

ISSN 0718-2406 Versión impresa
ISSN 0718-2414 Versión en línea

RECS

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



Vol 3 - Nº 2 - 2006

Publicación oficial de ASOFAMECH y SOEDUCSA

CONCEPCIÓN - CHILE

REVISTA DE EDUCACIÓN EN CIENCIAS DE LA SALUD 2006

Publicación oficial de ASOFAMECH y SOEDUCSA

DIRECTORIO SOEDUCSA

PRESIDENTE

EU Teresa Miranda M.

VICE PRESIDENTE

Prof. Ana Cecilia Wright

SECRETARIO

Dr. Ricardo Lillo

TESORERO

Dr. Justo Bogado

DIRECTORES

Prof. Ilse López

Prof. Nancy Navarro

Dr. Alberto Estévez

PAST PRESIDENT

Dra. Ester Mateluna

DIRECTORIO ASOFAMECH

PRESIDENTE

Dr. Octavio Enríquez Lorca
Decano Facultad de Medicina
Universidad de Concepción

VICEPRESIDENTE:

Dr. Gonzalo Grebe Barros
Facultad de Medicina Pontificia Uni-
versidad Católica de Chile

TESORERO:

Dr. Gonzalo Grebe Barros
Facultad de Medicina Pontificia Uni-
versidad Católica de Chile

DECANOS INTEGRANTES

Dra. Cecilia Sepúlveda Carvajal
Facultad de Medicina
Universidad de Chile

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

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

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

Dr. Luis Barraeto Céspedes
Facultad de Medicina
Universidad de Santiago de Chile

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

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

Dr. Juan Giaconi Gandolfo
Facultad de Medicina
Universidad Mayor

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

REPRESENTANTES UNIDADES DE EDUCACIÓN MÉDICA DE ASOFAMECH

Pontificia Universidad Católica de Chile:
Universidad de Valparaíso:
Dr. Peter McColl

Prof. Ana Cecilia Wright
Dr. Beltrán Mena

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

Universidad de Chile:
Dr. Eduardo Rosselot
Prof. Teresa Miranda

Universidad de Santiago de Chile:
Dra. Elsa Rugiero

Universidad Austral de Chile:
Dr. Patricio Altamirano
Prof. Ricardo Castillo

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

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

COMITÉ EDITORIAL

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

EDITOR

Dr. Eduardo Fasce

EDITOR ADJUNTO

Prof. Ana Cecilia Wright

EDITOR RESÚMENES EN INGLÉS

Dr. Marcelo Fasce

COMITÉ CONSULTOR INTERNACIONAL

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

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

Registro de Propiedad Intelectual N° 159197
ASOFAMECH y SOEDUCSA
Prohibida su reproducción total o parcial
con fines comerciales sin autorización
escrita del editor

TABLA DE CONTENIDOS

EDITORIAL	67
TENDENCIAS Y PERSPECTIVAS	
Andragogía..... Eduardo Fasce H.	69
ARTÍCULOS DE REVISIÓN	
Cambios importantes en la formación médica en USA, consecuencia de los procesos originados en los sistemas de salud y en la atención sanitaria	71
Elso Schiappacasse F.	
La autoevaluación en el proceso formador	74
Elsa Rugiero P.	
INVESTIGACIÓN	
Evaluación del uso del Portafolio Grupal en Trabajo Comunitario en el Segundo año de Medicina de la Universidad de Valparaíso.	76
Peter Mc Coll C., Pamela Eguiguren B., Silvia Ulloa C., Ernestina Esparza C. y Jorge Gregoire I.	
Satisfacción de los estudiantes en relación con la docencia y administración carrera de Enfermería Universidad de La Frontera.	82
Mónica Illesca P. y Mirtha Cabezas G.	
Estilos de aprendizaje en Primer Año de Medicina según cuestionario Honey-Alonso: publicación preliminar.	89
Sylvia Palacios M., Olga Matus B., Alejandro Soto S., Pilar Ibáñez G. y Eduardo Fasce H.	
Experiencia de un Modelo Pedagógico basado en el alumno en la Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Antofagasta.	95
Olga Acuña H.	
RESÚMENES BIBLIOGRÁFICOS	
Wireless handheld computers en el curriculum de medicina de pregrado	99
Revisor: Olga Matus B.	
Enseñanza de la ética en pregrado en el Reino Unido: Revisión de declaración de consenso (DC)	102
Revisor: Alejandro Soto S.	
Sugerencias para un cambio en la enseñanza de habilidades clínicas a los estudiantes de medicina: La examinación clínica reflexiva	104
Revisor: Liliana Ortiz M.	
RESÚMENES DE TRABAJOS PRESENTADOS EN EL TERCER CONGRESO INTERNACIONAL DE EDUCACIÓN EN CIENCIAS DE LA SALUD DE ASOFAMECH, SANTIAGO 2005(III PARTE)	
	107
EVENTOS Y ACTIVIDADES	126
INSTRUCCIONES A LOS AUTORES	127

EDITORIAL

En este número de la Revista de Educación en Ciencias de la Salud, con el cual completamos el volumen 3 correspondiente al año 2006, hemos incorporado una nueva sección destinada a presentar de manera abreviada algunos tópicos de interés en Educación Médica. En esta ocasión se ha escogido el tema de la Andragogía por cuanto otorga una útil descripción de los principales procesos que caracterizan al aprendizaje de los adultos, de cuya identificación es posible extrapolar aplicaciones metodológicas con un mayor impacto educacional. La idea es continuar ofreciendo resúmenes temáticos en las siguientes ediciones.

La sección de Artículos de Revisión se inicia con una actualización de algunos cambios que ha estado experimentando la formación médica de pregrado en USA, sistematizada por nuestro colaborador habitual, Dr. Elso Schiappacasse. El eje central de las nuevas tendencias ha sido una progresiva mayor utilización de los campos clínicos destinados a la atención ambulatoria de pacientes, con una reducción proporcional de la enseñanza clínica tradicional con pacientes hospitalizados en centros de mayor complejidad. En esta modificación de los programas educacionales han incidido numerosos factores, destacando los efectos derivados de los cambios demográficos, de la transición epidemiológica y de las nuevas expectativas demandadas por la sociedad que exigen de los profesionales exhibir los atributos del profesionalismo.

La segunda revisión destaca las fortalezas de los procesos de autoevaluación como un aspecto de significativa importancia en la formación de los estudiantes. El artículo corresponde a una ponencia presentada por la Dra. Elsa Rugiero en las Jornadas de Evaluación 2006 organizada por la Sociedad de Educación para las Ciencias de la Salud. La temática se ofrece conjugando la visión de calificados expertos con la dilatada experiencia alcanzada por la autora al cabo de 12 años de aplicar sistemáticamente la autoevaluación y la coevaluación en diferentes carreras del área de la salud. Siendo el aprendizaje basado en problemas uno de los principales modelos metodológicos que favorecen estas prácticas, se destaca el rol de los docentes como agentes facilitadores, cometido cuyo éxito está en estricta dependencia con un adecuado nivel de formación.

En la sección destinada a trabajos de investigación se presentan cuatro aportes de interés.

El primero de ellos se refiere a la utilización del portafolio que se ha ido consolidando como un efectivo método de evaluación del cometido del

estudiante y como herramienta para favorecer aprendizajes significativos. El Dr. Peter McColl, de la Escuela de Medicina de la Universidad de Valparaíso, presenta una evaluación cualitativa del uso del portafolio por parte de estudiantes de segundo año de la carrera de Medicina. Los resultados obtenidos, tanto mediante la aplicación de preguntas cerradas y preguntas abiertas, da cuenta de una adecuada aceptación por parte de los alumnos quienes tienden a reconocer sus fortalezas.

El segundo artículo, de las autoras Mónica Illesca y Mirtha Cabezas de la Universidad de la Frontera, corresponde a un estudio cualitativo enfocado a la evaluación de los grados de satisfacción percibidos por los estudiantes de la carrera de Enfermería en las áreas educacional y administrativa. Parece oportuno realzar la decisión de las autoras de indagar opiniones que, no exentas de un cierto grado de subjetividad, permiten sin embargo detectar indicadores de debilidades y fortalezas, contribuyendo al perfeccionamiento del programa educativo.

Por su parte, la Dra. Sylvia Palacios de la Universidad de Concepción, comunica los resultados obtenidos al aplicar un instrumento de estilos de aprendizaje a dos cohortes de estudiantes de Medicina al momento de ingresar a la carrera. Se comprueba un predominio de los estilos Reflexivo y Teórico, demostrativos de una tendencia de los estudiantes hacia lo analítico, metódico y objetivo. En concordancia con ello, las preferencias altas y muy altas predominaron en el estilo Teórico. En la Introducción la autora realiza un ilustrativo análisis conceptual de los estilos de aprendizaje, de especial interés para una mejor comprensión del contenido.

El cuarto artículo, realizado por la Prof. Olga Acuña de la Universidad de Antofagasta, identifica los estilos de aprendizaje de estudiantes de la carrera de Obstetricia y Puericultura, quienes se caracterizan por presentar una preferencia moderada por los estilos Teórico, Activo y Reflexivo, en ese mismo orden, y una preferencia alta por el estilo pragmático. Agregan al estudio la evaluación de competencias alcanzadas mediante la aplicación de un nuevo modelo metodológico, caracterizado por aprendizaje centrado en el alumno y organizado en grupos de cuatro estudiantes representantes de cada estilo. En el proceso de autoevaluación realizado por los estudiantes al finalizar la asignatura, destacan un alto nivel de reconocimiento de logros no cognoscitivos, en especial las habilidades de comunicación, la interacción con los pares, el

autoaprendizaje, la solución de problemas y el fortalecimiento de su desarrollo personal.

Finalmente, la sección de resúmenes bibliográficos incluye trabajos referidos a utilización de los Pocket PC en el currículum de estudios médicos, a la enseñanza de la Bioética y a la ense-

ñanza de habilidades clínicas.

Esperamos que este número sea de interés y utilidad.

Dr. Eduardo Fasce H.
Editor

Andragogía

EDUARDO FASCE H.*

La primera referencia a este término aparece en el año 1833 en el libro "Las Ideas Educativas de Platón", del profesor alemán Alexander Kapp, quien plantea que el aprendizaje no sólo tiene como fuente al profesor sino también a la auto-reflexión y a la experiencia de vida. Aún cuando Kapp no desarrolla una teoría, plantea la andragogía como una necesidad práctica para la educación de adultos.

El término Andragogía fue introducido por Malcom Knowles en USA en 1984. De acuerdo al autor, se refiere "al arte de enseñar a los adultos a aprender".

En su libro editado en 1989 describe las circunstancias que le llevaron a utilizar esta terminología: "Mientras conducía una experiencia en la universidad de Boston en 1967, se me acercó un educador yugoslavo, Dusan Savicevic, para decirme: Malcom, estás predicando y practicando Andragogía. Le repliqué: Cualogía?, por cuanto nunca antes había oído ese término. Entonces me explicó que había sido acuñado por Alexander Kapp 34 años antes".

De acuerdo a Knowles, el aprendizaje del adulto se sustenta en 2 atributos principales:

- Los aprendices poseen autonomía y la capacidad de dirigir el sentido del aprendizaje.
- El profesor pasa a ocupar un rol de facilitador del aprendizaje en vez de ser un transmisor de información, otorgando un mayor énfasis a la opción del aprendiz de elegir sus propios requerimientos más que ceder al control del experto.

La andragogía no es presentada por Knowles como una teoría con base empírica sino tan sólo como un conjunto de cinco asunciones:

· Concepción personal del aprendizaje:

Durante el proceso de maduración del individuo, el concepto de sí mismo transita desde una condición dependiente a una condición auto-dirigida.

El adulto es capaz de establecer sus propias necesidades de aprendizaje y de encontrar los medios para alcanzarlas.

· Rol de la experiencia:

El adulto va adquiriendo una creciente experiencia la cual constituye una importante fuente para el aprendizaje.

La experiencia previa constituye una base de sustento para el nuevo aprendizaje el cual se consolida en forma más significativa. Además, crea un adecuado contexto para la adquisición de conocimiento y habilidades.

· Orientación a la aplicación del aprendizaje:

El interés de un adulto en aprender está fuertemente ligado con el desarrollo de tareas relacionadas con su rol social.

Los adultos otorgan más valor a los aprendizajes que se vinculan con aquellas demandas inherentes a su quehacer en la vida cotidiana.

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

Aprendizajes orientados (con propósito):

En la medida en que el individuo madura modifica su perspectiva del aprendizaje, transitando desde su aplicación futura a su aplicación inmediata.

Por ello, en el adulto el aprendizaje está más centrado en problemas concretos que centrado en el tema.

Los adultos valorizan más el aprendizaje que puede ser aplicado a las situaciones reales que les toca enfrentar.

- Realizar instrucción orientada a la tarea, no a la memorización del contenido.
- Plantear preguntas abiertas, favoreciendo el recuerdo de la información contenida en base a la experiencia personal.
- Permitir que los aprendices establezcan sus propias necesidades de aprendizaje.
- Comprometer a los aprendices en la evaluación de sus aprendizajes y estimular la reflexión crítica.
- Utilizar dinámicas en pequeño grupo favoreciendo la participación activa de todos los integrantes.
- Planificar tareas y objetivos realistas: las tareas de difícil cometido generan frustración y desincentivan.

Motivación intrínseca:

Los adultos tienen una mayor tendencia a estar motivados por factores autónomos: el íntimo deseo de encontrar soluciones y alcanzar metas personales, más que obtener incentivos externos y gratificaciones.

Controversias y debate

Las ideas propuestas por Knowles no son generalizables por cuanto existen numerosas situaciones donde el aprendizaje autodirigido no tiene aplicación.

Por otra parte, el propio Knowles reconoce más tarde que no existe una separación tajante entre la pedagogía y la andragogía, planteando más bien la idea de un continuum en el cual ambas estrategias tienen aplicación en función de los diversos contextos, diferentes situaciones y diferentes tiempos, independientemente de la edad del aprendiz.

Pedagogía y Andragogía:

En oposición a la pedagogía, del griego “paidos”, que significa “niño” y “agogus” que indica “guía de”, la andragogía proviene de la acepción “andros” que significa “hombre”.

También se ha cuestionado que los principios de Knowles no corresponden a una *“teoría del aprendizaje del adulto” sino a una “descripción del aprendiz adulto”*.

Aplicaciones de la Andragogía:

- Estimular el interés de los aprendices orientando las actividades al estudio de casos o la solución de problemas reales.

Merriam cierra el debate del siguiente modo:
 “Aún cuando la andragogía no es una teoría del aprendizaje del adulto, sí logra capturar las características generales del aprendiz adulto, y ofrece guías para planificar la instrucción con aprendices que tienen a lo menos la tendencia de ser algo independientes y auto-dirigidos”.

Principales diferencias entre Pedagogía y Andragogía		
	Pedagogía	Andragogía
Propósito del aprendizaje	Se recoge la información que entrega el profesor	Orientado a objetivos o metas claramente definidas
Rol del docente	Conducir el aprendizaje y definir objetivos y contenidos	Facilitador y guía según necesidades de aprendices
Experiencia	En etapa de formación y desarrollo	Poseen experiencia y necesitan conectarla con lo nuevo
Demandas de aprendizaje	Disponen de mayor tiempo para dedicar al aprendizaje	Requieren equilibrar sus responsabilidades sociales con las demandas de aprendizaje

BIBLIOGRAFÍA

1. Knowles M. Andragogy in action. San Francisco, Jossey-Bass, 1984.	mythical species. Acad Med 1999; 74: 886-889.	medical education: how theory can inform practice. ASME, Edimburgh, 2000.
2. Knowles M. The modern practice of adult education: andragogy versus pedagogy. New York: Association Press, 1970.	4. Shannon S. Adult learning and medical education programmes. Lancet 2003; 361: 266.	6. Merriam S. Updating our knowledge of adult learning. J Continuum Ed in the Health Professions 1981; 3: 203-210.
3. Norman G. The adult learner: a	5. Kaufman D, Mann K and Jennett P. Teaching and learning in	

Cambios importantes en la formación médica en USA, consecuencia de los procesos originados en los sistemas de salud y en la atención sanitaria

ELSO SCHIAPPACASSE F.*

Al inicio del siglo XXI, se producen cambios día a día que impactan tanto a la sociedad como a la profesión médica, creándose nuevos entornos y escenarios sanitarios.

Estos entornos producen cambios en las expectativas que tiene la sociedad respecto a las posibilidades de la atención sanitaria y de los sistemas de salud.

Las expectativas vienen condicionadas por los procesos de cambio social que se originan en los aspectos demográficos, epidemiológicos, tecnológicos, económicos, laborales, judiciales, políticos y éticos.

Ya en 1996, en los Estados Unidos de Norteamérica, se redacta el Medical School Objectives Project¹ que engloba los requerimientos que un médico graduado debe poseer.

Los significativos cambios citados anteriormente, están produciendo nuevos roles que los médicos deben adquirir, imponiendo modificaciones significativas en el modelo tradicional existente, ya que éste no respondería a las nuevas expectativas sociales.

La profesión médica ha reaccionado frente al nuevo escenario que se ha ido configurando y, en 1999, se redactó un nuevo código de valores en torno al concepto de "profesionalismo"².

El profesionalismo médico se ha extendido a la mayoría de los países.

Consta de tres principios fundamentales y una serie de responsabilidades con la sociedad:

Principios del profesionalismo médico:

- Primacía del bienestar del paciente.
- Práctica del altruismo.
- Autonomía del paciente.

Responsabilidades del profesional médico:

- Competencia profesional de por vida.
- Honestidad y confidencialidad en los pacientes.
- Perfeccionar la calidad de la atención.

La necesaria adaptación de la Educación Médica al conjunto de cambios antes señalados, ha determinado que en un gran número de Escuelas Médicas de todo el mundo se hayan generado cambios curriculares los que han incluido tanto la enseñanza como la evaluación del profesionalismo.

Con respecto a los cambios demográficos, éstos han dado origen a tres fenómenos sociales que se mantienen activos y proyectados hacia el futuro:

- El aumento de la longevidad de la población.
- La baja tasa de natalidad.
- El incremento de la inmigración procedente de otros países.

Entre los cambios epidemiológicos importantes se cuentan:

- Prevalencia de enfermedades crónicas.
- Patrón comórbido de enfermedades.
- Mayor complejidad asistencial.
- Incremento de la incertidumbre en la práctica clínica.

Los cambios tecnológicos abarcan ya a la casi totalidad de las especialidades y subespecialidades, encareciendo el gasto en salud, pues se produce una rápida adopción de nuevas tecnologías sanitarias.

La rápida difusión de nuevos valores, por medio de modernas tecnologías, condiciona nuevas conductas y actitudes.

Este hecho resalta la importancia del profesionalismo médico como modelo de referencia y también supone la asunción de un nuevo modelo de formación y de aprendizaje.

Otro fenómeno de importancia ha sido la judicialización de la práctica médica y la aparición de un usuario informado con acceso inmediato y universal a la información y al conocimiento.

Fruto de la interacción de los muchos factores que están afectando a la práctica de la medicina, se

* Médico Cirujano, Profesor Emérito, Dpto. Educación Médica, Facultad de Medicina, Universidad de Concepción.

ha ido produciendo un cambio de ambiente donde se forman los estudiantes de medicina.

Los escenarios se han ido modificando en forma progresiva: una transferencia desde el Hospital al Consultorio (ambulatorio).

Muchos pacientes que antes eran hospitalizados hoy se tratan en forma ambulatoria, ya sea como consecuencia de los avances en la práctica médica o por la cuantía de los costos en los hospitales. Los actuales enfermos que son hospitalizados, tienen enfermedades poco comunes y complicaciones complejas. Además, la permanencia de los pacientes en el Hospital ha ido disminuyendo. La organización de los servicios médicos hospitalarios ha ido cambiando por la naturaleza de las enfermedades que hoy día se hospitalizan, las que requieren de una variada tecnología la que eleva significativamente los costos de una hospitalización.

Hay Escuelas de Medicina que han creado un currículo integrado y modelos de docentes para mejorar las habilidades clínicas y atender al profesionalismo, debiendo hacer cambios en la estructura administrativa. Un ejemplo es El College System: un cuerpo de profesores de clínicas que entregan un tiempo suficiente para los estudiantes y son tutores de ellos (Escuela de Medicina de la Universidad de Washington³).

En Florida State University, se fundó su Escuela de Medicina en el año 2000, y tiene como característica que el aprendizaje de las diferentes clínicas se desarrolla en los diferentes centros ambulatorios en un 70% del tiempo total reservado para el ciclo clínico⁴.

Whitcomb⁵, plantea que el desafío principal en la formación médica actual es mejorar la enseñanza de las principales disciplinas clínicas, reflexionando sobre si los lugares donde se enseñan las patologías clínicas reciben los enfermos adecuados, en correspondencia con las enfermedades más comunes que luego verán en su práctica de graduados.

Este autor plantea, además, en un artículo editorial de *Academic Medicine*, que los cambios curriculares que se están produciendo en la actualidad y que han llevado a cambios extraordinarios son:

- Énfasis en las necesidades sociales.
- La importancia creciente del desarrollo científico.
- Los nuevos patrones de práctica, en que los centros ambulatorios van adquiriendo creciente importancia.

El Commonwealth Fund Task Force on Academia Health Centers⁶, menciona que el rol principal es de tipo educacional destacando que los estudiantes, especialmente los residentes, deben te-

ner más práctica en ambientes clínicos comunitarios. Whitcomb⁷ menciona que el profesionalismo médico es la nueva carta médica esencial y que los alumnos dicen que su práctica está muy lejos de cumplir lo que allí se estipula, recalcando nuevamente que los alumnos deben tener mucho más experiencias en ambientes comunitarios.

A su vez afirma que existen fuerzas poderosas que atentan contra el profesionalismo médico: fuerzas políticas, legales y el mercado.

Otro aspecto que ha incidido en la adquisición de habilidades clínicas ha sido la disminución de la disponibilidad de pacientes, la cual se redujo a la mitad al comparar los períodos 2000 – 2001 con los períodos 1999 – 2000⁸.

En el año 1996, la Asociación Americana de Escuelas de Medicina (AAMC) envió a todos los decanos una encuesta solicitando consignar los tópicos más importantes de los contenidos curriculares de sus respectivas Escuelas⁹. Habiendo obtenido 81 respuestas de las 126 enviadas (61%), los tres aspectos más significativos fueron:

- Comunicación efectiva médico-paciente.
- Enseñanza clínica en ambientes ambulatorios.
- Promoción de salud y presencia de enfermos.

Se mencionó que este resultado tendría relación con el aumento progresivo de la importancia que se le asigna al sistema de valores y por un mayor interés en la orientación de médicos generales.

En apoyo de las ideas anteriores, Jones¹⁰ plantea que el rol cambiante de la medicina en la sociedad y el aumento de las expectativas de los pacientes, representan poderosos estímulos para promover el cambio en los currículos de estudios médicos.

Por otra parte, el foco de la atención en salud ha ido cambiando desde los cuidados episódicos de pacientes en hospitales a la promoción de salud en las comunidades. De igual modo, se ha transitado desde una concepción paternalista a un manejo negociado basado en evidencias y efectividad.

Asimismo, la formación médica se ha ido centrando cada vez más en los estudiantes, con énfasis en el aprendizaje activo en vez del aprendizaje pasivo, orientando la evaluación hacia las competencias clínicas, en vez de la habilidad para retener y recordar hechos. Se está usando cada vez más programas flexibles que programas rígidos.

Comel y Pascoe¹¹, en un enfoque de la Educación Médica para el siglo XXI, plantean que los conocimientos y habilidades que requieren los estudiantes de Medicina, incluyen un conjunto de áreas que no han sido incluidas en los currículos tradicionales.

En un artículo referido al Proyecto UME-21 (Undergraduate Medical Education for the 21st Century)¹², en aspectos relacionados con la ense-

ñanza efectiva de las clínicas en estudiantes de tercer y cuarto año de Medicina, se señala que estos estudiantes realizaron práctica intensiva en ambientes clínicos distintos a los tradicionales hospitales universitarios, utilizando departamentos de salud pública y sitios con facilidades para desarrollar habilidades clínicas con pacientes ambulatorios. Para ello, un grupo de 39 docentes asistieron durante 4 meses a programas de desarrollo en estas áreas, formando parte de un consorcio de ocho Escuelas de Medicina y diez Escuelas asociadas. Se dedicaron a trabajar en los contenidos del programa, a establecer los horarios y ubicar los sitios en que los estudiantes harían su práctica.

Es en base a los cambios anteriormente resumidos que algunos autores¹³ han planteado la interrogante de si acaso los hospitales de mayor complejidad continuarán siendo el sitio principal de la enseñanza clínica y si serán los profesores de clínica de las Escuelas de Medicina quienes continua-

rán enseñando habilidades clínicas en el futuro. En el entrenamiento de residentes, se ha propuesto y programado un sistema rotatorio de experiencias clínicas completas en consultorios periféricos.

Hay buenas razones para decir que en un futuro no muy distante, un elevado número de estudiantes y residentes estarán aprendiendo medicina clínica fuera de los hospitales tradicionales. Ya se está viendo migración de estudiantes de los servicios clínicos de los tradicionales hospitales de enseñanza hacia una variedad de nuevos sitios: hospitales de la comunidad; centros de salud comunitarios, grupos de práctica médica de múltiples especialidades, y en las oficinas médicas privadas.

Las organizaciones relacionadas con la medicina interna están de acuerdo con que estos cambios son necesarios para entrenar a los internistas con las realidades que la práctica de la medicina interna requiere.

BIBLIOGRAFÍA

1. Learning objectives for medical student education. Guidelines for medical schools: report of the medical school objectives project. *Acad Med* 1999; 74: 13-8.
2. Rosselot E. Profesionalismo: una actualizada expresión para el ejercicio ético de la medicina. *Bol Acad Chil Med* 2003; 40: 127-39.
3. Goldstein E S, Mac Laren C F, Smith S. Promoting Fundamental Clinical Skills a Competence-Base College approach at the University of Washington. *Acad Med* 2005; 8: 423-33.
4. Hurt M, Harris J. Founding a new College of Medicine at Florida State University. *Acad Med* 2005; 8: 973-9.
5. Whitcomb M. More on improving the Education. *Acad Med* 2003; 78: 349.
6. Common Wealth Fund Task Force on Academic Health Centers. The Roles of Academic Health Centers in the 21st Century. *Med Ed Reform*. Institute of Medicine of the National Academies. Washington DC, 2001.
7. Whitcomb M. What Community Based Education Teach Tomorrow Doctors. *Acad Med* 2005; 80: 315-6.
8. Task Force on the Clinical Skills Education of Medical Students. *JAMA* 2001; 286: 1109-10.
9. Graber D R, Bellack J P, Musham C. Academic cleans views on Curriculum content in medical schools. *Acad Med* 1997; 72: 901-7.
10. James R, Higgs R, de Angelis C. Changing face of Medical Curricula. *Lancet* 2001; 357: 699-703.
11. O. Connel MT, Pascoe J.M. Undergraduate Med Ed for the 21 century. *Fam Med J* 2004; 36 Suppl: 551-6.
12. Rivo M, Keller R, Teherani A. Practicing Effectively in Today's Health System. *Teaching Systems - based care*. *Family Med J* 2004; 36 Abstracts.
13. Whitcomb M. The future of Academic Health Centres. *Acad Med* 2006; 81: 299-300.

La autoevaluación en el proceso formador

ELSA RUGIERO P.*

Basándose en la teoría del aprendizaje de Vigotsky, Rugiero et al expresan “El hombre no se limita a responder a estímulos, actúa sobre ellos transformándolos. Ello es posible por la mediación de instrumentos -objetos o personas- (en nuestro caso: la autoevaluación) que se interponen entre el estímulo (resultado del ejercicio) y la respuesta (es decir: nuevo conocimiento a aplicar)” y también “El alumno no puede evitar hacer una evaluación del ejercicio académico, por somera y auto-complaciente que resulte ser”¹.

Schön desarrolló una epistemología de la práctica docente que se basa en el conocimiento en la acción, y la reflexión en la acción, acuñando la idea de un “práctico reflexivo”, uno de cuyos rasgos esenciales es el “aprender haciendo” y señaló el rol de la temporalidad en la formación: “Realmente, nada es tan indicativo del progreso en la adquisición del arte como el descubrimiento que hace el estudiante del tiempo que ello lleva, tiempo para vivir a través del choque inicial cargado de confusión y misterio, olvidar las expectativas previas y comenzar a dominar la práctica del prácticum; tiempo para vivir a través de los ciclos de aprendizaje implicados en cualquier tarea y finalmente tiempo para ir de atrás para adelante, una y otra vez entre la reflexión sobre la acción y la reflexión en la acción”².

Rugiero, et al. postularon que la práctica sistemática de la autoevaluación contribuiría a desarrollar: una metodología autónoma de trabajo, capacidad para generalizar, estableciendo constantes y particularidades, habilidad para trascender lo inmediato, una posición crítica sobre el propio desempeño y sus resultados y finalmente que podría lograr la valoración del conocimiento auto construido. Trabajaron con alumnos de Arquitectura en sus talleres prácticos usando la autoevaluación como herramienta de desarrollo. Comprobaron que el proceso de autoevaluación: aumenta la capacidad crítica y la autocrítica, incrementa la objetividad metodológica y produce una mayor valoración del trabajo en equipo.

En las actividades docentes que realizamos en las carreras de Enfermería, Obstetricia y

Puericultura y Medicina de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Santiago de Chile en los últimos doce años, hemos usado en forma sistemática la autoevaluación y la coevaluación como parte de la metodología de enseñanza basada en problemas.

Durante el “darse cuenta”, en el proceso de metacognición de su propio proceso de aprendizaje se ofrece a los alumnos la opción de analizar juntos y establecer un paralelo entre: sus autoevaluaciones, las coevaluaciones realizadas por sus pares y las evaluaciones realizadas por tutores. Dentro del proceso se produce una retroalimentación que puede iniciarse con el análisis de la filmación de un trabajo de grupo o simplemente con una conversación abierta.

Esta actividad se realiza en el proceso de cierre de un problema ya resuelto y su principal objetivo es lograr que el alumno revise el aprendizaje autoconstruido que ha logrado y cuales han sido sus fortalezas y debilidades en el proceso.

La metodología de enseñanza basada en problemas requiere para su aplicación una muy buena formación de los docentes como facilitadores y para un buen aprovechamiento del recurso que brindan las autoevaluaciones, coevaluaciones y la retroalimentación se requiere un énfasis especial en la formación docente en las áreas de: comunicación, especialmente relacionadas con escucha activa, niveles de tolerancia y aceptación de la diversidad y la capacidad para la renovación permanente.

Respecto a los alumnos se requiere una atención especial en: la tendencia a “cuidar su imagen” y preocuparse de que cualquier forma de “evaluación” pueda traducirse en alguna forma de calificación lo que puede influir para que más que mirar el proceso como una oportunidad para enriquecer su experiencia de aprendizaje lo vean como una oportunidad de “dar una buena imagen de sí mismos”. También en las coevaluaciones o evaluaciones por pares se puede considerar el ser más “blandos” con los otros como una forma de que los otros sean “blandos” con ellos.

Doce años de implementación de autoevaluación

* Médico - Cirujano, Oficina de Educación Médica, Escuela de Medicina, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad de Santiago de Chile.

en las carreras de la salud nos permiten señalar que frecuentemente es somera y autocomplaciente, que en el proceso ocurren fuertes experiencias de internalización y que cuando los estudiantes logran despegarse de su centro en la calificación disfrutan y valoran el proceso.

La evaluación secuencial y progresiva puede dar cuenta de los avances efectivos hacia la formación especialmente cuando es esencialmente retroalimentadora del proceso de enseñanza – aprendizaje. Entendemos que estas formas de evaluación favorecen que el estudiante aplique objetividad a los juicios propios y a los que emitimos respecto de su avance y del resultado final de su intervención.

Sus ventajas hacen importante su aplicación “La autoevaluación es también para los estudiantes que la practican, una forma explícita de participación activa en su propio aprendizaje que cabe asociar a la consecución efectiva de la autonomía del universitario”³.

Para hacer extensivo su “saber hacer” profesional, a otras áreas, el estudiante debe pasar a ser la fuente de generación, construcción y retroali-

mentación de su propio saber. En ese sentido, la actitud crítica y la búsqueda personal del conocimiento, deberán conjugarse con capacidades sociales que permitan desempeñarse apropiadamente en equipos de trabajo interdisciplinarios. Los trabajos en grupo y la coevaluación contribuyen a desarrollar estas competencias. La investigación y la experiencia avalan integrar estas formas de evaluación al proceso formador especialmente cuando se realizan en forma sistemática ya que el descubrimiento y la reflexión sobre la acción son condiciones del aprendizaje significativo.

- Comunicación efectiva médico-paciente.
- Enseñanza clínica en ambulatorios.
- Promoción de salud y presencia de enfermos.

Este es sin duda un esfuerzo complejo que requiere entrenamiento, tolerancia y capacidad de renovación permanente de los docentes y sin duda vale la pena sostenerlo en el tiempo.

(Ponencia presentada en la Jornada de Evaluación organizada por SOEDUCSA 17 de Abril de 2006).

BIBLIOGRAFÍA

- | | | |
|---|--|---|
| <p>1. Rugiero A M, Apip A, Hirmas A. Evaluación del aprendizaje autoconstruido. Capítulo 2, Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la U. de Chile, 2006: 34.</p> | <p>2. Schön D. La formación de los profesionales reflexivos. Capítulo 4, Barcelona. Paidós, 1992: 272.</p> | <p>Evaluación del aprendizaje autoconstruido. Capítulo 5, Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la U. de Chile, 2006: 87.</p> |
| <p>3. Rugiero A M, Apip A, Hirmas A.</p> | | |

INVESTIGACIÓN

Evaluación del uso del Portafolio Grupal en Trabajo Comunitario en el Segundo año de Medicina de la Universidad de Valparaíso

PETER MC COLL C.*, PAMELA EGUIGUREN B.** , SILVIA ULLOA C.***, ERNESTINA ESPARZA C.**** y JORGE GREGOIRE I.*****

RESUMEN

Objetivos: El objetivo del estudio fue evaluar la opinión de los alumnos sobre el uso del portafolio grupal.

Material y Método: Diez grupos de seis estudiantes cada uno, efectuó un trabajo comunitario durante un año académico, El trabajo fue evaluado utilizando portafolio grupal. Al finalizar el curso una encuesta anónima fue aplicada a los 60 estudiantes, utilizando preguntas cerradas medidas con la escala de Likert (1 a 5) y con preguntas abiertas.

Resultados: Evaluación de las preguntas con respuestas cerradas 5 - 4 puntos:

- Portafolio contribuyó a mi aprendizaje significativo 55,2%.
- Portafolio como herramienta de mi aprendizaje 50,0%.
- Portafolio contribuyó a la reflexión de mi trabajo académico 57,0%.
- Portafolio contribuyó al trabajo en equipo 69,0%.

100% reportó que el propósito del curso se cumplió.

Evaluación de las preguntas con respuestas abiertas:

- El portafolio grupal les permitió revisar su experiencia, sus reflexiones y les permitió tomar decisiones.
- Ellos perciben que los profesores, valoran más la cantidad que la calidad del material recopilado.

- Una positiva evaluación respecto al estímulo del trabajo en equipo. Contribuyó a mejorar la coordinación y la distribución de tareas, complementación, liderazgo, enfrentar conflictos y sus diferentes puntos de vista.

Conclusiones: Revisar el énfasis de lo evaluado: el material documentado ~~vs~~ el trabajo comunitario en terreno.

El portafolio grupal contribuyó al trabajo en equipo.

La experiencia obtenida en el trabajo en la comunidad, indudablemente fue una buena fuente de aprendizaje significativo.

Por estas razones recomendamos continuar con su uso, pero introduciendo importantes cambios en su forma y uso.

Palabras clave: portafolio, evaluación aprendizaje, evaluación auténtica, aprendizaje significativo.

SUMMARY

Evaluation of the use of a group portfolio in community work in the second year of Medicine, University of Valparaíso

Aim of presentation: Obtain the opinion of the students in relation to the use of a Group Portfolio as an evaluation tool and significant learning.

Method: Ten groups of 6 students each, carried out a community work during one academic year, it was evaluated by a group portfolio. At the end of the course, an anonymous questionnaire was

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

* Profesor Adjunto, Médico Cirujano. Magíster en Planificación en Alimentación y Nutrición Universidad de Chile; Master of Science in Epidemiology LSHTM University of London.

** Matrona. Master en Salud Pública y Gestión Sanitaria Escuela Andaluza de Salud Pública - Universidad de Granada.

Profesora Adjunta del Departamento de Salud Pública de la Escuela de Medicina Universidad de Valparaíso.

*** Profesora de Biología y Química. Licenciada en Salud Pública y Educación para la Salud. Profesora del Departamento de Salud Pública de la Escuela de Medicina Universidad de Valparaíso.

**** Enfermera. Diplomada en Administración. Profesora Adjunta del Departamento de Salud Pública de la Escuela de Medicina Universidad de Valparaíso.

***** Cirujano Dentista. Profesor Auxiliar de la Escuela de Medicina Universidad de Valparaíso. Candidato a Magíster en Salud Pública. Director del Departamento de Salud Pública de la Escuela de Medicina Universidad de Valparaíso.

applied to the 60 students, with questions and closed answers from one to 5 questions of the Likert Scale, and questions with open answers.

Results:

Evaluation of questions with closed answers: 5 - 4 points:

- Portfolio contributed to my significant learning 55,2%.
 - Portfolio as a tool of evaluation of my learning 50,0%.
 - Portfolio contributes to think on (reflect on) academic work 57,0%.
 - Portfolio contributes to team work 69,0%.
- 100% informed that the aim of the course was fulfilled.

Evaluation of questions with open answers:

- The group portfolio allowed them to review their experience, their thoughts and to make decisions.

- They perceive that the teachers value more quantity than quality in their compiled work.
- A positive evaluation of the stimuli for team work. Contributes to improve coordination, distribution of tasks, complementation, leadership, overcome conflicts and different views.

Conclusions: Look out for the emphasis which is valued in documented material v/s work performed in site (field).

Portfolio contributed to team work.

The experience obtained in the community, undoubtedly was a good source of significant learning.

For this reason we recommend to continue with its use, but to introduce important changes in their form and use.

Key words: portfolio, learning evaluation, significant learning.

INTRODUCCIÓN

El portafolio consiste en la compilación sistemática del trabajo del estudiante, en una carpeta, portafolio o incluso actualmente en una carpeta electrónica¹.

El portafolio es considerado como una herramienta muy completa para desarrollar aprendizaje significativo. La experiencia mundial demuestra que el portafolio es un sistema de evaluación auténtica, porque recopila todas las evidencias del aprendizaje y además se constituye en una herramienta que facilita la interacción entre el profesor y el alumno².

Los objetivos de aprendizaje son negociados entre el alumno y el profesor, de acuerdo a los objetivos planteados en la asignatura y los propios objetivos planteados por el alumno³.

El portafolio es construido, utilizando diferentes secciones, en donde el alumno va clasificando sus evidencias de aprendizaje y avances⁴.

El portafolio fue concebido y utilizado en forma individual. El equipo docente de la asignatura Salud y Sociedad II correspondiente al segundo año de medicina de la Universidad de Valparaíso, decidió incorporar el portafolio en esta asignatura, pero con la modalidad grupal. Los alumnos durante un año académico desarrollaron un trabajo comunitario en grupos de 6 alumnos con un tutor. En esta asignatura no se efectúan clases tradicionales, el tiempo destinado a la asignatura se efectúa en la comunidad.

Dado que era la primera vez que el equipo docente y los alumnos de medicina se enfrentarían al uso del portafolio y además con modalidad grupal, era de gran interés el evaluar el uso de este sistema,

por parte de los alumnos y alumnas.

El objetivo del estudio fue evaluar la opinión de los alumnos sobre el uso del portafolio grupal.

MATERIAL Y MÉTODO

El portafolio grupal fue desarrollado por diez grupos de seis alumnos y sus respectivos tutores docentes del Departamento de Salud Pública de la Escuela de Medicina de la Universidad de Valparaíso.

El equipo docente estudió la técnica del portafolio, e incorporó los cambios necesarios para que éste funcionara como herramienta de aprendizaje significativo y como sistema de evaluación en la modalidad grupal⁵. Incorporando las evaluaciones por parte de los tutores al trabajo grupal, uso de pautas de autoevaluación por parte de los alumnos, evaluación entre pares y evaluación de los alumnos a los tutores⁶.

Se efectuó al inicio del año académico una capacitación sobre la construcción del portafolio grupal, además se entregó un apunte elaborado por el equipo docente con todo el detalle de la metodología incluyendo los criterios de evaluación y las fechas en que el portafolio sería evaluado.

A final del año académico (dos semestres), se aplicó una encuesta a los 60 alumnos, que incluía dos partes, una sección con preguntas cerradas evaluadas con escala de Likert (1 a 5, insatisfactorio a muy satisfactorio); y una sección con preguntas para respuesta abiertas.

La evaluación con preguntas cerradas fue evaluada en forma cuantitativa utilizando porcentaje y las preguntas abiertas fueron evaluadas con técnica cualitativa.

RESULTADOS

Análisis de las preguntas cerradas:

La Tabla 1 muestra la opinión de los alumnos/as en relación al cumplimiento del propósito y los objetivos del curso. El 100% de los alumnos/as, contestaron que se cumplió el propósito del curso. En relación a los objetivos del curso, “revisar el plan de intervención desarrollado en el curso anterior” 94,8% lo consideró cumplido. El objetivo “Rediseñar la intervención” el 91,4% lo consideró cumplido; “Ejecutar la intervención” 79,3% lo consideró cumplido; “evaluar la intervención” el 75,8% lo consideró cumplido. Al analizar estas respuestas, se puede observar que el porcentaje de cumplimiento de objetivos, fue disminuyendo a medida que se avanzaba en el desarrollo de las etapas de la intervención. Es probable que los alumnos hayan considerado al evaluar las etapas de la implementación de la intervención, su grado de satisfacción con lo logrado.

La Tabla 2, muestra la evaluación del grado de satisfacción en relación al uso del portafolio. El puntaje 4 y 5 (máxima satisfacción) obtuvo el 50% en relación a considerar el portafolio como herramienta de estudio. Un 55,2% consideró satisfactorio la contribución que tuvo el portafolio en su aprendizaje significativo. El 50% considera satisfactorio al portafolio como herramienta de evaluación de su aprendizaje. El 56,9% lo consideró sa-

tisfactorio como sistema que contribuyó a su reflexión del trabajo académico. Un 69% lo consideró satisfactorio en la contribución al trabajo en equipo. Un 56,9% recomendaría que se utilice nuevamente el próximo año en esta asignatura y sólo un 19% recomendaría su uso en otras asignaturas.

Análisis de las preguntas abiertas: A los alumnos se les consultó sobre el:

Portafolio como herramienta de estudio:

Acerca del uso del portafolio como herramienta de estudio los/as alumnos/as valoran la posibilidad que les brindó de registrar, almacenar, organizar y ordenar los contenidos que debían aprender y aplicar, y poder volver a ellos cuando necesitaban. En ese sentido algunos/as señalan que el portafolio les ayudó a tener conceptos generales claros y que también les habría permitido no volver a cometer determinados errores.

“Podíamos almacenar la información y volver a ella cuando teníamos dudas”.

“Ayudó en el estudio de no volver a cometer los mismos errores. Además de ordenarme cronológicamente”.

Sin embargo plantean ciertas dudas acerca de su impacto en el estudio, señalando que el organizar y acumular el material no es garantía de que él/la alumno/a haya incorporado esos conocimientos. En ese sentido agregan que en el curso para muchos/as el portafolio se transformó en el centro

Tabla 1: Distribución de 60 encuestas sobre evaluación del propósito y objetivos del curso

	Cumplido	Parcialmente cumplido	No cumplido
Propósito del curso:			
Tener una experiencia en la comunidad, a partir de un diseño, ejecución y evaluación de una intervención en salud.	100%	0%	0%
Objetivos del curso:			
· Revisar plan de intervención desarrollado en el curso anterior.	94,8%	5,2%	0%
· Rediseñar la intervención.	91,4%	8,6%	0%
· Ejecutar la intervención.	79,3%	20,7%	0%
· Evaluar la intervención.	75,8%	24,2%	0%

Tabla 2: Distribución, en porcentaje, de respuestas de 60 alumnos, según variables estudiadas

Variables estudiadas	1 - 2	3	4 - 5
Portafolio como herramienta de estudio	13,8	36,2	50,0
Contribuyó a mi aprendizaje significativo	22,4	22,4	55,2
Portafolio como herramienta de evaluación de mi aprendizaje	24,1	25,9	50,0
Portafolio contribuyó a la reflexión del trabajo académico	15,5	27,6	56,9
Contribuyó al trabajo en equipo	13,8	17,2	69,0
Recomendaría que el portafolio se utilice nuevamente el próximo año en esta asignatura	20,7	22,4	56,9
Recomendaría que el portafolio se utilice en otras asignaturas	44,8	36,2	19,0
Escala de Likert: (1) = insatisfactorio (5) muy satisfactorio			

de preocupación, con el objetivo de acumular información más que de aprender y varios/as señalan que no fue para ellos/as una actividad entretenida sino tediosa el archivo de los materiales, usando en varias oportunidades la palabra “rellenar” el portafolio. Esta actividad reconocen que a veces se hacía a última hora por falta de tiempo.

“Más que herramienta de estudio sirve sólo para ordenar las cosas”.

“Es bueno pero implica un gran sentido de la responsabilidad porque depende de uno si quiere avanzar en materias o no (no todos tienen eso)”.

“Sirve para acumular información pero esa información realmente estará en los alumnos

¿Comprenderán todo lo que hay en él?”

El tiempo es mencionado como un factor negativo, estiman que el portafolio les quita tiempo para realizar las actividades prácticas, también a otras asignaturas, y que falta tiempo para informarse en forma exhaustiva del contenido del portafolio.

“Parcialmente, porque si bien sabía el contenido del portafolio no me daba el tiempo suficiente para una revisión constante”.

Plantean que hay ciertas cosas que no se pueden aprender con el portafolio, y que darle tanta importancia hacía que no se concentraran en las cosas más importantes.

“Muchas cosas en el portafolio las poníamos por ponerlas aunque no nos sirvieron y eso nos daba más puntaje que otras cosas más importantes”.

La introducción del portafolio, por ser un método nuevo, hizo que invirtieran mucho tiempo en aprender o acostumbrarse a su uso y eso para algunos gravitó en el hecho de que el método no les haya gustado tanto.

“Al ser un método nuevo ocupó más tiempo del pensado en acostumbrarse y poder sacar el máximo de utilidades”.

“Costó acostumbrarse pero en definitiva es un buen método”.

Portafolio como método de aprendizaje significativo:

Quienes estiman que el método sirve para aprender significativamente resaltan que el mantener el portafolio actualizado los obligaba a reflexionar y retener lo que en él guardaban, y en ese sentido a aprender nuevos conceptos¹.

“Sí, pues mediante los resúmenes, reflexionar y el material de salud yo aprendí sin memorizar”.

“Lo que se aprende se queda bien”.

Nuevamente hablan de la ayuda que les brinda para no volver a cometer errores y en la ejecución del Plan de Salud.

Quienes restan importancia al método afirman que el aprendizaje significativo en el curso proviene fundamentalmente del trabajo grupal en comunidad y con los/as tutores/as siendo el portafolio

más que nada un registro de ese proceso.

“Contribuyó a seguir un orden y tener referencias, pero la parte práctica fue la que contribuyó significativamente a mi aprendizaje.”

Portafolio como método de evaluación:

Varios coinciden en ver las fortalezas del uso del portafolio más en la evaluación que como herramienta de estudio, apuntando a que es un reflejo del proceso de aprendizaje, que es una buena forma de evaluar la experiencia y que revela el avance y logros de quienes lo trabajan².

“Ayudó a tener una visión global del proceso del proyecto que se buscaba ejecutar”.

Las opiniones en contra de su uso para evaluar el curso resaltan principalmente dos aspectos, la sensación de que no refleja bien o en forma completa su aprendizaje, que hace centrarse en los aspectos menos importantes de la experiencia y sumado a esto el factor grupo.

“Como era grupal era fácil escudarse en el trabajo de los demás. Difícilmente el tratar podría evaluar el trabajo individual. En nuestro grupo pasó”.

“No siempre el portafolio refleja el aprendizaje, si no es mantenido a conciencia”.

“El hecho de que el portafolio fuera evaluado consiguió que no representara necesariamente lo aprendido. Se buscó simplemente llenarlo de datos, de reuniones, de pura palabrería (muchas veces)”.

“Creo que también es importantísimo evaluar la parte práctica en terreno, aunque esto resulte difícil”.

“A veces un buen portafolio no era sinónimo de buen trabajo en comunidad, si no que evaluaba más enfáticamente el seguir paso a paso lo que decían las instrucciones y poner cada cosa en su sitio más que el cumplimiento y el avance del plan”.

Portafolio y su contribución a la reflexión:

El hecho de que el portafolio permita fácilmente volver sobre el trabajo realizado y las experiencias de discusión y reflexión sobre sus contenidos con el/la tutor/a son aspectos fundamentales a la hora de que los/as alumnos/as consideren el portafolio como buena herramienta para la reflexión³. En ese sentido apuntan como condiciones para que esto ocurra que el portafolio sea realizado con veracidad y compromiso por parte de los/as alumnos/as.

“Sí, el portafolio sirve como para reflexión del trabajo académico pero creo que estas reflexiones se logran a cabalidad cuando se trabaja con el tutor”.

“Si se realiza portafolio fielmente con relación al trabajo práctico, entonces sí se puede reflexionar”.

Son pocas las opiniones negativas al respecto, resaltando la falta de tiempo para la reflexión, la

acumulación de documentos sin reflexión y el visualizar la reflexión como producto de la experiencia en comunidad y del trabajo con los/as tutores/as independientemente del portafolio.

“A veces el hecho de rellenar el portafolio como sea impide la reflexión de los documentos agregados”.

“Las reflexiones se hacían en los talleres más que el portafolio”.

El portafolio y el trabajo en equipo:

La contribución para el trabajo en equipo los/as alumnos/as la ven en el hecho de tener que enfrentar las tareas en grupo, a la necesidad de coordinarse y de distribuirse las diferentes tareas cuidando que todos/as participen. En ese sentido estiman que el método les ayuda a descubrir capacidades en el grupo para complementarse y a identificar líderes.

“Una de las cosas más importantes que se logró, el fuerte trabajo en equipo”.

“Todo el equipo tenía que trabajar mucho para poder llenar el portafolio. Había muchas cosas que poner y se necesitaba de todo el grupo para redactar”.

Quienes valoran esta dimensión en forma negativa ven la otra cara de la moneda, basándose en los mismos aspectos estiman que delegar funciones o dividirse los trabajos para el portafolio no necesariamente es trabajo en equipo. Además apuntan a que el método sirve para que algunos/as alumnos/as se escuden en el trabajo de otros/as.

“Podrían existir situaciones en que alguna gente se aprovechaba del trabajo de otros y hacía pocas cosas referentes a la asignatura”.

“No necesariamente porque se puede dividir el portafolio en partes que no trabajan todos juntos”.

Como en otras valoraciones del método, se centra el mayor aporte en la experiencia en comunidad en forma independiente del portafolio.

“Para mi grupo no lo creó, ya que el trabajo práctico en la comunidad en un 100% contribuye al trabajo en equipo. El portafolio era el lugar donde se guardaban y registraban las actividades”.

¿Recomendarían el portafolio para el próximo año?:

Hay bastante coincidencia de opiniones al respecto. Los/as alumnos/as en general valoran su uso y lo recomendarían, pero con modificaciones; entre las principales proporcionar una mejor instrucción en su uso al inicio y hacer que quede claro que lo prioritario es la experiencia en comunidad, no dando tanta importancia al portafolio en sí a la hora de evaluar.

“Mucho, pero esperando que se le dé menos importancia a su evaluación y priorizando una evaluación en terreno del trabajo”.

“Sí, aunque con algunas modificaciones en lo

que respecta a la forma de evaluarlo y la organización de los contenidos”.

“Para usarlo deben exponer las ventajas y desventajas y como sacarle mejor partido a la nueva metodología”.

¿Recomendarían su uso en otras asignaturas?

Pocos/as alumnos/as lo recomendarían para otras asignaturas, les preocupa el tiempo y no se imaginan como podrían evaluarse asignaturas como Fisiología a través del portafolio, sin embargo resaltan su valor como forma de organizar el material, y algunos/as estarían dispuestos a utilizarlo para ello.

El principal aporte de haber desarrollado la experiencia en comunidad.

Los/as alumnos/as valoran fundamentalmente el acercamiento a la comunidad. Dentro de esto reconocen el desarrollo de habilidades de comunicación con la gente que antes no tenían, y la posibilidad de interacción que la experiencia les ha dado les ha permitido desarrollar lazos y relaciones muy enriquecedoras con las personas que conocieron.

Otro aspecto fundamental que destacan es el conocimiento de la realidad. Por una parte el conocimiento de una realidad social distinta que les permitió entender mejor las dinámicas y los problemas que enfrentan otros grupos sociales.

Por otra parte este conocimiento también les ayudó a entender los desafíos y dificultades que el sistema de salud tiene en su tarea de contribuir al bienestar de la población, y dentro de eso visualizar mejor su rol como médicos/as.

En relación al desarrollo de sus proyectos sienten que han ganado experiencia de trabajo con la comunidad, que han desarrollado habilidades.

La experiencia ha sido gratificante, tanto desde el punto de vista más humano, de trabajar con la gente y sentirse colaborando, como también por sentir que son capaces de hacer cosas que no se imaginaban.

El otro aporte importante fue la experiencia de trabajar en equipo, el aprender a conjugar las diferentes visiones y complementarse para lograr sus objetivos.

En el desarrollo de esta experiencia la forma de aprender, el método, también ha sido relevado.

DISCUSIÓN

A pesar de las críticas que los/as alumnos/as hacen, a través de las diferentes dimensiones exploradas, es posible ver que el portafolio fue útil para los/as alumnos/as, ya que al tener que registrar y documentar las actividades, organizar los contenidos e información, les permitió revisar la experiencia a lo largo de su desarrollo, reflexionar y tomar decisiones⁵.

El hecho que la evaluación haya estado centra-

da en la apertura y revisión del portafolio, desvió en cierto modo la atención hacia aspectos más de forma que de fondo en la experiencia³. Dejó en ellos la percepción de tener que acumular material a veces sin mucho sentido, por creer que lo que se valoraba más era que el portafolio estuviese más lleno, no importa de qué.

Al preguntarles directamente por el portafolio como herramienta de estudio son pocos quienes reconocen su aporte en ese sentido, sin embargo al preguntarles por su contribución a la reflexión sobre el trabajo académico reconocen en forma bastante homogénea el valor de contar con un registro, una cronología y un archivo de sus contribuciones, que les otorga la posibilidad de reflexionar sobre la experiencia en desarrollo grupal y especialmente, según señalan, en los encuentros con él/la tutor/a.

El portafolio es visualizado por ellos/as más como método de evaluación que como herramienta de estudio, sin embargo existe cierta contradicción en esto, ya que cuando aparecen los aportes del portafolio como forma de aprender significativamente o para la reflexión visualizan los aportes y paradójicamente cuando se analiza como método de evaluación les parece incompleto y que no refleja bien su trabajo y su aprendizaje.

Esto hace pensar en la necesidad de revisar el planteamiento que se hará del uso del portafolio y de donde poner el énfasis.

Parece estar clara su utilidad y los/as alumnos/as en sus respuestas nos ayudan a ver otras potencialidades, pero recordando el aporte reciente del profesor lo que los alumnos/as entiendan que se evalúa es lo que pondrán al centro de su interés. Si les parece que estamos evaluando el contenido del portafolio centrarán sus esfuerzos en eso y no en

la experiencia en terreno. De manera que la forma de introducir su uso es clave para que los/as alumnos/as saquen partido de la herramienta en una dirección coherente con los objetivos del Curso.

Relacionada con el punto anterior aparece la percepción de la necesidad de una mayor preparación para el uso del portafolio, lo cual permitiría consumir menos tiempo para habituarse al método y sacar un mayor provecho.

La organización del portafolio, es decir las divisiones y el material solicitado requieren una revisión desde el punto de vista de los/as alumnos/as, surge la idea de dejar cierta libertad de decisión al respecto.

El Trabajo en equipo es un punto fuerte del Curso, contribuyendo a ello el portafolio como método de trabajo grupal y el desarrollo de la experiencia en comunidad. De resaltar varias palabras mencionadas por los/as alumnos/as en su valoración, coordinación, distribución de tareas, complementariedad, liderazgo, superar conflictos, diversas visiones. En relación al portafolio hay opiniones divididas ya que algunos/as estiman que el método ayuda a que algunos/as se escuden o aprovechen en el trabajo del resto.

La experiencia en comunidad, de acuerdo a lo expuesto por los/as alumnos/as fue sin duda alguna fuente de aprendizaje significativo.

Una experiencia formativa tanto por la forma de aprender como por el contenido.

Es evaluada en forma muy positiva, y se le asigna valor central como experiencia de aprendizaje.

Identifican varias dimensiones que sin duda están contenidas en los objetivos que el curso propone y que otorgan confianza en la orientación escogida.

BIBLIOGRAFÍA

- Ahumada P. La evaluación en una concepción de Aprendizaje Significativo. Capítulo VII Evaluación integral de unidades de aprendizaje: el portafolio y la prueba situacional. Ediciones Universitarias de Valparaíso. Universidad Católica de Valparaíso. 2002; 101-19.
- Martínez I. La planificación y la evaluación en una concepción de aprendizaje significativo. Tercer Capítulo Diseño de una Unidad Didáctica en una concepción globalizada e interdisciplinaria. El portafolio como un sistema de evaluación auténtica del aprendizaje. Universidad de Playa Ancha Editorial. 2002; 72-82.
- Dent J, Harden R. A practical guide for medical teachers. Chapter 37 Portfolios, projects and dissertation. ELSEVIER Second Edition 2005; 346 - 52.
- Danielson C, Abrutyn L. Una introducción al uso de portafolios en el aula. Fondo de Cultura Económica de Argentina SA 2000.
- Cisneros J, Hernández L, Anguiano H. La Técnica de Portafolio como estrategia de trabajo en la enseñanza de la sociología de la educación. <http://bibliotecadigital.conevyt.or.mx/colecciones/documentos/somece2002/grupo4/Cisneros.pdf>
- El aprendizaje Basado en Problemas como técnica didáctica. Dirección de Investigación y Desarrollo Educativo. Vicerrectoría Académica, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. <http://www.sistema.itesm.mx/va/dide/inf-doc/estrategias/>

INVESTIGACIÓN

Satisfacción de los estudiantes en relación con la docencia y administración carrera de Enfermería Universidad de La Frontera

MÓNICA ILLESCA P.* y MIRTHA CABEZAS G.**

RESUMEN

Introducción: Por no tener una investigación sobre "satisfacción de los estudiantes" surgió la necesidad de realizar un estudio cualitativo, como forma testimonial de recoger las opiniones informales, que los alumnos de la Carrera de Enfermería expresaban como "disconformidad" por los servicios ofrecidos tanto en lo académico como en lo administrativo.

Por esto, se propuso indagar las inquietudes, expectativas y grado de satisfacción de los estudiantes, en el período septiembre a diciembre de 2002, planteándose ¿qué nivel de satisfacción expresan los estudiantes de la Carrera de Enfermería pertenecientes a la Universidad de La Frontera en relación a los servicios ofrecidos en las áreas académicas y administrativas?

Método: La información se obtuvo con una muestra no probabilística, intencionada de casos por criterio, en 52 estudiantes, a través de cuatro grupos focales.

Resultados: El análisis de datos, siguió un esquema progresivo de reducción de la información, donde en un primer nivel se encontraron 461 unidades de significado relevantes para el estudio, agrupados en 22 categorías emergentes, las que sirvieron de base en un segundo Nivel identificándose cinco núcleos temáticos o dominios cualitativos: "Profesionalización de la docencia", "Orientación de la formación profesional", "Participación estudiantil", "Relación teoría práctica" y "Socialización de la información".

Discusión: Los resultados, analizados desde una dimensión descriptiva, muestran apreciaciones, expresan disconformidad general en el área académica y en menor grado en lo administrativo, sin dejar de reconocer que el concepto "satisfacción" es un término multidimensional y que debido al tipo de investigación los hallazgos no se

pueden generalizar.

Resultados de este tipo de investigación generan controversias en la comunidad académica. Las opiniones de los estudiantes no dejan de ser fruto de sus percepciones, influenciadas por expectativas, necesidades y por diversos factores. Sin embargo, dichas percepciones ofrecen ideas que sirven como indicador de mejoramiento de gestión y fortalecimiento de la institución.

Palabras clave: satisfacción, enfermería, formación de pregrado, investigación cualitativa.

SUMMARY

Students Satisfaction in relation to teaching and administration, Infirmery Career, University of La Frontera

Introduction: Not having research on "students satisfaction" generated the need to develop a qualitative study as a testimonial method to collect informal opinions that Infirmery students expressed as "discontent" upon academic and administrative services offered.

It was proposed to investigate worries, expectations and degree of satisfaction of students in the period between September and December 2002, raising the question, what level of satisfaction is expressed by Infirmery Career students belonging to University of La Frontera in relation to services offered in academic and administrative areas?

Methods: Information was obtained with a non probabilistic, deliberate sample of cases by criterion, in 52 students, through four focus groups.

Results: Data analysis followed a reduction of information scheme, where in a first level there were found 461 units of significance relevant to the study, grouped in 22 emergent categories, which served as a base in a second Level, identifying five

Facultad de Medicina, Departamento de Medicina Interna, Universidad de La Frontera.

* Enfermera, Profesora Asistente, Magister en Pedagogía y Gestión Universitaria.

** Químico Farmacéutico, Profesora Asociada, Diplomada en Pedagogía y Gestión Universitaria

thematic nucleus or qualitative domains: "Professionalization of teaching", "Professional formation orientation", "Students participation", "Theoretical practical relation" and "Socialization of information".

Results, analyzed from a descriptive dimension, show appreciations, express general discontent with the academic area and in a lesser extent in the administrative one, not forgetting that the concept "satisfaction" is a multidimensional term and that because of the

type of research findings cannot be generalized.

Conclusions: Results from this type of research generate controversies in academic community. Students opinions are the result of their perceptions, influenced by expectations, needs and different factors. However, those perceptions give ideas that serve as indicators of management improvement and institutional strengthening.

Key words: satisfaction, infirmary, pregraduate teaching, qualitative research.

INTRODUCCIÓN

En los últimos años, el estudio de la "satisfacción" en la sociedad se ha convertido en un instrumento de valor creciente, para el mejoramiento de productos, para la venta de servicios o para realizar investigación en el área. Las organizaciones deben aspirar a atraer y mantener clientes en forma sistemática, pues ellos constituyen la fuente indispensable que permiten la supervivencia y desarrollo consistente de la entidad.

El desarrollo alcanzado del término "satisfacción" en las instituciones educativas y la necesidad de evaluar la calidad de la docencia han hecho necesario asumir este concepto como uno de los indicadores de calidad en la prestación de los servicios. Confirmando esto, Laferriere¹, sostiene que la satisfacción del cliente constituye un indicador de calidad.

Sea cual fuere la idea de una institución de calidad, deben ser observables determinados productos: satisfacción de usuarios, empleados, impacto claramente positivo en la sociedad y resultados económicos para mejorar la organización de los servicios a proveer^{2,3}.

En el caso de la enseñanza superior, Ivancevich e Ivancevich⁴, afirman que se debe ver al estudiante como un consumidor a quién hay que servir. Por ello, constituyen una importante fuente de información para la evaluación continua de cualquier institución educativa. Los datos que aportan permiten inferir características claves del funcionamiento de ella determinando la medida en la que se alcanzan los fines preestablecidos.

Como fenómeno esencialmente humano, el grado de satisfacción, así como el de la calidad se resiste a un tratamiento estadístico. Esto no es casual, Zas⁵ establece que "la satisfacción es el resultado de un proceso que se inicia en el sujeto, y termina en él mismo, por lo que se hace referencia a un fenómeno esencialmente subjetivo desde su naturaleza hasta la propia medición e interpretación de su presencia o no".

Otros autores plantean que la "satisfacción" es

aquella sensación que el individuo experimenta al lograr restablecimiento del equilibrio entre una necesidad o grupo de necesidades y el objeto o los fines que las reducen. Es decir, la satisfacción, es la sensación de una motivación que busca sus objetivos⁶.

La satisfacción es siempre un concepto que se refiere a algo o alguien, que tiene que ver, a su vez con lo que se quiere, se espera, o se desea y está en relación a un cierto resultado.

Ratificando lo anterior Zas⁵ afirma que para lograr satisfacción, como algo sentido en un sujeto, debe haber al menos una intención en otro sujeto de realizar una acción determinada que provoque resultado, el cual será valorado como positivo o no.

Derivado de lo anterior, se deduce lo difícil que resulta satisfacer y sentirse satisfecho. En este sentido, al referirse a la satisfacción con los servicios ofrecidos, se debe tener presente la complejidad del concepto, debido a que está relacionado con una gran variedad de factores como son el estilo de vida, las experiencias previas, las expectativas de futuro, los valores del individuo y de la sociedad, por lo tanto es un fenómeno que viene determinado por los hábitos culturales de los diferentes grupos sociales.

La satisfacción supone una valoración subjetiva del éxito alcanzado a nivel organizacional. Se podría decir que corresponde a un indicador blando, con un marcado componente subjetivo, ya que está enfocado más hacia las percepciones y actitudes que hacia criterios concretos y objetivos.

Por ser la "satisfacción" un fenómeno que proviene de la persona, de su percepción, y de sus intereses y a pesar de presentar limitaciones en su investigación, ha demostrado ser un indicador para evaluar calidad. Con el objeto de interpretar este fenómeno y de validarlo como tal, se debe aplicar el debido rigor, de tal forma que permita evaluar los diferentes hallazgos de una manera científica, profesional y útil.

La Carrera de Enfermería, de la Universidad de La Frontera como una entidad al servicio de la so-

ciudad le corresponde responder a las necesidades de sus clientes, desarrollando servicios atractivos que aseguren, además, su posicionamiento a nivel país. Sin embargo, adolece de una evaluación sistemática de mejora continua de la calidad de la docencia que permita identificar y fortalecer las conexiones entre la satisfacción del estudiante con los servicios prestados como Institución de Educación Superior.

Se agrega a esto que, a través de conversaciones informales, por observaciones empíricas y el análisis de los programas de asignaturas, se ha evidenciado ciertas deficiencias y problemas, tanto en el ámbito académico como administrativo, que se relacionan directamente con el proceso enseñanza-aprendizaje.

Por estas dos últimas razones, surge el planteamiento del problema de investigación cuyo propósito es contribuir a mejorar la calidad de la docencia de la Facultad de Medicina formulándose como objetivo general conocer las inquietudes, expectativas y grado de satisfacción de los estudiantes de la Carrera de Enfermería.

En el periodo septiembre a diciembre de 2002, la pregunta a responder fue ¿qué nivel de satisfacción expresan los estudiantes de la Carrera de Enfermería pertenecientes a la Universidad de La Frontera en relación a los servicios ofrecidos en las áreas académicas y administrativas?

El grado de satisfacción de los estudiantes con el servicio recibido, estará representado en el resultado de su percepción sobre aspectos docentes, en los que no sólo juega un papel importante la función de los académicos, sino también otros factores relacionados con el objeto de estudio (estructura curricular, sistemas de comunicación, infraestructura física, pertinencia de las actividades extracurriculares), la programación docente de las asignaturas (Proceso enseñanza-aprendizaje, uso de los recursos y medios de apoyo a la docencia existente para el aprendizaje) y sobre aspectos no docentes tales como: extensión, Aspectos administrativos para facilitar el cumplimiento del Plan de Estudios, Servicios Generales, (Bienestar Estudiantil, Atención Médica, Atención Dental, Asistente Social), gestión administrativa – académica, entre otras.

Debido al fenómeno a estudiar, el cual pretenden reconstruir las formas de sentir, pensar y actuar de las personas, como informantes, se adopta la metodología cualitativa. Diversos autores e investigadores presentan las aportaciones e importancia al momento de hacer este tipo de investigación⁷⁻¹². Al respecto Taylor y Bogdan¹³; plantean que la investigación cualitativa “produce datos descriptivos, utiliza las propias palabras de las personas “habladas o escritas”, se realiza en escenarios naturales y vistos desde la perspectiva holística, estudiando a las personas en su propio marco de refe-

rencia, en la más pura tradición humanística”.

En otras palabras, son investigaciones centradas en los sujetos, que adoptan la perspectiva del interior tomando el fenómeno a estudiar de una manera integral.

Sin invalidar otros análisis con relación al tema, en este estudio se considerará al estudiante como el núcleo central, quién tendrá requerimientos y frente a ellos, la organización deberá hacer esfuerzos para satisfacerlos.

MATERIAL Y MÉTODO

Se plantea una investigación cualitativa, con enfoque fenomenológico, a través de un estudio de casos, respaldado por la perspectiva hermenéutica.

Por ser la orientación general del estudio fenomenológica, no se puede hablar de objetividad en el sentido positivista, ya que está implícita la participación del sujeto en el conocimiento. En este enfoque el conocimiento es posible ya que es el resultado de la postura que asume el sujeto frente a la realidad en interacción con otros.

El investigador en este estudio, asume el rol de testigo y de instrumento a la vez: testigo por participar de la experiencia de los estudiantes de Enfermería, obteniendo los datos en el medio natural (lugar donde se desarrolla cotidianamente el fenómeno) e instrumento, porque constantemente debe preguntar y ponerse en el lugar de los participantes, para dar cuenta del fenómeno “satisfacción”, desde el punto de vista de sí mismo o “emic”. En otras términos, considerando de los educandos sus propias palabras orales o escritas y de su conducta no verbal como gestos, posturas, movimientos.

Por otra parte, es una exigencia para el sujeto investigador el tener presente que el pensamiento complejo aspira al conocimiento multidimensional, donde no se puede aislar el objeto de estudio de su contexto, de sus antecedentes y de su devenir. Esta complejidad no comprende solamente cantidades de unidades e interacciones que desafían las posibilidades de cálculo; sino que involucra, además, incertidumbres, indeterminaciones, fenómenos aleatorios, todos ellos relacionados al azar.

Para la presente investigación, el estudio de casos permite elaborar una visión holística y detallada del objeto de estudio, el cual se orienta a explorar el nivel de satisfacción que manifiestan los estudiantes de la Carrera de Enfermería, en relación a los servicios académicos y administrativos. En otras palabras; el estudio de la particularidad y de la complejidad de un caso singular, para llegar a comprender su actividad en circunstancias importantes.

El objeto de estudio son alumnos de Enfermería, quienes son individuos interdependientes, responsables, solidarios y participantes activos. A par-

tir de sus historias personales y colectivas proporcionan información válida con relación a la satisfacción y necesidades que tienen con respecto a los servicios ofrecidos por la institución.

La muestra seleccionada, de tipo no probabilística, intencionada de casos por criterios. Se conforma por un total de 52 sujetos, cuyo criterio de inclusión fue pertenecer al primer, segundo, tercer y cuarto año de la Carrera de Enfermería de la Facultad de Medicina de la Universidad de La Frontera y tener disponibilidad horaria para participar en la investigación, entre septiembre a diciembre de 2002.

Para recolectar la información se utiliza las siguientes técnicas: grupos focales (uno por cada curso), documental (análisis de registros), y análisis de contenido (revisión bibliografía especializada). A fin de cumplir con los objetivos se preparó una pauta de entrevista que consideró las siguientes preguntas:

Área Académica:

- ¿Qué les motivó a estudiar Enfermería en la Universidad de La Frontera?
- ¿Qué expectativas traían acerca de la carrera? ¿Les gustó lo que encontraron? ¿La Carrera cumplió con estas expectativas?
- ¿Ha cambiado algo con el paso de los años en la Carrera?, ¿Desde su ingreso hasta ahora ha cambiado o evolucionado la carrera?
- ¿Qué opinan de la malla curricular de la Carrera?
- Además de entregar conocimientos necesarios para ser Enfermero o Enfermera, ¿Qué otros Servicios les entrega la Carrera?
- ¿Se identifican con la Universidad? ¿Con la Facultad? ¿Con la Carrera?
- ¿Cuál es la relación entre los distintos estamentos de su Carrera? (Administrativos, docentes y estudiantes)
- ¿Cómo ven la calidad de los profesores que les hacen clases? ¿Qué cosas consideran ustedes para evaluar a sus profesores?
- ¿De uno a siete, cuál nota le pondrían a la calidad docente de su Carrera y por qué?

Área Administrativa:

- ¿Qué les parece el sistema administrativo de la Facultad de Medicina? ¿Qué aspectos les parecen positivos? ¿Cómo los favorece? ¿Qué aspectos les parecen negativos? ¿En qué los perjudica?
- ¿Qué les parece el sistema administrativo de su Carrera? ¿Qué cosas tiene de bueno, cómo los favorece? ¿Qué cosas tiene de malo, en qué los perjudica?
- ¿Cómo consideran que trabaja la Dirección de Carrera?
- ¿Qué beneficios les aporta la Universidad de La

Frontera, la Facultad de Medicina y la Carrera de Enfermería?

Sugerencias:

- ¿Qué cosas les gustaría cambiar?

Como procedimiento para el registro de la información se empleó: notas de campo (permiten captar la visión de realidad de cada uno de los investigadores, posibilitando incorporar en el registro la subjetividad de éstos, los detalles, los comentarios textuales, etc., como también la obtención de apuntes para recordar la observación realizada, de modo que facilite un posterior estudio y reflexión sobre el problema) y grabaciones magnetofónicas.

Al momento de iniciar las sesiones de los grupos focales, se realizó una presentación clara y sintética acerca de los reales alcances y principales objetivos de la investigación. Se planteó el compromiso de los investigadores en atención a mantener la confidencialidad de la información, la cual no sería discutida con personas ajenas al equipo, sin la autorización escrita por parte de los participantes. Es importante destacar que los sujetos investigados tuvieron libertad de elección para participar mediante la firma de un Consentimiento Informado.

Para el **análisis de datos** se siguió un proceso que en forma progresiva originó la reducción de la información concordante con las interrogantes del estudio a través de dos operaciones. Ambas corresponden a la dimensión descriptiva del análisis de datos:

- **Nivel 1:** Se inició una primera lectura de todas las transcripciones, lo que permitió tener una idea global del contenido de las mismas y conocer los temas nucleares en torno a los cuales se articulaba el discurso de los participantes. En una segunda lectura, se llevó a cabo la segmentación de los datos, para lo cual se utilizó el criterio de tema abordado, por tanto la segmentación y la codificación de las mismas se realizaron de modo simultáneo, dado que el criterio usado fue la pertenencia a un determinado concepto o tópico.

Una vez identificadas todas las unidades de significado que hacían alusión a una misma idea, se seleccionaron las que eran relevantes para los objetivos del estudio, descartando aquellas que no tenía ningún tipo de relación.

Las categorías se identificaron con código de tres y cuatro letras que, en general coincidían con las primeras letras de la idea a la que la categoría hacía referencia.

El proceso de construcción de categorías fue inductivo, abierto y generativo, utilizando como guía la pauta de entrevista y los objetivos de la investigación.

- **Nivel 2:** Se agruparon y estructuraron las cate-

gorías que emergieron en el Nivel 1. Posterior a un proceso Inter. categorías, en que se buscaron similitudes estructurales y elementos comunes de este análisis, se identificaron los núcleos temáticos o meta categorías en torno a los cuales se reagruparon todas las categorías.

Como una forma de asegurar que los resultados de la investigación no fueran el producto de una sola fuente o sesgo de los investigadores, y transformar el dato a una información de la realidad, la **validación** se realizó por triangulación de investigadores.

Para proceder a la triangulación de los datos, posterior a la transcripción de ellos, (escrita y grabaciones magnetofónicas), se entregó a académicos de la Facultad de Medicina, quienes en forma independiente analizaron la información obtenida de los cuatro grupos focales. A través del debate se analizaron los hallazgos, contrastándose los diferentes puntos de vista que tenían sobre la realidad los implicados.

Finalmente se elaboró el set de información definitivo, el cual refleja la coincidencia de los significados de todos los que participaron en este proceso.

RESULTADOS

Al final del proceso de análisis de los datos del Nivel 1, se encontraron 461 unidades de significado relevantes para el estudio, agrupados en 22 categorías emergentes, las que sirvieron de base en el Nivel 2, identificándose cinco núcleos temáticos o dominios cualitativos, los cuales responden a los objetivos planteados en el estudio.

A continuación, en cinco cuadros, se muestran las expresiones representativas de cada uno de los dominios, vertidas por los estudiantes (en cursiva).

Dominio 1: Profesionalización de la docencia

Especialización disciplinar

Expresan buen nivel, "avalado por títulos de post grado y años de experiencia"

Formación docente

Insuficiente: "en su mayoría no posee las herramientas ni las capacidades para ejercer la docencia"

Calificación

Mala programación "superposición en el calendario de pruebas"

Experiencia clínica

"Sensación de abandono por parte de supervisores", "personas arbitrarias que

ejercen autoridad", "relación lejana e impersonal", "las experiencias clínicas deben comenzar desde el primer año, son muy importantes, nos da seguridad para desempeño profesional"

Metodología de enseñanza

"Mejorar entrega de conocimientos a través de estrategias innovadoras y participativas", "innumerables trabajos grupales"

Recursos de apoyo

Biblioteca de Ciencias de la Salud: "espacio reducido", "libros insuficiente para cantidad de alumnos", "sistema burocrático, deficiente y preferencia para estudiantes de Medicina".

Salas de clases y laboratorios: "insuficiente en cantidad y distribución", "escaso mobiliario en salas", "irresponsables y con falta de compromiso de nosotros para la conservación de los implementos"

Distribución de recursos es catalogada como desequilibrada.

Dominio 2: Orientación de la formación profesional

Rol profesional

"No tener conocimientos certero de las funciones y acciones que realiza los enfermeros", "consideran prejuicios y desvalorización de profesión de acuerdo a creencias populares"

Exigencia académica

"No era tan simple ni tan fácil", "es más científica que técnica con modelos y teorías en su base", "campo laboral seguro", "estabilidad económica", "posibilidad de perfeccionamiento"

Valoración de la Carrera

Contentos. "Igualdad de condiciones con otras carreras del país", "Facultad de Medicina con cercanía al Hospital"

Dominio 3: Participación estudiantil

Relación de trabajo entre alumnos profesores y personal

"Es deficiente", "enfermeras enfatizan humanización hacia pacientes y no hacia nosotros"

Tratos y relaciones del alumnado*"Se sienten discriminados, muchas veces"***Carga horaria***"Sin tiempo para participar en actividades culturales, extensión comunitaria, talleres de crecimiento personal", "poca flexibilidad en estructura curricular", "largas horas de estudio", "mañanas intensas de labor en los servicios clínicos"***Dominio 4: Relación teoría práctica****Primer y segundo año***"Asignaturas básicas sin relación con rol profesional, sólo sirven para entorpecer avance curricular"***Tercer y cuarto año***"Mejor valoración de ciencias básicas", "necesidad de ramos en área humanista", "desconexión entre asignaturas de Ciencias Básicas y de especialidad"***Dominio 5: Socialización de la información**

- *Desconocimiento de funcionamiento de algunas instancias universitarias y nombre de autoridades.*
- *Falta difusión para dar a conocer hechos importantes por parte de la administración universitaria, sin embargo, conocen bien los beneficios estudiantiles.*
- *Nivel de compromiso de la Directora de Carrera es muy bien evaluado.*
- *Servicio de Salud insuficiente para requerimientos. La Facultad de Medicina debería tener su propia Sistema de atención para las urgencias médicas.*

DISCUSIÓN

Los estudios cualitativos difieren de las metodologías de corte cuantitativo o positivistas respecto a la secuenciación de los pasos o etapas del proceso investigador.

El utilizar este tipo de investigación nos permite aprender los esquemas conceptuales y significados que utilizan las personas que han participado para dar sentido a sus prácticas de enseñanza y aprendizaje. Aunque existe la conciencia que no se

debe generalizar, dado que corresponde a una muestra no probabilística, intencionada de casos por criterios, las opiniones aportan datos que pueden utilizarse sistemáticamente para mejorar la calidad de los servicios ofrecidos en la Institución³.

Teniendo presente que el concepto "satisfacción" es un término multidimensional que depende del momento vivido, los resultados de este estudio, analizados desde una dimensión descriptiva, muestran apreciaciones, que a juicio de los investigadores, expresan una disconformidad general en el área académica y en menor grado en lo administrativo.

Estas expresiones se podrían deber a la estructura del plan de estudio, al momento de la investigación, tradicional, centrado en el profesor, con excesiva carga horaria y escasos recursos instruccionales e infraestructura, ratificándose la motivación inicial de este trabajo.

Esta situación dimensionada por los estudiantes está siendo revertida, ya que la Carrera, a partir del año 2003, se sumó al Proyecto de Facultad de Innovación Curricular¹⁴, que incluye metodología educacional centrada en el estudiante, experiencias clínicas del primer año, actividades en grupos multiprofesionales, apoyada por formación docente que imparte la Oficina de Educación en Ciencias de la Salud y las correspondientes mejoras en recursos materiales e infraestructura física.

El trabajo multiprofesional, en grupos pequeños, durante los dos primeros años ha contribuido a disminuir la percepción de discriminación sentida por los alumnos de Enfermería.

Del análisis comparativo entre los dominios cualitativos en relación al porcentaje de categorías y unidades de significado, se observa que las opiniones de los estudiantes en relación al grado de satisfacción de la Carrera de Enfermería se relacionan directamente con las competencias profesionales del saber (aprender a aprender), del hacer (aprender haciendo, trabajo en equipo), saber estar (compromiso social) y aprender a aprender (creatividad).

No se puede dejar de mencionar que los resultados de este tipo de investigación conllevan a controversias entre docentes, alumnos y demás estamentos universitarios, por atribuirle al alumnado un componente significativo de carga emocional, que las opiniones no dejan de ser fruto de sus percepciones de la realidad, y que éstas, a su vez, se ven influenciadas por sus expectativas, sus necesidades y por una variedad de factores de contexto. A pesar de ello, el discurso de los entrevistados permite dar una primera aproximación para orientar medidas correctivas destinadas a mejorar la gestión y fortalecer la institución.

BIBLIOGRAFÍA

1. Laferrere R J. Client satisfaccion with House Health Care Nursing. *Community-Health-Nurse* 1993; 10: 67-76.
2. Periañez R. Satisfacción del estudiante. *Calidad Universitaria*. Sevilla: Atril, 1997.
3. Caminal J. La medida de la satisfacción: un instrumento de participación de la población en la mejora de los servicios sanitarios. *Revista Calidad Asistencial*, 2001.
4. Ivancevich D M, Ivancevich S H. TQM in the classroom. *Management Accounting*, 1992.
5. Zas B. La satisfacción como indicador de excelencia en la calidad de los servicios de salud, <http://psicologiacientifica.com>, Consultado en enero 2003.
6. Ardouin J, Bustos C, Gayó R, Jarpa M. (2000). Motivación y satisfacción laboral. <http://www.udec.cl/bustos/apsique/labo/motysatis.htm>.
7. Carr W, Kemmis S. Teoría Crítica de la Enseñanza. *La Investigación-Acción en la Formación del profesorado*. Barcelona: Martínez Roca. Capítulo 4, 1988.
8. Latorre A, Del Rincón D, Arnal J. Bases metodológicas de la investigación educativa. Primera Edición. Barcelona: Hurtado, 1996.
9. Pérez G. Investigación cualitativa. Retos e interrogantes. I Métodos. Madrid: La Muralla, 1998.
10. Pérez G. Investigación cualitativa. Retos e interrogantes. II Técnicas y análisis de datos. Madrid: La Muralla, 1998.
11. Elliot J. El cambio educativo desde la investigación-acción. Tercera edición. Madrid: Morata, 2000.
12. Maycut P, Morehouse R. Investigación cualitativa. Una guía práctica y filosófica. Primera Edición. Barcelona: Hurtado, 1999.
13. Taylor S, Bogdan R. Introducción a los métodos cualitativos de investigación. Barcelona: Paidós, 1996.
14. Proyecto Mecsup FRO0003. Innovación Curricular en la Facultad de Medicina, Universidad de La Frontera: herramienta clave para responder a demandas emergentes de la sociedad.

INVESTIGACIÓN

Estilos de aprendizaje en Primer Año de Medicina según cuestionario Honey-Alonso: publicación preliminar

SYLVIA PALACIOS M.*, OLGA MATUS B.*, ALEJANDRO SOTO S.*, PILAR IBAÑEZ G.* y EDUARDO FASCE H.*

RESUMEN

Introducción: Los alumnos aprenden en forma más efectiva cuando se les enseña de acuerdo a sus estilos predominantes de aprendizaje. Dentro de las tipologías de aprendizaje más conocidas están la de Kolb y la de Honey y Mumford, cuya adaptación al castellano la realizó Catalina Alonso (1992) configurándose el cuestionario Honey-Alonso de estilos de aprendizaje (CHAEA). Este cuestionario determina cuatro estilos de aprendizaje: Activo (A), reflexivo (R), teórico (T) y pragmático (P).

Objetivo: Determinar los estilos de aprendizaje en alumnos de medicina usando el cuestionario Honey-Alonso.

Método: Se aplicó el cuestionario a 219 alumnos de primer año de medicina (años 2004-2005). Contestaron los 80 ítems, contándose las respuestas positivas que determinaron un puntaje que calificó el perfil de aprendizaje de cada alumno. El puntaje establece grados de predominio: muy bajo, bajo, moderado, alto y muy alto para cada uno de los estilos, de tal modo que cada alumno tuvo un puntaje en los 4 estilos. El análisis de datos abarcó la distribución promedio del puntaje que establece el perfil de aprendizaje para la muestra total y la distribución en % de las preferencias según los estilos, de acuerdo al baremo general de interpretación de Alonso y cols.

Resultados: El promedio \pm DE del perfil de aprendizaje para el estilo teórico, activo, reflexivo y pragmático fue de $13\pm 2,8$; $10\pm 3,2$; $15\pm 2,7$ y $12\pm 2,9$ respectivamente. Las preferencias muy baja y baja se observaron en 16 y 15% para estilo A; en 4 y 20% para estilo R; en 2 y 8% para T, y en 12 y 18% para P respectivamente. La preferencia moderada se observó en 47, 49, 41 y 33% para estilo A, R, T y P respectivamente. Las preferencias alta y muy alta obtenidas para el estilo A fueron de: 16 y 7,8%; 22 y 4% para estilo R; 28 y 21% para estilo T, y 24 y 13% para estilo P respectivamente.

Conclusiones: El perfil de aprendizaje muestra un predominio para los estilos reflexivo (analítico) y teórico (metódico y objetivo). El estilo teórico obtuvo el mayor % de preferencia en alto y muy alto, seguido por el estilo pragmático (práctico y realista). Los estilos activo (improvisador) y reflexivo tuvieron predominio de preferencias moderado.

Palabras clave: estilos cognitivos, aprendizaje, cuestionario CHAEA.

SUMMARY

Learning styles in Medicine First Year according to Honey-Alonso questionnaire: preliminar publication

Introduction: Students learn in a more effective way when they are taught according to their predominant learning styles. Between the most known learning typologies are Kolb and Honey and Mumford, which adaptation to Spanish was done by Catalina Alonso (1992) becoming the Honey-Alonso learning styles questionnaire (CHAEA). This questionnaire determines four learning styles: Active (A), reflexive (R), theoretical (T) and Pragmatic (P).

Objective: to determine learning styles in Medicine students using the Honey-Alonso questionnaire.

Method: the questionnaire was given to 219 first year medicine students (years 2004-2005). They answered the 80 items, counting the positive answers that determined a mark that qualified the learning profile of each student. The mark establishes predominance degrees: very low, low, moderate, high and very high, for each style, so each student obtained a mark on each of the four styles. Data analysis covered the average distribution of the mark that establishes the learning profile for the total sample and the percentage distribution

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

of the preferences according to styles, using the general standards of interpretation of Alonso and cols.

Results: the average SD of the learning profile for theoretical, active, reflexive and pragmatic styles were: $13 \pm 2,8$; $10 \pm 3,2$; $15 \pm 2,7$ and $12 \pm 2,9$ respectively. Very low and low preferences were observed in 16 and 15% of style A; in 4 and 20% of style R, in 2 and 8% of style T, and in 12 and 18% of style P. Moderate preference was observed in 47, 49, 41 and 33% for styles A, R, T and P respectively. High and very high preferences obtained for style

A were 16 and 7,8%; 22 and 4% for style R; 28 and 21% for style T, and 24 and 13% for style P.

Conclusions: The learning profile shows a predominance of reflexive (analytic) and theoretical (methodical and objective) styles. Theoretical style obtained the major percentage of preference in high and very high, followed by the pragmatic style (practical and realistic). Active (improvisator) and Reflexive styles had predominance of moderate preferences.

Key words: Learning styles, learning, learning styles questionnaire CHAEA.

INTRODUCCIÓN

Las teorías del estilo individual de aprendizaje han sido aplicadas a todos los niveles de educación como herramienta para que los profesores utilicen estrategias diferentes, que faciliten el aprendizaje frente a los estudiantes. El diagnosticar los estilos de aprendizaje de los alumnos, permitiría ajustar el estilo de enseñanza del profesor con el estilo de aprendizaje de los alumnos, en aquellas áreas y en aquellas ocasiones, que sea adecuado para los objetivos que se pretenden. Varias publicaciones han evaluado el estilo de aprendizaje en alumnos de Medicina en EEUU y Europa¹⁻³ y en nuestro país recientemente se han publicado, estudios de estilos de aprendizaje en estudiantes de medicina^{4,5} utilizando el inventario de estilos de aprendizaje de Kolb^{6,7}, ampliamente usado en universidades norteamericanas y europeas^{1,2}.

El año 1986 Honey y Mumford⁸ tomando gran parte de las teorías de Kolb, buscan una herramienta, más completa que el inventario de estilos de aprendizaje descrito por Kolb, que facilitara la orientación para la evaluación del aprendizaje, de tal modo que las descripciones de los estilos fuesen más detalladas, basándose en la acción de los sujetos. Para esto crearon un cuestionario de ochenta ítems que permiten evaluar una mayor cantidad de variables que el inventario propuesto por Kolb. Los estilos para Honey y Mumford⁸, al igual que para Kolb, son cuatro, que corresponden a las fases de un proceso cíclico y continuo de aprendizaje: Activo; Reflexivo; Teórico y Pragmático.

Los sujetos con predominancia en estilo activo son personas que les encanta vivir nuevas experiencias, implicándose plenamente y sin prejuicios en esas experiencias. A los reflexivos les gusta considerar las experiencias y observarlas desde diferentes perspectivas. Analizan detenidamente antes de llegar a una conclusión. Los sujetos con estilo teórico predominante se adaptan e integran las observaciones dentro de teorías lógicas y complejas.

Les gusta analizar y sintetizar. A los pragmáticos les gusta la aplicación práctica de las ideas, actúan rápidamente y con seguridad con aquellas ideas que les atraen.

Alonso⁹ añadió a cada uno de los estilos una lista de características que permite determinar con claridad el campo de destrezas de cada uno de ellos. De un estudio de 1371 encuestas⁹ realizado el año 1991, determinó cinco características principales para cada uno de los cuatro estilos. En orden de prioridad, según el estudio estadístico realizado por Alonso, las características principales para cada uno de los estilos serían:

- En el estilo Activo: 1) Animador; 2) Improvisador; 3) Descubridor; 4) Arriesgado y Espontáneo.
- En el estilo Reflexivo: 1) Ponderado; 2) Conciencioso; 3) Receptivo; 4) Analítico y Exhaustivo.
- En el estilo Teórico: 1) Metódico; 2) Lógico; 3) Objetivo; 4) Crítico y 5) Estructurado.
- En el estilo Pragmático: 1) Experimentador; 2) Práctico; 3) Directo; 4) Eficaz y Realista.

Para demostrar la fiabilidad y validez del cuestionario, Alonso diseñó y desarrolló una investigación con variedad de pruebas estadísticas sobre universitarios de las Universidades Complutense y Politécnica de Madrid⁹. En este contexto, se creó el CHAEA, Cuestionario de Estilos de Aprendizaje Honey-Alonso, como resultado de la traducción y adaptación del cuestionario de Estilos de Aprendizaje de Honey y Mumford al contexto académico español.

Los resultados de la aplicación del cuestionario CHAEA quedan plasmados en un gráfico, al que se le llama Perfil de Aprendizaje, de tal modo que los alumnos pueden trazar su propio perfil al concluir la aplicación del cuestionario.

El presente estudio tiene el objetivo de identificar los estilos de aprendizaje en estudiantes del primer año de ingreso a la carrera de Medicina, usando el cuestionario CHAEA, en la búsqueda permanente de desarrollar un mejor programa

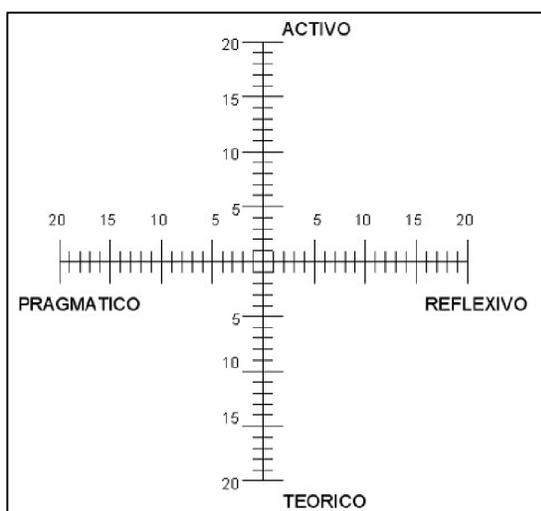


Figura 1. Gráfico del perfil de aprendizaje.

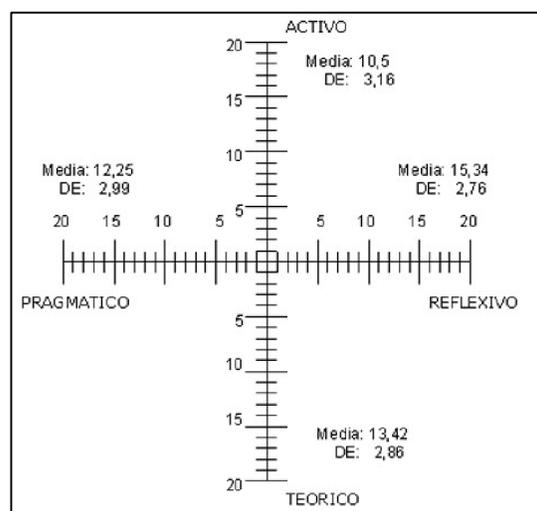


Figura 2. Puntaje promedio y desviación estándar (DE) del Perfil de Aprendizaje en 219 estudiantes de medicina.

curricular que facilite la formación académica de los estudiantes.

MATERIAL y MÉTODO

El estudio se realizó en 219 estudiantes de primer año de Medicina de la Facultad de Medicina de la Universidad de Concepción, quienes participaron en forma voluntaria. Por tratarse de alumnos de primer año se eligió el comienzo del año para identificar el perfil de aprendizaje con que ingresan a la carrera.

El instrumento utilizado para medir los estilos cognitivos fue el Cuestionario Honey Alonso de Estilos de Aprendizaje (CHAEA). Este cuestionario consta de 80 ítems de respuesta dicotómica, de los cuales 20 corresponden a cada estilo de aprendizaje y están distribuidos en forma aleatoria, de tal modo que la puntuación máxima que se puede obtener es de 20 puntos en cada estilo. La puntuación absoluta que cada sujeto obtiene en cada grupo de 20, indica el nivel que alcanza en cada uno de los cuatro estilos.

Para clasificar la preferencia de estilo de acuerdo a la puntuación obtenida en cada uno de los estilos, se utilizó el baremo general abreviado de preferencias de estilo de aprendizaje desarrollado por Alonso y cols⁹ en el cual participaron 1.371 estudiantes, baremo que facilita el significado de cada una de las puntuaciones, y que permite saber quién está en la media, quién por encima y quién por debajo. De esta forma se obtuvieron los datos precisos para conocer el perfil de aprendizaje y las preferencias de ellos en cada uno de los estilos.

Para procesar la información de los cuestionarios se elaboró una base de datos en el programa

Excel, realizándose un análisis estadístico con el programa SPSS-X (Statistical Package for Social Sciences).

RESULTADOS

Descripción de la muestra

De 231 alumnos que ingresaron a primer año de la carrera de medicina los años 2004 y 2005, 219 contestaron el cuestionario (95%).

La distribución por sexo fue de 40% mujeres y 60 % hombres con una edad promedio de 18,5 \pm 2,1 años.

Análisis de los estilos de aprendizaje

La Figura 2 muestra que el perfil de aprendizaje de los estudiantes fue con predominio para los estilos reflexivo y teórico. El estilo con menor puntaje promedio fue el activo.

La Figura 3 muestra la distribución de las preferencias, de acuerdo al puntaje obtenido por los estudiantes para el estilo activo en valores absolutos. Expresado en %, las preferencias muy baja, baja, moderada, alta y muy alta fueron de 15,5 - 14,6 - 46,6 - 15,5 y 7,8 respectivamente, predominando el nivel moderado.

La Figura 4 muestra la distribución de preferencias para el estilo reflexivo, en valores absolutos. Expresado en %, las preferencias muy baja, baja, moderada, alta y muy alta fueron de 4,1 - 20,1 - 49,3 - 22,4 y 4,1 respectivamente, predominando, al igual que en el estilo activo, el nivel moderado.

La Figura 5 muestra la distribución de preferencias para el estilo teórico, en valores absolutos. Expresado en %, las preferencias muy baja, baja, moderada, alta y muy alta fueron de 1,8 - 8,2 - 40,6 -

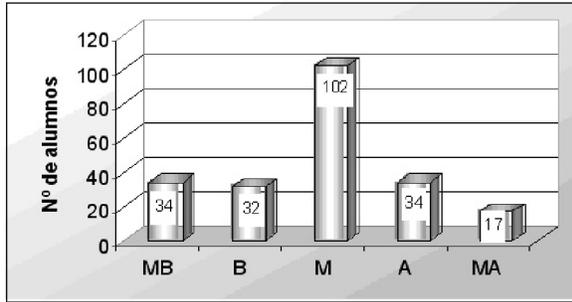


Figura 3. Distribución de preferencias en valor absoluto, para el estilo activo en 219 estudiantes de primer año de medicina. MB: muy baja; B: baja; M: moderada; A: alta y MA: muy alta.

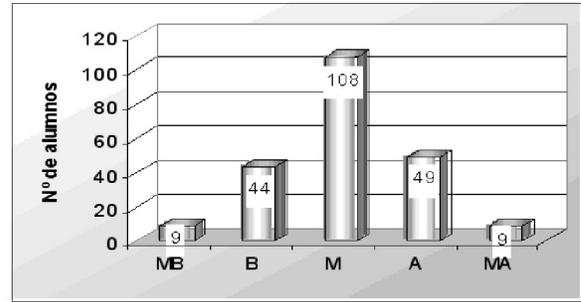


Figura 4. Distribución de preferencias en valor absoluto, para el estilo reflexivo en 219 estudiantes de primer año de medicina. MB: muy baja; B: baja; M: moderada; A: alta y MA: muy alta.

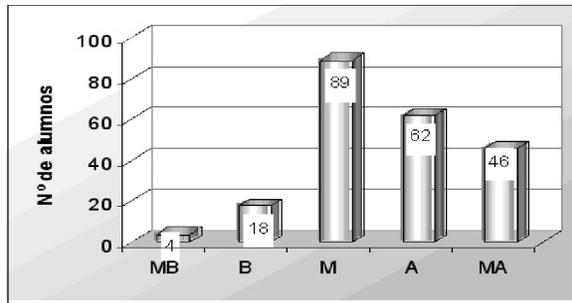


Figura 5. Distribución de preferencias, en valor absoluto, para el estilo teórico en 219 estudiantes de primer año de medicina. MB: muy baja; B: baja; M: moderada; A: alta y MA: muy alta.

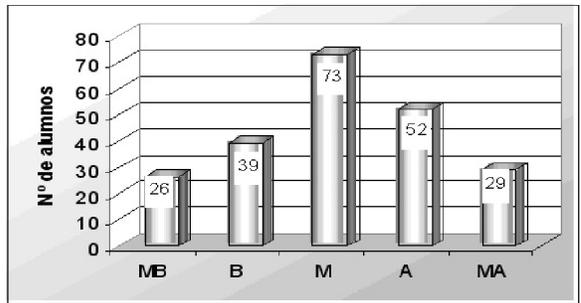


Figura 6. Distribución de preferencias, en valor absoluto, para el estilo pragmático en 219 estudiantes de primer año de medicina. MB: muy baja; B: baja; M: moderada; A: alta y MA: muy alta.

28,3 y 21 respectivamente. Aunque predomina el nivel moderado, la sumatoria en porcentaje para los niveles alto y muy alto es de 49,3%, por lo que la preferencia en este estilo obtuvo un puntaje mayor que para los estilos activo y reflexivo.

La Figura 6, muestra la distribución de preferencias para el estilo pragmático, en valores absolutos. Expresado en %, las preferencias muy baja, baja, moderada, alta y muy alta fueron de 11,9 - 17,8 - 33,3 - 23,7 y 13,2 respectivamente. También aquí, aunque en un % menor que para el estilo teórico, se observa que la sumatoria para el nivel alto y muy alto (36,9%) es mayor que para el nivel moderado (33,3%).

DISCUSIÓN

Nuestros resultados demuestran que en la población de estudiantes que ingresaron al primer año de medicina de la Universidad de Concepción, años 2004 y 2005, el perfil de estilo de aprendizaje predominante fue el estilo reflexivo que se caracteriza por el análisis y la observación concienzuda de la información, seguida por el estilo teórico, que in-

tenta metódicamente, establecer las relaciones lógicas entre las ideas. El tercer lugar lo ocupó el estilo pragmático, que busca aplicar y llevar a la práctica lo aprendido y, finalmente, la menor preferencia corresponde al estilo activo, que se caracteriza por la búsqueda de nuevas experiencias para adquirir información. Además, la distribución de las preferencias según el baremo CHAEA, demuestra que utilizan como estilos de aprendizaje en nivel moderado el estilo activo y reflexivo, con un nivel de preferencias de alto y muy alto para el estilo teórico seguido por el estilo pragmático.

De acuerdo con la teoría que sustenta a la clasificación de Honey-Alonso, el aprendizaje debe seguir un ciclo, iniciado siempre con la búsqueda y recolección de datos (estilo activo), analizar luego esa información desde varios puntos de vista (estilo reflexivo), construir una conceptualización, estructuración o teoría propia a partir de esos datos (estilo teórico) y aplicar el nuevo conocimiento en la solución práctica de problemas (estilo pragmático), reiniciando el ciclo. Considerando esta secuencia y analizando los resultados de la muestra, se identificó que existe una debilidad en el pri-

mer escalón del ciclo de aprendizaje (estilo activo), es decir, la población analizada tiene poca preferencia por la búsqueda de información y la experimentación de nuevas actividades, lo que tiende a dejar vacíos en su estudio inicial, por lo que al pasar a los siguientes peldaños, se encontrarán progresivamente con crecientes deficiencias en su estudio. Aunque el estilo pragmático se ubicó en el tercer lugar en puntaje promedio total de la muestra, el puntaje de preferencias alcanzado en alto y muy alto fue mayor que el obtenido por el estilo reflexivo, lo que indica que estos alumnos tienden a relacionar la teoría con la práctica, lo que les facilitará aplicar lo aprendido a la realidad.

Los estilos reflexivo y teórico tienen los mayores puntajes promedios, aunque el nivel de preferencias es claramente mayor para el estilo teórico, lo que significa que estos estudiantes gustan de analizar en profundidad el nuevo conocimiento, piensan varias veces antes de concluir algo, y construyen mentalmente nuevas teorías. Para todo profesor, esta información brinda la oportunidad de estructurar cada clase aprovechando los elementos favorables de los estilos preferidos, pero a la vez, idear actividades que fomenten la utilización de los estilos menos favorecidos, de manera que se logre una integración de los cuatro estilos, se inicien y cierren eficientemente todos los ciclos de aprendizaje y se logre un aprendizaje realmente significativo.

Bitrán y cols^{4,5} usando el inventario de estilos de aprendizaje (IEA) de Kolb⁷, observaron que el estilo más frecuente en los estudiantes de medicina de primer año fue el asimilador, al igual que lo encontrado previamente por nuestro grupo en 96 estudiantes de medicina (Palacios y cols. Segundo Congreso Internacional de Educación en Ciencias de la Salud de ASOFAMECH, Temuco, Chile. Abstract 2003; p.59). Este estilo demuestra que estos estudiantes tienden a aprender sistematizando la información en teorías unificadoras y reflexionan acerca de ello sin mucho interés en su aplicación práctica, lo que a nuestro juicio, se corresponde con las características del perfil predominante teórico-reflexivo en nuestra muestra. Por otro lado, el segundo estilo predominante observado por los mismos autores⁴ fue el convergente, que aprende a aplicar el conocimiento a problemas luego de generar modelos hipotéticos. Este estilo podría ser coincidente con el pragmático de Honey-Alonso, el que en nuestros estudiantes tuvo una preferencia de nivel alto y muy alto. El estilo acomodador,

que aprende mejor haciendo, es el que ha obtenido el menor porcentaje en los estudios de Bitrán, y en nuestro estudio es el perfil de aprendizaje activo el que alcanzó el menor puntaje promedio, siendo la distribución de preferencias para este estilo moderada. La comparación de los resultados usando el IEA y el Honey Alonso ha dado resultados controversiales^{10,11}, y en nuestro medio, de acuerdo a la literatura revisada, no ha sido estudiada. Sin embargo, con los resultados obtenidos en el presente estudio, podemos considerar que se observa una relación cualitativa en los estilos de aprendizaje preferentes de los estudiantes de primer año de medicina con ambos cuestionarios.

El conocimiento de los estilos de aprendizaje ha sido usualmente poco aplicado en las facultades de Medicina al planificar un programa educacional en un curso, en el cual, por lo general están presentes todos los estilos de aprendizaje. Sin embargo, en los últimos años esta variable ha sido objeto de estudio en diferentes escuelas de medicina del mundo por su importancia en el desempeño académico, la elección de especialidad y la satisfacción y eficiencia de sus alumnos^{1,5,12-14}.

Conocer o comprender la manera como los estudiantes aprenden es de singular importancia, ya que una determinada estrategia de enseñanza aplicada por un mismo profesor para un conjunto de alumnos, no producirá el mismo efecto de aprendizaje para cada individuo^{13,15}. Esto quiere decir que cuando un profesor imparte su clase exclusivamente acorde a su propio estilo de aprendizaje, favorecerá la atención y comprensión de los estudiantes que coincidan con este estilo, pero pondrá en desventaja a aquéllos cuyo estilo de aprendizaje difieran con el del profesor. En experiencias previas de nuestro grupo¹⁶, se comprobó que la enseñanza de una misma materia mediante una diversidad de estrategias metodológicas, condujo a altos rendimientos educacionales por favorecer la elección de la metodología de acuerdo a los estilos cognitivos de cada estudiante. Lo anterior se puede extrapolar a los métodos de enseñanza que se están utilizando en las mallas curriculares de las Facultades de Medicina en nuestro país, y en base a los resultados obtenidos, pareciera importante considerar que el estilo predominante que estamos viendo en los estudiantes que ingresan a estudiar medicina es el teórico-reflexivo, aunque es necesario ampliar los estudios realizados y evaluar si estas preferencias de estilos son estables o cambian a lo largo de la carrera.

BIBLIOGRAFÍA

1. Lynch T, Woelf N, Steele D, Hanssen C. Learning style influences student examination performance. *Am J Surg* 1998; 176: 62-6.
2. Newblwe D, Entwistle N. Learning styles and approaches implications for medical education. *Med Educ* 1986; 20: 126-75.
3. Lesmes-Anel J, Robison G, Moody S. Learning preference and learning style: a study of Wessex general practice registers. *Br J Gen Pract* 2001; 51: 559-64.
4. Bitrán M, Zúñiga D, Lafuente M, Viviani P, Mena B. Tipos psicológicos y estilos de aprendizaje de los estudiantes que ingresan a Medicina en la Pontificia Universidad Católica de Chile. *Rev Méd Chile* 2003; 131: 1067-78.
5. Bitrán M, Lafuente M, Zúñiga D, Viviani P, Mena B. ¿Influyen las características psicológicas y estilos de aprendizaje en el rendimiento académico de los estudiantes de medicina? Un estudio retrospectivo. *Rev Méd Chile* 2004, 132: 1127-36.
6. Kolb D. Inventario de los estilos de aprendizaje: inventario auto-evaluativo y su interpretación. Boston: Training Resources Group. Hay/Mc Ber, 1981.
7. Kolb D A. *Experiencial learning: experience as the source of learning and development*. New Jersey: Prentice-Hall, Englewood Cliffs, 1984.
8. Honey P, Mumford A. *The manual of learning styles*. Maidenhead, Berkshire: Peter Honey, 1986.
9. Alonso C, Gallegos D, Honey P. Cuestionario Honey-Alonso de estilos de aprendizaje. En *Estilos de aprendizaje. Procedimientos de diagnósticos y mejora*. Ediciones Mensajero. Bilbao, España 1994; 103-21.
10. Sims R, Veres J, Shake L. An exploratory examination of the convergence between the learning styles questionnaire and the learning style inventory II. *Educational and psychological measurement* 1989; 49(1): 227-33.
11. Goldstein M, Bokoros M. Tilting at windmills: comparing the learning style inventory and the learning style questionnaire. *Educational and psychological measurement* 1992; 52(3): 701-8.
12. Newble D I, Entwistle N J. Learning styles and approaches: implication for medical education. *Med Educ* 1986; 20: 162-75.
13. Armstrong E, Parsa-Parsi R. How can physicians' learning styles drive educational planning? *Acad Med* 2005; 80: 680.
14. Bitrán M, Zúñiga D, Lafuente M, Viviani P, Mena B. Influencia de la personalidad y el estilo de aprendizaje en la elección de la especialidad médica. *Rev Méd Chile* 2005; 133: 1191-9.
15. Bojanczyk P, Lanphear J H. Learning JH. Learning preferences of medical students. *Med Educ* 1994; 28:180-86.
16. Fasce E, Ibañez P, Wagemann H. Evaluación del rendimiento educacional mediante la utilización de diferentes opciones metodológicas aplicada a estudiantes de medicina. *Rev Méd Chile* 1999; 127: 265-8.

INVESTIGACIÓN

Experiencia de un Modelo Pedagógico basado en el alumno en la Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Antofagasta

OLGA ACUÑA H.*

RESUMEN

Introducción: La puesta en marcha de un nuevo modelo pedagógico es una preocupación para la Universidad de Antofagasta, valorando las propuestas de UNESCO para la educación del Siglo XXI; el conocimiento y las exigencias de las competencias profesionales indican la necesidad de una revisión del proceso de enseñanza universitaria. Un aspecto básico es conocer los estilos de aprendizaje de los alumnos y por otra parte, las estrategias didácticas del profesor, ya que actualmente existe una verdadera disociación entre enseñar y aprender. El objetivo fue determinar los estilos de aprendizaje e identificar las competencias desarrolladas con un modelo activo, por los alumnos de primer año de la Carrera de Obstetricia, en el aprendizaje de Embriología.

Método: La asignatura se organizó con la modalidad de método colaborativo, en pequeños grupos, con 1 estudiante de cada estilo para abordar temáticas embriológicas. Al inicio del semestre se aplicó el cuestionario de Honey-Alonso a 41 alumnos y al término éstos autoevaluaron y coevaluaron logros de sus competencias.

Resultados: Los alumnos concentraron sus preferencias en el nivel moderado en todos los estilos, distribuidos de mayor a menor en: Teórico (51,2%); Activo (46,3%); Reflexivo (41,4%) y Pragmático (29,24%). La autoevaluación indicó que el autoaprendizaje fue la competencia más desarrollada, luego solución de problemas, interacción social, comunicación, integración de conocimientos con otras disciplinas siendo la menos desarrollada, el pensamiento crítico. Un 75% de los alumnos declaró una actitud positiva al cambio.

Conclusiones: Centrar el trabajo en el modelo basado en el alumno, exige conocer sus estilos de aprendizaje, este estudio concentró el mayor porcentaje en el estilo teórico. Son capaces de adquirir información para desarrollar un autoaprendizaje

tanto individual como grupal, además otras competencias genéricas fueron logradas acorde al perfil profesional, una de las exigencias que el nuevo sistema educacional impone a la educación superior, a través de una asignatura básica.

Palabras clave: estilos aprendizaje, cuestionario Honey-Alonso, competencias en aprendizaje.

SUMMARY

Experience on a Pedagogical Model based on the student in the Health Sciences Faculty, University of Antofagasta

Introduction: The start of a new pedagogical model is a concern for the University of Antofagasta, taking account of the UNESCO proposals for the XXI Century education; knowledge and demands of professional competences indicate the need for a revision of the university teaching process. A basic aspect is to know students learning styles and teachers didactic strategies, because nowadays there is a real dissociation between teaching and learning. The objective was to determine learning styles and identify developed competencies, in an active model, by first year students of Obstetrics when learning Embryology.

Method: The course was organized in a collaborative method modality, in little groups, with one student of each style to tackle embryological subjects. The Honey-Alonso questionnaire was given at the beginning of the semester. At the end of the semester they evaluated and co evaluated their achievement of competencies.

Results: Students focused their preferences in the moderate level in every style, distributed from major to minor in: Theoretical (51,2%), Active (46,3%), Reflexive (41,4%) and Pragmatic (29,24%). Self assessment indicated that "self learning" was the most developed competence, next "problem solving", "social interaction",

* Profesor Biología y Química, Diplomado en Docencia en Ciencias Biomédicas, Departamento Biomédico Facultad de Ciencias de la Salud Universidad de Antofagasta-Chile.

“communication”, “integration of knowledge with other disciplines”, being “critical thinking” the least developed. 75% of students declared a positive attitude towards change.

Conclusions: Focusing the work in a student centred model demands knowing their learning styles. This study concentrated the major percentage in the theoretical style. They are capable

INTRODUCCIÓN

Uno de los objetivos que se ha propuesto la educación es mejorar los niveles de aprendizaje del alumno, hecho complejo en nuestro nivel superior de educación, dada la velocidad con que se multiplica el conocimiento, hecho que va de la mano con el desarrollo de nuevas tecnologías.

Por otra parte, uno de los retos al que se enfrenta el profesor, es reconocer que no todos los estudiantes aprenden igual, que existen diferentes estilos de aprendizaje; algunos estudiantes se sienten cómodos en su aprendizaje cuando trabajan con hechos, datos; otros prefieren trabajar con teorías y modelos; otros estudiantes captan información más fácilmente cuando se les presenta en forma visual, mientras que otros prefieren la forma verbal. Y evidentemente un grupo de ellos desarrollan una mezcla de estas características.

Cualquiera sea la situación, lo importante es que el aprendizaje llegue a ser significativo para el estudiante, situación que ha llevado a replantearse la educación desde un modelo centrado en la enseñanza, basado en teorías conductistas, al nuevo paradigma centrado en el aprendizaje, basado en teorías cognitivas, neurofisiológicas con un enfoque constructivista.

El tema está cada vez más vigente en nuestro país, y en los diferentes currículum de nuestra Universidad, se incluyen un conjunto de objetivos transversales que favorecen la formación de competencias y habilidades cognitivas que incluyen el aprender a aprender, una meta propuesta por la UNESCO para la educación del Siglo XXI (1996), como una iniciativa para preparar a los alumnos a nuestra sociedad que se presenta llena de desafíos en el ámbito del manejo de la información (Magendzo et al 1997).

La Universidad de Antofagasta, Chile se ha propuesto modificar su modelo pedagógico, pasando lentamente de un modelo basado en la enseñanza a uno basado en el aprendizaje, donde se hagan los esfuerzos para convertir a esta Institución de instrucción a un real centro de estudio. Sin embargo, no todos los alumnos aprenden igual, por esto es necesaria la determinación de un factor esencial en el aprendizaje, como lo son los estilos de aprendi-

of acquiring information to develop self learning, individually as in groups. Also, other generic competencies were achieved according with the professional profile, one of the demands that the new educational system imposes to higher education through a basic course.

Key words: learning styles, Honey - Alonso questionnaire, learning competences.

zaje cuyo conocimiento permite al docente la planificación de estrategias de enseñanza destinadas a lograr aprendizajes significativos.

El término estilos de aprendizaje de acuerdo a Keefe (1988), indican que son “los rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos, que sirven como indicadores relativamente estables de cómo los discentes perciben, interaccionan y responden a sus ambientes de aprendizaje”. Otras definiciones indican que los estilos de aprendizaje son una descripción de las actitudes y comportamientos que determinan la forma preferida del aprendizaje de un individuo (Honey y Mumford 1982).

El objetivo de este trabajo fue determinar los estilos de aprendizaje e identificar las competencias desarrolladas con en el modelo activo de aprendizaje, por los alumnos de primer año de la Carrera de Obstetricia y Puericultura de la Universidad de Antofagasta, en la asignatura de Embriología.

MATERIAL y MÉTODO

Al inicio del semestre se aplicó Cuestionario Honey - Alonso de Estilos de Aprendizaje a 41 alumnos de primer año de la asignatura de Embriología, carrera de Obstetricia. El procesamiento de la información se realizó utilizando un baremo general de interpretación establecido por Alonso y cols. (1994) basándose en el propuesto previamente por Honey y Mumford (1986), que categoriza los resultados de los distintos estilos en cinco grupos (muy alto, alto, moderado, bajo y muy bajo).

La asignatura se organizó con la modalidad de aprendizaje basado en el alumno, formando grupos colaborativos de cuatro personas representantes de cada estilo, los que trabajaron a través de un semestre en las diferentes temáticas embriológicas.

Al término del mismo, los alumnos autoevaluaron sus competencias genéricas desarrolladas, de acuerdo a la Comisión Nacional de Acreditación de Pregrado, y realizaron una evaluación de sus pares.

RESULTADOS

En la Tabla 1, se muestran los resultados de la

Tabla N° 1. Identificación de los Estilos de Aprendizaje (%) de los estudiantes de Obstetricia y Puericultura.

	Activos	Reflexivos	Teóricos	Pragmáticos
Muy Baja	2,4	14,5	4,8	4,8
Baja	14,5	14,5	16,9	9,6
Moderada	46,3	41,4	51,2	29,2
Alta	24,3	19,3	19,3	41,4
Muy Alta	12,1	9,6	7,3	14,5

aplicación del cuestionario de Honey-Alonso, expresados en porcentajes. Se aprecia que los estudiantes utilizan como estilos de aprendizaje en orden de preferencia a nivel moderado: teórico, activo y reflexivo. Y una preferencia alta por el estilo pragmático.

En la autoevaluación realizada al término del semestre, los alumnos reconocen los logros del aprendizaje, evaluado en un nivel satisfactorio en un 48,6% y en un 40,5% en el nivel excelente. Sólo un 10,8% indica no haber alcanzado logros del aprendizaje de Embriología. El desarrollo de competencias en la comunicación fue indicado en un 92%. Por otra parte, estos mismos alumnos indican que lograron desarrollar su autoaprendizaje entre un 81 a 100% en los diferentes aspectos en relación a este punto. Un 92% de ellos estima que adquirieron capacidad para solucionar problemas, mientras que el desarrollo del pensamiento crítico fue reconocido por un 78,9% de los estudiantes.

En el aspecto personal y social, entre un 84% a 89% admite haber logrado una interacción social con sus pares, mientras que un 76,5% de los estudiantes reconocen haber fortalecido su desarrollo personal.

La evaluación de los pares incluyó los siguientes aspectos: cumplimiento de metas, colaboración de tareas, cumplimiento del rol asignado, superación de etapas a través del semestre y asistencia junto al grupo.

Los resultados indican que estas tareas se lograron en forma satisfactoria en un 62,1%; 54,1%; 48,6%; 67,6% y 37,8%, respectivamente, destacando en niveles de excelencia el cumplimiento del rol asignado en un 48,6% y la asistencia al grupo 54,1%. La escala utilizada fue: 0 = No se hizo; 1 = Se hizo superficialmente; 2 = Se hizo satisfactoriamente y 3 = Se hizo muy bien o excelente. (Figura 1).

En relación a rendimiento, considerado como la aprobación del curso o asignatura, éste alcanzó un 88,4%, valor levemente superior a lo alcanzado por los alumnos de la misma Carrera en el año anterior (2004) en que se aplicó la misma metodología (83,9%); mientras que la comparación con el año 2003, en que esta asignatura fue realizada por el método tradicional, el curso tuvo una aproba-

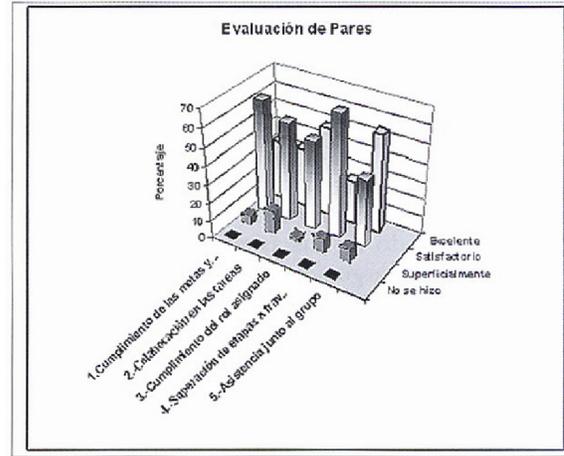


Figura 1. Evaluación de pares en los diferentes conceptos: 1: Cumplimiento de metas; 2: Colaboración en la tarea; 3: Cumplimiento del rol asignado; 4: Superación de etapas a través del semestre y 5: Asistencia junto al grupo.

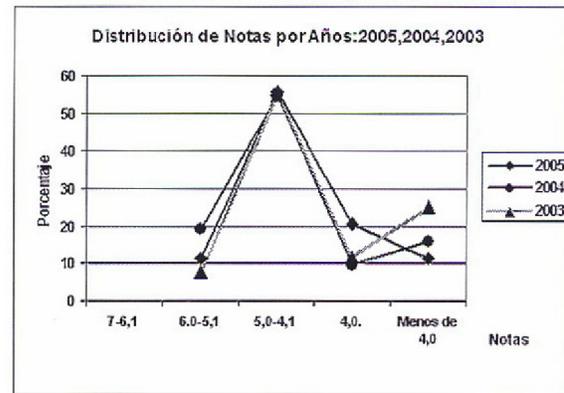


Figura 2. Distribución de notas por años (2005 – 2004 – 2003), comparando el rendimiento de los alumnos.

ción de un 74,6%, es decir, se deduce que existe una tendencia a una menor reprobación con el método de aprendizaje basado en el alumno. (Figura 2).

Entre los comentarios indicados por los alumnos, destacan: “demanda mucho tiempo en estudio y preparar tareas”; “el sistema aplicado es muy bueno, ya que nos permite desarrollar un estudio más personalizado, en donde nosotros somos activos”; “esta manera o método de trabajo en un principio fue difícil de asimilarla y adaptarme, porque demanda mucho tiempo, pero con el transcurso del semestre me fui acostumbrando”, etc., apreciaciones que en general reflejan un cierto rechazo a la aceptación del método, originado especialmente en una mayor demanda de tiempo.

DISCUSIÓN

Pasar de un método centrado en el profesor a uno centrado en el alumno requiere indudablemente tener en cuenta los estilos de aprendizaje de los alumnos, que conforme avanzan en su proceso educativo éstos pueden modificar sus estilos, situación que no podemos mostrar en este estudio dado que fue realizado en una asignatura y un solo semestre. Sin embargo, los datos consignados en la Tabla 1 demuestran que siguieron una distribución de acuerdo a lo planteado por Honey-Alonso. Por otra parte, esta información permitió conocer al grupo curso en este aspecto y planificar las metodologías aplicadas.

Asimismo, de la autoevaluación realizada por los estudiantes se deduce que con este modelo de aprendizaje se lograron desarrollar competencias que responden a aquéllas del perfil profesional de la Carrera de Obstetricia y Puericultura de la Universidad de Antofagasta. Además, la evaluación de los pares nos da cuenta de otros logros obtenidos y que los estudiantes valoran positivamente: sobre un 50% en los niveles satisfactorio y excelente, como lo fueron el cumplimiento de metas, la colaboración en la tarea, la superación de etapas a través del semestre y la asistencia junto al grupo.

Que la autoevaluación indique que un 89,1% de los alumnos lograron su aprendizaje en los niveles satisfactorio y excelente, estaría dando argumentos a favor de esta metodología, existiendo por otra parte sólo un 10% aproximadamente de estudiantes que indica que su logro de aprendizaje fue

superficial. Estos datos son concordantes con el rendimiento final del curso de Embriología, donde se observa un porcentaje coincidente de promoción de estudiantes de la asignatura.

Esta experiencia realizada en la Universidad de Antofagasta, de pasar de un modelo centrado en la enseñanza al modelo centrado en el aprendizaje, también incluyó la resistencia por parte de algunos estudiantes al aprendizaje activo. Los argumentos presentados a esta resistencia incluyeron: tener que trabajar fuera de la clase sin que la profesora previamente dictara su clase; la profesora deja de hacer clases; ausencia de aplicación de esta metodología en otros cursos; indicar que no le gusta el método, pero tiene que hacerlo; tener la impresión que a sus compañeros les va bien; este método funciona, pero le costó mucho al comienzo. Todos estos argumentos deben ser considerados como una etapa natural de resistencia de los alumnos en su tránsito de la dependencia a la autonomía intelectual.

Sin embargo, el estudio realizado permite concluir que la experiencia ejecutada en la Universidad de Antofagasta aplicando un método con activa participación del alumno es positiva, logrando desarrollar competencias y logros que favorecen el aprendizaje de Embriología y por, ende, el desarrollo del perfil profesional de los alumnos de Obstetricia y Puericultura, demostrando que el alumno puede: aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir juntos y aprender a ser, los cuatro pilares básicos propuestos por el informe de la UNESCO como metas para la educación del siglo XXI.

BIBLIOGRAFÍA

1. Magendzo A, Donoso P, Rodas MT. Los objetivos transversales de la educación. Editorial Universitaria. Santiago de Chile, 1997.
2. Informe de UNESCO sobre educación para el siglo XXI. 1996.
3. Keefe J W. Profiling and utilizing learning style. Virginia: NASSP; 1988.
4. Alonso C, Gallegos D, Honey P. Cuestionario de Honey-Alonso de estilos de aprendizaje. Estilos de aprendizaje. Procedimientos de diagnóstico y mejora. Ediciones Mensajero, España 1994, 101-121.

RESÚMENES BIBLIOGRÁFICOS

Wireless handheld computers en el curriculum de medicina de pregrado

MATT JACKSON, PHD*, ANAND C. GANGER, BS*,
PATRICK D. BRIDGE*, PHD y KENNETH GINSBURG, MD*

REVISOR: OLGA MATUS B.**

En este artículo, los autores relatan la experiencia de la utilización de Pocket PC en el curriculum de pregrado de la Escuela de Medicina de la Wayne State University, detallando las especificaciones técnicas de los dispositivos utilizados y las diferentes aplicaciones implementadas, actualmente en uso en dicha universidad, presentando los resultados de los aspectos educativos y administrativos del proyecto.

Los Pocket PC están siendo cada vez más frecuentes en la práctica clínica pues son herramientas invaluable para generar bases de datos de pacientes, escribir prescripciones y recuperar información. También pueden utilizarse como herramientas básicas de administración de cursos y para fomentar el establecimiento de una comunidad de aprendizaje interactiva que comprometa a estudiantes, docentes y médicos en práctica.

Con dichos antecedentes, la Escuela de Medicina de Wayne State University inició un proyecto piloto con el uso de Pocket PC en el año 2002, proporcionando estos dispositivos a un grupo de estudiantes de segundo año de Medicina. Junto a ello, se estableció una infraestructura inalámbrica en la Escuela de Medicina y en la Biblioteca.

Debido a los exitosos resultados del proyecto piloto, en el año 2004 ya había implementación total de Pocket PC en el curriculum de la Escuela de Medicina de WSU los que fueron utilizados para propósitos educativos y administrativos. Las aplicaciones educacionales incluyen sesiones de clases interactivas, exámenes basados en el computador, entrega de contenidos de cursos digitalizados y retroalimentación en tiempo real. Los dispositivos también fueron utilizados para facilitar procesos administrativos tales como citas con pacientes, evaluaciones y programaciones de cursos.

Las aplicaciones actualmente en uso incluyen:

1. **Seguimiento de asistencia:** Esta característica se utiliza para los cursos y presentaciones didácticas con asistencia obligatoria. Los alumnos ingresan a la sala de clases o laboratorio de pequeños grupos y registran su asistencia mediante su Pocket PC, registrándose la dirección IP de la ubicación desde la cual se conectan para verificar la asistencia efectiva a la clase. Con esto se evita la utilización de formularios de asistencia en papel que se utilizaban anteriormente.

2. **Evaluaciones del curso:** Los estudiantes completan las evaluaciones mensuales de personal administrativo, cursos, docentes e instructores de laboratorio mediante sus Pocket PC, incluyendo comentarios de respuesta libre. Para iniciar el proceso, el administrador de curso puede incorporar una evaluación en el servidor con lo cual aparece el hipervínculo en la lista de tareas del estudiante en la página de inicio de su Pocket PC. Una vez que es completada la evaluación, el hipervínculo desaparece de la lista de tareas del estudiante. Los docentes y directores de curso se conectan a la página de administración del sitio Web para revisar los resultados de su evaluación, en tiempo real.

3. **Aprendizaje interactivo:** durante las clases para grandes grupos de alumnos se utilizan preguntas interactivas de selección múltiple que pueden incluir imágenes si se requiere, las que son respondidas por los alumnos cuando se les solicita. El instructor y los estudiantes del curso ven las respuestas del grupo de alumnos en tiempo real durante la clase, permitiendo que el profesor modifique el contenido de la clase "sobre la marcha", basándose en las deficiencias en algún tema según lo demuestran las respuestas del grupo de alumnos. También se puede incluir autoevaluaciones y eva-

* Wayne State University School of Medicine, Detroit MI, USA. Medical Education Online 2005;10: 5

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

luaciones con cantidad variable de preguntas de acuerdo a las necesidades del curso, entregándose puntaje y opción de revisar las respuestas con la pauta de respuestas correctas.

4. **Envío de comentarios.** Los estudiantes pueden enviar una pregunta en forma anónima al profesor utilizando el botón "send" de la página de inicio de su Pocket PC. Si dispone de tiempo, el profesor puede revisar en forma privada las preguntas y enviar respuestas al curso completo durante la clase, o bien responder al curso completo o al estudiante individual después de la clase. Este proceso es más dinámico que el envío de una pregunta al profesor por e-mail después de la clase, mejorando el ambiente de aprendizaje al permitir al profesor responder inmediatamente las preguntas sobre tópicos que no se han entendido bien.

5. **Contenido de las conferencias:** los estudiantes pueden acceder, desde su Pocket PC, los recursos educativos que los profesores dejen disponibles, incluyendo contenidos de los cursos, conferencias, tareas en línea, anuncios y calificaciones. Las clases pueden ser filmadas y traspasadas a la Web, quedando disponibles para su revisión por los alumnos en cualquier momento.

6. **Software de toma de decisiones médicas:** los alumnos pueden utilizar software de toma de decisiones médicas como Up-To-Date, 5 Minute Clinical Consult, Clinical Pharmacology On-Hand y MDConsult Mobile durante sus rotaciones clínicas. Su contenido se utiliza para entrenar a los estudiantes en el uso de Pocket PC para ayudar al diagnóstico de pacientes.

7. **Monitoreo de citas con pacientes:** Para las Escuelas de Medicina de US y Canadá es obligatorio monitorear las experiencias clínicas de los estudiantes de medicina para cumplir con los estándares del Liaison Committee on Medical Education (LCME). Los registros históricos exactos de las experiencias clínicas de los estudiantes permiten al aprendiz y al médico-docente reflexionar acerca del logro educativo en un ambiente más controlado. Los estudiantes mantienen registros de sus citas con pacientes en los Pocket PC, que disponen de un software especialmente diseñado para controlar sus citas con pacientes, el que incluye: la especialidad médica correspondiente, hospital o clínica participante, el estado de admisión (consulta, hospitalizado o no hospitalizado), edad, raza, diagnóstico y procedimiento. También se fija la cita con el paciente y el nivel de participación del alumno. El uso de Pocket PC para monitorear citas con pacientes facilita la carga administrativa de los directivos y ayuda a que la administración de la Escuela de Medicina cumpla con los requisitos de la LCME. Además permite identificar a los estudiantes que no cumplen con objetivos específicos. Los estudiantes también tienen acceso al registro de sus experiencias de especialidad.

RESULTADOS

- Evaluaciones: En 2004, los formularios de evaluación con lápiz y papel se discontinuaron y, a todos los alumnos se les solicitó completar las evaluaciones de cursos, docentes y laboratorios utilizando sus Pocket PC.
- Datos de citas con pacientes: La Escuela de medicina de WSU ha sido pionera en el uso de dispositivos portátiles para la recolección de datos de citas con pacientes en las siete especialidades médicas. Las ventajas de la aplicación de monitoreo de dispositivos móviles sobre el sistema en lápiz y papel anterior fueron significativas. Con el actual sistema de Pocket PC, es posible visualizar una planilla de cálculo con los datos de citas con pacientes para un estudiante, especialidad o sitio individual. Es posible utilizar los datos recolectados utilizando los dispositivos móviles para medir los logros y refinar los objetivos de aprendizaje clínicos.
- Encuestas a estudiantes: Los estudiantes respondieron una encuesta diseñada para recolectar información acerca de las aplicaciones educacionales y administrativas y también acerca de aspectos técnicos del uso de los Pocket PC.
- Los resultados indican que 56% de los estudiantes compraron modelos Toshiba y 42% compraron el Dell Axim. El dispositivo Dell carecía de capacidades inalámbricas internas y era más barato que los modelos Toshiba recomendados. Con respecto a tópicos de soporte técnico, 60% de los estudiantes requirió asistencia en el manejo de su Pocket PC. Con el aumento en la implementación de sesiones de enseñanza interactivas, evaluaciones, módulos de autoevaluación y con la disponibilidad de contenidos de cursos basados en Pocket PC disminuyeron las solicitudes de asistencia técnica. Los estudiantes empezaron a asumir mayores responsabilidades en el uso de los dispositivos, incluyendo cargarlos a diario, a medida que aumentaba su uso.
- También se encontró que 85% de los estudiantes que respondieron las encuestas participó en al menos siete de los once módulos de autoevaluación. De estos estudiantes, 60,3% encontró estas intervenciones "extremadamente útiles", un puntaje de 9 ó 10 en una escala de 1 (no útil) a 10 (extremadamente útil). La mayoría de quienes respondieron recomendarían los dispositivos a otros estudiantes como una herramienta para prepararse para los exámenes (88%) y para organizar el material de los cursos (68%).

CONCLUSIONES

La Wayne State University decidió promover el

uso de Pocket PC en sus estudiantes de medicina de pregrado, basados en el potencial de las clases móviles y aplicaciones clínicas. Esta iniciativa está entrenando a los futuros médicos para utilizar una herramienta que está siendo cada vez más popular en la comunidad médica para acceder a aplicaciones de monitoreo de pacientes, bases de datos de fármacos y algoritmos de diagnóstico. Los hospitales están migrando a recolección de información de pacientes y escritura de prescripciones con dispositivos móviles y también están considerando utilizarlos para distribuir, manejar y hacer seguimiento de los requisitos de los graduados de educación médica.

El uso de estos dispositivos ha posibilitado tener verdadera interactividad con cursos de gran tamaño. La introducción de sesiones de aprendizaje interactivo en el currículum probó ser una valiosa herramienta educativa. Los estudiantes fueron motivados a participar y evaluar su propia base de conocimientos antes de los exámenes. Dependiendo de la preferencia del docente, algunas sesiones interactivas fueron conducidas durante o inmediatamente después de una clase, mientras que otras fueron guardadas para sesiones de revisión más largas el día anterior al examen. Los docentes que participaron en esta actividad descubrieron que el sistema de respuestas a la audiencia mejoró significativamente la experiencia de clases.

Los dispositivos facilitaron múltiples tareas administrativas que incluyen monitoreo de citas con pacientes, recolección de datos de evaluación y asistencia que antes estaban basadas en lápiz y papel. Este sistema también permitió a los administradores de las especialidades monitorear el progreso de los estudiantes, y la calidad de del ambiente de aprendizaje en los hospitales participantes.

Se ha planificado introducir los Pocket PC en

los OSCE de la escuela de medicina como herramientas administrativas, utilizándolos para asignar los puntajes del desempeño del estudiante por los observadores durante el OSCE, permitiendo que la evaluación sea ingresada inmediatamente a la base de datos de calificaciones de alumnos.

Una característica de valor agregado que da soporte a los estudiantes fue el software de toma de decisiones médicas proporcionado por la escuela de medicina. Los estudiantes descubrieron que sus Pocket PC podían ser utilizados como herramientas de referencia médica en la clínica. Los Pocket PC y el software residente en éstos están empezando a transformar el ambiente de aprendizaje clínico en los hospitales metropolitanos de Detroit, proporcionando a los estudiantes acceso en tiempo real a información actualizada. A este respecto, se está presenciando un cambio cultural, porque a veces los estudiantes tienen ventajas de información sobre sus profesores clínicos.

Los resultados de encuestas a los estudiantes reflejaron una satisfacción con el esfuerzo mantenido por los profesores para contribuir a las intervenciones educativas utilizando estos dispositivos.

COMENTARIO

Los futuros médicos necesitarán aptitudes básicas en la utilización de Pocket PC para acceder a material de referencia actualizado, para comunicarse y para recolectar y recuperar información de sus pacientes. Por lo tanto, es recomendable que los actuales estudiantes de Medicina tengan la posibilidad de adquirir habilidades en el manejo de estos dispositivos como parte de su formación profesional.

Enseñanza de la ética en pregrado en el Reino Unido: Revisión de declaración de consenso (DC)

KAREN MATTICK* y JOHN BLIGH*

REVISOR: ALEJANDRO SOTO S.**

INTRODUCCIÓN

Hay amplio consenso en el Reino Unido acerca de la necesidad de que los estudiantes de pregrado aprendan a abordar los dilemas éticos que encontrarán en su práctica profesional. Tres documentos han influido para ello:

1. En 1987, el Pond Report abre una discusión sobre las oportunidades que tienen los estudiantes para aprender ética. (London: IME Publications, 1987).
2. En 1993, el Consejo Médico General (GMC), en un documento llamado "Médicos del mañana", recomienda los temas que debieran incluirse en un core currículum médico. (London: GMC, 1993).
3. El tercero es la DC del Reino Unido, que describe un modelo de core currículum para la enseñanza de la ética y leyes médicas, e insta a realizar un trabajo coordinado como nación. (J Med Ethics 1998; 24: 188-92).

El contenido de la DC representa el consenso de más de 40 expertos, incluyendo representantes del GMC y de la Asociación Médica Británica (BMA). El documento provee de claras recomendaciones sobre los tópicos a desarrollar y los principios organizacionales requeridos para su implementación exitosa. Específicamente, identifica 12 tópicos para incluir en el currículum de ética y recomienda que haya al menos un académico a tiempo completo, especializado en ética y leyes, con experiencia académica y profesional relevante, para coordinar el trabajo.

Los 12 tópicos de la DC son:

1. Consentimiento informado y rechazo al tratamiento.

2. Credibilidad, responsabilidad y buena comunicación en la relación médico-paciente.
3. Confidencialidad y buena práctica clínica.
4. Investigación médica.
5. Reproducción humana.
6. La "nueva genética".
7. Infancia.
8. Enfermedades mentales.
9. Vida y muerte.
10. Problemas relacionados con los deberes de los médicos y estudiantes de medicina.
11. Distribución de recursos.
12. Derechos.

Aquí se presentan los resultados de una encuesta nacional de la enseñanza de la ética en pregrado, para determinar si se han implementado las recomendaciones de la DC.

MÉTODO

Se confeccionó un cuestionario postal, conteniendo preguntas cuanti y cualitativas acerca de diseño curricular, enseñanza, evaluación, personal docente y expectativas a futuro.

RESULTADOS

Grado de respuesta

Completaron la encuesta 22 de 28 escuelas (79%). La persona que respondió el cuestionario fue un eticista en 18 ocasiones y el Director en 4.

Influencia de las pautas

La encuesta pidió conocer el impacto de las pautas específicas en sus currículos.

Dieciseis escuelas le dieron relevancia al documento "Médicos del mañana", 10 a la DC y 7 al Pond Report. Las escuelas nuevas se orientaron más

* Medical Education 2006; 40: 329-332

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

Tabla 1: Extensión cubierta para los diferentes tópicos, por número de escuelas.

Contenidos	1	2	3	4
Consentimiento informado	0	0	5	16
Credibilidad y buena comunicación en la RMP	0	0	6	15
Confidencialidad y buena práctica clínica	0	2	3	16
Investigación médica	2	5	6	8
Reproducción humana	0	3	10	9
La “nueva genética”	0	7	10	4
Infancia	0	3	10	7
Desórdenes mentales	0	4	10	7
Vida y muerte	0	2	5	15
Problemas relacionados con deberes de médicos	1	5	9	7
Distribución de recursos	1	5	9	5
Derechos	0	4	10	7

1= no cubierto; 4= totalmente cubierto

al diseño curricular, mientras que las más antiguas priorizaron el tiempo asignado en el currículum y el personal a cargo.

Tópicos incluidos en el currículum

La extensión en que fueron considerados los 12 tópicos de la DC en el core currículum de cada escuela fueron medidos en escala Likert de 4 puntos, en que 1 es “no considerado” y 4, “considerado minuciosamente” (Tabla 1). Sólo 3 escuelas estimaron haber considerado minuciosamente los 12 tópicos, 3 escuelas estimaron no haber considerado para nada al menos un tópico, 4 tópicos fueron bien considerados (consentimiento, confianza y buena comunicación, confidencialidad y muerte), mientras que otros cuatro fueron en general pobremente considerados (investigación, genética, deberes de los médicos y distribución de recursos).

Responsabilidad en enseñanza-aprendizaje de la ética

Dieciseis escuelas identificaron uno o más académicos a tiempo completo como responsables de la enseñanza de la ética en pregrado. De las 14 escuelas que identificaron a una sola persona, 12 trabajaban predominantemente en el campo de la ética médica (incluyendo 9 conferencistas [lecturers], 1 revisor [reader] y 1 profesor), mientras que 2 tenían responsabilidades curriculares más generales.

DISCUSIÓN

Por un lado, estos resultados muestran el progreso significativo que se ha logrado con la inclusión de la ética en el currículum de pregrado en los últimos años. La DC ha sido bien recibida por la audiencia especializada, demostrándose la

factibilidad de implementar sus recomendaciones. Sólo 3 escuelas no lograron considerar todos los tópicos de la DC. Comparando esta encuesta con otra realizada en 1997, se observa un progreso importante. Se advierte además un resultado favorable al compararla con encuesta similar efectuada el 2000 para escuelas de USA y Canadá.

Por otro lado, es sorprendente que no todas las escuelas hayan implementado las recomendaciones de la DC. De las 19 escuelas que consideraron los 12 tópicos, 16 identificaron aspectos que requerían mejoramiento. Sólo 16 escuelas tenían al menos 1 académico a tiempo completo para la actividad, a pesar de que ésa era una recomendación primordial de la DC. La DC señaló para esto a un académico experimentado, y no es claro si los conferencistas – que predominan en este rol – cumplen con este perfil. Sólo 1 profesor a tiempo completo fue reportado como coordinador de la enseñanza.

La pregunta que se plantean los autores es por qué las recomendaciones de La DC no fueron totalmente implementadas, siendo que parecen ser realistas y alcanzables. Los mensajes de los artículos *Pond Report* y “Médicos del mañana” hablan claro de la posición relevante de la ética en los futuros currículos. También parece clara la gran importancia que se le asigna a la conducta ética de nuestros profesionales médicos.

Con estos factores en mente, plantean que es hora de que los profesores de ética se den un tiempo para revisar sus currículos, usando como guía la información aquí presentada. Como parte de este ejercicio, los tópicos que no se han cubierto en forma óptima debieran ser sometidos a revisión, aportando nuevas ideas que mejoren el aprendizaje. Sin esta acción, existe el riesgo de no asegurar la conducta ética de las próximas generaciones de médicos.

Sugerencias para un cambio en la enseñanza de habilidades clínicas a los estudiantes de medicina: La examinación clínica reflexiva

BENBASSAT JOCHANAN MD*, BAUMAL REUBEN MD*,
HEYMAN SAMUEL N. MD*, BREZIS, MAYER MD MPH

REVISOR: LILIANA ORTIZ M.**

Este artículo de revisión plantea una propuesta de innovación pedagógica que permite mejorar el desarrollo de las habilidades clínicas en estudiantes de medicina.

Los autores señalan que los programas tradicionales de las asignaturas preclínicas promueven la enseñanza de métodos para obtener y registrar síntomas y signos de los pacientes, usando un formato rutinario (Anamnesis próxima y remota, examen físico general y segmentario), que los estudiantes de medicina ejecutan de manera mecánica, posponiendo el entrenamiento del razonamiento de diagnóstico, hasta que han aprendido a realizar una historia clínica completa.

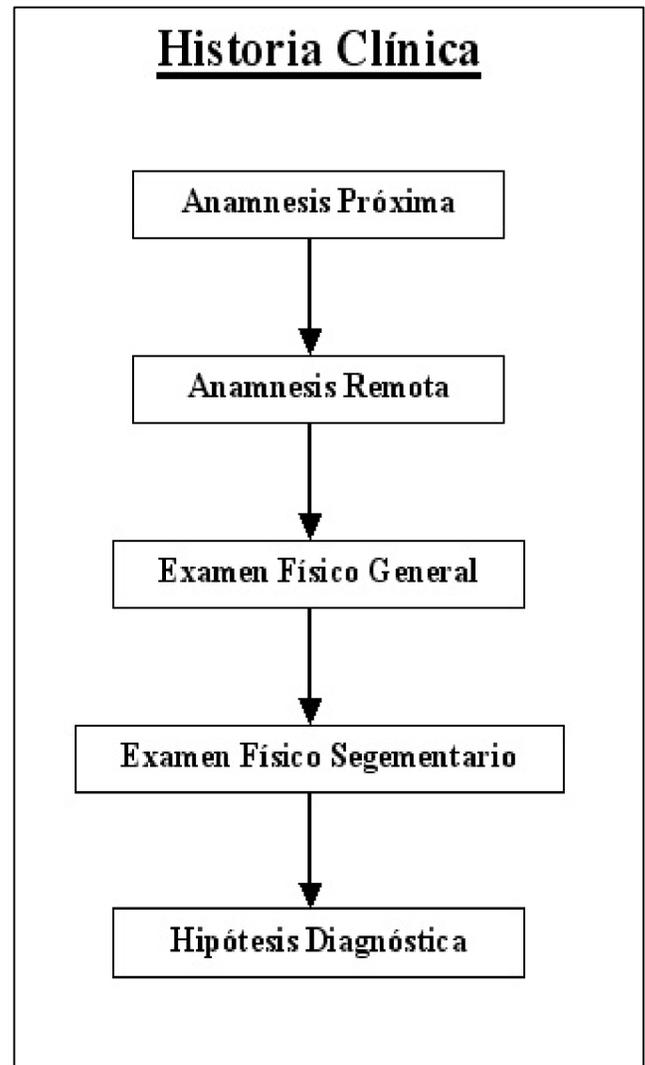
Esta aseveración se basa en los resultados que este grupo de investigadores ha obtenido al revisar la bibliografía recomendada para las asignaturas preclínicas, las historias clínicas de los pacientes, los informes de programas de enseñanza en Estados Unidos y por sus propias observaciones en las instituciones donde desempeñan labores docentes (Jerusalém y Toronto).

La enseñanza de la historia clínica en su formato tradicional resulta fácil de enseñar, satisface al médico y al paciente y permite diagnosticar entre un 5 y 10% de patologías que derivan de hallazgos del examen físico.

Sin embargo, pese a estas ventajas, numerosas publicaciones han reportado deficiencias en el grado de desarrollo de las competencias clínicas de los estudiantes, tales como la entrevista clínica y examen físico.

A pesar de esto, las prácticas docentes de la enseñanza preclínica se han perpetuado por tres premisas imperantes:

El estudiante de medicina no puede utilizar las estrategias del experto para realizar diagnósticos.



* Academic Medicine. 80(12):1121-1126, December 2005

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

Los médicos experimentados emplean dos estrategias para la resolución de problemas clínicos. La primera es el “patrón de reconocimiento” de síntomas y signos frente a problemas de baja complejidad. Es decir, la recuperación de las manifestaciones clínicas asociadas a enfermedades frecuentes y conocidas, almacenadas en su memoria.

En cambio, frente a los problemas de mayor complejidad, recurren al “razonamiento hipotético-deductivo” de la siguiente manera: el motivo de consulta del paciente y su relato inicial permite formular varias hipótesis diagnósticas. Cada hipótesis conduce el interrogatorio hacia la búsqueda de síntomas y signos adicionales que permitan su comprobación mediante el examen físico y exámenes complementarios. Si la hipótesis no concuerda con los hallazgos clínicos, se consideran diagnósticos diferenciales, hasta alcanzar una aproximación adecuada. A veces, puede ser necesario consultar a otros profesionales o buscar información en textos o bases de datos.

La utilización de una u otra estrategia depende del grado de conocimiento y experiencia del médico, que determinará su percepción de la complejidad del problema. La experiencia aumenta el almacén de asociaciones de manifestaciones y enfermedades en la memoria de un médico y la calidad de su hipótesis de diagnóstico.

Sin embargo, la creencia que el uso de esta estrategia es contingente a la experiencia es discutible, porque los estudiantes son capaces de formular hipótesis frente a problemas difíciles, que pueden abordar mediante un acercamiento deductivo con el Aprendizaje Basado en Problemas. Por lo tanto, las intervenciones pedagógicas que promueven el desarrollo de estrategias de razonamiento clínico son factibles durante todas las etapas del entrenamiento clínico, pues la mayoría de las situaciones se presentarán como problemas difíciles para los estudiantes inexpertos.

Los estudiantes pueden mejorar sus habilidades clínicas e introducirse al razonamiento de diagnóstico durante sus rotaciones.

Los investigadores participan como docentes en programas preclínicos en instituciones de Jerusalén y manifiestan justificadas dudas de la validez de esta premisa.

El primer argumento se basa en la observación del exceso de trabajo de los médicos instructores, hecho que dificulta la supervisión adecuada de los estudiantes. Por otro lado, las habilidades de entrevistar y examinar al paciente, en escasas ocasiones fueron el tema previsto del programa de enseñanza en las rotaciones. Además, la percepción de la importancia de estas habilidades es diferente entre los encargados de las rotaciones. Algunos pensaban que no era su responsabilidad supervisar a estudiantes, pues éstos examinaron a los pacientes durante toda la rotación, y con eso

sería suficiente.

Por su parte, los estudiantes tienen la sensación que el examen físico de rutina no es importante para el cuidado del paciente, pero es un ritual consagrado que debe realizarse obligatoriamente. Esto puede incitar a realizar un examen precipitado, que incluso puede deteriorar la práctica. Además, la expectativa de adquirir las habilidades de diagnóstico y del razonamiento durante las rotaciones no siempre se satisface.

Todos los pacientes esperan y consienten en la recolección rutinaria de la historia y datos del examen físico.

La relación médico paciente paternalista ha sufrido cambios en los últimos años, entre otras cosas, por la introducción de la Bioética clínica. Actualmente el respeto por el principio de autonomía, plantea la necesidad de considerar las expectativas del paciente respecto de la atención sanitaria y las decisiones de éste, si existe discrepancia en el valor de algunas opciones diagnósticas y terapéuticas. En el Reino Unido, no todos los pacientes consienten un examen físico completo. Por lo tanto, los estudiantes de medicina y médicos deberán adecuar las estrategias para abordar a los pacientes en la interacción clínica.

Los autores plantean que los estudiantes de medicina deben ser enseñados a conducir la historia y el examen físico de manera reflexiva y útil desde el principio de su entrenamiento clínico. Para ello, proponen modificaciones en la enseñanza de las habilidades clínicas, de acuerdo a tres posibles métodos:

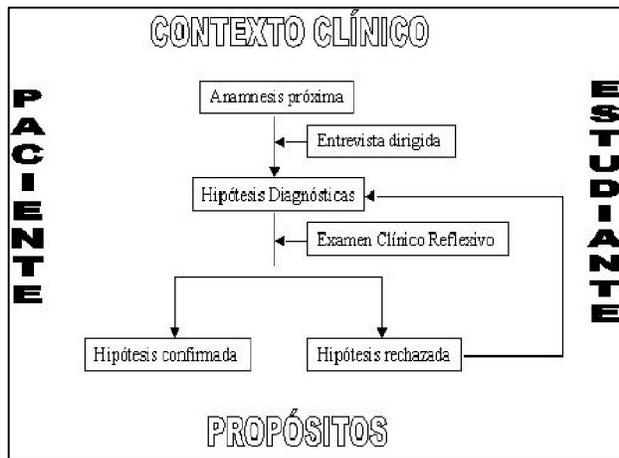
Generación de hipótesis de diagnóstico: enseñar a los estudiantes a evaluar un problema clínico de la manera como los médicos abordan cualquier problema desconocido o de mayor complejidad.

En este modelo, es importante estimular a los estudiantes a formular hipótesis de diagnóstico mientras realizan la anamnesis próxima del paciente, y así, poder dirigirla hacia la búsqueda de datos relevantes, y posteriormente realizar el examen físico de una manera reflexiva, que confirme o refute estas hipótesis.

En un examen clínico (EC) reflexivo, “selectivo” o “centrado” en el sistema que puede estar implicado en la enfermedad del paciente, éste se examina en mayor detalle que en un EC rutinario.

Por otro lado, los estudiantes deben establecer diferencias de los contextos clínicos (pediátricos, adolescentes, adulto mayor, geriátrico y embarazadas), sistematizando la atención del paciente en los siguientes propósitos:

- 1.1. Detectar condiciones que requieren tratamiento inmediato.
- 1.2. Probar hipótesis de diagnóstico en pacientes



- con motivos de consultas específicos.
- 1.3. Búsqueda de signos de diagnóstico en pacientes sin motivos de consultas específicos
 - 1.4. Control de enfermedades conocidas y detección de complicaciones
 - 1.5. Promoción de la salud en pacientes asintomáticos.

En el futuro, los textos de semiología y los programas de enseñanza deberían organizarse en secciones para cada propósito y contexto clínico, en vez de por sistemas anatómicos. Cada sección abordaría hipótesis de diagnóstico (Ej: paciente con ascitis), proporcionando la información necesaria para demostrar la probabilidad de un diagnóstico en un contexto dado, basados en hallazgos clínicos sensibles y específicos.

La enseñanza del razonamiento de diagnóstico ofrece, además, la oportunidad de introducir a los estudiantes a nociones de garantías de calidad, errores médicos y tolerancia a la incertidumbre.

Aprendizaje de las estrategias del experto: los programas de enseñanza de las habilidades clí-

cas deberían tener como objetivo general el principio de “aprender las estrategias del experto”, es decir, razonamiento clínico. Los programas consistirían en prácticas supervisadas para cada uno de los contextos clínicos. Estas serían ejecutadas durante las rotaciones de los estudiantes en los departamentos clínicos relevantes (atención primaria, medicina, pediatría, geriatría, obstetricia y ginecología, etc.). La responsabilidad debe ser asumida por los encargados de rotaciones, quienes no deben presumir que los estudiantes lograron el dominio de habilidades relevantes durante una rotación clínica anterior o durante su curso preclínico.

Consideración de las expectativas de los pacientes: los autores proponen que se debe estimular a los estudiantes a preguntar al paciente, antes de iniciar el examen físico, “Cuáles son sus principales preocupaciones y qué espera de la atención médica”. En otras palabras, el EC reflexivo se debe dirigir no sólo por las hipótesis diagnósticas, sino también por las expectativas del paciente. Los estudiantes deben comunicarse con sus pacientes a través del EC, y, si corresponde, explicar el propósito de éste y pedir consentimiento para realizar cualquier parte del EC que puede parecer no estar relacionado con el motivo de su consulta.

Estas modificaciones son congruentes con las tendencias actuales en la educación médica que animan a una práctica reflexiva y a aprender a resolver problemas. También introducen a los estudiantes de medicina en los preceptos del razonamiento clínico. Los autores sugieren que el desafío de los estudiantes para buscar resultados físicos específicos puede aumentar la probabilidad de detectar resultados cuando están presentes, y puede transformar la entrevista y el examen físico del paciente, de actividades rutinarias a experiencias intelectuales emocionantes.

**RESÚMENES DE TRABAJOS PRESENTADOS EN EL
TERCER CONGRESO INTERNACIONAL DE EDUCACIÓN
EN CIENCIAS DE LA SALUD DE ASOFAMECH,
SANTIAGO 2005
(III PARTE)**

TRABAJOS DE INVESTIGACION EN POSTERS

APLICACIÓN DEL CUESTIONARIO DE INTELIGENCIAS MÚLTIPLES EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS

Gracia Navarro S., Elso Schiappacasse F., Eduardo Fasce H., Marcelo Fasce V.
Departamento de Educación Médica, Facultad de Medicina, Universidad de Concepción.

Introducción: Atributos del profesionalismo médico estarían asociados a las inteligencias intra e interpersonal descritas por Gardner; se infiere que existiría mayor probabilidad de aprender y desarrollarlos cuando existe disposición natural y oportunidades de aprendizaje.

Metodología: Se estudia la disposición para resolver problemas o elaborar productos en las áreas intra e interpersonal, lingüística, lógico-matemática, musical y kinésico-corporal en 148 estudiantes de Medicina, Psicología y Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Concepción. Datos procesados en SAS, análisis univariados y bivariado.

Resultados: Los estudiantes de Medicina tuvieron altos puntajes en inteligencias musical (3,71) e interpersonal (3,62), siendo el más bajo en lingüística (2,48). En la comparación entre carreras hubo diferencias significativamente mayores para interpersonal y lingüística en Psicología (3,92, y

3,44, respectivamente, $p < 0,008$) y para lógico-matemática en Ciencias Físicas y Matemáticas ($p < 0,008$). Medicina y Psicología tienen puntajes significativamente más altos en inteligencia interpersonal ($p < 0,02$). Plan Biológico y Químico de Enseñanza Media tienen puntajes significativamente mayores en inteligencia lógico-matemática que aquellos del Plan Común y Humanista ($p < 0,03$). Hombres difieren en inteligencia espacial ($p < 0,03$), en mujeres predomina la inteligencia interpersonal ($p < 0,02$) y la kinésico-corporal ($p < 0,03$).

Conclusiones: Los estudiantes que ingresan al 1er año de Medicina no tienen disposición especial para las inteligencias asociadas con conductas ligadas al profesionalismo. Por tal razón surge como de importancia desarrollar programas y metodologías orientadas a fortalecer y estimular el desarrollo de estas inteligencias.

DESEMPEÑO DE TUTORES EN EL MÓDULO GESTIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD I (GIS I) MULTIPROFESIONAL Y BASADO EN PROBLEMAS

Nancy Navarro, Mirtha Cabezas, Mónica Illesca.
Oficina de Educación en Ciencias de la Salud, Facultad de Medicina, Universidad de La Frontera.

Introducción: Introducción: Se evalúa el desempeño de tutores realizada por los educandos en una actividad curricular multiprofesional (GIS I, 2004), centrada en el estudiante, con aprendizaje basado en problemas donde el docente (tutor) asume un rol facilitador y formador.

Metodología: Se conformaron 28 grupos multiprofesionales (9 y 10 alumnos) con estudiantes del primer año. Evaluaron el rol del tutor con un instrumento que consideraba 15 ítems orientados a: logro de objetivos, aprendizaje colaborativo, motivación, evaluación, razonamiento crítico, utilizando una escala tipo Likert, y dos preguntas abiertas para identificar fortalezas y áreas a mejorar. Para el análisis de datos cuantitativos se utilizó estadística descriptiva y para el cualitativo se realizó reducción progresiva de datos.

Resultados: El promedio general del desempeño de tutores fue de 3,5 (2,7 - 3,9). 36 % de los Tutores obtuvieron un promedio bajo la media. Los

ítems con más altos promedios fueron “da señales claras de las expectativas de la unidad” (3,7), “ayudó al logro de los objetivos” (3,7). Los más bajos “ayudó efectivamente a desarrollar habilidades de razonamiento” (3,0), “ayudó a desarrollar habilidades individuales de comunicación” (3,2), “fue objetivo en las evaluaciones de los estudiantes” (3,2). En las fortalezas se identificaron 221 unidades de significado, determinando dos macro categorías emergentes “conocimiento del rol del tutor” (137) y “actitud docente” (73). En áreas por mejorar se identificaron 73 unidades de significados determinando tres macro categorías emergentes “conceptualización rol tutor” (43), “relaciones de trabajo entre docente/estudiante” (24), “conocimiento del rol del tutor” (6).

Conclusiones: El desempeño del tutor es relevante para el logro de resultados del proceso del aprendizaje basado en problemas.

ESTILOS DE APRENDIZAJE EN PRIMER AÑO DE MEDICINA SEGÚN CUESTIONARIO HONEY-ALONSO: EXPERIENCIA PRELIMINAR

Sylvia Palacios, Alejandro Soto, Olga Matus, Pilar Ibáñez, Eduardo Fasce.
Departamento de Educación Médica, Facultad de Medicina, Universidad de Concepción.

Introducción: Los alumnos aprenden en forma más efectiva cuando se les enseña de acuerdo a sus estilos predominantes de aprendizaje. Dentro de las tipologías de aprendizaje más conocidas están la de Kolb y la de Honey y Mumford, cuya adaptación al castellano la realizó Catalina Alonso (1992) configurándose el cuestionario Honey-Alonso de estilos de aprendizaje (CHAEA). Este cuestionario determina cuatro estilos de aprendizaje: Activo (A), reflexivo (R), teórico (T) y pragmático (P). Objetivo: determinar los estilos de aprendizaje en alumnos de medicina usando el cuestionario Honey-Alonso.

Metodología: Se aplicó el cuestionario a 111 alumnos del primer año de medicina (2004). Este consta de 80 ítems breves, y las respuestas positivas determinan un puntaje que califica el perfil de aprendizaje. El puntaje establece grados de predominio: muy bajo, bajo, moderado, alto y muy alto para cada uno de los estilos, de tal modo que cada

alumno tiene puntaje en los 4 estilos. El análisis de datos abarcó la distribución del puntaje según los estilos.

Resultados: Puntaje muy bajo y bajo se obtuvo en 28% (n = 31), 28% (n = 31), 13% (n = 14) y 37% (n = 41) de los alumnos en los estilos A, R, T y P respectivamente. Puntaje moderado se obtuvo en 45% (n = 50), 50% (n = 55), 42% (n = 47) y 27% (n = 30) en estilo A, R, T y P respectivamente y puntaje alto y muy alto se obtuvo en 27% (n = 30), 22% (n = 25), 45% (n = 50), y 36% (n = 40) en cada estilo en el orden ya expuesto.

Conclusiones: El estilo teórico (metódico y objetivo) obtuvo el puntaje más alto. Los estilos activo (improvisador) y reflexivo (analítico) tuvieron predominio de puntaje moderado. El estilo pragmático (práctico y realista) comparte extremos con predominio de 36% en alto y muy alto y 37% en bajo y muy bajo.

METODOLOGÍA DE LA EDUCACIÓN EN EL CURRÍCULO DE MEDICINA

Angélica Pizarro, Isabel Mujica, Javiera Valdés.
Universidad Católica del Norte, Escuela de Medicina.

Introducción: La participación del profesional de la salud se orienta principalmente hacia la promoción de cambios, para solucionar problemas de salud, especialmente cuando se integra el Autocuidado y la Salud Familiar. Para cumplir con este desafío, es necesario alcanzar las competencias que permitan realizar una educación participativa y eficiente basada en reales necesidades que permitan producir cambios significativos en salud.

Objetivos: Desarrollar Procesos Educativos concordantes con los principios de Autocuidado en Salud. Valorar la importancia de la educación para el Autocuidado en el desarrollo del rol de los profesionales de la salud.

Metodología: Se realizó curso de Educación para el Autocuidado en Salud a 53 alumnos de segundo año de Medicina. Con un total de 5 créditos (2 cátedra 1 taller 2 experiencia clínica). Se utilizó metodología participativa. Se programó experien-

cia clínica con apoyo docente en los tres niveles de atención, con visitas domiciliarias, programas educativos participativos individuales y grupales y difusión de temas de salud en medio radial y escrito.

Resultados: Se cumplió con las actividades programadas. Cada alumno realizó las actividades de experiencia clínica señaladas. El 100% de los alumnos aprobó el curso. La evaluación cualitativa fue buena. El 74% de los alumnos respondió pauta de evaluación de la asignatura con escala de 1 a 5 (nunca, casi nunca, a veces, casi siempre, siempre). Metodología docente = 4,8. Pertinencia curricular = 4,7. Proceso de evaluación = 4,5. Aspectos administrativos = 4,9. Vínculo profesor alumno = 4,9. Ayudantías = 4,7. Infraestructura = 4,4. Equipamiento = 4,4. Biblioteca = 3,7.

Conclusiones: Es necesario alcanzar las competencias para terminar con la tradicional transferencia de información y transformar la educación en un proceso efectivo activo y participativo.

APRENDIENDO A INNOVAR

Prieto R, Chávez P, Alarcón A, Montoya R, Urrutia C.
Facultad de Medicina, Universidad de La Frontera.

Introducción: Se pretende evaluar el desarrollo del Módulo Profesional Integrado III, de carácter teórico – práctico, cuyo objetivo es que los estudiantes del segundo año de la carrera de Obstetricia y Puericultura, adquieran conocimientos, habilidades y destrezas, en el marco de la innovación curricular.

Metodología: Se formaron dos grupos de 16 estudiantes para actividades teórico-prácticas. Al finalizar el módulo los estudiantes evaluaron a los docentes, la asignatura y se autoevaluaron, según pauta adaptada de Saiz, que incluye dos preguntas abiertas para evaluar fortalezas y debilidades. Se asignó una escala de valores de 2 a 7 y se evaluó en base a promedios.

Resultados: En relación a la asignatura el promedio de los contenidos tratados fue de 5,4 (4,7-6,2), la metodología de trabajo teórico fue 5,2 (4,6-5,6) y el sistema de evaluación 5,4 (5,3 - 5,5). Para la evaluación de los docentes se consideraron seis aspectos: la capacidad de transmitir sus conoci-

mientos obtuvo un promedio de 5,9 (5,0 - 6,4), preparación y dominio de los contenidos un 6,2 (5,6- 6,6), experiencia y aporte profesional fue de 6,2 (5,5- 6,6), facilitador para el aprendizaje de los alumnos 5,8 (5,1 - 6,3), puntualidad 5,7 (4,9 - 6,1) y respeto hacia los alumnos 6,4 (6,2 - 6,6). El promedio de la auto evaluación fue de 6,1 (6,2 - 5,9). La integración y calidad de los contenidos teóricos en las actividades prácticas, calidad humana de los docentes, motivación a los alumnos y experiencia calificada se detectaron como fortalezas. La organización de las actividades prácticas en dos grupos, junto con la diferencia de criterios entre los docentes, fueron considerados como debilidad.

Conclusiones: Se destaca preparación y dominio de los contenidos, la experiencia y aporte profesional de los docentes. Las debilidades proponen a los docentes un continuo perfeccionamiento para el logro de los objetivos dentro del marco de la innovación y modificar la organización de la práctica.

CAMBIO DE METODOLOGÍA Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESTUDIANTES DE OBSTETRICIA EN LA UNIDAD DE HIGIENE AMBIENTAL

Rosa Renere V., Gloria Contreras J., Gioconda Silva E., Nidia Canales V., Ilse López B.
Escuela Obstetricia, Facultad de Medicina, Universidad de Chile.

Introducción: Los contenidos de Higiene Ambiental, son difícilmente atractivos para estudiantes cuando se trata de clases expositivas, pero se transforman en interesantes cuando observan el trabajo de campo con profesionales del área.

Objetivo: Analizar el rendimiento alcanzado por alumnos de la unidad de Higiene Ambiental derivados del cambio de metodología durante el curso 2003 -2004 y compararlos con los del año 2002 con metodología tradicional.

Metodología: Se implementa una metodología participativa, donde los estudiantes, a través de la entrega de documentos realizan un trabajo personal, con consulta a fuentes bibliográficas, a expertos, y trabajo en terreno en servicios de Higiene Ambiental de Municipalidades, Plantas de tratamiento de agua y Servicios de Alimentación de Hospitales; en los que a partir de un guión, los

alumnos en grupos desarrollan un informe que implica la recolección de datos para un posterior análisis, interpretación y redacción de este, presentándolos al curso para discusión. Sólo 2 temas se entregan como clase expositiva.

Resultados: Nota promedio del grupo ascendió de 5,0 en el año 2002 a 6,1 en el 2004. El cambio más importante para el año en estudio indica que no hubo ningún alumno con nota inferior a 5,0, un tercio entre 5 y 5,9 y dos tercios sobre 6. La diferencia con el rendimiento del curso anterior es significativa lo que se corrobora al hacer la comparación con Neonatología I donde no se obtiene diferencia significativa ($p > 0,05$).

Conclusiones: El rendimiento estaría dado por la motivación de la metodología que los conduce a una alta participación, demostrando ser responsable de su propio aprendizaje.

DESEMPEÑO DE LOS ESTUDIANTES: MÓDULO DE GESTIÓN E INVESTIGACIÓN UFRO

Paulo Sandoval, Héctor Silva.
Facultad de Medicina, Universidad de La Frontera.

Introducción: Durante el año 2004, por segundo año consecutivo, un módulo multiprofesional que desarrolló el aprendizaje en grupos pequeños, donde participaron en cada grupo, alumnos de las carreras de Medicina, Obstetricia, Kinesiología, Enfermería, Tecnología Médica y Nutrición.

Objetivo: Explorar la relación existente entre la opinión de los estudiantes y de sus docentes en relación al desempeño dentro de las tutorías.

Metodología: Se aplicó un cuestionario de 21 ítems, calibrado durante el año 2003 y aplicado a una población blanco de 190 estudiantes y 28 tutores, se seleccionaron aleatoriamente 15 para contrastar sus evaluaciones. Las variables identificadas fueron: "Destrezas de aprendizaje" con 8 ítems, "Destrezas en trabajos grupales" con 5 ítems, y "Desarrollo de Actitudes" con 8 ítems. Cada ítem fue sometido a una escala tipo Likert.

Se analizó cada variable como una escala independiente. Se aplicó análisis de correlación de Pearson con nivel de confianza de 95%.

Resultados: Autoevaluaciones de los estudiantes desplazadas hacia "siempre" y "frecuentemente" en todos los ítems, con un promedio de 4,2 el mínimo y 4,9 el máximo. Lo mismo se observa en evaluación del tutor, donde promedios mínimo y máximo por ítem, son idénticos a los estudiantes, con correlación de 0,956. Mayor coincidencia en ítem "Demuestra ser respetuoso con los que los rodean" y mayor diferencia en "Reconoce las faltas de conocimiento cuando corresponde". Mayor correlación fue la de la variable "Destrezas de aprendizaje" con 0,473 significativa al 0,01.

Conclusiones: Existe correlación en las evaluaciones del "desempeño del estudiante" entre los tutores y los alumnos.

ANÁLISIS FACTORIAL Y DIFICULTAD DEL MÓDULO QUÍMICA DEL EXAMEN DE INGRESO A MEDICINA EN CÓRDOBA, ARGENTINA

Antolin Solache A M., Novella M L., Fernández A R., Gerez N M.
Departamento de Admisión y Cátedra de Bioquímica y Biología Molecular, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba.

Introducción: A fin de mejorar la propuesta pedagógica del ingreso a la carrera Medicina de la U.N.C., en un trabajo previo se inició el análisis estadístico de los resultados del Examen de Ingreso 2004, Módulo Química. Se evaluó su consistencia interna mediante índices "D" de discriminación y "p" de dificultad y el análisis de la distribución de cada distractor en cada ítem.

Metodología: Los resultados sugerían profundizar en esta línea y avanzar en el estudio de su confiabilidad; para ello se complementa el análisis de la consistencia interna del examen mediante el análisis factorial exploratorio de la prueba.

Resultados: Se obtuvo, mediante el método de componentes principales, una primera matriz de

pesos factoriales de la que se extraen seis factores, que explican el 42,8% de la varianza de la prueba. El examen de las saturaciones de cada factor, indica que el primero de ellos concentra los ítems que requieren principalmente de la Aplicación de procedimientos -de cálculo o lógicos- y algoritmos. El segundo factor se satura en los ítems que exploran la Comprensión de los conceptos y el tercero, la disponibilidad y uso de Información, todo ello de acuerdo a la clasificación de los dominios evaluados. Se estudia el alcance de los restantes factores, que asocian varios dominios.

Conclusiones: Debido a que se aproximan al encuadre teórico según el cual se construye el examen, abren la posibilidad de aplicar el análisis factorial confirmatorio.

UTILIZACIÓN DEL MÉTODO DE EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS CLÍNICAS (OSCE) EN PRÁCTICAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Graciela Torres A., Lissette Alid S., Eduardo Fasce H., Marcelo Fasce V.
Dpto. Educación Médica, Facultad de Medicina, Universidad de Concepción.

Introducción: La asignatura Primeros Auxilios (PA) se imparte a alumnos de primer año de Medicina desde 1998, como parte de Orientación a los Estudios Médicos utilizando como metodología de enseñanza clases teóricas, prácticas y aprendizaje basado en problemas. Para evaluar objetivamente las competencias clínicas se estimó de interés el utilizar el método OSCE.

Metodología: Se realizó PA a 56 alumnos durante el primer semestre 2004, repartidos en grupos de entre 8 y 10 estudiantes. En el segundo semestre participaron otros 58 alumnos. La modalidad pedagógica consistió en 5 horas teóricas y 5 prácticas. La evaluación cognitiva se efectuó a través de un test escrito de respuestas abiertas y la presentación de un trabajo grupal. Las competencias clínicas fueron evaluadas por OSCE con 7 estaciones. Se aplicó una encuesta de opiniones en formato Likert de 4 categorías.

Resultados: El promedio de notas de la evaluación teórica fue de 6,1 con una dispersión de 3,4 a 7,0 (escala de 1 a 7); 57,89% de los estudiantes rindieron entre 6,0 a 6,9. En cuanto a la evaluación por medio del OSCE la estación que obtuvo mejor calificación fue la de Heimlich con 6,93. En cuanto a opinión de los alumnos: 85,9% cree que la metodología estimula la participación activa, 87% desarrolla habilidades y 84% considera que las actividades fueron estimulantes. Con relación al OSCE el 85% estima que contribuye a mejorar la competencia en los procedimientos y el 77% y que es adecuado para evaluar destrezas y habilidades en un 77%.

Conclusiones: OSCE puede ser utilizado como instrumento de evaluación para determinar destrezas y habilidades en forma objetiva en prácticas de PA con estudiantes de 1er año de Medicina.

UTILIZACIÓN DE UN MODELO DE INTEGRACIÓN EN LA ENSEÑANZA DE LA GERIATRÍA

Graciela Torres, Heidi Wagemann, Lissette Alid, Mercedes Zavala, Pablo Godoy, Eduardo Fasce, Marcelo Fasce.
Dpto. Educación Médica, Facultad de Medicina, Universidad de Concepción.

Introducción: Durante el 2º semestre de 2004 se realizó, en forma experimental, la asignatura electiva "Geriatría básica integrada con aplicación clínica" en la cual participaron alumnos de 2º, 3º y 4º año Medicina y 4º año de Fonoaudiología.

Metodología: Se trabajó con 10 alumnos de Medicina y 3 de Fonoaudiología. Se realizaron actividades teóricas en base a Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) dividiendo a los alumnos en 2 grupos interdisciplinarios y charlas interactivas acerca de temas relevantes en Geriatría. La práctica se realizó en el Hogar de Ancianos Villa Giacaman del Hogar de Cristo. La calificación de los alumnos se obtuvo en base a evaluación formativa en cada tutoría, evaluación de un caso clínico elaborado por ellos y autoevaluación. Se realizó una encuesta de opinión con formato Likert de 4 categorías.

Resultados: El promedio de la evaluación cognitiva fue de 6,7 (desviación estándar de 0,2), con rangos entre 6,4 a 7,0 (escala de notas de 1 a 7). En la evaluación cualitativa, el 100% de los alumnos estuvo totalmente de acuerdo en que la práctica permitió desarrollar habilidades y destrezas y que a través de esta actividad se sintió estimulado por la carrera, estimando positiva la integración como medio de facilitar una mejor valoración geriátrica integral. El 83% estuvo de total acuerdo en que las actividades prácticas fueron estimulantes, considerando que las actividades no produjeron estrés.

Conclusiones: Los resultados fueron altamente favorables, lo que se visualizó en el interés, responsabilidad, opinión y participación activa en clases y clínica de los estudiantes. Se propone el ampliar el cupo incluyendo otras carreras del área de la salud.

INCORPORACIÓN DE UN EJECUTOR CLÍNICO: ADAPTACIÓN DE UN EXAMEN CLÍNICO OBJETIVO Y ESTRUCTURADO (ECO-E-OSCE) PARA UNA ESTUDIANTE CON DISCAPACIDAD FÍSICA

Ximena Triviño, María Inés Romero, Fernando Pimentel.
Pontificia Universidad Católica de Chile.

Introducción: La Escuela de Medicina enfrenta por primera vez la necesidad de implementar modificaciones razonables al programa educacional para adaptarlo a una estudiante con discapacidad física sin disminuir los niveles de calidad exigidos. Para ello, en el ECOE del curso Introducción al Internado, se incorporó un ejecutor clínico para evaluar el desempeño clínico de la estudiante portadora de prótesis de las cuatro extremidades.

Metodología: El ECOE constó de 21 estaciones, con estaciones de reanimación e inmovilización, extracción cuerpo extraño, e implementación de trampa de agua. El ejecutor clínico ejecuta las instrucciones de la estudiante discapacitada en una evaluación clínica. Se seleccionó una joven que cumplía los requisitos de no ser discapacitada, ser responsable y confiable, estudiante universitaria, sin conocimientos médicos y sin relación previa con la estudiante. Recibió instrucciones sobre el examen y su rol, debiendo mantener actitud atenta, activa,

neutral, sin deliberar ni aportar opiniones, preguntando solo cuando no entendiera, siguiendo el ritmo de la estudiante. Se realizaron encuestas estructuradas a la estudiante con discapacidad, al ejecutor clínico y a 18 compañeros para explorar su recepción a la modificación.

Resultados: El promedio del ECOE: 80,6% (DE 3,8) y el de la estudiante: 82%. La estudiante evaluó positivamente la experiencia y al ejecutor clínico. Sus compañeros opinaron que la adaptación no representó una desventaja para ellos. La ejecutora clínica refirió no haber tenido dificultades.

Conclusiones: La incorporación de un ejecutor clínico en evaluación de destrezas clínicas motoras es una innovación en la educación médica. Nuestra experiencia demuestra que un estudiante con discapacidad puede desarrollar exitosamente los objetivos educacionales del programa de la Carrera de Medicina.

MATERIALES EDUCACIONALES

FORTALECIENDO EL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE EMBRIOLOGÍA A TRAVÉS DE IMÁGENES

Olga Acuña H., René González R.

Departamento Biomédico y Educación, Facultades de Ciencias de la Salud y Educación, Universidad de Antofagasta.

Material: Se diseñó un software sobre Embriología que en la primera interfaz aparece un menú principal a través del cual se puede ingresar a cuatro ambientes: 1.- Sala de Estudio 2.- Laboratorio 3.- Multimedia 4.-Bibliografía.

En la Sala de Estudio concentra los contenidos teóricos del desarrollo embrionario a través de 7 temas en un orden lógico y cronológico, ilustrados con esquemas de cada tema. Además se accede a la visualización del Sistema Carnegie con sus características. Para los efectos de autoevaluación, existe en este ambiente, una Ejercitación preparada con una selección de cortes histológicos, indicando a través de flechas las estructuras que el estudiante debe reconocer o identificar. Finalmente un Glosario incluye las principales terminologías embriológicas. En el Laboratorio, segundo ambiente, se muestran las preparaciones histológicas que fueron digitalizadas a partir del material existente en nuestro laboratorio y que se corresponde con

las actividades previamente organizadas de cada uno de los temas. En la interfaz Multimedia, se presentan cortos videos de algunos procesos de desarrollo embrionario que apoyan los contenidos teóricos. Bibliografía incluye textos actualizados del tema y páginas web, donde pueden encontrar nuevos materiales de apoyo.

Se espera que el alumno: a)Juegue un rol activo en el proceso de aprendizaje de Embriología facilitándole aprendizajes más significativos b) Se prepare para que interprete y comprenda la imagen, de modo de desarrollar estructuras mentales lógicas que le permitan integrar las visiones microscópicas, desde el punto de vista de su origen y componentes histológicos c) Desarrolle la capacidad de controlar su propio ritmo de aprendizaje d) Desarrolle la habilidad de controlar la secuencia de su propio aprendizaje y ahorrar tiempo. E) Finalmente, el alumno dispondrá de un material de fácil acceso en los momentos requeridos y de bajo costo.

USO DEL SIMULADOR VIVO EN LA FORMACIÓN DE ANESTESISTAS

Lilian Bonilla, Lucía Volosky, Christian Toledo, Ximena Campos, M. Eugenia Mellafe, Patricia Robinson.
Departamento de Anestesiología, Hospital Clínico de la Universidad de Chile.

Material: Simulador vivo.

Lo más importante en el uso efectivo de la anestesia regional es la confianza lograda al respecto y ésta solo puede ser obtenida a través de la experiencia y el entrenamiento. El adiestramiento necesario para realizar técnicas anestésicas locoregionales es difícil de lograr si sólo se recurre al modelo humano: se debe tener un número suficiente de experiencias y requiere de la “buena voluntad” de un paciente.

La Anestesiología como parte del entrenamiento hace uso de distintos tipos de simuladores, que tratan de recrear una situación experimental similar a la práctica clínica. Un tipo de simulador en anestesia es el “Simulador Vivo” que corresponde a un animal de experimentación que permite recrear el escenario clínico necesario para la adquisición de destrezas para luego aplicarlas en la etapa clínica

evitando el daño innecesario de los pacientes. Este concepto utilizado en universidades americanas, no se había incorporado hasta el momento en los planes de estudio en el postítulo de anestesiología de nuestra universidad.

La adquisición inicial de competencias y habilidades puede ser facilitada por distintas estrategias incluidas un trabajo reglado en animales de experimentación. El “Simulador Vivo” permite una transición lógica hacia la práctica clínica mejorando las destrezas motoras necesarias previo a la introducción de la práctica clínica. Este tipo de simulador lograría una mayor fidelidad en representar las condiciones necesarias para la práctica de la anestesia regional y por lo tanto se puede suponer que representa una herramienta docente de mayor valor que otros simuladores.

METODOLOGÍA DE CONSTRUCCIÓN DE OBJETOS DE APRENDIZAJE PARA LA ANATOMÍA HUMANA

Sandra Bucarey, Paula Manoli, Jaime Jans, Daniel Caro.
Universidad Austral de Chile, Facultad de Medicina, Anatomía Humana.

Material: Página Web.

La Escuela de Medicina de la Universidad Austral de Chile está reformulando su malla curricular, creando asignaturas integradas, con métodos modernos de enseñanza. En este contexto, se desarrolló una actividad pedagógica en la Web, como objeto de aprendizaje, tendiente al aprendizaje de características y funcionalidades del hígado humano, implicando recursos pedagógicos más baratos al ser reutilizables y escalables en diferentes contextos de aprendizaje. La utilización de objetos de aprendizaje apoyando la comprensión morfológica, se adecua bien a paradigmas educativos basados en construcción de conocimientos y aprendizaje colaborativo.

Se creó una lista de difusión con alumnos de medicina, para discutir el diseño del objeto y construir su webgrafía. Se realizó la elaboración

multimedial, previo diseño de contenidos pedagógicos. Los alumnos al discutir páginas web, hicieron críticas a la navegabilidad, distribución de contenidos e imágenes, rechazaron webs con fotografías no explicativas o acompañadas de textos abundantes. Además aportaron direcciones electrónicas referentes al Objeto de Aprendizaje diseñado, para la webgrafía.

La participación de alumnos en la lista de difusión, entregó aportes claves, que afectan a la generalidad cuando optan por un recurso multimedial en sus estudios. La utilización de objetos de aprendizaje en la enseñanza de la anatomía, es más eficaz y atractiva que un clásico curso lineal, que al ajustarse a un programa de estudio y siguiendo una metodología de elaboración con participación de estudiantes, provoca socialización inmediata de estos recursos.

SALUD DENTAL

J. Luis Calderón, Lupe Heredia, Loreto A. Muñoz, Paulina Rojas, Alfredo Saumann.
Universidad de Chile.

Material: Video destinado a que los padres aprendan a preservar la salud dental de sus hijos. Se inicia con la presentación del Servicio Dento-Máxilofacial del Hospital Clínico de la Universidad de Chile. Destaca el físico conveniente y acogedor para recibir a los niños, el trato apropiado del personal para los niños, que integra a toda la familia.

Se informa sobre la forma de producirse las caries y como prevenirlas. Se exhiben diferentes tipos de cepillos dentales, diseñados para distintas edades. Se realiza una visita al Jardín infantil del Hospital, donde se ilustra cómo los niños consu-

men bebidas y golosinas, que generan las caries. Se puede observar como los pequeños se precipitan sobre las bebidas y golosinas, destacando la rapidez con que las consumen. Se procuró que la música, toda de piano, se adecuara a los escenarios y se caricaturiza el ritmo y la velocidad de ingesta de galletas, bebidas y chocolates. Las parvularias fueron muy amables y colaboradoras y al final nos demostraron como han enseñado a los niños a cepillar adecuadamente su dentadura.

En síntesis, la realización del video ha sido una tarea muy grata y estimamos que va a ser de utilidad para los padres, los educadores y los niños.

MATERIAL INSTRUCCIONAL: MANEJO INICIAL DEL SÍNDROME CORONARIO AGUDO (SCA)

Humberto Dighero, Claudia Morales, Carlos Rau, Marcos Baabor, José Luis Calderón.
Facultad de Medicina de la Universidad de Chile.

Material: Manual impreso y CD complementario.

La prevalencia cada vez mayor de la Enfermedad Coronaria en nuestro país, el impacto que ésta tiene en la calidad de vida de la población afectada y las nuevas políticas del Ministerio de Salud orientadas a detectar y manejar precozmente los eventos relacionados con este problema en el nivel de atención primaria de urgencia, nos motivó a crear un material instruccional sobre el SCA y su manejo inicial, para ser difundido entre los internos de medicina, médicos generales y becados.

Este material consta de dos partes: la primera, en que se desarrollan los contenidos del tema en un manual escrito, y la segunda, que contiene casos clínicos que se presentan en formato digital donde el estudiante podrá autoevaluar su aprendizaje; además, se incluye bibliografía y direcciones electrónicas donde podrá acudir para profundizar su conocimiento. Creemos que el enfoque eminentemente práctico de este material ayudará al médico y al estudiante a adquirir las competencias necesarias para enfrentar un paciente con SCA y manejarlo oportuna y adecuadamente.

EXPERIENCIA DE DESARROLLO DE MATERIAL COMPLEMENTARIO INTERACTIVO-DIGITAL QUE FAVORECE EL AUTOAPRENDIZAJE EN LA ASIGNATURA DE NEUROANATOMÍA

Domínguez S, Rojas M, Reinares F.

Laboratorio de Embriología Comparada, Programa de Anatomía y Biología del Desarrollo, ICBM, Facultad de Medicina, Universidad de Chile.

Material: Formato Digital.

El propósito es proporcionar un material de apoyo que favorezca el aprendizaje y facilite el trabajo personal con el fin de integrar el conocimiento teórico y práctico en los capítulos de Medula Espinal y Tronco Encefálico.

El programa "Comprendiendo la estructura interna del Tronco Encefálico y Medula Espinal" (se desarrolló en una plataforma de Visual Basic) consta de imágenes (obtenidas por Cámara Sony Digital Handicam, con 40 aumentos en un Microscopio digital Nikon Eclipse E400) de cortes transversales de Medula Espinal y Tronco Encefálico humanos, que se utilizan periódicamente en los trabajos prácticos de la asignatura de Neuroanatomía para distintas escuelas dictadas por el programa de Anatomía y Biología del Desarrollo, de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile, integradas en una ventana digital junto a pre-

guntas de opción múltiple relacionadas con el reconocimiento del segmento anatómico, alguna estructura destacada o alguna función de ellas. El formato del material estimula con fines lúdicos la autoevaluación, permitiendo al alumno avanzar sí y solo sí, responde acertadamente la interrogante planteada. La propuesta de entrega del material a los estudiantes, es posterior a las actividades teórico prácticas del tema, quedando a disposición de ellos en las salas de audiovisual de la facultad. En encuestas realizadas a alumnos destaca lo fácil del uso del material, el nivel de los contenidos es adecuado para los objetivos de la asignatura, el diseño es atractivo y que fomentarían el uso del programa como método complementario. Consideramos que este programa es una metodología que favorece la responsabilidad del alumno en su proceso de aprendizaje y colabora al curriculum formativo del estudiantado.

UTILIZACIÓN DE HERRAMIENTA MULTIMEDIA BASADA EN FLASH® EN EL APRENDIZAJE DE LOS PRINCIPIOS FÍSICOS DE LA RESONANCIA NUCLEAR MAGNÉTICA

Javier Feliú Burgos, José Aguilera, Teresa Miranda.

Facultad de Medicina, Universidad de Chile.

Material: Formato Digital.

Con el fin de realizar un aporte educativo para el curso "Técnica Radiológica Especializada" para la Mención de Radiología y Física Médica de Tecnología Médica, se desarrolló una herramienta multimedia basada en el lenguaje computacional Flash®, que presenta los principios físicos de la resonancia nuclear magnética, subdividido en 4 temas. Luego de revisar los contenidos en clase, a los alumnos se les aplicó una prueba que midió en forma cuantitativa los conocimientos adquiridos y una encuesta que captó la impresión de éstos

respecto de la clase. Posteriormente se aplicó la herramienta y luego de 4 semanas se realizó al grupo de alumnos una nueva prueba y encuesta que permitió conocer la opinión que tienen respecto al material interactivo. Los alumnos mostraron un aumento de su rendimiento en forma global, lo que demuestra la utilidad del material desarrollado para el curso, lo que se corrobora con las opiniones rescatadas de las encuestas. Esto permite validar el material utilizado, el que pasa a ser parte del material estándar del curso.

BIBLIOTECA AUDIOVISUAL EN LA MENCIÓN DE OFTALMOLOGÍA

Claudia Goya L., María Luz Silva F.
Universidad de Chile, Escuela de Tecnología Médica.

Material: Biblioteca Digital.

La mayoría de quienes trabajamos en salud, realizamos registros permanentes de nuestras experiencias clínicas, ya sea a través de dibujos, esquemas, fotografías y videos.

El equipo docente de la mención de Oftalmología de la Escuela de Tecnología Médica, se ha propuesto reunir y producir nuevo material audiovisual con el fin de crear una biblioteca en formato CD, la que incluirá las diferentes técnicas quirúrgicas utilizadas en oftalmología y cada uno de los procedimientos de examen y tratamiento

efectuados por el tecnólogo médico de la mención.

De esta manera los estudiantes tendrán un acceso permanente y la ocasión de reforzar sus conocimientos para la aplicación de éstos, en su práctica clínica.

Confiamos que este material sea de gran apoyo y también una oportunidad para aquellos alumnos que por diferentes razones no lograron la destrezas esperadas por nosotros, considerando las crecientes dificultades que se presentan, al buscar campos clínicos disponibles.

PLASTINACIÓN E INFORMÁTICA COMO APOYO AL ESTUDIO DE LA NEUROANATOMÍA

Guiraldes H, Barahona J, Ortega J, Rodríguez A, Ares R.
Facultad de Medicina Clínica Alemana - Universidad del Desarrollo.

Material: Plastinación e imágenes digitales.

Se confeccionó un grupo de cortes del sistema nervioso central humano en distintas proyecciones, los que fueron plastinados con las técnicas BIODUR descritas por von Hagens. Fueron correlacionados con imágenes digitales obtenidas de ellos, de Tomografías Axiales (TAC), de Resonancia Magnética (RM) de los preparados y de pacientes con anatomía normal. Las imágenes fueron animadas usando Flash® e incluidas en un Disco Compacto (CD), para ser aplicadas a gru-

pos de estudiantes junto con preparaciones, plastinados rígidos (en resina) y blandos (en silicona). Este tipo de preparados posibilita el estudio de la neuroanatomía en lugares diferentes, en forma higiénica y en mejores momentos personales.

Al terminar el módulo de aprendizaje usando los preparados plastinados apoyados por las imágenes animadas se realiza una encuesta de opinión y una evaluación, anónima, que evalúa el módulo subjetivamente y permite determinar el grado de retención de conocimientos.

NUEVO APOYO A LA DOCENCIA EN MORFOLOGÍA, PLASTINACIÓN E INFORMÁTICA

Guiraldes H, Ortega J, Leyton V, Illanes J, Godoy E, Acuña R.
Facultad de Medicina Clínica Alemana - Universidad del Desarrollo.

Material: Plastinación e imágenes digitales.

La búsqueda de métodos destinados a que los estudiantes de medicina logren un aprendizaje más profundo y permanente siempre ha constituido un objetivo importante para la docencia en anatomía humana.

La plastinación nos ha permitido obtener preparados anatómicos que pueden ser manipulados por más tiempo en lugares y momentos más adecuados. Al momento de revisar su anatomía y para completar otras materias requeridas para apren-

der, hemos construido software constituidos por imágenes digitales del mismo preparado plastinado, sobre las que se proyectan otras (histológicas, fisiológicas, médicas etc.) animadas con Software (Flash®) y/o videos para demostrar acciones etc. las que permiten integrar contenidos. El método bien aceptado por los estudiantes por la incorporación de imágenes médicas les permite entender cuales son las estructuras anatómicas comprometidas en un caso clínico.

MANEJO DEL SÍNDROME CORONARIO AGUDO (SCA)

Patricia Guirao, Claudia Morales, Humberto Dighero, David Caballero.
Facultad de Medicina, Universidad de Chile.

Material: Curso a Distancia en Plataforma Web.

La prevalencia cada vez mayor de la Enfermedad Coronaria en nuestro país y el impacto que ésta tiene en la calidad de vida de la población afectada, requiere que el médico esté capacitado para manejar los eventos agudos de estos pacientes. Esto nos motivó a diseñar un curso a distancia sobre el SCA y su manejo inicial, dirigido a médicos generales que se desempeñan en servicios de urgencia de atención primaria, centros hospitalarios y unidades móviles. Para realizar este curso se eligió la modalidad a distancia a través de Internet y la Web que facilita el acceso de los profesionales que laboran en zonas apartadas y ofrece múltiples ventajas

para los fines propuestos, como flexibilidad de tiempo y lugar para el aprendizaje, posibilidad de interacción directa con el tutor, actualización de contenidos, estudios de casos clínicos, interpretación de electrocardiogramas, autoevaluación con feedback con el tutor, aprendizaje de acuerdo a ritmo individual y apoyo con material docente. La modalidad del curso será con unidades temáticas secuenciales con un total de 60 horas. La evaluación se basará en tests de autoevaluación, resolución de casos clínicos y portafolio. Al finalizar este curso el médico habrá adquirido las competencias necesarias para el manejo adecuado y oportuno del SCA. La certificación del curso estará a cargo de la institución patrocinante.

LOS PRIMEROS AÑOS - UNA GUÍA PARA PADRES

Lupe Heredia, Paulina Rojas.
Hospital Clínico Universidad de Chile.

Material: Texto Impreso.

Texto de manejo ambulatorio de carácter interactivo para el seguimiento del control sano (desarrollo y crecimiento) además de estados mórbidos, durante los primeros 6 años de vida, que incluye calendario de controles médicos, vacunación PAI y complementarias, curvas de crecimiento por sexo, control dental, fichas para datos de interconsultas realizadas y asuntos relevantes, con-

sejos por cada trimestre sobre seguridad, entre otros datos.

Actualmente aceptado en Hospital clínico U de Chile, convirtiéndose en el primer manual de manejo ambulatorio del servicio de pediatría que se usará a partir de Mayo/05 en sus centros de atención ambulatoria. Además será sometido a investigación de eficacia, calidad y uso por parte de los padres en 8 meses de su distribución.

COLESTASIA EN ADULTOS Y NIÑOS: APRENDIENDO EN FORMA INTEGRAL E INTERACTIVA

M. Isabel Jirón, Claudia Sagredo.
Departamentos Medicina Oriente y Pediatría Sur, Facultad de Medicina, Universidad de Chile.

Material: Material Impreso y Digital.

El uso de material educativo es una metodología facilitadora para estimular el “aprender a aprender” de los alumnos, que es uno de los objetivos del cambio curricular.

Se prepara un instructivo docente aplicando tecnología digital, que apoye el autoaprendizaje de un tema complejo, de enfoque y manejo multidisciplinario, para alumnos que inician clínica (Tercer año de Medicina).

Se seleccionó Colestasia en adultos y niños por ser carente de bibliografía integradora. Se confeccionaron 2 materiales: Uno impreso, como cuaderno, que contenía el tema en forma ordenada, con similar secuencia para adultos y niños, incluyendo texto libre, tablas, imágenes y un algoritmo de estudio al final de cada capítulo. Otro interactivo, que se realizó empleando Front Page Microsoft Office

2003 en CD. Consta de preguntas en páginas secuenciales de dos casos clínicos (adulto y niño). La interacción permite seleccionar respuestas para confrontarlas con las correctas y sus fundamentos. La parte de aplicación de conocimientos se logró en una forma digital y amigable, con instrucciones precisas.

El trabajo conjunto de docentes interespecialidades facilita la confección de material instructivo, en temas en que la integración es difícil. La combinación de técnicas computacionales en la confección de material docente facilita su desarrollo. Ambas partes del material, incorporadas en página Web de la Facultad, pueden ser actualizadas regularmente. Consideramos que este material, sobre un tema de amplio espectro clínico, es de fácil aplicabilidad, transformándose en herramienta para el “aprender a aprender”.

FIMOSIS EN NIÑOS

Carla Lavarello, Eduardo Tallman.

Universidad de Chile, Facultad de Medicina, Depto. de Cirugía Pediátrica - Urología.

Material: Texto Impreso.

La fimosis es una de las consultas frecuentes del pediatra y del cirujano pediatra, por ello se elaboró este material educativo durante el Módulo Diseño y Producción de Materiales Educativos que forma parte del Diploma en Docencia en Ciencias Biomédicas de la Facultad de Medicina, Universidad de Chile, y que está dirigido a los estudiantes de Medicina y Becarios de Pediatría y Cirugía Pediátrica. A través de él, el

alumno podrá resolver los problemas que enfrentará como médico general en relación a su diagnóstico y derivación oportuna al cirujano infantil, y el especialista podrá sistematizar algunos detalles fundamentales en relación a la indicación de cirugía, los tipos de ella, las complicaciones y algunas sugerencias del manejo postoperatorio y del dolor, de una patología cuya complejidad es mayor de lo que habitualmente se piensa.

DISEÑO DE MATERIALES BASADOS EN TICS. UNA EXPERIENCIA EN EL CAMPO DE LA SALUD

Meligeni D., González S., Carballo L., Fernández V., Sáñez S.

Facultad de Ciencias de la Salud - Departamento de Pedagogía Universitaria, Universidad FASTA, Mar del Plata Buenos Aires (Argentina).

Material: Material Digital.

Esta propuesta surge como resultado de un Curso de didáctica universitaria en el cual las experiencias de aprendizaje presentadas sirvieron de base para el diseño de materiales educativos en el Área de Ciencias de la Salud, a partir del desarrollo de aplicativos didácticos basados en las TICS.

Experiencia 1: Físico-Química. Se desarrolló una planilla de cálculo con macros y VBA en Microsoft Excel con vínculos a otros programas, archivos de ayuda teórica y ejemplos de problemas resueltos analíticamente. En la misma se configuraron hojas con distintas funciones que resolvían cálculos estequiométricos, soluciones y acidimetría. El logro alcanzado en una experiencia piloto se manifestó en la comprensión de los temas mediante la variación de valores en problemas propuestos, que con anterioridad habían sido resueltos en for-

ma manual. La automatización conseguida con el modelo de macros y la interfase que propone la tecnología informática resultó un recurso didáctico innovador en el área de la Físico-Química, alcanzando logros de aprendizaje que estimulan la metacognición.

Experiencia 2: Física Acústica. Se propone como clase introductoria, la definición de sonido y sus propiedades. Para ello se usan diapositivas realizadas en Power Point que permiten hacer un resumen de ecuaciones complejas, como así la representación de gráficos en dos y tres dimensiones. Se utilizan recursos que habilitan al alumno a experimentar con animaciones permitiéndole variar los parámetros de un determinado sonido y apreciarlo en todas sus propiedades. Se incluyen preguntas, al final de cada tema para su autoevaluación.

IMPACTO EN EL APRENDIZAJE DE DIVERSAS ESTRATEGIAS REPRESENTACIONALES DE ENSEÑANZA MULTIMEDIA INTERACTIVA

Luis Michea, Cynthia Phelps, Yanko Michea.

Facultad de Medicina, Universidad de los Andes(1), Santiago, Chile. The University of Texas School of Health Information Sciences at Houston, USA.(2).

Material: Multimedia.

El objetivo del presente estudio fue evaluar el impacto que diversas estrategias de enseñanza basada en multimedia interactiva tienen en el aprendizaje del control respiratorio durante el ejercicio, un modelo de tarea cognitiva compleja relevante en el aprendizaje de fisiología de estudiantes del área biomédica. Participó una muestra de voluntarios, estudiantes de medicina, para evaluar aprendizaje mediante test pre y post intervención. Los voluntarios fueron asignados en forma aleatoria a tres modalidades de intervención. Además, los voluntarios fueron asignados en forma aleatoria a uno

de dos tipos de evaluación. De una muestra de 81 voluntarios 26 terminaron la evaluación completa. Los datos preliminares obtenidos durante esta etapa del estudio nos permitieron evaluar su aplicabilidad, detectando tendencias que fueron evidenciadas por métodos estadísticos. El resultado preliminar de la evaluación de selección múltiple apoya la hipótesis de que el programa multimedia interactivo es la mejor estrategia para la enseñanza las reglas de control del sistema. Los datos también sugieren que puede haber cambios en la arquitectura de los mapas conceptuales asociados con estas intervenciones educacionales.

DUELO: PROCESO PRIVADO Y SOCIAL

Alicia Muñoz A., Ivonne Ahlers M., Rigoberto Marín C.
Universidad de Chile.

Material: Texto Impreso y CD complementario.

Todos en algún momento de nuestra vida nos enfrentamos a situaciones de duelo por la pérdida de un ser querido. Esta experiencia se presenta también en nuestro desempeño profesional en el área de la Salud y Educación. Esta situación de Duelo que inunda de gran dolor no sólo a la persona que lo vive, sino también a los que lo rodean, requiere ampliar nuestro conocimiento en torno a éste sensible tema, ya que muchas veces no sabemos cuál es la mejor manera de enfrentarlo, ni de qué forma podemos ayudar a otros.

Objetivo: Proporcionar un material de autoaprendizaje que permita comprender el proceso de duelo, para ayudar a otros y así mismo frente a la pérdida de un ser querido.

Metodología: Se presenta un material autoinstruccional como texto impreso en el cual se abordan distintos aspectos del proceso de duelo: ¿Qué es el Duelo?, Proceso y Tipos de Duelo, Re-

solución del Duelo y ¿Cómo ayudamos a una persona en Duelo?. En cada uno de los capítulos se presenta un testimonio, seguido de los contenidos relacionados, para finalizar con actividades individuales y grupales que permiten analizar y reflexionar acerca del proceso de duelo.

Como complemento a este material, hemos elaborado un CD, en programa Front Page, que contiene doce Testimonios de personas que han sufrido la muerte de un ser querido. Cada uno de éstos, cuenta además con una profundización teórica que intenta explicar la situación de vida planteada e invita a reflexionar acerca del significado individual y personal que se le pueda atribuir.

Pensamos que aunque el proceso de duelo es único y cada persona experimenta un dolor particular y diferente, como profesionales necesitamos tener un conocimiento general, que nos permita ayudar a las personas que viven este proceso, siendo indispensable una reflexión previa y personal acerca del tema.

INCORPORACIÓN DEL PROGRAMA DE REANIMACIÓN NEONATAL (NRP) EN LA DOCENCIA DE PREGRADO. CARRERA DE OBSTETRICIA Y PUERICULTURA, FACULTAD DE MEDICINA, UNIVERSIDAD DE LA FRONTERA, TEMUCO

Maribel Muñoz Molina, Bernardita Baeza Weinmann.
Universidad de La Frontera, Temuco, Chile.

Material: Texto impreso y video.

Objetivo General: Capacitar al alumno de pregrado en las técnicas de reanimación neonatales según pautas del NRP.

Metodología: Se elaboró un texto guía que se denominó, "Manual de Reanimación Neonatal y Asistencia Inmediata del Recién Nacido", el cual utilizó como referencia el manual que edita la American Academy of Pediatrics (AAP) y la American Heart Association (AHA). También se utiliza la videocinta editada por la AAP. Los contenidos del programa NRP contemplan: Introducción; Principios y Pasos iniciales de la reanimación; Ventilación con bolsa y máscara; Masaje cardiaco, Intubación endotraqueal y administración de me-

dicamentos; y consideraciones especiales. Las actividades se organizan en talleres grupales. Se utiliza evaluación formativa y sumativa para los aspectos actitudinales, teóricos y prácticos.

Conclusión: Este programa es una adaptación dirigida a los alumnos del pregrado para aumentar la cobertura del programa de NRP, dado que la versión americana es de alto costo y esto implica falta de oportunidades para los profesionales. Se entrega esta herramienta a los futuros profesionales que tendrán competencias en el ámbito Perinatal, en un programa adaptado utilizando tiempo y recursos metodológicos insertos en la malla curricular, preservando la calidad y exigencia del programa original.

¿CÓMO EDUCAR A ADOLESCENTES A TRAVÉS DE LA WEB? "PREGUNTASINMIEDO@ALEMANA.CI"

Lilianne Nagel, Andrea Huneus, Andrea Schilling, Michelle Barreau, Paula Dunner, Verónica Marín, Ana María Martini, Mailín Ponce, Verónica Sauer, Gabriela Sepúlveda, Tatiana Riveros, Alberto Trautmann, Francisca Ugarte.
Unidad de Atención Integral del Adolescente, Clínica Alemana (UAIA).

Material: Portal Web.

Introducción: Se presenta una experiencia educativa moderna de la Unidad de Atención Integral del Adolescente de Clínica Alemana que busca contestar las inquietudes presentadas por adolescentes a través de un portal de Internet. Los objetivos son describir en forma cuantitativa y cualitativa las motivaciones por las que consultan los jóvenes, para entender las percepciones de eventos relacionados con su adolescencia.

Se analizan preguntas llegadas a la página Web, las que son distribuidas a los distintos profesionales que allí laboran, según su pertinencia, respondiendo por la misma vía. Se analizaron 180 preguntas. Al año de su marcha, se efectuó una retroalimentación a una muestra a través de sus correos electrónicos.

Este espacio educativo para los jóvenes, sin las

barreras tradicionales, les permite acceder a información necesaria y personalizada. Ofrece una información rica y en profundidad de cómo los adolescentes perciben la etapa que están viviendo, lo que conlleva a un acercamiento hacia sus problemas. También es una posibilidad para los padres, quienes pueden consultar sus inquietudes con respecto a hijos adolescentes.

En conclusión el sitio es un recurso moderno de fácil acceso a especialistas, con potencial para contribuir a educar a jóvenes. Permite: confidencialidad, preguntando sin exponerse, confianza, preguntando sin temor, ni vergüenza sobre temas íntimos. A los profesionales de salud, conocer las principales motivaciones de los jóvenes, su lenguaje y poder coordinar mejor las tareas al interior de la organización, gracias a la comunicación electrónica.

MANUAL DE ALIMENTACIÓN Y ESTILOS DE VIDA SALUDABLE DEL ESCOLAR

Raúl Núñez, M. Angélica Mardones, Michelaine Salgado.
Universidad del Bío-Bío, Depto. Nutrición y Salud Pública.

Material: Texto Impreso.

El presente Manual, basado en un proyecto de desarrollo de la docencia de la Universidad del Bío-Bío, sobre “Estilos de Vida y Salud”, es un texto de apoyo a la educación para la salud en la estrategia Escuelas Promotoras de la Salud, del Plan Nacional de Promoción de la Salud. Está dirigido al profesorado de Educación General Básica que realiza labor educativa en salud y además, como obra de consulta bibliográfica a los estudiantes de las Carreras de Pedagogía y de Nutrición y Dietética.

Está estructurado en 86 páginas, cinco capítulos ilustrados y cinco Anexos a saber:

Capítulos:

- I. Estilos de vida y salud.
- II. Alimentación equilibrada y Guías alimentarias para Chile.
- III. El Tiempo libre y la salud.
- IV. Integración de la Educación para la salud en alimentación, en la Educación General Básica.

Anexos:

- I. Desayuno Equilibrado
- II. Alimentación diaria del escolar de 6 a 9 años.
- III. Alimentación diaria del escolar de 10 a 13 años.
- IV. Guías de planeamiento didáctico sobre alimentación saludable del escolar.
- V. Resumen de investigación.

ANATOMÍA RADIOGRAFÍA MAXILAR (CON TÉCNICAS INTRAORALES)

Ana M. Palma E., Guillermo Concha S., Macarena Vega M.
Facultad de Odontología Universidad de Chile, Hospital Clínico Universidad de Chile.

Material: Material Digital.

El estudiante de Odontología y el Dentista deben reconocer adecuadamente la anatomía normal del maxilar en técnicas radiográficas intraorales, que son de uso habitual en la práctica clínica. Saber identificar estas estructuras maxilares en radiografías permite reconocer lo que es normal y diferenciarlo de condiciones patológicas. El aprendizaje de este tema debe apoyarse con imágenes radiográficas apropiadas, que para los alumnos es difícil de obtener. Con el fin

de contribuir a este proceso, hemos desarrollado un CD-ROM en donde se presentan secuencialmente 28 estructuras anatómicas del maxilar en radiografías intraorales, clasificadas en anteriores, medias y posteriores. Los puntos específicos se encuentran claramente identificados en las imágenes y en un esquema que las acompaña. De manera complementaria estos contenidos se encuentran también en un material impreso, para facilitar su difusión a bajo costo.

MANUAL DE EVALUACIÓN DEL RIESGO CARIOGÉNICO EN NIÑOS

Sandra Rojas F.

Facultad de Odontología, Universidad de Chile.

Material: Texto Impreso.

La evaluación de los factores de riesgo cariogénico en los niños, requiere de ciertas competencias clínicas que los alumnos deben adquirir en las primeras etapas del tratamiento dental en la clínica de Odontopediatría. El trabajo que se presenta es un Manual desarrollado para servir de guía en el aprendizaje y evaluación de los factores de

riesgo de caries a los estudiantes de pre y postgrado en Odontopediatría.

El texto presenta en forma sencilla las definiciones de riesgo cariogénico, descripción de exámenes de laboratorio y la metodología necesaria para que los alumnos puedan llegar a plantear un diagnóstico del riesgo de caries en los niños.

EVALUACIÓN DEL IMPACTO DE UN VIDEO COMO MÉTODO DOCENTE EN CUATRO CARRERAS DE LA SALUD DE LA FACULTAD DE MEDICINA, UNIVERSIDAD DE CHILE

Emilia Sanhueza R., Paola Gaete H., Rodrigo Riffo R., Inés Pepper B.

Facultad de Medicina, Universidad de Chile.

Material: Video.

Objetivos: Medir el nivel de aprendizaje logrado por estudiantes de cuatro carreras de la salud utilizando un video educativo e identificar posibles diferencias de rendimiento entre ellas.

Metodología: Se utilizó un video sobre cáncer cervicouterino elaborado por los autores que contiene entrevistas a una paciente y a estudiantes e información gráfica sobre el tema. El presente trabajo se realizó durante la asignatura de Fisiopatología, iniciándolo con una evaluación de tres preguntas de desarrollo acerca del cáncer cervicouterino. Luego se proyectó el video y se hizo una segunda evaluación con las mismas tres preguntas. Cada alumno se identificó con un seudónimo. Las

respuestas fueron revisadas por los autores siguiendo una pauta de corrección común. Los resultados fueron separados por carreras y se compararon las respuestas “antes y después” del video de cada estudiante. El análisis estadístico se hizo mediante un test de t pareado y test ANOVA. Se consideró significativa una diferencia con un $p < 0,05$.

Resultados: La observación del video mejoró significativamente el rendimiento inmediato de los estudiantes según los resultados de las pruebas, existiendo sin embargo algunas diferencias entre los alumnos de las cuatro carreras.

Conclusión: El video mostró ser una metodología adecuada para alcanzar los objetivos educacionales propuestos.

APRENDIZAJE DE EXAMEN NEUROLÓGICO: VALIDACIÓN DE PROGRAMA MULTIMEDIA

Alejandro Soto, Sylvia Palacios, Eduardo Fasce, Olga Matus, Marcelo Fasce.
Departamento de Educación Médica, Facultad de Medicina, Universidad de Concepción.

Material: Multimedia.

Se busca conocer la opinión de alumnos de tercer año de Medicina de la Universidad de Concepción sobre un programa multimedia de examen neurológico elaborado en Departamento de Educación Médica de esta Facultad. En él se incluyen videos demostrativos de cada etapa del examen.

Para ello se aplicó una escala Likert de 3 categorías, además de encuesta sobre características del multimedia utilizando escala de aceptación de 1 a 5. Respondieron 88 de 115 alumnos (77%).

En evaluación de utilidad de multimedia, las aseveraciones "programa útil para enseñanza" y "facilita aprendizaje" obtuvieron 80 y 83% respectivamente de total acuerdo. La aseveración "estimula interés por materia tratada" obtuvo 57% y 39% de total y parcial acuerdo. El 91% declara

acuerdo total (63%) o parcial (28%) sobre la opción de poder utilizar el CD en cualquier horario. Ante la pregunta si modalidad CD-Rom es más conveniente que clases teóricas, hubo 54% de acuerdo y 40% de desacuerdo. En evaluación de características del programa, las preguntas "facilidad para su uso" y "facilidad para navegar por contenidos" obtuvieron "muy bueno" en 87 y 81% respectivamente. Diseño de pantallas y claridad de gráfico obtuvieron 84% de "muy bueno" y "bueno". La "claridad de la información" fue evaluada como muy buena (50%) y buena (43%).

Conclusiones: Existe acuerdo sobre la utilidad de esta multimedia en el proceso enseñanza-aprendizaje del examen neurológico, siendo aceptada como apoyo y no como reemplazo de clases teóricas. Técnicamente, la encuentran mayoritariamente muy buena.

EL COLOR DE LA PIEL HUMANA, ¿SIMPLE DIVERSIDAD O ADAPTACIÓN?: UNA INVESTIGACIÓN DE EVOLUCIÓN HUMANA EN LABORATORIO VIRTUAL PARA ESTUDIANTES

Angel E. Spotorno.
Programa de Genética Humana, ICBM, Facultad de Medicina, Universidad de Chile.

Material: Imágenes digitales.

Con el objeto de que estudiantes evalúen empíricamente hipótesis relacionadas con tonos de color de la piel humana, se diseñaron actividades integradas en un laboratorio virtual computacional. Cada estudiante, a partir de fotos color de 24 rostros de varias etnias que han permanecido en territorios restringidos por más de 2 mil años, mide en pantalla tanto la intensidad del color de la piel de cada individuo como la intensidad de luz UV predominante en su territorio. Cada par de valores los obtiene por medio de un software de análisis de imágenes, que va acumulando en Excel. Para el conjunto de pares de valores, calcula su

grado de correlación, que se espera bajo según hipótesis nula. En su Informe, el estudiante presenta, analiza e interpreta sus resultados. Estudiantes del curso de Evolución y Medicina Evolucionaria (Quinto Año de Medicina 2004) obtuvieron correlaciones de 0,75 en promedio ($N = 192$, $DS = 0,22$), aunque el diseño de toma de datos incluyó desde 1 a 5 pares de valores por individuo. Otra actividad incluye una foto color del propio estudiante, contrastándola con su UV actual, y formulando medidas preventivas en caso de discordancia; sólo un 28% de las respuestas no incluyó dietas correctivas. Se discuten las implicancias de estos resultados.

EVENTOS Y ACTIVIDADES

- Jornada Internacional “Educación en Ciencias de la Salud, perspectiva de dos continentes” 8 ,9 y 10 de Noviembre de 2006 - Antofagasta, Chile.
Participación de: SOEDUCSA, AMEE, SEDEM, ASEMEDA
e-mail: tmiranda@med.uchile.cl
- X Jornadas Pedagógicas de Educación Médica 11 y 12 de Enero de 2007 - Facultad de Medicina, Universidad de Concepción.
- 4th Asia Pacific Medical Education Conference 8 al 11 de Febrero de 2007 - Singapore.
- 13th Ottawa International Conference on Medical Education Marzo de 2008 - Melbourne, Australia.

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:

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.
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:

Resuma 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:

Expresa 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. Sigue 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 asigne 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.