos plantearon objeciones por tener que destacar sólo uno o dos alumnos cuando a veces los aspectos evaluados estaban presentes en todos, más de uno, dos o ninguno. Esto se evidenció también en las respuestas donde en algunos casos no se puso el nombre de un alumno y se nombró a "todos" o "ninguno".

Otro problema menor fue que algunos alumnos piden que se aclare que debían entender por

Tabla 1. Notas obtenidas por evaluación por pares en estudiantes de 4º y 7º año de Tecnología Médica, Universidad de la Frontera (n = 50).

Escala de Notas	Nº de alumnos
1,0 – 1,9	0
2,0 – 2,9	1
3,0 – 3,9	5
4,0 – 4,9	17
5,0 – 5,9	15
6,0 – 7,0	12

El rango de notas obtenido osciló entre 2 y 6,8.

los rasgos evaluados.

En relación a las notas obtenidas no se presentó objeciones. Sin embargo a un profesor le pareció que no reflejaban la opinión que él personalmente tenía de algunos de sus alumnos.

Otra objeción fue lo engorroso de tener que hacer los cálculos y gráficas para cada grupo con número diferente de integrantes por consumir demasiado tiempo.

DISCUSIÓN

La educación moderna tiene como función primordial el desarrollo integral del individuo. Desde este punto de vista, la tarea central de las escuelas consiste en desarrollar en los estudiantes aquellas características que le permitirán vivir eficazmente en una sociedad compleja, es decir, dotarlos de los conocimientos, destrezas y actitudes que le permitan convivir digna y armónicamente con una comunidad en permanente cambio.

Más aún, para algunos investigadores, "la calidad (de los egresados) debe tomarse como la estricta adecuación entre el proceso educacional y las necesidades de la población"¹³, indicando que no sólo los conocimientos y destrezas de esos profesionales son importantes, sino también las actitudes con que enfrentarán el trabajo en equipo, o su relación con los pacientes.

La evaluación se presenta en la actualidad como una parte integral del proceso de aprendizaje. Esto significa que no es sólo una prueba o un conjunto de pruebas que se administran al final de un curso cuyo único objetivo sea la calificación de los estudiantes. Significa, en cambio, un proceso sistemático para determinar hasta qué punto alcanzan los alumnos los diferentes objetivos de la educación.

Los objetivos actitudinales tienen un importante componente subjetivo. Para superar este inconveniente y lograr una evaluación más objetiva se recurre a la evaluación del tutor, a la autoevaluación y a la evaluación por pares. Con

frecuencia se descansa principalmente en la capacidad evaluativa del tutor, estimando que posee las competencias necesarias para ejercer su cometido con mayor objetividad. Por el contrario, la auto-evaluación se suele observar con desconfianza al considerar que los estudiantes puedan obtener provecho personal mejorando su promedio de notas⁹. Un segundo juicio negativo hacia la autoevaluación plantea que los alumnos con peores rendimientos se asignan altos puntajes mientras que los buenos alumnos, poseedores de una alta capacidad de autocritica, lo hacen con puntajes inferiores. Es en consideración a estos argumentos que las notas de autoevaluación por lo general son confinadas a una reducida proporción de la nota final. Posner¹⁴, citando a Rogers, ha recomendado que la nota de auto-evaluación sea el producto de una negociación entre el tutor y el alumno, en la cual se discutan los aspectos que deben ser parte de la auto evaluación, permitiendo alcanzar un acuerdo más objetivo: “la evaluación integral se obtiene de los métodos conversacionales que tienen por objeto estimular la auto-evaluación”¹⁴.

La evaluación por pares también es vista con desconfianza por la potencialidad de poder estimular cierto “espíritu de grupo”⁹ que afecte la objetividad de sus resultados.

La presente propuesta permite sortear con éxito gran parte de las críticas antes señaladas por

cuanto limita la posibilidad de actuar como grupo, obligando al alumno a decidir por quien demuestre efectivamente, o de mejor manera, las actitudes deseables que hemos decidido evaluar.

Además, este trabajo permite establecer una fórmula instrumental de conversión de notas que válidamente discrimine entre alumnos buenos, mediocres y malos y que, a la vez, constituya un mecanismo objetivo de calificar esas diferencias. Creemos que hay una necesidad creciente en nuestro medio de contar con herramientas que objetiven nuestras apreciaciones subjetivas.

En el transcurso de nuestra experiencia observamos que durante las primeras evaluaciones a algunos estudiantes se les hizo difícil criticar a sus compañeros, comportamiento que tendió a disiparse en la medida que se fue valorando el instrumento, hasta considerarlo como un real aporte para hacer justicia al aporte de cada alumno, estimándolo como necesario y eficaz.

Complementariamente hemos aplicado esta metodología en varios cursos de nutrición y de tecnología médica, logrando satisfactorios resultados. Recientemente se ha evaluado el valor predictivo de éxito académico de las notas obtenidas con la auto-evaluación y con aquellas dependientes de la evaluación del tutor, comparación que favoreció a las primeras¹⁵.

ANEXO 1

PAUTA DE EVALUACIÓN POR PARES

Llene los espacios en blanco con el nombre de un **compañero** del grupo que cumple mejor con la sentencia propuesta:

- 1-. Durante la sesión de trabajo estuve **más de acuerdo** con.....
- 2-. De todos pareció **entender más fácilmente** el problema.
- 3-. Creo que **no logró integrarse** al grupo.
- 4-. Me pareció que.....mostró **más iniciativa** para asignar tareas.
- 5-. Quien se vio **más comprometido** con la actividad fue.....
- 6-.generalmente se mostró **preocupado y considerado** con los integrantes del grupo.
- 7-. **no pareció tomar la actividad en serio**.
- 8-. Me parece que.....debería **liderar** este grupo.
- 9-.mostró una **actitud de trabajo** durante todas las actividades.
- 10-. De todos.....estuvo **demasiado pasivo** para las necesidades del grupo.

ANEXO 2

Responda quienes (2) a su parecer mostraron más:

Iniciativa	1-.....	2-.....
Responsabilidad	1-.....	2-.....
Trabajo real	1-.....	2-.....
Ayuda a otros	1-.....	2-.....
Compromiso	1-.....	2-.....
Ideas para trabajar	1-.....	2-.....
Liderazgo	1-.....	2-.....

BIBLIOGRAFÍA

1. Neufeld V, and Barrows H. The Mc Master Philosophy: An Approach to Medical Education. *J Med Educ* 1974, 49:1040-1050.
2. Pallie W and Carr D. The Mc Master Medical Education Philosophy in Theory , Practice and Historical Perspective. *Medical Teacher*, 1987, Vol 9 N° 1.
3. O'Nelly PO, Morris J, Baxter CM. Evaluation of an Integrated Curriculum using Problem-Based Learning in a Clinical environment: The Manchester Experience. *Medical Education* 2000, 34: 22-230.
4. Von Doheln, G. Four Years of Problem Based Learning: a student's perspective. *Postgrad Med J* 1996, 72: 95-98.
5. Navarro N, Ilesca M, Cabalin D. Experiencia Multiprofesional de Aprendizaje Basado en Problemas. Facultad de Medicina Universidad de La Frontera, Chile. *Rev Chil Cs Med Biol* 2001, 11: 29-33.
6. Wilkerson LA and Gijlselaers WH. Bringing Problem Based Learning to Higher Education: Theory and Practice. *New Directions for Teaching and Learning* 1996, N° 68, Jossey – Bass Publishers.
7. Cabalin D, Cabezas M, Ilesca M, Navarro N, y cols. Aprendizaje Basado en Problemas. Capitulo 1: Diseño de Casos Integrados. Ed. Universidad de La Frontera. Temuco-Chile 2006, p. 3- 21.
8. Westberg J. and Hilliard J. Fostering Learning in Small Groups: A Practical Guide. Chapter 1: Small groups in Health Profesion Education. ED Springer Publishing Company. N. York USA 1996, p. 3-28.
9. Pantoja MA, Cabezas M, Ilesca M, Navarro N, y cols. Manual de Evaluación para las Carreras de la Salud. Capítulo 4: Evaluación en el proceso Tutorial. Ediciones Universidad de La Frontera. Temuco Chile 2002, p. 103-130.
10. Zamora J. Aprendizaje Basado en Problemas. En: Curso de Bioquímica con 20 a 30 Alumnos por Profesor. *Rev Chil Cs Med Biol*, 2002, 9 (2); p. 25- 29.
11. Zamora J. Evaluación por Pares en Cursos de 20 a 30 alumnos. 1ª Congreso Internacional de Educación Médica de ASOFAMECH. V Jornadas Pedagógicas. Facultad de Medicina, Universidad de Concepción. Concepción Enero 2001. *Rev Educ Cienc Salud* 2004, 1:
12. McMaster University, Medicine Faculty. Problem Based Learning and The McMaster Undergraduate MD Progamme (1997-98). 1998, Hamilton. Ontario, Canadá.
13. Lobo LC, Alvarez JM y Galperin J. Evaluación, Enseñanza y Aprendizaje. *Educ Med Salud* 1986; 20 n° 4.
14. Posner G. Análisis de Currículo. Capítulo: Evaluación del Currículo. Ed. McGraw-Hill, 2ª Edición. Bogotá, Colombia, 1998, p. 262.
15. Zamora J, Troncoso C y Sandoval P. Búsqueda de Predictores Cualitativos de Evaluación como Indicador de Éxito Estudiantil. IV Congreso de Educación Médica. Pontificia Universidad Católica de Chile. Santiago de Chile. 25 – 27 Julio 2007. *Rev Educ Cienc Salud*, 2007; 4, N° 2.

Correspondencia:

José Zamora S.
 Oficina de Educación de Ciencias de la Salud
 Facultad de Medicina Universidad de la Frontera
 Avenida Francisco Salazar 01145
 Casilla 54-D
 Temuco, Chile
 E-mail: jzamora@ufro.cl

Identificación de conductas de internos de Medicina en la atención de pacientes de Hospital. Utilización de una pauta estructurada aplicada por tres promociones de estudiantes de primer año.

ALEJANDRO SOTO S.*, SYLVIA PALACIOS M.**, OLGA MATUS B.*** Y EDUARDO FASCE H.****

RESUMEN

Introducción: En clínica, es relevante desarrollar relaciones interpersonales, en particular relación médico-paciente, privilegiándose hoy la autonomía del paciente sobre el paternalismo del médico. **Objetivo:** Conocer apreciación de estudiantes de primer año acerca de conductas de internos en atención hospitalaria, previa revisión del tema en módulo de Bioética. **Material y Método:** Colaboraron internos de Medicina Interna, Cirugía y Obstetricia de Hospitales Regional (Concepción) e Higuera (Talcahuano). Se asignaron dos alumnos por interno, quienes contaron con pauta de observación. Se aplicó escala Likert de tres opciones: 1=total acuerdo, 2=parcial acuerdo, 3=desacuerdo, agregándose cuarta opción, "no evaluable". Respondieron 86 de 110 estudiantes de promoción 2003 (78%), 110 de 114 de promoción 2004 (96%).y 109 de 115 de promoción 2005 (95%). **Resultados:** 78% estimó que los exámenes se hacían en deficientes condiciones de privacidad, pero que se intentaba protegerla. "Trato personalizado" y "adecuación del lenguaje al nivel cultural del paciente" obtuvieron 83 y 85% de total acuerdo. "Autorización del paciente para examinarlo", "explicación de la acción", "información de hallazgos" y "aclaración de dudas", osciló entre 79 y 86% de total y parcial acuerdo. "Colaboración interno-alumno", "trato igualitario y respetuoso", e "interés del interno en su aprendizaje" obtuvieron entre 84 y 93% de total acuerdo. Aunque 75% no logró observar relación interno-familiares del enfermo, los que la observaron estimaron mayoritariamente que fue adecuada. **Conclusiones:** Los alumnos advirtieron falta de privacidad de salas de hospitales observados; pero destacaron esfuerzo por disminuir su impacto. La relación interno-paciente fue bien catalogada, alcanzando mayor aprobación el "trato personalizado" y "adecuación del lenguaje". La relación interno-alumno alcanzó alta aprobación, facilitando la actividad. Relación interno-familiares, aunque fue ocasionalmente observada, fue bien evaluada. Consideramos relevante la actividad en formación de Bioética de pre-grado.

Palabras clave: Bioética, Internos medicina, Relación médico-paciente.

SUMMARY

**Identifying behaviors of medicine interns at attention of hospital patients.
Using a structured evaluation form applied to three promotions of first-year students.**

Introduction: In clinic, it is relevant to develop interpersonal relationships, particularly doctor-

Recibido: el 12/05/08, Aceptado: el 1/10/08

* Médico. Profesor Asistente Educación Médica. Profesor Encargado Asignatura Bioética Básica. Facultad de Medicina, Universidad de Concepción.

** Médico. Profesor Asociado Educación Médica. Profesor Asignatura Bioética Básica. Facultad de Medicina, Universidad de Concepción.

*** Ingeniero Informático. Profesor Instructor Educación Médica. Profesor Asignatura Bioética Básica. Facultad de Medicina, Universidad de Concepción.

**** Médico. Profesor Titular Educación Médica. Profesor Asignatura Bioética Básica. Facultad de Medicina, Universidad de Concepción.

patient relation, emphasizing at present the autonomy of the patient instead the paternalism of the physician. **Objective:** to know the perception of the first year medical students of the interns' behaviors in their health care actions within the hospital, having a previous review of the topic in a Bioethical module. **Material and methods:** Interns of Internal Medicine, Surgery and Obstetrics from Concepción Regional and Higuera (Talcahuano) Hospital collaborated. Two students were assigned per intern who received an evaluation form. A likert questionnaire of three options was administered: 1= total agreement, 2= partial agreement and 3= total disagreement, adding a fourth option, "no applicable". 86 out of 110 students responded of class 2003 (78%), 110 out 114 of class 2004 (96%) and 109 out of 115 of class 2005 (95%). **Results:** 78% agreed that the examination of patients were done in poor conditions for privacy, but there was an effort to protect it. "Personalized relation", and "adaptation of the language to the cultural level of the patient", were perceived with a 83% and 85% of agreement, respectively. "Consent of the patient to be examined", "explanation of the action", "information of findings", and "doubts clarification", oscilated between 79 and 86% of total and partial agreement. "Colaboration of the interns", "equity and respectful relation", "interest of the interns for their learning", showed 84% and 93% total agreement. Though 75% did not have the opportunity to observe a "family-intern relation", those who did observe it, agreed that it was adequate. **Conclusions:** The students perceived lack of privacy in the hospital wards observed; but pointed out the efforts being made to diminish the impact. The relation intern-patient was well perceived, reaching the highest level of agreement "the personalized relation" and "language adaptation". The relation intern-student was highly perceived facilitating the activity. The relation intern-family, even if occasionally observed, was well perceived. We consider relevant the activity of Bioethics in the undergraduate curriculum.

Keywords: Bioethics, Medicine Interns, Doctor-patient relation.

INTRODUCCIÓN

El trabajo cotidiano del médico clínico descansa en tres pilares fundamentales: el conocimiento siempre actualizado (el "estado del arte"), el desarrollo y perfeccionamiento constante de las habilidades técnicas necesarias para llevar a buen término las acciones clínicas, y el cultivo de actitudes que hagan que su relación con los pacientes y miembros del equipo de salud sea siempre humanizadora¹. La relación médico-paciente es de particular relevancia, por poseer ella en sí misma un valor terapéutico, en ocasiones tanto o más importante que un fármaco determinado o un procedimiento más o menos sofisticado. Esta relación adquiere características aún más notables cuando se trata de un paciente sin expectativas de curación, y que debe ser cuidado y acompañado, respetando lo que se ha dado en llamar el "derecho a morir"². Del paternalismo de siglos, en que el médico se erigía en autoridad absoluta e indiscutida, sin permitir al paciente salirse de un rol pasivo y acatador de sus decisiones, se ha evolucionado a una relación igualitaria, denominada por algunos "democrática", respetuosa del enfermo, y que busca el máximo beneficio de éste de acuerdo a sus propios valores y opciones de vida. Esto último, que es en la práctica la expresión del derecho a la libertad de conciencia aplicado al ámbito de la relación médico-paciente, se abre paso cada vez más en nuestra sociedad, con detractores y escollos no siempre fáciles de superar³.

Dentro de este escenario, surge la imperiosa necesidad de incorporar en las mallas curriculares de las escuelas de Medicina el abordaje de temas bioéticos que apunten a una formación integral de los futuros profesionales, como ha sido considerado por los centros formadores de mayor prestigio mundial⁴⁻⁶. En la Facultad de Medicina de la Universidad de Concepción, dentro de la asignatura de Bioética Básica impartida en primer año de la carrera, entre los años 2003 y 2005, se contempló una actividad práctica que motivó esta publicación. El objetivo de este estudio fue conocer la apreciación que hicieron los estudiantes de primer año de Medicina, por tres años seguidos, de la conducta de sus compañeros de Internado en la atención de pacientes de Hospital.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se pidió la colaboración de internos de Medicina, Cirugía y Obstetricia de los Hospitales Regionales de Concepción e Higuera de Talcahuano. Se asignaron 2 alumnos por cada interno, los que acordaron libremente el momento y la duración del encuentro frente a un paciente. A los internos participantes se les entregó una información inicial muy somera de la actividad, haciendo hincapié sólo en el hecho de que serían acompañados por dos estudiantes de primer año en su trabajo hospitalario.

Los alumnos contaron con una pauta estructurada de observación (Anexo 1) referida a

condiciones de privacidad, trato con el paciente, relación establecida entre alumno e interno, y relación con los familiares del paciente. Se pidió a los alumnos observadores que no compartieran con los internos la pauta que utilizarían, pretendiendo así evitar al máximo una eventual preparación de los internos, que hubiera desembocado en una relación "bien actuada" y no genuina. Se aplicó una escala Likert de cuatro opciones: 1= total acuerdo, 2= parcial acuerdo, 3= desacuerdo y 4= no evaluable.

RESULTADOS

La pauta de observación fue respondida por 86 estudiantes de primer año de la promoción 2003 de un total de 110 (78%); 110 de la promoción 2004 de un total de 114 (96%), y 109 de la promoción 2005, de un total de 115 (95%).

La Figura 1 muestra en A, las respuestas obtenidas a la pregunta si el lugar del examen reunía condiciones de privacidad y en B, las respuestas a la pregunta si se tomaron medidas para protegerla. Un 78% estimó que había parcial o nula privacidad, pero un porcentaje similar consideró que se tomaron medidas de protección de ella.

La Figura 2 muestra % de respuestas de los alumnos acerca de la personalización en el trato hacia el paciente (A), y la adecuación del lenguaje a su nivel cultural (B). Un 83 y un 85% respectivamente estuvieron en total acuerdo.

La Tabla 1 muestra el % de respuestas de los alumnos de primer año de medicina a las preguntas de: solicitud de autorización del paciente para examinarlo, explicación de lo que se le iba a hacer, información acerca de los hallazgos del examen, y aclaración de dudas y temores. Se observa que un 79 y 86% estuvo entre total y parcialmente de acuerdo.

Tabla 1. Respuesta de alumnos de medicina en la relación desarrollada con los pacientes.

Preguntas	1	2	3	4
Solicitó autorización para efectuar examen físico y/o procedimientos, %.	61	19	7	13
Se explicó al paciente sobre lo que se le iba a hacer, %.	72	14	3	11
Se le informó en términos claros sobre los hallazgos del examen, %.	61	18	2	19
Se aclararon dudas, temores o inquietudes, %.	70	16	2	12

1 (acuerdo total); 2 (acuerdo parcial); 3 (desacuerdo); 4 (no evaluable).

La Tabla 2 muestra el % de respuestas de los alumnos de primer año de medicina en la relación que se estableció con los internos. A las preguntas hubo una a) actitud de colaboración del interno con el alumno b) trato igualitario y respetuoso hacia el alumno, y c) interés del interno en explicar al alumno aspectos clínicos y ayudar en su aprendizaje, se encontró un 84 y un 93% de total acuerdo.

En la evaluación de la interacción del interno con los familiares del paciente: aunque en un 75% esta relación no logró ser observada, del 25% que la observó, un proporción importante (95%) estimó que la información entregada fue precisa y clara. A la pregunta si la información dada a los familiares fue precisa, clara y comprensible, un 90% del 25% de alumnos que la observó contestó estar totalmente de acuerdo.

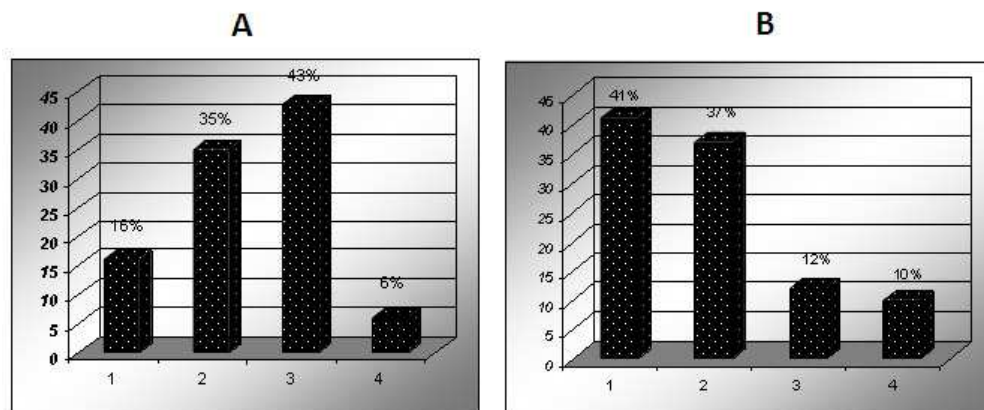


Figura 1. Porcentaje de respuestas a las preguntas. A) El lugar reúne condiciones de privacidad y B) Se tomaron medidas para proteger la privacidad. 1 (acuerdo total); 2 (acuerdo parcial); 3 (desacuerdo); 4 (no evaluable).

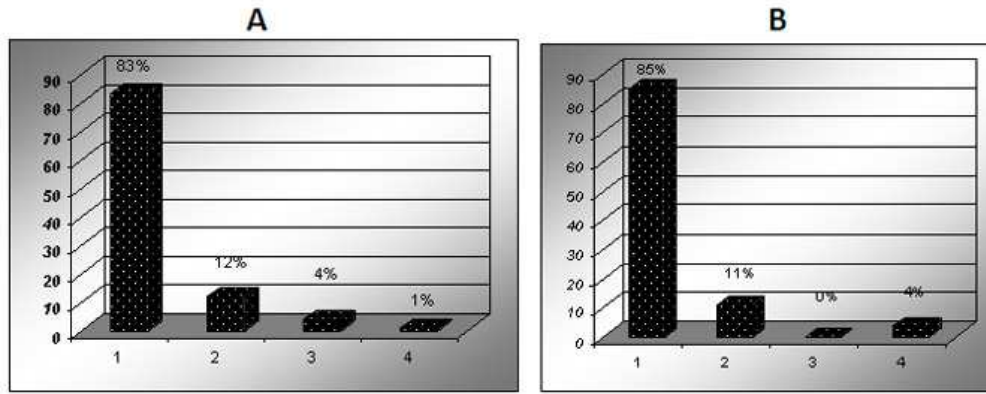


Figura 2. Porcentaje de respuestas a las preguntas. A) Personalización en el trato hacia el paciente y B) Se adecuó el lenguaje al nivel cultural del paciente. 1 (acuerdo total); 2 (acuerdo parcial); 3 (desacuerdo); 4 (no evaluable).

Tabla 2. Respuesta de alumnos de medicina en la relación desarrollada con los internos de Medicina.

Preguntas	1	2	3	4
Hubo actitud de colaboración e interés del interno en la actividad desarrollada, %.	85	13	1	1
Hubo trato igualitario y respetuoso hacia el alumno, %.	93	5	0	2
Hubo interés del interno en explicar aspectos clínicos y ayudar en el aprendizaje del alumno, %.	84	8	6	2

1 (acuerdo total); 2 (acuerdo parcial); 3 (desacuerdo); 4 (no evaluable).

DISCUSIÓN

El aprendizaje a través de modelos⁷⁻⁸ fue el fundamento del diseño de esta actividad. El modelaje implica dos momentos: primeramente, la observación del maestro, y en seguida, la imitación por parte del estudiante. Esta imitación puede darse tanto en procesos físicos como en procesos de pensamiento subyacente. El modelaje aparece inserto en un sistema de cognición contextualizada, apartado del rígido aprendizaje formal, en el que se destacan tres características: 1) reconocimiento de la conexión inseparable entre pensamiento y contexto, 2) énfasis en cultivar procesos en vez de resultados, y 3) asumir el conocimiento como un producto dinámico de la relación única entre el individuo y su entorno. Wright y cols⁹ encontraron que las cualidades más importantes en el rol de modelos para médicos para alumnos y residentes fueron, una actitud positiva con los más jóvenes, compasión por los pacientes e integridad. En este contexto, se asumió que los internos - estudiantes del último curso de la carrera de medicina, a meses de titularse - constituían un buen referente para que estos alumnos de primer año de medicina vivieran una precoz experiencia personal de contacto con el medio hospitalario, y de análisis práctico del marco teórico que escucharon en clase

acerca de la relación médico-paciente. La actividad respondió también a un objetivo adicional, y era el evaluar cómo había sido la formación que se le había entregado a los internos en lo actitudinal, porque la formación médica debe tener dos vertientes fundamentales: una la científico-técnica y dos la ético-humanista¹⁰ para cumplir con el objetivo de una formación integral. Es la formación humanista, la que permite comprender al ser humano en su plenitud, en su profundidad y, más aún cuando se enferma. En este sentido, el resultado fue gratificante: el alto porcentaje de acuerdo en conductas de trato personalizado, adecuación de lenguaje, buena comunicación con el paciente y familiares, permitieron abrigar altas expectativas en relación al profesionalismo¹⁰⁻¹¹ de ese grupo de futuros egresados que hoy están ejerciendo. Fue destacable también la excelente disposición que tuvieron los internos para interactuar con los alumnos y compartir con ellos parte de su tiempo, sus conocimientos y experiencias. Durante su estadía en el hospital, los alumnos tuvieron la oportunidad de observar las conductas de otros miembros del equipo de salud, y en la discusión posterior pudieron establecer comparaciones y plantear críticas. Al mismo tiempo que valoraron los aspectos positivos, destacaron aquellas actitudes que les parecieron inadecuadas, y que

ellos no habrían imitado.

En conclusión, los alumnos advirtieron que las salas de los dos hospitales observados no reunían condiciones de privacidad suficientes; pero destacaron el esfuerzo que hicieron los internos por tomar medidas en ese sentido. La relación del interno con el paciente fue en general bien catalogada por los alumnos observadores, alcanzando el mayor porcentaje de aprobación el trato personalizado, y la adecuación del lenguaje al dirigirse al paciente. La relación interno-alumno alcanzó un alto porcentaje de aprobación, lo que facilitó el desarrollo

de la actividad. La relación interno-familiares del paciente fue sólo ocasionalmente observada, siendo en esas oportunidades mayoritariamente bien evaluada. Finalmente, podemos concluir que la actividad pudo considerarse relevante en la capacitación en Bioética de estos alumnos de pre-grado de Medicina, actividad que sigue realizándose en una nueva asignatura en el curriculum de la carrera como es la de Estrategias de la Comunicación y Profesionalismo, que se empezó a impartir el año 2006 para el segundo año de Medicina de la Facultad de Medicina de la Universidad de Concepción.

ANEXO 1

ACTIVIDAD PRÁCTICA CON INTERNOS

Esta pauta de observación está destinada a conocer su opinión sobre la actividad práctica realizada con los internos.

1. Totalmente de acuerdo 2. Parcialmente de acuerdo 3. En desacuerdo 4. No evaluable.

- 1 El lugar del examen clínico reunía condiciones de privacidad.
- 2 Se tomaron medidas para proteger la privacidad física y/o psíquica del paciente.
- 3 Se explicó y/o solicitó autorización para dialogar sobre temas íntimos o delicados.
- 4 Se explicó y/o solicitó autorización para efectuar examen físico y/ o procedimientos.
- 5 Se explicó o informó sobre su presencia en la actividad clínica en que Ud. participó.
- 6 Se personalizó el trato a través del uso del nombre o un trato individualizado.
- 7 Se informó al paciente en términos claros y comprensibles sobre lo que se le iba a hacer (examen físico, procedimientos, etc.)
- 8 Se le informó en términos claros y comprensibles sobre los hallazgos de la anamnesis y/o examen físico y/o laboratorio y su pronóstico.
- 9 Se verificó si lo explicado fue comprendido.
- 10 Se aclararon dudas, temores o inquietudes que se presentaban.
- 11 Se adecuó el lenguaje al nivel cultural del paciente.
- 12 Se verificó si las indicaciones podrían ser cumplidas, considerando el nivel cultural y socioeconómico del paciente.
- 13 Hubo una actitud de colaboración e interés del interno en la actividad desarrollada.
- 14 El trato que Ud. recibió fue respetuoso.
- 15 El interno se dio tiempo para explicarle a Ud. aspectos clínicos y ayudarle en su aprendizaje.
- 16 El trato del interno con el personal de salud que participó en la actividad clínica fue adecuado.
- 17 El interno comunicó a los familiares del paciente sobre su diagnóstico, tratamiento y pronóstico.
- 18 La información dada a los familiares fue precisa, clara y comprensible.

BIBLIOGRAFÍA

1. Gracia, Diego: Ética clínica y ética de la virtud. En: Gracia, Diego. Bioética clínica. 1ª edición Bogotá: Editorial "El búho", 1998.
2. Beca Juan Pablo, y col: Derecho a morir: un debate actual. Rev. Méd. Chile 2005; 133:601-6.
3. Gracia, Diego: Los cambios en la relación médico-enfermo. En: Gracia, Diego. Bioética clínica. 1ª edición Bogotá: Editorial "El búho", 1998.
4. Linda Orkin Lewin, MD y cols: UME-21 and Teaching Ethics: a step in the right direction. Fam Med 2004; 36(January suppl): S36-S42.
5. Lisa Soleymani Lehmann, MD, PhD, MSc, y cols.: A survey of Medical Ethics Education at U.S. and Canadian Medical Schools. Acad Med. 2004;79:682-689.
6. Karen Mattick y John Bligh: Undergraduate ethics teaching: revisiting the Consensus Statement. Medical Education 2006; 40: 329-332.
7. Jeong-Im Choi y Michael Hannafin: Cognición contextualizada y ambientes de aprendizaje: roles, estructuras e implicancias para diseño. ETR&D, Vol 43, N° 2, 1995, pp. 53-69. ISSN 1042 – 1629.
8. Paice Elisabeth y cols.: How important are role models in making good doctors? BMJ 2002; 325: 707-10.
9. Wright S. Examining what residents look for in their role models. Acad Med 1996;71: 290-2.
10. Medical Professionalism in the New Millennium: A Physician Charter. Ann Intern Med. 2002; 136: 243-246.
11. Carvallo Aurelio: Médicos y profesionalismo. Pacientes e información. Rev Méd Chile 2005; 253-8.

Correspondencia:

Alejandro Soto S.

Departamento de Educación Médica Facultad de Medicina

Universidad de Concepción Barrio Universitario S/N Concepción, Chile.

E-mail: alejanso@udec.cl

Objetos de aprendizaje en Educación Médica

JORGE G. RUIZ*, MICHAEL J. MINTZER* Y S. BARRY ISSENBERG*

Revisores: OLGA MATUS B.** , PAULA PARRA P.** , GRACIELA TORRES A.**

INTRODUCCIÓN

Objetos de aprendizaje (OA): Es una agrupación de materiales instruccionales estructurados para hacer frente a un determinado objetivo educativo.

OA digitales OA almacenados electrónicamente.

- Hacen a la educación médica más eficiente y más rentable.
- Crean nuevas oportunidades de Aprendizaje.
- Son la unidad básica de e-learning.
- Son reutilizables y pueden incorporar textos, gráficos, animaciones, audio y video para apoyar y mejorar el aprendizaje.

- Se utilizan individualmente o en grupos para enfrentar múltiples objetivos educativos.
- Se pueden combinar con OA no digitales.
- Se puede acceder a ellos en línea en cualquier lugar y momento.
- Permiten a los estudiantes adaptar su experiencia a su estilo de aprendizaje.
- Permiten medir fácilmente conocimientos, habilidades y actitudes en los alumnos.
- Proporcionan múltiples oportunidades de investigación.
- Se adaptan a educadores, alumnos y contextos diferentes.

*** Este artículo se referirá solo a OA digitales**

Las tendencias internacionales en Educación Médica se centran en el aprendizaje basado en el alumno, basado en competencias y en resultados.

+

Los cambios sociales y derivados de la información y la transferencia del conocimiento resultan en menos tiempo disponible para la enseñanza



* Medical Teacher 2006; 28 (7): 599 – 605.

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

DESARROLLO

Definición de objetos de aprendizaje:

- **OA:** Agrupación de materiales que está estructurada de una manera significativa y está vinculada a un objetivo educativo.
- **OA Digital:** Pieza de contenido digital discreta, tales como texto, audio, vídeo, gráficos y animaciones, denominadas *activos de aprendizaje* (Un objeto de aprendizaje digital suele ser más complejo y está construido utilizando varios activos de aprendizaje).

Características de los Objetos de Aprendizaje:

- Se comparan con los bloques LEGO®, en el sentido que pequeños trozos pueden ser utilizados y reutilizados para construir muchas estructuras diferentes.
- Los ejemplos incluyen tutoriales, aprendizaje basado en casos, simulaciones y módulos de aprendizaje basados en juegos.
- Los creadores de los contenidos utilizan tanto diseño instruccional como principios pedagógicos para producir objetos de aprendizaje y reunirlos en materiales instruccionales.

Respaldo de los Objetos de Aprendizaje:

- Su uso está respaldado por la investigación en la teoría cognitiva, la que demuestra que los seres humanos aprenden más eficazmente cuando el contenido se les presenta en pequeños trozos.

Estructura de los Objetos de Aprendizaje:

Están formados por tres elementos:

1.- Contenido:

- Es el medio digital producido utilizando estra-

tegias de diseño instruccional.

- Está formado por activos de aprendizaje. Ej. Videoclip, gráfico, animación etc. además de texto.

2.- Interfaz:

- Incluye todos los elementos en pantalla que permiten al alumno interactuar con el objeto de aprendizaje.
- Esto puede incluir elementos de navegación simple tales como botones "Siguiete Pantalla" o "Ejecutar video", cuadros de búsqueda, barras de enlace y barras de herramientas, entre otras.

3.- Paquete digital:

- Se utiliza para cargar o descargar el objeto de aprendizaje.
- Posee dos aspectos importantes:

a.- Metadata:

- Incluye la información necesaria para catalogar el OA, tal como el título, autor, contenido, público objetivo y especificaciones técnicas.
- El etiquetado permite buscar rápidamente, organizar y actualizar los OA.
- Una organización de e-learning, ha desarrollado un estándar de metadata denominada Medical Learning Object Metadata (Medical LOM), que proporciona una manera de describir los OA que tienen contenido médico.

b.- Ambiente de tiempo de ejecución:

- Es un software que realiza un seguimiento de la interacción entre el alumno y el OA.
- Permite que los OA funcionan en una variedad de plataformas de e-learning.

Criterios mínimos para los Objetos de Aprendizaje		
Criterio	Descripción	Ejemplo
Autónomo	Los estudiantes pueden utilizar un solo objeto de aprendizaje para lograr un determinado resultado de aprendizaje.	Se presenta un video con un tutorial que muestra el uso adecuado de un instrumento de screening estandarizado para detectar depresión en atención primaria. Resultado de aprendizaje: el alumno es capaz de utilizar adecuadamente el screening.
Reutilización	Los OA pueden ser utilizados por diversos grupos de estudiantes en una variedad de situaciones educativas.	El mismo tutorial en línea puede ser utilizado eficazmente por los estudiantes de medicina, enfermería, o farmacéutico clínico para aprender un método estandarizado para evaluar el dolor.

Interactividad	Cada OA requiere de una respuesta interactiva del alumno.	Un OA multimedia que describe un examen neurológico requiere que el alumno seleccione la respuesta haciendo clic en un cuadro de un menú de opciones. Luego, el alumno recibe contenido adicional o retroalimentación para continuar con el ejercicio práctico.
Agregación	Los OA pueden estar vinculados en colecciones más grandes para formar, lecciones, módulos o cursos.	Tres objetos de aprendizaje – uno que abarca la clasificación de la insuficiencia cardíaca, la segunda explica la farmacología de los diuréticos, y el tercero que describe el uso de la ecocardiografía para evaluar la función cardíaca - pueden ser incorporados en un módulo más amplio de insuficiencia cardíaca.
Interoperabilidad	Un OA puede ser utilizado con los "plug-ins" apropiados para múltiples aplicaciones de software y en una variedad de computadores y plataformas de e-learning.	Un OA creado con un programa de autor (por ejemplo, Authorware [®]) puede funcionar en cualquier computador personal y puede ser distribuido a través de Internet mediante cualquier navegador (Explorer, Netscape, Firefox, Safari) para su utilización por cualquier sistema de gestión de aprendizaje (WebCT, Angel, Blackboard, etc.)
Accesibilidad	Un OA debe ser rotulado con información de indexación estándarizada (metadata) que le permita ser fácilmente localizado por los diseñadores, educadores, estudiantes y evaluadores del curso.	Un educador responsable de la enseñanza de los residentes de medicina interna sobre el tratamiento farmacológico de la osteoporosis puede buscar objetos de aprendizaje en línea mediante el uso de términos estándares MESH tales como osteoporosis, fractura, vitamina D, alendronato, post menopáusico, etc.

Ventajas y desventajas de los objetos de aprendizaje (LOs).

Ventajas para los educadores:

- Evita la necesidad de recrear los recursos existentes
- Diseño y proceso de desarrollo consistentes
- Facilita la búsqueda de contenido existente
- Reutilizables en diferentes contextos educativos y para diferentes alumnos
- Capaz de supervisar el uso de los materiales por los alumnos
- Accesible en el mediano y largo plazo
- Estandariza contenido para un uso extendido

Desventajas para los educadores:

- Falta de experiencia en producción de e-learning
- Necesita contar con recursos
- Requiere considerable apoyo tecnológico
- Falta de experiencia en el uso de LOs en el proceso de instrucción
- Falta de experiencia en la evaluación de los OA.
- Requiere tecnología de información, incluyendo acceso a Internet de banda ancha y un sistema de gestión del aprendizaje

Ventajas para los Estudiantes:

- La apariencia de los recursos instruccionales promueve la comodidad
- Disponibilidad "Just-in-time"
- Puede individualizar la educación
- Sirve para una variedad de estilos de aprendizaje individuales

Localización de objetos de aprendizaje

Los OA están expresamente diseñados para compartirse. Varios sitios Web ofrecen al educador médico acceso a una variedad de objetos de aprendizaje. Algunos ejemplos son:

- ARIADNE <http://www.ariadne-eu.org/>
- MedEdPortal <http://www.aamc.org/meded/mededportal/>
- CAREO <http://www.careo.org/>
- Cloe http://learnware.uwaterloo.ca/projects/CCCO/cloe_waterloo2.html
- EdNA <http://www.edna.edu.au/>
- Proyecto Harvey <http://www.opencourse.org/Collaboratories/harveyproject>
- MERLOT <http://www.merlot.org/>
- HEAL <http://www.healcentral.org/>
- MedBiquitous <http://www.medbiq.org/>
- IVIMEDS <http://www.ivimeds.org/>

Creación de objetos de aprendizaje

La creación de materiales de e-learning no es diferente a la creación de otros productos para el curriculum, por lo tanto debe seguir lineamientos pedagógicos tales como:

- Objetivos educacionales.
- Contenido significativo que apoye directamente el objetivo educativo.
- Presentación adecuada de contenidos.
- Estructura adecuada de actividades.
- Elección de itinerarios de aprendizaje a través de los OA.
- Actividades correspondientes a diferentes modalidades de aprendizaje.
- Retroalimentación oportuna y constructiva.
- Evaluaciones adecuadas.

Utilización de objetos de aprendizaje en Educación Médica

- La educación basada en competencias ofrece oportunidades para un aprendizaje flexible e individualizado.

Desventajas para los Estudiantes:

- Falta de familiaridad con el proceso de instrucción
- Disponibilidad limitada
- Requiere que el alumno desarrolle un nivel de comodidad con el computador como herramienta de instrucción

- Los OA proporcionan esta flexibilidad cuando están asociados a los vacíos de competencias de los alumnos.
- La utilización eficaz de los OA requiere una nueva forma de enfocar un método instruccional, la *formación combinada* (o *Blended learning*).

El *Blended learning* combina los métodos tradicionales de enseñanza, con diversos enfoques de e-learning.

Ej. 1.- Una conferencia sobre técnicas quirúrgicas básicas, complementada con una simulación de sutura asistida por computador.

Ej. 2.- Discusiones en pequeños grupos sobre temas ambientales en el hogar, con la ayuda de un tutorial en línea interactivo sobre evaluaciones de seguridad domésticas.

Ej. 3.- La enseñanza en la unidad de pacientes con enfermedad cardíaca, precedido por el estudio individual con grabaciones de audio de una variedad de ruidos cardíacos.

Evaluación del impacto de los Objetos de Aprendizaje

Los OA pueden parecer atractivos a los alumnos, pero sólo la evaluación adecuada puede mostrar si funcionan bien.

Donald Kirkpatrick describe cuatro niveles para evaluar los programas de entrenamiento.

Los OA pueden ser evaluados de forma individual, en el nivel 1 y 2. En niveles superiores, pueden ser evaluados como parte de una estrategia de blended learning.

Participación de los estudiantes:

En el primer nivel la evaluación sirve para obtener la opinión global de los estudiantes acerca del OA (organización, presentación, contenido y facilidad de uso) y de los aspectos de la organización instruccional (materiales y calidad de la enseñanza). Permite saber si los alumnos están motivados e interesados en el aprendizaje.

· **Modificación de las actitudes / percepciones:**

Los resultados del segundo nivel se refieren a los cambios en las actitudes o percepciones de los grupos participantes, que resultan del uso del OA.

· **Modificación de los conocimientos / habilidades:**

El segundo nivel de evaluación también examina cuan efectivamente el alumno adquiere los conocimientos, habilidades y actitudes para la resolución de problemas.

· **Cambio en el comportamiento:**

El tercer nivel de evaluación documenta la transferencia del aprendizaje al lugar de trabajo (es decir, la disposición del alumno a transferir los nuevos conocimientos y habilidades). Puede ser un predictor del comportamiento profesional futuro.

· **Cambio en la práctica de la organización:**

El cuarto nivel de evaluación considera los cambios en la atención que entrega la organización, que se pueden atribuir al uso del programa educativo.

· **Beneficios para los pacientes:**

También en el cuarto nivel, la evaluación documenta las mejoras en la salud y el bienestar de los pacientes derivados de un programa educativo.

para que la educación sea más eficiente, y potencialmente más rentable.

- Pueden estar constituidos por textos electrónicos y/o recursos multimedia reutilizables, que apoyan y mejoran el aprendizaje.
- Pueden funcionar en forma independiente, o ser agrupados para crear formas más amplias de contenidos educativos.
- Son accesibles desde muchos computadores y administrados por diversos sistemas de gestión de aprendizaje, para entregarlos a los alumnos en cualquier momento.
- Los repositorios en línea actualmente proporcionan acceso a una gama de OA de diferentes instituciones, las 24 horas del día, siete días a la semana.
- Pueden utilizarse en blended learning, siendo una estrategia racional para hacer frente a las competitivas demandas que enfrentan la mayoría de los educadores médicos.
- Utilizados en educación basada en competencias, ofrecen a los alumnos la capacidad de adaptar su experiencia a sus necesidades de aprendizaje preferido.
- También facilitan la evaluación de las reacciones de los alumnos y de su adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes.
- Ofrecen numerosas oportunidades de investigación.

El futuro de los Objetos de Aprendizaje

Aunque la tecnología para aplicar el aprendizaje adaptativo en la educación centrada en el alumno, se ha utilizado desde hace algún tiempo, el uso de los OA es una tendencia relativamente nueva en el e-learning.

Los objetos de aprendizaje y el blended learning ofrecen a los educadores la oportunidad de evolucionar en el nuevo rol docente (facilitadores) y de convertirse en innovadores en el proceso de aprendizaje.

La educación médica actualmente se centra en la comunidad, por lo que la proliferación de OA puede aumentar el acceso a la educación médica para áreas urbanas y rurales sub-atendidas y en los países con pocos recursos médicos y educativos.

La escasez de literatura basada en la evidencia acerca del uso eficaz de OA en educación médica ofrece numerosas oportunidades para nuevas investigaciones.

CONCLUSIONES

Los objetos de aprendizaje:

- Ofrecen a los educadores médicos un enfoque

COMENTARIO

Este artículo nos muestra, de manera concisa, la definición de Objetos de Aprendizaje, describe sus beneficios y analiza métodos para su uso, esboza importantes implicancias pedagógicas y técnicas y proporciona ejemplos relevantes, menciona recursos para localizarlos y métodos para evaluar su impacto. Por último, describe su rol futuro en la educación médica y propone una agenda de investigación para avanzar en este nuevo enfoque para el aprendizaje.

Sin embargo, creemos necesario enfatizar, que si bien resume importantes elementos de los objetos de aprendizaje, su rol mayor es el de “unificar” componentes útiles para su comprensión y aplicación en las distintas instancias del proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que nos atrevemos a decir que un porcentaje amplio de quienes trabajamos en Educación Médica, conocemos en menor o mayor medida la existencia de éstos, quizás no de forma conceptualizada, pero sí de manera práctica, al utilizarlos diariamente como recursos educativos en lo que este documento menciona como “formación combinada” o “Blended learning”.

Finalmente, importante es destacar el aporte sustancial que el artículo entrega, al mencionar

las páginas Web de localización de diversos objetos de aprendizaje, lo que enriquecerá enormemente nuestras labores docentes, permitiendo aumentar los recursos andragógicos, ajustando el

diseño instruccional para la competencia de cada uno de nuestros alumnos, y permitiendo la evaluación no sólo a nivel de comportamiento, si no que también del efecto social derivado de éste.

ANEXO		
RESUMEN DE REPOSITARIOS DE OA SUGERIDOS		
Institución	Sitio web	Descripción
Proyecto Alianza de Autoría Instruccional Remota y Redes de Distribución para Europa (ARIADNE).	http://www.ariadne-eu.org/	Se enfoca en los principios de “compartir y reutilizar” en la educación.
MedEdPortal de la AAMC.	http://www.aamc.org/meded/mededportal	Incluye material para curriculum y evaluación actualizado y revisado por pares.
Campus Alberta (CA-REO).	http://www.careo.org/	Sirve para búsqueda basada en la Web de OA para los educadores.
El intercambio cooperativo de objetos aprendizaje (Cloe).	http://learnware.uwaterloo.ca/projects/CCCO/cloe_waterloo2.html	Fomenta un modelo colaborativo para el desarrollo, utilización y reutilización de OA. Concede créditos a aquellos OA que son más utilizados y reutilizados.
La Red de Educación de Australia (EdNA en línea).	http://www.edna.edu.au/	Proporciona acceso a una base de datos de OA que abarcan una amplia gama de temas, incluida la atención sanitaria.
El Proyecto Harvey.	http://www.opencourse.org/Collaboratories/harveyproject	Colaboración multidisciplinaria que construyen OA para la educación de la fisiología humana.
Recursos educativos multimedia para el aprendizaje y enseñanza en línea (MERLOT).	http://www.merlot.org/	Biblioteca de enlaces a recursos digitales.
La biblioteca de OA para la Educación en Salud (HEAL).	http://www.healcentral.org/	Contiene activos de aprendizaje Ej. imágenes, vídeos y animaciones para crear OA.
MedBiquitous.	http://www.medbiq.org/	Consortio de distintas entidades médicas y gubernamentales que trabajan para desarrollar especificaciones pedagógicas y técnicas estandarizadas para materiales de e-learning, incluyendo OA.
La Escuela Medica Virtual Internacional (IVI MEDS).	http://www.ivimeds.org/	Su misión es establecer nuevos estándares en educación médica a través de una asociación de escuelas de medicina e instituciones, que utilizan un enfoque de aprendizaje semipresencial (o mixto).

Un estudio comparativo entre el uso de tecnología de simulación y pacientes reales en la evaluación de las habilidades del examen físico cardíaco

ROSE HATALA*, BARRY ISSENBERG*, BARRY KASEN*, GARY COLE*, MARÍA CACCHUS* y ROSS J SCOLESE*

Aun cuando la utilización de pacientes estandarizados y el examen clínico objetivo estandarizado (OSCE) han contribuido a mejorar significativamente la objetividad y validez de la evaluación de competencias clínicas, queda aún pendiente el reconocimiento de las alteraciones físicas.

Una forma de superar tal limitante se ha propuesto mediante sistemas tecnológicos destinados a recrear tales alteraciones, siendo la exploración cardíaca un área que ha alcanzado un particular desarrollo.

El propósito del estudio fue comparar la competencia alcanzada mediante simuladores y pacientes reales.

Para ello se desarrollaron estaciones de OSCE que incorporaron pacientes reales y simuladores e incluyeron 4 diagnósticos: auscultación cardíaca normal, estenosis aórtica, insuficiencia mitral y estenosis mitral. La investigación se realizó con 28 internistas que habían aprobado el examen de medicina interna del colegio médico canadiense quienes recibieron instrucciones previas sobre las características de la evaluación a realizar.

Los casos reales fueron debidamente seleccionados del pool de consultantes de cardiología, verificando la estabilidad de su condición clínica y fueron examinados por cardiólogos al momento previo a su participación en las estaciones de OSCE.

Para cada condición clínica se elaboró una pauta de cotejo de tres niveles según el grado de dificultad, instrumentos que fueron consensuados mediante análisis por pares.

Los fenómenos auscultatorios de los maniqués fueron adaptados para cada diagnóstico con el fin de hacerlos similares a los pacientes reales.

Para cada estación se contó con dos evaluadores

que participaron en forma independiente.

En el análisis de los resultados se destaca la alta correlación entre los evaluadores tanto para las estaciones con pacientes reales (0,76) como con simuladores (0,75).

Para las estaciones de OSCE los promedios obtenidos en las escalas de puntajes fueron similares en aquellas con pacientes reales y con simulador cardíaco (6,21 vs 5,92, $p = \text{NS}$). Por otra parte, los índices de correlación entre precisión diagnóstica y técnica del examen físico entre pacientes reales y simuladores fueron bajas (0,16 y 0,35, respectivamente). Sin embargo, el porcentaje de diagnósticos correctos fue mayor en el simulador tecnológico (77%) que en los pacientes reales (67%).

Entre las limitaciones del estudio reconocidas por los autores destaca la dificultad para lograr una adecuada estandarización de los elementos del examen auscultatorio para una misma patología entre diferentes pacientes reales, dificultad que es superada por el modelo tecnológico pero que incide en los análisis de correlación entre ambos métodos.

Por otra parte, el uso de los modelos tecnológicos presenta la limitante que los participantes deben describir más que demostrar las diferentes maniobras que suelen ser necesarias para precisar determinados diagnósticos.

Como conclusiones los autores señalan que no existe un "gold standard" para evaluar las competencias en la realización del examen cardíaco auscultatorio.

Sin embargo, pese a las limitantes metodológicas que los propios autores reconocen en su diseño, este trabajo abre un interesante camino de investigación y ofrece interesantes elementos de reflexión para quienes diseñan estaciones de OSCE.

* Med. Educ. 2008; 42:628-636

Impacto del entrenamiento en la entrevista clínica sobre los niveles de empatía en estudiantes y residentes de medicina

CLOTILDE FERNÁNDEZ-OLANO*, JULIO MONTOYA-FERNÁNDEZ* y ANTONIO S. SALINAS-SÁNCHEZ*

Los autores analizan la definición de empatía –como capacidad para apreciar los sentimientos ajenos- y la destacan como una cualidad de especial importancia para una efectiva relación médico-paciente.

Tomando como base a autores que consideran factible desarrollar la empatía a través de la práctica, esta investigación fue dirigida a evaluar tal hipótesis.

Para ello desarrollaron una experiencia con 137 estudiantes de segundo año de Medicina de la Universidad de Castilla – La Mancha y 66 médicos residentes de la Unidad de Enseñanza de Medicina familiar y comunitaria de Albacete, España.

Se estableció un grupo de control, constituido por 20 residentes y 55 estudiantes, y un grupo experimental con 46 residentes y 82 estudiantes.

Los niveles de empatía fueron medidos mediante la escala Jefferson para Empatía Médica, la cual fue aplicada antes de iniciar el protocolo y en las etapas finales de éste.

El grupo experimental se subdividió en tres subgrupos de 15 participantes cada uno, quienes realizaron 25 horas de actividades teórico prácticas de comunicación a cargo de tres profesionales de la salud, expertos en comunicación.

Las actividades grupales incluyeron la discusión y análisis de los principios de la comunicación y las habilidades de un buen comunicador (cordialidad, respeto, asertividad, reacciones controladas, precisión, escuchar activo, comunicación bidireccional y empatía). Se complementó el

programa del grupo experimental con exposiciones teórico prácticas que incluyó ejercicios, análisis de videos y rol-playing.

Los puntajes de la escala de empatía no experimentaron cambios significativos en los sujetos controles (118,2 vs 119,1, $p = NS$).

Al contrario, el grupo experimental tuvo un incremento de 5,24 puntos (de 119,5 a 125,1), el que resultó altamente significativo ($p < 0,0001$).

Aun cuando tanto los residentes como los estudiantes que participaron del programa de capacitación experimentaron cambios favorables, éstos fueron mayores en los residentes (de 119,1 a 125,2 puntos, $p < 0,0001$) que en los estudiantes (de 120,5 a 124,5 puntos, $p < 0,02$).

Los resultados también permitieron comprobar puntajes de empatía más altos en las mujeres que en los hombres.

Los autores concluyen que es posible aumentar los niveles de empatía mediante diseños instruccionales especialmente orientados a ese propósito.

Sin dudas que este trabajo otorga un fuerte apoyo a las distintas corrientes que han propiciado la incorporación formal de las habilidades de comunicación en los currículum de estudios médicos de pre y postgrado. También queda de manifiesto que tales actividades, además de contribuir a alcanzar competencias comunicacionales, permiten un mayor desarrollo de la empatía, atributos todos que potencian un aspecto cardinal de la medicina, cual es la relación médico-paciente.

* Universidad de Castilla – La Mancha, España. Medical Teacher 2008, 30 (Nº3): 322-324.

Portafolios basados en la web o en papel: ¿Existen diferencias?

ERIC DRIESSEN*, ARNO MUIJTJENS*, JAN VAN TARTWIJK* y CEES VAN DER VLEUTEN*

En la introducción los autores hacen referencia a la creciente utilización del portafolio en educación médica, ya sea promoviendo aprendizaje auténtico, reflexión sobre las experiencias de aprendizaje y como método de evaluación.

Para algunos autores habría una mayor preferencia hacia la construcción de portafolios basados en la Web en función de algunas ventajas que incluyen:

- Posibilidad de utilización de hipervínculos
- Mayor exigencia de síntesis y concisión para facilitar la lectura en pantalla.
- Facilidad de acceso y opción de uso simultáneo.
- Motivación del estudiante por satisfacción personal de autoría y presencia en la Web.

Como aspecto negativo se plantea una menor profundidad de reflexión por concentrar más la atención en la forma de la presentación que en los contenidos. Por otra parte, la evidencia sobre el uso de esta herramienta tecnológica es escasa y, muchas veces, su propio avance determina la obsolescencia de las evaluaciones previas.

Tomando como base las ideas anteriores, los autores se propusieron evaluar posibles diferencias en el uso de dos modalidades de portafolio: en papel o mediante la Web, en términos de calidad, facilidad de uso y motivación.

Por decisión voluntaria participaron cinco mentores (docentes) cada uno de los cuales tuvo a su cargo dos grupos de entre 9 a 10 estudiantes, separados en cada modalidad de portafolio. La experiencia se realizó con 92 estudiantes del primer año.

Las actividades del programa docente realizadas durante el año fueron similares para ambos

grupos e incluyeron dos sesiones personales de análisis del portafolio con su respectivo mentor.

La evaluación de los portafolios incluyó los siguientes aspectos y procedimientos:

- Análisis de contenido: se utilizó el Inventario de Análisis de Puntajes de la Calidad del Portafolio, consistente en 15 ítems catalogados en escala Likert de 1 a 5.
- Percepción de estudiantes y mentores: estuvo orientada a la facilidad de uso del portafolio y al nivel motivacional alcanzado. Para la opinión de estudiantes fue estructurada en formato Likert de 5 categorías. En el caso de los mentores se utilizó entrevista semi estructurada que incluyó: facilidad de uso del portafolio, diferencias en la calidad del portafolio (forma y contenido) y preferencia por la modalidad de portafolio.

Resultados: Tanto el análisis de la estructura y calidad del contenido no generaron efectos significativamente diferentes entre ambas modalidades de portafolio. De igual modo, la percepción de satisfacción de los estudiantes fue similar. Las diferencias significativas fueron una mayor motivación reportada por los estudiantes de la herramienta computacional y una mejor percepción de los aspectos visuales por parte de los mentores.

Desde nuestra perspectiva se trata de un estudio de alto interés por cuanto aporta una base de evidencia en un tema recurrente en la educación médica, cual es la utilización, cada más frecuente, de herramientas computacionales al servicio de los procesos de enseñanza y aprendizaje, en este caso particular referido a la utilización del portafolio electrónico.

* Departamento de Desarrollo Educacional e Investigación, Facultad Medicina, Universidad de Maastricht, Holanda. Medical Education 2007; 41: 1067 – 1073.

Enseñanza y aprendizaje microburst

LISA VAUGHN*, JAVIER GONZÁLEZ DEL REY* y RAYMOND BAKER*

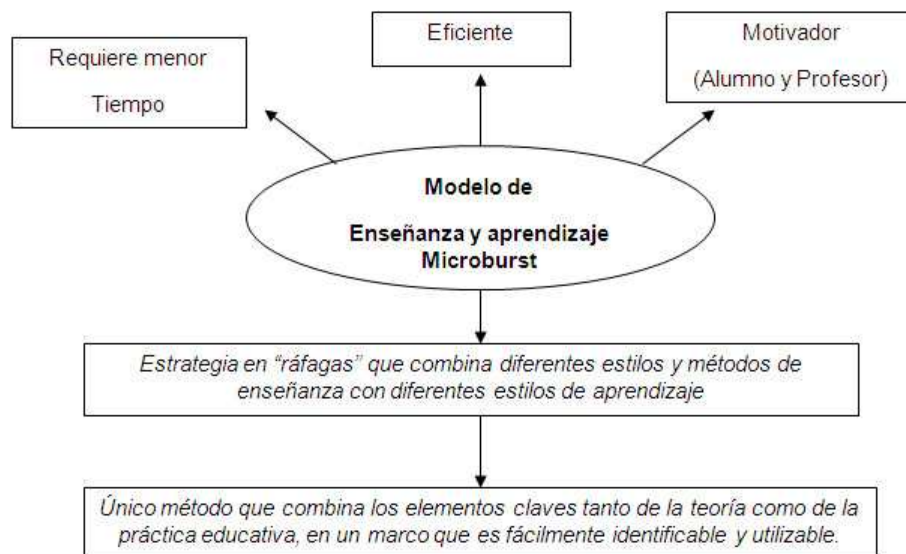
Revisores: OLGA MATUS B**, PAULA PARRA P**, GRACIELA TORRES A.**

INTRODUCCION

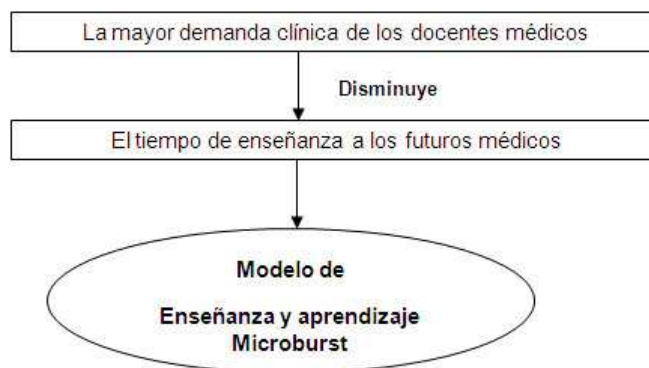
Este resumen tiene como finalidad, presentar los elementos principales que sustentan la aplicación del modelo de enseñanza-aprendizaje microburst, así como también, extraer los com-

ponentes esenciales que lo definen.

A continuación se presenta, a modo de esquema, aquellas características que lo identifican, así como también se definen conceptos y fundamentos primordiales para su comprensión.



FUNDAMENTOS



* Medical Teacher, Vol. 23, No. 1, 2001.

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

DESCRIPCIÓN

- Utiliza diferentes métodos y estilos de enseñanza que son intercambiados y presentados en breves pero intensas “ráfagas” de tiempo.
- Estas “ráfagas” de enseñanza deben acoger y reconocer las siguientes teorías y principios:

A) Teoría del aprendizaje de adultos (Andragogía)

- Enfatiza un rol más activo e independiente del estudiante.
- Entrega mayor responsabilidad al alumno sobre el aprendizaje.
- Principios: **los adultos**:
 - 1) Tienen mayor autonomía y la ejercen en situaciones de aprendizaje. Sus auto-conceptos afectan directamente a sus conductas y deseo de aprender.
 - 2) Necesitan saber que lo que aprenderán es importante para sus necesidades.
 - 3) Tienen experiencia la cual compartirán con los demás.
 - 4) Buscan aprender lo que para ellos es relevante, no lo que otros consideran importante.
 - 5) Persiguen el aprendizaje que puede aplicarse de inmediato.
 - 6) Se centran en el problema en lugar del tema.

B) La atención de los adultos.

- Los adultos, al igual que los niños, tienen cortos períodos de atención (10- 15 minutos). Por lo tanto, el entregar contenidos en “ráfagas” variando los métodos y estilos de enseñanza es útil.

C) Motivación del estudiante.

- El aprendizaje es más eficaz cuando los estudiantes están motivados y participan en la definición de lo que necesitan saber.
- La evaluación de las necesidades del alumno, las recompensas o incentivos, el confort, la auto-actualización, el refuerzo positivo, la calidad de las relaciones interpersonales y el aprendizaje activo son fuerzas motivadoras.
- Se debe crear un ambiente de aprendizaje que motive a los alumnos.
- **Principios**:
 - 1) Atención a la toma de conciencia del contexto de aprendizaje.
 - 2) Consideración de experiencias del curriculum de los estudiantes y de sus percepciones de recompensas y valores.
 - 3) Atender al curriculum oculto y sus mensajes.
 - 4) Clarificar los objetivos, tanto institucionales como personales.
 - 5) Coincidencia de evaluación y recompensas con los objetivos.

- 6) Proporcionar retroalimentación periódica sobre los progresos realizados.
- 7) Fomentar la auto-eficacia.
- 8) Hacer el aprendizaje divertido y gratificante.
- 9) Utilizar estrategias de enseñanza y aprendizaje que sean intrínsecamente motivadoras.

D) Preferencias y adaptabilidad de los estilos de aprendizaje.

- Los alumnos tienen estilos de aprendizaje preferidos que se basan en:
 - 1) Experiencias de aprendizaje anteriores.
 - 2) Estilos de enseñanza a los que han estado expuestos.
 - 3) Propios métodos de recepción, procesamiento, almacenamiento, y expresión de la información.
- Los estilos pueden cambiar con el tiempo, por cambios en los estilos de enseñanza.
- Algunos estudiantes poseen varios estilos y en otros existe predominancia.
- El docente, al utilizar diversidad de estilos de enseñanza, facilita el desarrollo de diferentes estilos de aprendizaje y el aprendizaje continuo.
- Al utilizar variedad de estilos de enseñanza se debe utilizar variedad en la evaluación y abordar de esta manera a todos los estilos de aprendizaje.

E) Estilos de enseñanza.

- Al variar los estilos de enseñanza, se llega a una mayor variedad de alumnos y sus estilos de aprendizaje.
- Ejemplos de continuos de estilos de enseñanza:

1. Según Bibace:



2. Según Montauk:



Estilos de docente positivo:

Delegador Modelo personal Facilitador Autoridad formal Experto

F) Métodos de enseñanza.

- El Modelo Microburst requiere conocimientos y experiencia de una variedad de métodos de enseñanza. Algunos métodos son sencillos y su utilización parece intuitiva, sin embargo es necesario hacerlos explícitos para aumentar la posibilidad de que sean utilizadas.
- Al variar los métodos de enseñanza, los docentes aumentarán sus estilos de enseñanza y con

secuente mente diversificarán los estilos de aprendizaje de sus alumnos, haciendo el aprendizaje más entretenido tanto para el docente como para el alumno.

- Handfield-Jones et al. esbozaron varias categorías de técnicas de enseñanza: aprendizaje experiencial, role-playing, competencia o juegos, materiales de estimulación, tormenta de ideas, sub-agrupación etc.
- DaRosa y sus colegas describen estrategias de instrucción no tradicionales que pueden ser utilizadas en la formación de atención ambulatoria.

G) Eficiencia de la enseñanza.

- En algunos casos la investigación indica que los estudiantes pueden disminuir la productividad del médico, sin embargo, mayoritariamente los residentes pueden aumentar el número de pacientes atendidos sin disminuir la cantidad y calidad del tiempo de enseñanza-aprendizaje.
- El modelo Microburst propone múltiples herramientas para que el docente maximice las oportunidades para la enseñanza y el aprendizaje, lo cual lleva a una buena utilización de escaso tiempo del docente.
- En cualquier momento de la práctica clínica existen múltiples posibilidades de conectarse con el alumno. La posibilidad de elegir entre múltiples técnicas optimizará no sólo el tiempo, la productividad y la motivación por enseñar del docente, sino también maximizará el aprendizaje del estudiante.

CONCLUSIONES

- El uso del Modelo Microburst para diversificar el proceso de enseñanza aprendizaje es estimulante para:
 - a) Los docentes: están continuamente ampliando su repertorio de métodos y estilos de enseñanza.
 - b) Los estudiantes: Desafía a los alumnos a ampliar también sus capacidades, contribuyendo a las habilidades de aprendizaje de por vida.
- El proceso de aprendizaje en sí es mejorado, porque se basa en las teorías de aprendizaje de adultos y en los procesos de enseñanza eficaces.
- Para que este modelo tenga éxito, el docente debe:
 - a) Conocer como se produce el proceso enseñanza-aprendizaje.
 - b) Ser sensible a las preferencias de estilo de aprendizaje individuales.
 - c) Ser capaz de ayudar a los alumnos a identificar las fortalezas y debilidades del aprendizaje.
 - d) Ser capaz de utilizar una variedad de métodos que ayuden a los alumnos a lograr los objetivos de aprendizaje.
- La práctica clínica presenta múltiples oportunidades para aplicar diferentes técnicas de enseñanza. La decisión respecto a cual elegir en un determinado momento puede estar basada en el:
 - a) Docente: estilo de enseñanza preferido, variedad para evitar el aburrimiento, probar diferentes estilos para ampliar la experiencia del profesor.



Figura 1. El Modelo de Microirrupción o Microburst

b) Estudiante: estilo de aprendizaje preferido, establecimiento, tema, fatiga, base cognitiva, nivel de entrenamiento.

c) Tema: didáctica, demostración, lectura independiente.

- Las características del aprendizaje de adulto sugieren el cambio de método y estilo para mantener un ambiente de aprendizaje agradable y motivador, utilizando el aprendizaje activo y la aplicación práctica.
- El modelo Microburst permite mejorar la relación con el alumno.

Desafíos futuros:

- a) Evaluar más críticamente la eficacia y utilidad del Modelo en un rango más amplio de docentes clínicos.
- b) Examinar la variedad de estrategias de enseñanza específicas, para determinar qué métodos funcionan mejor en establecimientos específicos.

COMENTARIOS

Este artículo nos presenta el Modelo Micoburst como una herramienta con bases sólidas. Es un método estimulante y a la vez práctico de llevar a cabo un modelo de enseñanza aprendizaje en el escenario actual de la educación médica, en donde, por un lado está la creciente demanda del sistema sanitario que exige un profesional clínico y por otro, la necesidad inminente de facilitar el aprendizaje en aquellos que serán los pilares de la Salud del futuro.

Sin embargo, la factibilidad de este modelo juega un rol más bien intermitente al preguntarnos ¿Cuántos de nosotros estamos realmente capacitados para llevar a cabo este modelo?, o bien, para aquellos que quizás no lo estamos ¿Existen los recursos suficientes para capacitarnos? Ambas preguntas nos motivan una vez más a seguir avanzando en el continuo camino de la educación médica y nos invita a difundir la importancia de perfeccionarnos, no solo desde el punto de vista clínico, sino que también docente.

Evaluación del profesionalismo en estudiantes de medicina de pregrado

ANTHONY J O'SULLIVAN* and SUSAN M. TOOHEY*

Revisor: SYLVIA PALACIOS M.**

INTRODUCCION

El profesionalismo médico está compuesto de un conjunto de valores, comportamientos y relaciones que apuntalan el contrato social entre el público, la profesión médica y los médicos. Aunque pueden surgir muchos atributos como aspectos del profesionalismo, la mayoría estaría de acuerdo que atributos tales como la empatía, honestidad, paciencia, actitud de equipo, inteligencia y curiosidad intelectual son los componentes principales.

En las últimas dos décadas, el reporte de la incidencia de errores médicos ha causado alarma entre el medio y el público, además de controversia dentro de los sistemas de salud. 16,6% de las admisiones a los hospitales están asociadas con daños iatrogénicos al paciente y aproximadamente 35% del daño iatrogénico se relaciona con fallas en el profesionalismo, en contraste con el daño resultante de la falta de conocimientos, la cual da cuenta de sólo un 1% de los daños. No está claro, si la falta de desarrollo de los atributos profesionales y el comportamiento son el resultado de las presiones en el trabajo en un sistema de salud cada vez más complejo, o si se deben a la falta de práctica adquirida durante los estudios de pregrado o postgrado, o si son características personales innatas.

Las razones para los errores médicos son múltiples, interrelacionadas y complejas. Dada la naturaleza compleja de la medicina, no es sorprendente, probablemente, observar una alta frecuencia de errores. Sin embargo, el medio de aprendizaje individual creado por la mayoría de los programas médicos de pre-grado alienta a la competitividad individual en lugar del aprendi-

zaje cooperativo. Las fallas y errores son vistos como fallas personales, las cuáles, los estudiantes asocian con emociones negativas como vergüenza, pérdida de habilidad y castigo. Este medio estimula al estudiante a no admitir errores, ya que en la medida que acepta que comete errores esto le traerá consecuencias negativas.

Basados en el conocimiento que el comportamiento no profesional, más que las habilidades clínicas, es la razón más común en los médicos para recibir acciones disciplinarias, un estudio de Papadakis (1999) publica estrategias para identificar estudiantes de medicina que se comportan de modo no profesional. De los estudiantes que ellos identificaron, las razones más comunes citadas fueron: falta de responsabilidad profesional y baja relación con miembros del equipo de Salud. Un comportamiento no profesional y disociador en estudiantes de medicina está asociado con acciones disciplinarias cuando estos estudiantes llegan a ser médicos.

El propósito de este estudio fue evaluar el profesionalismo en estudiantes de medicina de pre-grado, comparándolos con Académicos clínicos, para determinar si actitudes que están presentes pueden llevar potencialmente a un comportamiento no profesional en la práctica, comportamiento que puede contribuir a errores y equivocaciones médicas. Cuando ocurre un error médico, ya sea estén los estudiantes directamente involucrados o sean sólo observadores del error, aquellos con valores profesionales bien desarrollados tendrán mayor capacidad para aprender de éste, modificando así su actitud o desarrollando una estrategia, para reducir la posibilidad de que ocurra un error médico en su futura práctica.

* Med Teach 2008; 30:280-286.

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

MÉTODOS

La definición clave para profesionalismo usada en este estudio fue tomada de Swick (2000). Él identifica nueve componentes que han sido modificados en ocho aspectos que en conjunto hacen el concepto de profesionalismo.

De acuerdo A Swick, un médico debe ser capaz de:

- Subordinar sus propios intereses a los intereses del paciente.
- Demostrar altos estándares éticos y morales.
- Comportamiento de acuerdo a un contrato social aceptado.
- Demostrar valores humanísticos tales como integridad y honestidad.
- Demostrar responsabilidad y discernimiento.
- Tener el compromiso de mejorar.
- Luchar con complejidades e incertidumbres.
- Demostrar práctica reflexiva.

Estos elementos representan un espectro de los comportamientos que médicos y estudiantes de medicina debieran demostrar, aunque los últimos elementos del grupo pueden necesitar más tiempo para ser desarrollados.

Las viñetas clínicas se han usado exitosamente para evaluar profesionalismo en estudiantes de medicina de postgrado. Para este estudio se diseñó un cuestionario anónimo de 24 viñetas o escenarios.

Usando los 8 aspectos del profesionalismo que se derivaron de la definición de Swick del profesionalismo médico, se desarrollaron 24 viñetas basados en las experiencias de pregrado y de la práctica médica temprana de postgrado con las cuáles los estudiantes deberían estar familiarizados. Cada uno de los 8 aspectos del profesionalismo fue representado entre 2 a 5 veces en los escenarios permitiendo tomar múltiples muestras de cada comportamiento o aspecto. Algunos escenarios tenían más de un aspecto de profesionalismo representado. Cada escenario tenía 3 opciones de comportamiento, de los cuáles se podía elegir una correspondiente a “más probable de realizar”, otra a “menos probable de realizar”, dejando una opción correspondiente a “no seleccionada”.

El cuestionario fue revisado por dos académicos y dos enfermeras de nivel superior para confirmar claridad y autenticidad antes de administrarlo. Seguidamente el cuestionario fue distribuido a 30 médicos muy respetados, Académicos en la Facultad de Medicina de la Universidad de New South Wales. Respondieron 21, y estos datos fueron tabulados como el patrón de comparación

con las respuestas de los estudiantes. Aunque no existe un “Gold estándar”, todos los académicos estaban activos en la enseñanza y la clínica. El cuestionario fue distribuido entre alumnos de 2º, 4º y 6º de medicina en un programa médico de pregrado de 6 años. Respondieron 46 (22%), 39 (19%) y 48 (26%) estudiantes respectivamente, previo consentimiento informado.

RESULTADOS

Aspectos de concordancia entre Académicos y estudiantes

Los estudiantes de 4º y 6º año concordaron con las respuestas de los Académicos en escenarios que representaron 6 de los 8 aspectos del profesionalismo, esto es: subordinar los propios intereses a los intereses del paciente; comportamientos que mostraron aceptación de un contrato social previo; demostración de responsabilidad y discernimiento; mostrar el propósito de mejorar; luchar con complejidades e incertidumbres y demostrar práctica reflexiva. Estos resultados fueron estimulantes y pueden indicar que el nivel de profesionalismo entre los 2 grupos es razonablemente estrecho.

Aspectos de desacuerdo entre académicos y estudiantes.

Las respuestas de los estudiantes de 2º año difirieron de los Académicos en 3 aspectos del profesionalismo relacionadas con: altos estándares éticos y morales, valores humanísticos tales como integridad y honestidad, y con responsabilidad y discernimiento, en los cuáles respondieron en 3 de los 5 escenarios que se les presentaron, demostrando que sólo específicas áreas del profesionalismo están subdesarrolladas en estos jóvenes estudiantes de medicina.

Los estudiantes de 4 y 6º año respondieron diferente de los Académicos en 2 de los aspectos del profesionalismo, como son: altos estándares éticos y morales y valores humanísticos como integridad y honestidad, en los cuáles respondieron menos viñetas que los académicos.

DISCUSIÓN

El profesionalismo es un concepto multifacético con muchos aspectos que se traslapan. El propósito del estudio fue determinar aspectos del profesionalismo que estuviesen no desarrollados en estudiantes de medicina comparados con Académicos seleccionados. Además, los autores hipotizaron que ciertos aspectos del profesionalismo no desarrollados durante el pre-grado

podrían contribuir a errores médicos en el futuro.

Encontrar que los estudiantes de medicina y los Académicos no difieren en 5 aspectos del profesionalismo es alentador. Los estudiantes parecen subordinar sus propios intereses a los de sus pacientes, aceptar un contrato social y están comprometidos en mejorar.

Se encontraron diferencias significativas para algunos escenarios entre estudiantes de medicina y académicos. Las razones por las cuáles los estudiantes de medicina respondieron diferente en escenarios relacionados con estándares éticos y morales, pueden ser muchas. En primer lugar, los educadores médicos reportan un aumento del temor, cinismo y angustia relacionado con la presión en las escuelas de Medicina lo que posiblemente provoca disminución de la empatía y cualidades humanísticas de los estudiantes. Estos resultados han creado la necesidad de introducir programas de enseñanza para contrarrestar estas actitudes. Se ha encontrado que estas actitudes se observan en los años de residencia, y pueden estar relacionadas con el medio competitivo y las actitudes negativas experimentadas en las facultades de medicina o dentro del "currículum oculto".

En segundo lugar, los estudiantes pueden estar respondiendo en una manera que representa un comportamiento no ético observado en profesores de clínica o profesionales de la salud, ya que la mayoría de los estudiantes dicen ser testigos de comportamiento no éticos durante su formación. En tercer lugar, estas actitudes pueden haber estado bien establecidas al momento de la selección de los estudiantes. Finalmente, los estudiantes pueden tener desarrollados buenos códigos morales y éticos y no tener el conocimiento o la fuerza para aplicarlos considerando sus grados de experiencia.

Las respuestas diferentes en escenarios relacionados con integridad y honestidad son interesantes. Las razones se pueden deber a un énfasis diferente en la importancia que se le atribuye a los valores en estas viñetas. Por ejemplo, la deshonestidad presentada en un escenario como plagio, puede ser mirada como algo sin importancia por los estudiantes, mientras que para los Académicos puede ser un tema muy serio. Además, los estudiantes parecen resignados al hecho que hacer trampas o engañar, y por lo tanto ser deshonesto, es imposible de eliminar de las escuelas de medicina. La competencia y el miedo de fallar, que son vistas por los estudiantes como componentes centrales de la educación médica, pueden conducir a la deshonestidad en un intento por avanzar o estar delante de otros.

Las respuestas diferentes en los escenarios relacionados con responsabilidad y discernimiento

fueron observadas sólo con los estudiantes de segundo año. Estos resultados sugieren que se necesita una mayor madurez y experiencia en el medio clínico para cambiar este aspecto. El rol de modelos de tutores y otros profesionales de la salud también puede contribuir. Podría ser, que si se les da a los estudiantes más oportunidades de tomar tempranamente responsabilidades en sus programas, se podría facilitar el desarrollo de estas características. Los resultados acordes y las diferencias encontradas sugieren que enseñar y evaluar el profesionalismo debiera ser más relevante.

Es probable que los médicos con menor desarrollo de la responsabilidad personal y social y menos discernimiento y honestidad sean menos propensos a informar los errores médicos. Varios autores han reportado que las actitudes negativas observadas en el medio pueden resultar en una pérdida de profesionalismo en los estudiantes. Un comité marco que promueva el profesionalismo puede dar consejos a escuelas que están reformando el currículum e informar acerca de la investigación en uno de los aspectos más importantes y desafiantes de la educación médica. Un mejor desarrollo del profesionalismo puede dar como resultado a estudiantes de medicina probablemente menos involucrados con errores médicos, y si ocurre un error estos estudiantes serán capaces de sobrellevar de mejor manera los potenciales efectos adversos de esta situación.

Los autores hacen ver algunas limitaciones del estudio. Una de estas limitaciones fue que los escenarios solicitaban seleccionar respuestas de un menú con respuestas preparadas y por lo tanto las respuestas pueden no representar el comportamiento real de los estudiantes o académicos. También el uso de Académicos como punto de referencia refleja el hecho que no es un grupo ideal que represente el "profesionalismo", y por tanto será necesario repetir el estudio usando otros profesionales de la salud.

CONCLUSIÓN

Ciertos aspectos del profesionalismo parecen estar no desarrollados en los estudiantes de medicina al compararlos con los de Académicos Clínicos. Estos aspectos del profesionalismo pueden necesitar ser mejor identificados y objetivados para enseñarlos y evaluarlos, permitiendo que los estudiantes se desarrollen como médicos profesionalmente responsables. Por otro lado, los estudiantes con un profesionalismo bien desarrollado pueden verse involucrados en menos errores médicos, y si ellos se involucraran en éstos, pueden tener los valores personales necesarios que los ayuden a enfrentar el error con mayor honestidad y efectividad.

EVENTOS Y ACTIVIDADES

- **Alliance for Continuing Medical Education Conference 2009**
28 al 31 de Enero de 2009 – San Francisco, USA
- **6th Asia Pacific Medical Education Conference 2009**
21 al 22 de Febrero de 2009 – Singapur
- **MedBiquitous Annual Conference 2009**
28 al 30 de Abril de 2009 – Baltimore, USA
- **13th Annual IAMSE Meeting 2009**
29 de Junio al 3 de Julio de 2009 – Leiden, The Netherlands
- **ASME Annual Scientific Meeting 2009**
15 al 17 de Julio de 2009 – Edinburgh, United Kindom
- **AMEE Conference 2009**
29 de Agosto al 2 de Septiembre de 2009 – Málaga, España

INSTRUCCIONES A LOS AUTORES

Los trabajos enviados a la revista RECS deberán ajustarse a las siguientes instrucciones basadas en el International Committee of Medical Journal Editors: publicadas en www.icmje.org

Dirección de envío para los trabajos: efasce@udec.cl.

1. El trabajo debe ser escrito en papel tamaño carta (21,5 x 27,5 cm), dejando un margen tres (3) cm. en los cuatro bordes.
2. Todas las páginas deben ser numeradas en el ángulo superior izquierdo, empezando por la página del título.
3. Cuando se envía en formato impreso, deben enviarse tres ejemplares idénticos de todo el texto, con las referencias, tablas y figuras. Si se envía en formato electrónico, debe adjuntarse en formato Word.
4. Se debe adjuntar la versión completa en diskette de 3,5", o enviar por correo electrónico a: efasce@udec.cl
5. En ambas versiones (3 y 4) se usará letra tipo Arial 12, espaciado normal y márgenes justificados.
6. Los artículos de investigación deben dividirse en secciones tituladas "Introducción", "Material y Método", "Resultados" y "Discusión".
7. Otro tipo de artículos, tales como "Revisión bibliográfica" y "Artículos de Revisión", pueden presentarse en otros formatos pero deben ser aprobados por los editores.
8. El ordenamiento de cada trabajo será el siguiente:
 - 8.1. **Página del título:**

La primera página del manuscrito debe contener: a) el título del trabajo; b) El o los autores, identificándolos con su nombre de pila, apellido paterno e inicial del materno. Al término de cada autor debe incluirse un número en "superíndice" para que al pie de página se indique: profesión, grados e institución a la que pertenece. Cada una de las secciones siguientes (8.2 a 9.13) deben iniciarse en nuevas páginas.
 - 8.2. **Resumen:**

Se incluye en la segunda página y debe contener un máximo de 300 palabras, sin incluir abreviaturas no estandarizadas. Se debe agregar su traducción al inglés conjuntamente con la traducción del título. La revista hará dicha traducción para quienes no estén en condiciones de proporcionarla. Los autores pueden proponer 3 a 5 palabras claves.
 - 8.3. **Introducción:**

Resume los fundamentos del estudio e indique su propósito. Cuando sea pertinente, incluya la hipótesis cuya validez pretendió analizar.
 - 8.4. **Material y Método:**

Identifique población de estudio, métodos, instrumentos y/o procedimientos empleados. Si se emplearon métodos bien establecidos y de uso frecuente (incluso métodos estadísticos), límitese a nombrarlos y cite las referencias respectivas. Cuando los métodos han sido publicados pero no son bien conocidos, proporcione las referencias y agregue una breve descripción. Si los métodos son nuevos o aplicó modificaciones a métodos establecidos, describalas con precisión, justifique su empleo y enuncie sus limitaciones.
 - 8.5. **Resultados:**

Siga una secuencia lógica y concordante, en el texto, las tablas y figuras. Los datos se pueden mostrar en tablas o figuras, pero no simultáneamente en ambas. En el texto, destaque las observaciones importantes, sin repetir todos los datos que se presentan en las tablas o figuras. No mezcle la presentación de los resultados con su discusión.
 - 8.6. **Discusión:**

Se trata de una discusión de los resultados obtenidos en este trabajo y no una revisión del tema en general. Discuta solamente los aspectos nuevos e importantes que aporta su trabajo y las conclusiones que Ud. propone a partir

de ellos. No repita detalladamente datos que aparecen en “resultados”. Haga explícitas las concordancias o discordancias de sus hallazgos y sus limitaciones, comparándolas con otros estudios relevantes, identificados mediante las citas bibliográficas respectivas. Conecte sus conclusiones con los propósitos del estudio, que destacó en la “introducción”. Evite formular conclusiones que no estén respaldadas por sus hallazgos, así como apoyarse en otros trabajos aún no terminados. Plantee nuevas hipótesis cuando parezca adecuado, pero califíquelas claramente como tales. Cuando sea apropiado, incluya sus recomendaciones.

8.7. Agradecimientos:

Expresé sus agradecimientos sólo a personas o instituciones que hicieron contribuciones substantivas a su trabajo.

8.8. Referencias:

Limite las referencias (citas bibliográficas) idealmente a 20. Prefiera las que correspondan a trabajos originales publicados en revistas indexadas. Numere las referencias en el orden en que se las menciona por primera vez en el texto, identifíquelas con números arábigos, colocados entre paréntesis al final de la frase o párrafo en que se las alude. Las referencias que sean citadas únicamente en las tablas o las leyendas de las figuras deben numerarse en la secuencia que corresponda a la primera vez que se citen dichas tablas o figuras en el texto.

Los resúmenes de presentaciones a Congresos pueden ser citados como referencias sólo cuando fueron publicados en revistas de circulación común. Si se publicaron en “Libros de Resúmenes”, pueden citarse en el texto (entre paréntesis), al final del párrafo pertinente, pero no deben listarse entre las referencias.

El listado de referencias, debe tener el siguiente formato:

- a). Para artículos de revistas: Apellido e inicial del nombre del o los autores. Mencione todos los autores cuando sean cuatro o menos; si son cinco o más, incluya los cuatro primeros y agregue “et al”. Limite la puntuación a comas que separen a los autores entre sí. Siga el título completo del artículo, en su idioma original. Luego el nombre de la revista en que apareció, abreviado según el estilo usado por el Index Medicus, año de publicación; volumen de la revista: página inicial y final del artículo. Ejemplo: Morrison E, Rucker L, Boker J, Hollingshead J, et al. A pilot randomized, controlled trial of a longitudinal residents-as-teachers curriculum. *Acad Med* 2003;78:722-729.
- b). Para capítulos de libros: Apellido e inicial de nombre del autor. Nombre del libro y capítulo correspondiente. Editorial, año de publicación; página inicial y página de término. Ejemplo: Gross B. Tools of Teaching, capítulo 12. Jossey-Bass 1993:99-110.
- c). Para artículos en formato electrónico: citar autores, título del artículo y revista de origen tal como para su publicación en papel, indicando a continuación el sitio electrónico donde se obtuvo la cita y la fecha en que se hizo la consulta. Ejemplo: *Rev Méd Chile* 2003; 131:473-482. Disponible en: www.Scielo.cl [Consultado el 14 de julio de 2003].

8.9. Tablas:

Presente cada Tabla en hojas aparte, separando sus celdas con doble espacio (1,5 líneas). Numere las Tablas en orden consecutivo y asígneles un título que explique su contenido sin necesidad de buscarlo en el texto del manuscrito (Título de la Tabla). Sobre cada columna coloque un encabezamiento corto o abreviado. Separe con líneas horizontales solamente los encabezamientos de las columnas y los títulos generales. Las columnas de datos deben separarse por espacios y no por líneas verticales. Cuando se requieran notas aclaratorias, agréguelas al pie de la Tabla. Use notas aclaratorias para todas las abreviaturas no estándar. Cite cada Tabla en su orden consecutivo de mención en el texto del trabajo.

8.10. Figuras:

Se denomina figura a cualquier ilustración que no sea tabla (Ejs: gráficos, radiografías, fotos). Los gráficos deben ser enviados en formato jpg para la versión electrónica y en reproducción fotográfica (blanco y negro) tamaño 9 x 12 cm para la versión impresa. Las letras, números, flechas o símbolos deben verse claros y nítidos en la fotografía y deben tener un tamaño suficiente como para seguir siendo legibles cuando la figura se reduzca de tamaño en la publicación. Sus títulos y leyendas no deben aparecer en la fotografía sino que se incluirán en hoja aparte. En el respaldo de cada foto debe anotarse, con lápiz de mina o una etiqueta pegada, el número de la figura, el nombre del autor principal y una flecha indicando su orientación espacial. Cite cada figura en el texto, en orden consecutivo, si alguna figura reproduce material ya publicado, indique su fuente de origen y obtenga permiso escrito del autor y del editor original para reproducirla en su trabajo.

8.11. Leyendas para las figuras:

Presente los títulos y leyendas de las figuras en una página separada. Identifique y explique todo símbolo, flecha, número o letra que haya empleado para señalar alguna parte de las ilustraciones.

8.12. Unidades de medida:

Use unidades correspondientes al sistema métrico decimal.