



## CURRICULUM (CM)

### **CM.1 La necesidad de reconsiderar la duración de los posgrados con orientación en investigación.**

**Rodríguez Arroyo Christian; Abreu Hernández Luis Felipe.**

**Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias Médicas, Odontológicas y de la Salud, Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México**

#### **Introducción.**

Instituciones como el CONACYT han puesto énfasis en la eficiencia terminal de las instituciones educativas de educación superior que cuentan con programas de posgrado. La eficiencia terminal es un fenómeno multicausal. Así, resulta relevante identificar los factores que favorecen u obstaculizan la graduación.

#### **Materiales y métodos.**

Con base en un Modelo de Graduación en Posgrado desarrollado a partir de la búsqueda de literatura en bases de datos automatizadas, se estructuró un instrumento conformado de 214 reactivos (164 de opción múltiple y 50 en escala numérica), aplicado a 124 alumnos (80.5 % de la población) de dos generaciones del Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias Médicas, Odontológicas y de la Salud, en el mes previo a su egreso. Se analizaron 16 reactivos correspondientes al auto-reporte de avances del alumno en cada una de las fases del proceso de investigación.

#### **Resultados.**

Se encontró un promedio de 94.4% de avances en las primeras once fases del proceso de investigación (desde la búsqueda de literatura, hasta el desarrollo de instrumentos de medición o dominio de técnicas de medición). En contraste, se encontró un promedio de 61.4% en las cuatro últimas fases (aplicación piloto de los instrumentos de medición, recolección de datos, análisis de los datos y elaboración de conclusiones).

#### **Conclusiones.**

Los alumnos se comportan similarmente en un considerable tramo del proceso de investigación y, en cambio, existe una diferenciación notoria en la parte final del trabajo de campo y trabajo cognitivo. Esto lleva a reconsiderar la duración de los estudios de posgrado. Generalmente, los currículos contemplan dos años de duración, tiempo en el cual deben desarrollarse, y concluirse, los proyectos de investigación. En la realidad, este tiempo permite avanzar, en la mayoría de los casos, hasta el desarrollo del instrumento de medición e, incluso, hasta la aplicación piloto del mismo.

#### **Referencias.**

- Baird, L.L. (1993) Using research and theoretical models of graduate student progress. *New Directions for Institutional Research*, 80, pp. 3-12.
- DesJardins, S., Ahlburg, D.A. y McCall, B.P. (2002) A temporal investigation of factors related to timely degree completion. *The Journal of Higher Education*, 73(5), pp. 555-581.
- Sheridan, P.M. y Pyke, S.W. (1994) Predictors of time to completion of graduate degrees. *The Canadian Journal of Higher Education*, 25(2), pp. 68-88.



## **CM.2 La Educación Médica y los cambios curriculares.**

**Cravioto Melo Rafael A., Martínez Viniegra Norma Leticia División de Estudios de Posgrado, Facultad de Medicina. UNAM**

La Educación Médica en nuestra Facultad de Medicina de la UNAM, presenta una problemática que es necesario analizar dentro del área de Profesores y alumnos en el proceso educativo. Por lo que el presente trabajo incluirá los temas de currículo, Métodos de Enseñanza, Estrategias Educativas así como Capacitación Docente.

Dentro de la problemática del Currículo, así como en su aplicación, centramos nuestros comentarios tanto en el análisis como en el diseño o rediseño curricular y la interpretación que de este, se da en las sedes hospitalarias, tanto por los profesores como por los alumnos. Hasta ahora para la revisión curricular, los esfuerzos se han limitado a la formación de grupos representantes de las diversas áreas que conforman la carrera de medicina, pero con la separación Flexneriana (ciencias básicas y clínicas) y tomándolas como base y sin un sentido integrador. A este análisis, desde mi punto de vista, se ha realizado tratando de defender la estructura vigente y sin observar el impacto que esto tiene en la formación de nuestros futuros médicos, sin considerar el perfil de egreso. Al no realizar este análisis, no podremos observar que elementos pedagógicos o didácticos son los que necesitamos integrar en la carrera de medicina. Así mismo la utilización de los movimientos en el proceso salud-enfermedad, en la conformación de nuestra población en general y a la cual entregaremos a nuestros egresados.

Los métodos de enseñanza (La educación centrada en el profesor, las tecnologías educativas, la educación basada en competencias, el enfoque constructivista, y los diversos tipos y modelos de aprendizaje) se han difundido en nuestra Universidad de manera tardía y solo en pequeños grupos que no logran impactar a la población estudiantil y en ocasiones a muy pocos profesores. Su difusión es elitista y sirve solo para realizar artículos de difusión o ciertas y escasas publicaciones y para generar programas que se quedan en el papel y se aplican solo en forma piloto, como el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) que se encuentra como modelo de enseñanza-aprendizaje tanto en el pregrado como en los cursos de especialización en el posgrado. Y solo en forma esporádica y en contados grupos se lleva a cabo.

A la capacitación docente o no se le considera un tema de importancia dentro del desarrollo institucional o los enfoques son tímidamente abordados por un pequeño grupo de profesores que creen en sus ventajas. Está demostrado que si no intervenimos en la capacitación pedagógica de nuestra plantilla de profesores difícilmente se obtendrán los resultados deseados para elevar la calidad de la enseñanza en nuestra facultad.

Por lo anterior se hace necesario un análisis y rediseño curricular de nuestros programas de estudio, con la participación no solo oficial, sino incluyendo a los especialistas interesados y preocupados en esta problemática que nos aqueja. Y sobre todo con el apoyo indispensable de nuestras autoridades. Creo firmemente que la formación de este grupo multidisciplinario de trabajo apoyaría un grade beneficio a nuestra Institución Educativa y la formación de nuestros egresados ya sea médicos generales o especialistas saldrán a satisfacer las necesidades de salud de la población a la que servimos.



**CM.3 La Reforma Curricular frente a la Ley de Harvard y el principio del Gatopardo**  
**Astrid Posadas Andrews\*** y **María Dolores Ramírez González.** Departamento de Farmacología y \*Proyectos Especiales de Investigación Sociomédica. Facultad de Medicina, U.N.A.M.

**Antecedentes**

La Facultad de Medicina de la U.N.A.M. (FM) es la escuela más antigua de América, desafortunadamente su liderazgo académico ha sido cuestionado en los últimos 25 años a la luz del descenso sostenido del porcentaje de ingreso de los egresados de FM a los programas de especializaciones médicas, por la eficiencia terminal de FM (por debajo del 30 %) y por la carencia de programas de seguimiento de egresados, como indicadores de un desempeño deficiente o problematizado (IBD).

**Justificación**

En los últimos 25 años, la reforma del *currículum* médico (RCM) han conducido a los cambios de 1985, de 1993 y a la iniciativa de revisión del Plan Único de Estudios en 2004 (RPUE). Sin embargo, a 2008 ninguna de las reformas propuestas ha logrado modificar las tendencias de IBD.

**Propuesta**

En éste trabajo se analiza la contribución del principio del gatopardo (PGP, por el cual *“hay que cambiar para seguir igual”*) y de la ley de Harvard (LH, por la cual en entornos controlados los participantes despliegan comportamientos aleatorios y tienden a no seguir las instrucciones del procedimiento) como dos mecanismos que pudieran explicar la resistencia al cambio a la reformas planteadas por RCM que parece estar ocurriendo en FM.

Reconocer la influencia de PGP y LH sobre RCM pone en evidencia el valor y la necesidad de una gestión académico-administrativa más enfocada a elaborar sobre la socialización del conocimiento de RCM y a su concienciación a fin de integrar los consensos académicos que requiere RPUE. La intencionalidad estaría dirigida así a asegurar que RCM ocurra como una respuesta estructurada de responsabilidad institucional frente al compromiso social de FM.

**Bibliografía**

DiLampedusa GT (1958) *Il Gatopardo*. Ed. Feltrinelli, Italia

Plan de desarrollo institucional 2003-2013; Informes anuales de actividades. Disponibles en [www.facmed.unam.mx](http://www.facmed.unam.mx)



#### **CM.4 Reforma Curricular y su *Modus Operandi*.**

**Norma Martínez Viniegra, Rafael Arturo Cravioto Melo, \*María Dolores Ramírez González.  
División de Estudios de Posgrado y \*Departamento de Farmacología Facultad de Medicina.  
UNAM.**

##### **Antecedentes**

En los últimos 25 años se ha observado una tendencia a la baja en el porcentaje de ingreso de los egresados de la Facultad de Medicina de la U.N.A.M. (FM) a los Programas de Especialización Médica y una disminución en la eficiencia terminal en FM (<30 %) que, acompañados por la ausencia de programas de seguimiento de egresados, son indicadores que sugieren un desempeño académico deficiente de FM (IBD).

##### **Justificación**

A la fecha es todavía evidente que ni las reformas al *curriculum* médico (RCM) de 1974, 1985, 1993 ni la iniciativa de revisión del Plan Único de Estudios (PUE) de 2004 han podido encauzar modificaciones en la tendencia negativa de IBD.

##### **Propuesta**

En este trabajo se desarrollan dos líneas de acción a través de las cuales RCM podría resultar en un mejor tratamiento para la corrección de IBD. Estas líneas de acción incluyen a:

Redefinir operativamente el concepto de competencia profesional a la luz del perfil de egreso tanto del que actualmente se tiene en el PUE vigente; así como del perfil de egreso que se desea tener en los horizontes a mediano y largo plazos.

Diseñar e implementar programas de transición a corto, mediano y largo plazos que atiendan cabalmente las pautas de la educación médica moderna tales como: i) la transición de la medicina curativa hacia la medicina preventiva; ii) la inversión de la pirámide poblacional; iii) la transición pedagógica de una educación tradicional hacia una educación centrada en el estudiante; iv) la visión de futuro que deben mantener los procesos educativos; y, v) la integración del trabajo colegiado disciplinar, multidisciplinar y transdisciplinar que reflejeN efectivamente la responsabilidad institucional.

Se plantea que el propósito final de RCM debe ir dirigido al equipamiento educativo del estudiante de medicina para su práctica clínica cotidiana.

##### **Bibliografía**

Bland CJ et al. (2000) Acad Med 75(6):575-594

Denyer M. et al. (2004) Las competencias en la educación. Fondo de Cultura Económica, México

Martínez Viniegra N (2008) Curso de formación pedagógica para Profesores. División de Estudios de Posgrado, Facultad de Medicina, U.N.A.M.



## METODOS DE ENSEÑANZA (ME)

### **ME.1 Programa “Apoyo Metodológico” en la graduación oportuna de médicos residentes de Pediatría y de especialidades pediátricas en un hospital de tercer nivel Gutiérrez Camacho Claudia 1, Pacheco Ríos Aarón 2, Peña Alonso Yolanda Rocío 3. Dirección de Enseñanza y Desarrollo Académico. Hospital Infantil de México Federico Gómez.**

#### **Introducción:**

En las ciencias médicas como en otras disciplinas, la aplicación del método científico permite mejorar el impacto social en materia de salud. A fin de ingresar al Programa de Graduación Oportuna de la Universidad Nacional Autónoma de México, el médico residente debe realizar un proyecto de investigación. Para el año 2004 tan sólo 61% de los pediatras y 61.8% de los especialistas pediatras ingresaban a dicho programa. El objetivo del presente estudio fue incrementar la proporción de médicos residentes de un hospital de tercer nivel, que terminan su tesis e ingresan al Programa de Graduación Oportuna de la Universidad Nacional Autónoma de México.

#### **Materiales y Métodos**

Se estructuró un programa para médicos residentes del primer año de pediatría o de alguna especialidad pediátrica del Hospital Infantil de México Federico Gómez, del 1º de septiembre de 2005 hasta el 31 de agosto de 2008. El programa consta de seis seminarios sobre metodología, son repetidos toda la semana y son impartidos por profesores con formación metodológica. Cada profesor recibe el material didáctico, y los residentes reciben el material bibliográfico. Una vez concluidos los seminarios los residentes presentan su protocolo durante los tres años de la residencia ante un jurado evaluador. Al final de los seminarios los residentes evalúan los mismos y a los profesores a través de una cédula especial.

#### **Resultados**

La proporción de ingreso al programa de apoyo metodológico después de iniciar los seminarios, para los años 2005, 2006, 2007 y 2008 en los residentes de pediatría fue 75.8, 96.5, 97.1 y 95.12% respectivamente ( $p < 0.05$ ), y la proporción de residentes pertenecientes a alguna especialidad pediátrica en los mismos años fue; 67.3, 89.2, 82.7 y 86.4% respectivamente, ( $p < 0.05$ ).

#### **Discusión**

El programa de apoyo metodológico para médicos residentes de pediatría y de especialidades pediátricas incrementó desde sus inicios la proporción de residentes que ingresaron al programa de graduación oportuna de la UNAM, sin embargo deberán realizarse las modificaciones que sean necesarias a fin de no sólo incrementar la proporción de ingreso al mencionado programa si no también del incremento en la calidad metodológica de los proyectos de investigación realizados por los residentes.

#### **Bibliografía:**

Hulley SB. Designing clinical research. An Epidemiological Approach. Lippincott Williams and Wilkins. Sec ed. 2001.



## **ME.2 Las prácticas de disección en la conformación del perfil profesional del médico. Montemayor Flores Beatriz Georgina, Herrera Vázquez Ismael Departamento de Anatomía, Facultad de Medicina UNAM**

**Introducción** La práctica de la disección ha sido el gran paradigma en el estudio de la Anatomía, desde el Renacimiento. Redefinida durante los siglos XVI y XVII, es el método de enseñanza y aprendizaje más constante y sin duda le corresponde el ser la actividad universalmente asociada a la formación del médico. Los cambios que en la cultura del ejercicio de la medicina se han vivido en los últimos 50 años han provocado la transformación de la anatomía de un ritual de iniciación, una actividad de investigación científica, a una herramienta de entrenamiento y un vehículo de educación ética y moral.

La importancia de las prácticas de disección en la formación del médico se ha redimensionado, se propone que éstas participen activamente en la iniciación de los alumnos en la conformación de la cultura profesional de la medicina, destacando su papel en el proceso social, mediante el cual los estudiantes adquieren las características profesionales del médico, construyen conocimientos y habilidades médicos-científicos y desarrollan conductas sociales en referencia a valores y actitudes.

### **Material y Métodos.**

Se elaboró un cuestionario siguiendo los lineamientos propuestos por Casas (2006). Se identificaron como variables; 1. Valores Morales, 2. Habilidades, 3. Conocimiento, 4. Valores Sociales, y 5. Actitudes.

Se diseñaron 19 ítems los cuales integraron el cuestionario, utilizando una escala Linker. El cuestionario se aplicó a 115 alumnos del primer año de la Facultad de Medicina de la UNAM.

### **Resultados.**

Si bien el **86%** de los estudiantes no están dispuestos a donar su cuerpo, el **100%** de los estudiantes declara sentir profundo respeto por quienes donan su cuerpo. Para el **95%** la disección es una forma de reforzar su vocación médica, el **82%** de los estudiantes declara haber aprendido a manejar sus emociones, el **94%** durante las prácticas de disección se sintieron responsables por la buena conservación del cadáver, el trabajo de disección para el **92%** de los estudiantes les ayudó a establecer lazos de amistad y aprender a trabajar en equipo, el **98%** declara que la práctica de disección es fundamental para distinguir estructuras anatómicas, el **59%** considera que se aprende más anatomía en el cadáver que en los libros, el **85%** declara que las pláticas o conversaciones con el equipo de disección incrementaron el vocabulario médico-científico, si tuvieran que elegir, el **84%** prefiere la disección a los ambientes virtuales y el **98%** consideran que las prácticas de disección seguirán siendo útiles en los próximos 20 años.

### **Discusión y conclusión.**

Los resultados nos permiten observar que las prácticas de disección participan en la conformación del perfil profesional del médico, promoviendo y favoreciendo desde el inicio de la formación médica valores y actitudes necesarias en el ejercicio de la profesión.

### **Bibliografía**

Arráez-Aybar L-A., Castaño-Collado G 2008, Dissection as a modulator of emotional attitudes and reactions of future health professionals, *Medical Education* 42:563-571

Bloom S.W., The medical school as a social organization: the sources of resistance to change, *Medical Education*, 23, 228-241

Carroll RE., Whiten S 2002 Assessing the emotional impact of cadaver dissection on medical students, *Medical Education* 36:550-554

De Bere S., Petersen A. 2006 Out of the dissecting room: News media portrayal of human anatomy teaching and research. *Social Science & Medicine* 63 76-88.



**ME.3 La educación en farmacología médica como una competencia clínica esencial.**  
**Dra. María Dolores Ramírez González. Departamento de Farmacología Facultad de Medicina, UNAM.**

**Marco de referencia**

Educación es un concepto amplio que incluye tanto a las actividades de enseñanza como a las del aprendizaje, así como a todos los actores y factores involucrados. El modelo educativo de la educación basada en competencias ocurre al abrigo del paradigma educativo conductista (PEC), en el cual el que aprende (alumno o estudiante) despliega un (os) comportamiento (s) predeterminados por el que educa (tutor / profesor / educador). La elaboración teórica de PEC se hace a la luz de diversas teorías educativas que analizan la contribución de los fenómenos psíquico-cognitivos y/o de los bagajes bio-psico-socio-culturales. Así, una competencia profesional (CP) se define como el conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas, aptitudes y actitudes que preparan al estudiante para desempeñarse eficaz y eficientemente en el contexto de su entorno.

**Justificación**

Aunque el desempeño de los alumnos de Medicina en las asignaturas de segundo y tercer años puede considerarse como exitoso, el fracaso en el aprendizaje de la Farmacología Médica a mediano y largo plazo es evidente con los resultados de los estudios experimentales de retención y por los resultados de los exámenes profesionales y de ingreso a las especializaciones médicas.

**Propuesta**

A la luz de la definición de CP señalada arriba, en este trabajo se desarrolla a la “administración de medicamentos como una competencia clínica esencial”; la cual es una competencia primaria del perfil del egresado profesional médico que recupera la contribución de otras competencias clínicas esenciales como son la integración del diagnóstico, el diseño del plan de manejo terapéutico y el diseño del seguimiento de la respuesta terapéutica.

La aplicación de los principios de las teorías educativas se ilustran con ejemplos del conocimiento de referencia, tanto básico como clínico, que pueden ser empleados en los distintos niveles de de la educación en farmacología médica para: 1) la definición del objeto de aprendizaje; 2) la construcción del aprendizaje nuevo; y, 3) la identificación de las aplicaciones del nuevo aprendizaje en el corto, mediano y largo plazos; independientemente de que la organización curricular sea modular o por asignaturas.

**Bibliografía**

- Denyer M et al. (2004) Las competencias en la educación. Fondo Cultura Económica, México  
Ramírez-González MD (2007) Proc West Pharmacol Soc 50:174-180  
Ramírez-González MD et al. (2002) Proc West Pharmacol Soc 45:165-169



## ME.4 Desafíos para el estudiante en el nuevo modelo educativo del Hospital General de México

\*Varela M. \*Vives T. \*\*González- Martínez \*\*JF. García- García JA.  
\*Facultad de Medicina UNAM. \*\*Hospital General de México.

### Introducción

El nuevo modelo educativo del Hospital General de México (MEHGMEX) se basa en el paradigma “centrado en el estudiante” a quien apoya con recursos humanos y materiales para que transforme su actuar en un quehacer más activo, responsable y reflexivo; para ello, describe las habilidades que el alumno requiere desarrollar para un óptimo desempeño. El modelo presenta una **espiral del aprendizaje** que se entrecruza con **la espiral de enseñanza** siendo sus principales puntos de contacto: el aprendizaje basado en problemas (ABP), la enseñanza tutorial y la medicina basada en evidencias (MBE), la metas de la espirales son: el aprendizaje independiente, la práctica reflexiva y el aprendizaje colaborativo. El eje que guía ambas espirales representa los **valores** de la profesión médica.

### Habilidades del estudiante

Las principales son:

Búsqueda de información en diversas fuentes incluyendo las nuevas tecnologías.

Análisis crítico de información (capacidad de asimilación, interpretación y síntesis).

Integración de nueva información con conocimientos previos a través de vínculos y comparaciones.

Construcción de preguntas clínicas efectivas.

Razonamiento y juicio clínico.

Trabajo efectivo en pequeños grupos, con una comunicación abierta y actitud de cooperación.

Reconocimiento de las propias reacciones emocionales.

Estrategias de enfrentamiento al estrés (principalmente derivado de las exigencias académicas y de la naturaleza de la práctica de la medicina).

Respeto y comprensión hacia los otros.

Pensamiento crítico y creativo.

Aprendizaje independiente; capacidad para establecer metas, monitorear los progresos y evaluar los resultados del aprendizaje.

Aprendizaje colaborativo para la solución de problemas y toma de decisiones.

### Meta

Profesionalismo con énfasis en el equilibrio por un lado del desarrollo de competencias y destrezas médicas y por otro, actitudes humanísticas y personales en un enfoque “centrado en el paciente”.



## ME.5 El Nuevo Modelo Educativo del Hospital General de México

\*González-Martínez F. \*García-García JA. \*\*Varela M.

\*Hospital General de México. \*\*Facultad de Medicina UNAM

### Introducción

En educación médica, la globalización, las tendencias internacionales y nacionales marcan la importancia del profesionalismo, las ciencias sociales, la economía de la salud y el manejo de la información<sup>1</sup>. Insertan a la profesión médica en los avances de la medicina, sin dejar de lado las metas de beneficio social y de igualdad.

El Hospital General de México es considerado como el “hospital – escuela” más grande y con mayor tradición del país. Actualmente enfrenta al reto de revisar su situación actual y en particular su modelo educativo para dar respuesta a las nuevas demandas en la formación médica.

MEHGMEX

El modelo busca reproducir valores para contar con calidez y calidad en su relación con la sociedad. Pedagógicamente realiza un cambio del paradigma centrado en el profesor al centrado en el estudiante.

Elementos del MEHGMEX

#### Espiral del aprendizaje

El aprendizaje se considera como un proceso activo, unido a intereses y expectativas del estudiante, quien da significado a los conocimientos y los aplica a nuevas situaciones y a solución de problemas. Integra al:

1. aprendizaje autorregulado,
2. aprendizaje colaborativo y
3. la práctica reflexiva.

#### Espiral de enseñanza

La enseñanza es el proceso que favorece la participación activa del estudiante. El docente es el guía y orientador a través tres estrategias de enseñanza, consideradas como preferentes:

- 1...Aprendizaje basado en problemas (ABP):
- 2...Enseñanza tutorial.
- 3...Medicina basada en evidencias (MBE)

#### Eje de valores

Se tiene una visión humanista centrada en los valores de la profesión: que procura el mayor beneficio del paciente en la promoción de vida saludable, la prevención y curación de enfermedades. Se vivifica el respeto a los pacientes; la aceptación a sus derechos en el consentimiento informado, actitud ética hacia la integridad humana, responsabilidad y honestidad frente al trabajo, generosidad en las acciones y un espíritu crítico que analiza las propias actitudes y acciones.

#### Programa PLUS

Apoya y facilita la enseñanza a través de la formación de profesores y evaluando al modelo con información originada en proyectos de investigación educativa. Los cuatro pilares que dan origen a su nombre:

**P**erfeccionamiento en habilidades

**L**íderes en formación.

**U**niversalidad e innovación

**S**ocialmente comprometidos

Wojtczak, A. ¿Hacia dónde va la educación médica? Reflexiones marginales al Congreso AMEEE 2005 en Ámsterdam. Educ Med 2006; 9 (1): 40-41.



## **ME.6 La tarea del asesor en la educación a distancia**

**Martínez Viniegra Norma Leticia, Cravioto Melo Rafael Arturo**

**División de Estudios de Posgrado, Facultad de Medicina, UNAM**

### **Conceptualización.**

La modalidad de educación a distancia, se caracteriza por una forma particular de abordar el proceso de enseñanza-aprendizaje, donde el docente se convierte en asesor o tutor y se requiere una mayor interacción asesor-alumno. Esta atención personalizada requiere un replanteamiento en las funciones y características del tutor. Se utilizan diversos medios tecnológicos para la comunicación (chats, foros de discusión, tableros electrónicos) en espacios y tiempos diferentes (sincrónicos y asincrónicos) de acuerdo a las intenciones y objetivos pedagógicos. En este modelo podemos visualizar, una estructuración docente implícita y elaborada ex profeso para el logro de aprendizaje significativo bajo una plataforma tecnológica que le da sustento y coherencia en el logro de metas-objetivos (alumno-tutor), programa e institución.

### **Desarrollo de las tareas del asesor.**

Dos funciones determinan las actividades del asesor, una es que el aprendizaje se centra en el alumno para el desarrollo del contenido, área o disciplina y la otra en el aspecto psicopedagógico para estimular las capacidades del aprendiz y enriquecer sus prácticas educativas. Tiene que ver con valores, emociones y actitudes en un ambiente socializado.

La asesoría, se refiere al conjunto de acciones educativas que realiza el docente para que el alumno elabore su conocimiento utilizando diversos medios de comunicación. El papel del tutor es facilitar, orientar, guiar la tarea que el alumno o los alumnos tendrán que realizar a lo largo del curso, semestre, unidad o taller. Este proceso debe garantizar el seguimiento ya sea individual, o grupal. Las formas pueden ser metodológicas, técnicas, de proceso o de estrategias para facilitar los recursos y otorgar asistencia personalizada que conlleve a un aprendizaje autónomo.

En todo este contexto, debemos tomar en consideración las preferencias de esta nueva generación, a quién le gustan más que las obligaciones, las acciones y obtener aplicaciones prácticas. Y sí, esto le ayuda a resolver problemas y observan resultados, estarán más convencidos de los beneficios de esta aproximación. Es un reto para el asesor tanto el desarrollo de actividades como la evaluación, por lo que se necesita de un equipo colaborador donde cada quien asuma su rol y su participación (pedagogos, técnicos, diseñadores, psicólogos, etc).

**Conclusión.** La asesoría, es una ayuda que se da con el uso de los recursos tecnológicos a los alumnos inscritos en programas a distancia. Esta ayuda es oportuna y responde a las necesidades de acuerdo a las condiciones y circunstancias de la comunidad de aprendizaje, es flexible y dinámica, apoya la autogestión y es una opción pensada en adultos, responsables, auto-independientes y conscientes de su nuevo rol. Al asesor en línea le gusta trabajar de manera diferente a la tradicional y comprende a la educación a distancia, como una metodología educativa que aplica la tecnología de la información y la comunicación en el proceso de ayudar al alumno a elaborar los productos de aprendizaje y es capaz de establecer una relación afectiva y de respeto en esta interacción.



## CAPACITACION DOCENTE (CAP)

### **CAP.1 Formación de Instructores de inmunología. Un Curso-Taller diseñado para alumnos de medicina que se inician en la docencia.**

**Solórzano Mata Carlos Josué<sup>1</sup>, Ramírez López Norma Lucila<sup>2</sup>, Varela Ruíz Margarita<sup>1</sup>, Lozano Sánchez José Rogelio<sup>2</sup>, Chávez Sánchez Raúl<sup>1</sup>.**

<sup>1</sup>Coordinación de Enseñanza de Inmunología, Departamento de Bioquímica, Facultad de Medicina, UNAM.

<sup>2</sup>Departamento de Desarrollo Académico, Secretaría de Educación Médica, Facultad de Medicina, UNAM.

### **RESUMEN.**

El programa de formación temprana de profesores de inmunología incluye un curso-taller de formación de instructores de inmunología dirigido a estudiantes de medicina que concluyeron el 2° año. Los requisitos de admisión al curso son ser alumno regular, promedio general de 8 y calificación de 9 en la asignatura de inmunología. El propósito de este trabajo es mostrar el programa y la experiencia de este curso.

Los objetivos del curso-taller fueron: a) impartir información científica actual en inmunología en relación al programa académico de la asignatura y b) abordar aspectos de didáctica, pedagogía e investigación médica, con la finalidad de proporcionar al futuro profesor de estrategias y herramientas para su mejor desempeño.

El curso fue coordinado por el Departamento de Bioquímica en cooperación con el Departamento de Desarrollo Académico de la Secretaría de Educación Médica. Se inscribieron 16 alumnos al curso y 10 de ellos aprobaron con una calificación mayor a 8.5, los cuales fueron incorporados como instructores de la asignatura.

Los contenidos del curso se distribuyeron en 3 bloques:

**Educación Médica I.** Introducción de clase, momentos básicos de una clase, aprendizaje significativo, identificación de estilos de aprendizaje, resumen y repaso de puntos clave, mapas mentales y mapas conceptuales.

**Educación Médica II.** Instrumentos de evaluación, el portafolio como instrumento de evaluación, elaboración de exámenes de opción múltiple, aprendizaje basado en problemas, medicina basada en evidencias, competencias en medicina e investigación en educación médica.

**Tópicos selectos de inmunología.** Que abarco temas del programa académico del curso 2007-2008 con un abordaje más profundo que el impartido a los alumnos de licenciatura.

Como producto de las actividades académicas, se obtuvieron presentaciones del contenido temático de la asignatura, reactivos de opción múltiple, escenarios de ABP, elaboración de competencias en inmunología y se plantearon problemas en educación médica en nuestra facultad



## CAP.2 Desafíos para el estudiante en el nuevo modelo educativo del Hospital General de México

\*Varela M. \*Vives T. \*\*González- Martínez \*\*JF. García- García JA.  
\*Facultad de Medicina UNAM. \*\*Hospital General de México.

### Introducción

El nuevo modelo educativo del Hospital General de México (MEHGMEX) se basa en el paradigma “centrado en el estudiante” a quien apoya con recursos humanos y materiales para que transforme su actuar en un quehacer más activo, responsable y reflexivo; para ello, describe las habilidades que el alumno requiere desarrollar para un óptimo desempeño. El modelo presenta una **espiral del aprendizaje** que se entrecruza con **la espiral de enseñanza** siendo sus principales puntos de contacto: el aprendizaje basado en problemas (ABP), la enseñanza tutorial y la medicina basada en evidencias (MBE), la metas de la espirales son: el aprendizaje independiente, la práctica reflexiva y el aprendizaje colaborativo. El eje que guía ambas espirales representa los **valores** de la profesión médica.

### Habilidades del estudiante

Las principales son:

Búsqueda de información en diversas fuentes incluyendo las nuevas tecnologías.

Análisis crítico de información (capacidad de asimilación, interpretación y síntesis).

Integración de nueva información con conocimientos previos a través de vínculos y comparaciones.

Construcción de preguntas clínicas efectivas.

Razonamiento y juicio clínico.

Trabajo efectivo en pequeños grupos, con una comunicación abierta y actitud de cooperación.

Reconocimiento de las propias reacciones emocionales.

Estrategias de enfrentamiento al estrés (principalmente derivado de las exigencias académicas y de la naturaleza de la práctica de la medicina).

Respeto y comprensión hacia los otros.

Pensamiento crítico y creativo.

Aprendizaje independiente; capacidad para establecer metas, monitorear los progresos y evaluar los resultados del aprendizaje.

Aprendizaje colaborativo para la solución de problemas y toma de decisiones.

### Meta

Profesionalismo con énfasis en el equilibrio por un lado del desarrollo de competencias y destrezas médicas y por otro, actitudes humanísticas y personales en un enfoque “centrado en el paciente”.



### **CAP.3 Prototipos educativos médicos: un recurso docente para profesores de Medicina** **Florina Gatica Lara<sup>1</sup>, Rodolfo G. Ortíz Morales<sup>2</sup>, Paulina Salazar Sosa<sup>1</sup>, David Limón Cruz<sup>3</sup>, Francisco Fernández Puerto<sup>1</sup>**

**<sup>1</sup>Secretaría de Educación Médica, Fac.Med; <sup>2</sup> Fac. Ciencias Políticas y Sociales; <sup>3</sup> Depto. Salud Pública**

#### **Resumen**

En la Facultad de Medicina se cuenta con laboratorios de cómputo que tiene diversos usos como impartir las asignaturas de farmacología, bioquímica, salud pública, etc. Aprovechando la infraestructura tecnológica de los laboratorios de informática médica se han impartido diversos cursos orientados al diseño y desarrollo de aplicaciones educativas Informáticas como herramientas para la docencia médica.

En este sentido, se impartió un diplomado denominado Enfoques y estrategias para la enseñanza estratégica de la Medicina, y contenía un módulo exclusivamente para la elaboración de prototipos educativos. En ese módulo, los profesores diseñaron y elaboraron software educativo en el nivel de prototipo, que incluyó las etapas del store board hasta la integración en una herramienta de autoría. En total se desarrollaron 9 productos de varios temas, y se elaboró un CD como evidencia de ese núcleo y del diplomado en General. Durante enero y marzo de 2008 se realizó otra experiencia similar pero en el área de Medicina Veterinaria y Zootecnia, en un proyecto conjunto entre la Facultad de Medicina y la Fac. de Med. Veterinaria y Zootecnia, en ese diplomado se elaboraron 13 productos. También se elaboró un Cd donde se compilaron dichos productos y se quedaron como una muestra de la creatividad e interés de los profesores participantes en el tema de elaboración de software educativo. El propósito de dichos esfuerzos es capacitar a los docentes en la elaboración de sus propios recursos informáticos acordes a sus necesidades y como apoyo a su práctica profesional.

Difundir las aplicaciones y beneficios, incluso las desventajas del uso de prototipos educativos en la medicina abre ventanas al conocimiento y posibilidades de cambio en la forma de aprender, enseñar, de construir el conocimiento médico. Lejos de hacer por hacer, se forma a los docentes en el desarrollo y adquisición de competencias genéricas en informática, tan necesarios para ayudarle a su integración a las innovaciones tecnológicas en educación médica y en el fortalecimiento hacia la calidad en la docencia médica



#### CAP.4 Capacitación Docente en el Posgrado

Martínez Viniegra Norma L. División de Estudios de Posgrado, Facultad de Medicina, UNAM

##### **Introducción.**

La División de Estudios de Posgrado reconoce el papel crucial que los profesores desempeñan en la educación médica del médico residente, son ellos que tienen bajo su responsabilidad la enseñanza de habilidades clínicas, conocimientos, valores y actitudes propios de la profesión en la atención de calidad de los pacientes. Para favorecer y contribuir a la profesionalización se han desarrollado diversas propuestas para mejorar la efectividad en el proceso de enseñanza-aprendizaje ligado a la evaluación objetiva la propia intervención educativa y del desempeño de los alumnos.

Objetivos. 1. Actualización y capacitación docente de los profesores de las especializaciones médicas. 2. Evaluación del VII Curso de Formación Pedagógica.

##### **Material y Métodos:**

Participaron (59) profesores de posgrado de diversas especialidades médicas de diferentes sedes académicas, organizado en un curso presencial teórico-práctico en 5 bloques, que dan la conceptualización inicial y de manera secuencial las prácticas en talleres para la adquisición de técnicas y métodos con la temática de: I. Desarrollo Profesional en el Posgrado, II. Pensamiento Médico y Formación, III. Estrategias Educativas: Métodos y Técnicas, IV. Competencias en Medicina y V. Evaluación. Instrumentos de Evaluación: Examen de Opción Múltiple, Encuesta de opinión.

##### **Resultados:**

Evaluación pre y post a la implementación del Curso de Formación Pedagógica encontrándose un avance en los alumnos con una significancia de  $p= 0.05$  (Wilcoxon). La funcionalidad del proceso educativo fue satisfactoria.

##### **Discusión.**

Para la mejorar la calidad educativa se requiere de una variedad de herramientas, habilidades para usarlas y prácticas reflexivas de los propios procesos que se generan en el ámbito educativo. Los buenos maestros reflejan una serie de características que incluyen la instrucción en el conocimiento, la organización y claridad en la presentación de la información, el poder de entusiasmar y estimular los intereses de los alumnos, poseer habilidades para la instrucción, competencia clínica y supervisión clínica, así como desempeño profesional. Sabemos que los residentes aprenden mejor cuando están directamente relacionados con los mejores maestros. Los mejores maestros son aquellos que demuestran habilidades en la enseñanza y que favorecen el desempeño clínico de sus alumnos. Se logró que el profesor reflexionara sobre su práctica docente, aceptará su rol de tutor y ejercitará herramientas innovadoras en el proceso de enseñar, aprender y evaluar.

##### **Conclusión:**

Creemos que la oferta de educación médica presencial, provee excelentes oportunidades para atender necesidades de formación pedagógica de los docentes en el posgrado.

##### Referencias

Faculty development: Yesterday, today and Tomorrow. Medical Teacher 2008;30: 555–584

Bordage G, Foley R & Goldyn. Skills and attributes of directors of educational programmes. Medical Education 2000; 34:206-210



## **CAP.5 Modelo de competencias del Profesor de Medicina**

**Martínez-González, A. López-Bárcena, J. Herrera Saint-Leu P. Ocampo-Martínez, J. Petra, I. Uribe-Martínez, G. García-Sahagún, MC Morales-López, S.**

### **Objetivo:**

Generar el modelo de competencias del profesor para ejercer la docencia de alto nivel en Medicina.

### **Metodología:**

Para generar el modelo, se analizó la literatura, el propósito del plan de estudio para formar al médico general y se utilizó el método "Developing a Curriculum" (DACUM). En el presente estudio participaron 29 profesores que conformaron el grupo interno y otros 6 profesores que integraron el grupo externo.

### **Resultados:**

Las seis competencias identificadas se conceptualizaron de la siguiente manera:

1. **Disciplinarias:** Incluye el dominio actualizado de su campo de conocimiento y saberes fundamentales relacionados con otras disciplinas, aplicadas a la solución de problemas de salud individuales y colectivos, que permiten la formación del estudiante para una práctica profesional autónoma, acorde con el perfil de egreso y el perfil profesional del médico.
2. **Investigación:** El docente utiliza la metodología científica y sustenta la práctica docente y profesional en la mejor evidencia disponible, para promover el pensamiento lógico, el desarrollo del juicio crítico del estudiante y su aplicación en la toma de decisiones.
3. **Psicopedagógicas:** Incluye el conocimiento suficiente de la psicología individual y de grupo, asimismo de la pedagogía y la didáctica, lo que le permite facilitar el aprendizaje significativo del estudiante.
4. **Comunicación:** El docente establece una comunicación interpersonal efectiva en el contexto de la práctica de la medicina general, lo que le permite propiciar el desarrollo y fortalecimiento de las habilidades de comunicación verbal y no verbal de los estudiantes.
5. **Académico-administrativas:** Realiza un ejercicio docente basado en el conocimiento de las necesidades institucionales y en el cumplimiento de la misión, las normas y los programas académicos de la Facultad de Medicina.
6. **Humanística:** Incluye el conocimiento de las humanidades médicas y la observancia de actitudes y valores éticos, que en su conjunto proporcionan una formación humanística integral y un modelo para el alumno.

### **Conclusiones:**

El modelo pretende: guiar las acciones de los profesores que actualmente participan en el programa y aquellos que aspiran a formar parte del proceso educativo; elaborar programas para la formación de profesores que favorezcan el desarrollo de competencias académicas; identificar elementos a considerar para la evaluación del desempeño docente; orientar el diseño de indicadores útiles para otorgar reconocimientos y estímulos a los profesores cuyo desempeño académico sea excepcional; orientar al estudiante, dentro de la relación profesor-alumno, sobre las funciones y actividades que puede esperar del profesor.



## ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE (EA)

### EA.1 Estudio piloto de orientación psicopedagógica grupal para favorecer el desempeño de los estudiantes del primer año de la carrera de medicina.

Vives T. Lozano R. Espinosa JD. Departamento de Desarrollo Académico, Secretaría de Educación Médica Facultad de Medicina. UNAM.

#### Introducción

En el primer año de la carrera de Medicina existe un alto índice de reprobación, el cual está relacionado con el estrés que experimentan los estudiantes ante las dificultades que tienen para dar respuesta satisfactoria a las demandas académicas por la falta de estrategias de estudio y el conflicto para adaptarse. A partir del inicio del año académico 2008-2009, se está realizando un estudio exploratorio piloto que permita identificar las intervenciones de orientación psicopedagógica grupal más eficaces como apoyo para la adaptación y el rendimiento académico, así como facilitador de una red de apoyo social entre los estudiantes del primer año de la carrera de medicina.

#### Material y Método

Se está realizando un estudio cuantitativo y cualitativo. En el Departamento de Desarrollo Académico de la Secretaría de Educación Médica se atenderán a los alumnos de primer ingreso que reprobaren el primer departamental de la asignatura de Anatomía y que de manera voluntaria soliciten la orientación grupal.

Las sesiones de orientación grupal serán de una hora treinta minutos cada quince días, se les solicitará a los alumnos que quieran participar que asistan a cuatro sesiones como mínimo y doce como máximo a lo largo del año académico.

Se trabajará con base en el modelo de programas, (acción psicopedagógica directa grupal)

Se elaborará un instrumento que evalúe las sesiones y los elementos que apoyan a los alumnos en su adaptación.

Se aplicará un test de autoestima y autoconcepto en la primera sesión y al término de las mismas.

#### Metas

Apoyar a los alumnos de primer ingreso en su adaptación a la carrera de medicina, para que construyan una red social de apoyo que les permita identificar y elegir las alternativas ofrecidas por su entorno que promuevan su desarrollo integral a lo largo de las distintas etapas de su vida.

Se darán a conocer los resultados en el mes de septiembre del 2009

#### Bibliografía:

Sanz Oro R. Orientación psicopedagógica y Calidad Educativa. Madrid: Pirámide; 2001

Vélaz de Medrano C. Orientación e intervención psicopedagógica. Concepto, modelos, programas y evaluación. Málaga: Aljibe; 2002



## **EA.2 Estudio piloto de orientación psicopedagógica individual para favorecer el desempeño de los estudiantes del primer año de la carrera de medicina.**

**Vives T., Lozano R., Espinosa JD.**

**Departamento de Desarrollo Académico, Secretaría de Educación Médica. Facultad de Medicina UNAM**

### **Introducción**

En el primer año de la carrera de Medicina existe un alto índice de reprobación, el cual está relacionado con el estrés que les genera la dificultad que tienen los estudiantes para dar respuesta satisfactoria a las demandas académicas, la falta de estrategias de estudio, la baja autoestima y autoconcepto ante los deficientes resultados académicos y el conflicto para adaptarse. A partir del inicio del año académico 2008-2009, se está realizando un estudio exploratorio piloto que permita identificar las intervenciones de orientación psicopedagógica individual más eficaces como apoyo en la adaptación y en el rendimiento académico de los estudiantes del primer año de la carrera de medicina.

### **Material y Método**

Se está realizando un estudio cuantitativo y cualitativo. En el Departamento de Desarrollo Académico de la Secretaría de Educación Médica, se atenderán a los alumnos de primer ingreso a la carrera que de manera voluntaria soliciten la orientación. Las sesiones de orientación individual son de 45 minutos quincenales, con base en el modelo de consulta desde un enfoque sistémico, centrado en soluciones. Se aplica un test de autoestima y autoconcepto al inicio de las sesiones y al término de cada una. Se elaborará un instrumento que evalúe las intervenciones y las estrategias de orientación.

### **Metas**

Apoyar a los alumnos de primer ingreso en su adaptación a la carrera de medicina, para que identifiquen y elijan las alternativas ofrecidas por su entorno que sean las más acordes a su potencial y logren su máximo desarrollo como estudiantes y como ciudadanos responsables.  
Se darán a conocer los resultados en el mes de septiembre del 2009

### **Bibliografía:**

Vélaz de Medrano C. Orientación e intervención psicopedagógica. Concepto, modelos, programas y evaluación. Málaga: Aljibe; 2002



**EA.3 La lectura rápida y uso de la memoria a corto plazo en un grupo de primer año de la asignatura de Salud Pública 1 en la carrera de Médico Cirujano en la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México. Año escolar 2008-2009. Lozano Sánchez José Rogelio, Espinoza Rodríguez José Daniel. Departamento de Desarrollo Académico, Secretaría de Educación Médica, Facultad de Medicina UNAM**

**Introducción:**

Las tres condiciones del aprendizaje significativo son: presentación de un material lógico, claro y coherente, una actitud positiva hacia la información y los conocimientos previos. En esta experiencia se identificaron los conocimientos previos de un grupo de alumnos de primer año de la asignatura de Salud Pública I de la licenciatura de Medicina sobre el tema de Epidemiología, y la modificación de estos conocimientos a través de una lectura rápida introductoria del tema. Los estudiantes previamente habían llevado un curso de lectura rápida como parte del curso propedéutico.

**Material y Método:**

Al iniciar el curso, se solicitó a los alumnos que anotaran todas aquellas palabras relacionadas con el tema, después de la lectura del artículo "Panorama Epidemiológico del Mundo y de México" de Rafael González Guzmán", de nueva cuenta, se les solicitó anotar todas aquellas palabras que relacionaran con el tema. Se compararon las palabras más frecuentes utilizadas por el grupo en la primera y segunda ocasión, buscando su correspondencia significativa con el tema. Los participantes fueron un grupo de alumnos de primer año de la asignatura de Salud Pública I de la licenciatura de Medicina.

**Resultados:**

El número de palabras anotadas aumentó en la lista posterior a la lectura, en la primera lista la media fue de 20 palabras y en la segunda lista, post lectura fue de 30. Tanto el número como la frecuencia (ver figura 1) de palabras clave aumentó en la lista posterior a la lectura y se conservaron las palabras clave de la primera lista. Las palabras de la primera lista que no eran significativas al tema en la segunda lista ya no fueron anotadas.

Palabras clave de la lectura	(%) A priori	(%) Poslectura
Enfermedad	72.5	0
Epidemias	57.5	0
Prevención	55	0
Población	45	66
Disminución de la natalidad , mortalidad y fecundidad	44	56
Virus	42.5	0
Bacteria	40	0
Bono demográfico	19	22
Médicos	37.5	0
Salud	30	0
Tratamiento	27.5	0
Causas de muerte	22	16
Accidentabilidad	0	25
OMS	6	25
Esperanza de vida	0	16
Condiciones Ambientales	7.5	12.5
Desigualdades e inequidades sociales	10	22
Segundo grupo enfermedades no transmisibles	16	7.5

Conclusiones: La lectura rápida del documento permitió que los alumnos integraran sus conocimientos previos, discriminaran las palabras clave de las que no eran y adquirieron nuevos conceptos.

Bibliografía: Coll, C. Constructivismo en el aula. Siglo XXI. España.1991



#### **EA.4 Efecto de una estrategia educativa promotora de la participación en médicos residentes de medicina familiar para el desarrollo de la aptitud clínica en la atención del adulto mayor.**

**Degollado Laura, Degollado Lilia, Zavala Arturo, Leyva Félix, Medina Alda  
Centro de Investigación Educativa y Formación Docente. CMN. SXXI, IMSS**

##### **Introducción:**

La formación de especialistas dentro del Instituto Mexicano del Seguro Social se realiza bajo un enfoque tradicionalista en donde el alumno es un consumidor de información, el papel del profesor se caracteriza por ser el dueño del conocimiento y su principal actividad es transmitir información al alumno para la atención del adulto mayor por lo tanto es necesario favorecer que el alumno elabore su propio conocimiento, con base en la reflexión de su experiencia; (enfoque de elaboración del conocimiento) desarrollando en este caso aptitud clínica para la atención del adulto mayor es decir que el médico actúe de forma pertinente ante situaciones clínicas problematizadas, que incluyen poner en juego ciertas habilidades como la reflexión, discriminación entre alternativas, elección y decisión entre las opciones en donde involucre su propio criterio para la atención de estos pacientes. A fin de facilitar el desarrollo de estas habilidades es necesario implementar estrategias educativas que favorezcan el desarrollo de la aptitud clínica en la atención del adulto mayor.

##### **Material y métodos.**

Desde el enfoque de una actitud participativa del alumno se construyó, válido y aplico un instrumento de 140 ítems (instrumento de aptitud clínica) que incluye cinco casos clínicos problematizados, procedentes de la consulta de medicina familiar y de urgencias, estructurado en base a siete indicadores. Reconocimiento de factores de riesgo, identificación de datos clínicos y paraclínicos, integración diagnóstica geronto-geriátrica, utilización oportuna de recursos diagnósticos y terapéuticos, acciones necesarias omitidas e innecesarias realizadas y solicitud de ínter consulta con 20 ítems por cada indicador, equilibrado en la respuesta correcta. 70 VERDADEROS Y 70 FALSOS CON OPCION A CONTESTAR VERDADERO, FALSO O NO SÉ. La consistencia del instrumento se estimó mediante la fórmula de Kuder-Richardson (90) se calculó el número de respuestas correctas por la fórmula de Pérez Padilla-Viniegra y se construyó una escala para clasificar a la aptitud clínica en. MUY BAJA(24-47) baja(48-71), media(72-95). alta(96-118) Y muy alta(119-140). El instrumento se aplicó (primera medición) a los médicos residentes en una sesión antes de iniciar la estrategia educativa que tuvo una duración de 60 horas en las que se analizaron y discutieron los casos clínicos y en una segunda medición al finalizar la estrategia educativa.

**Resultados.** la mediana fue de 29 con rango de 15-71, sin diferencia estadísticamente significativa (U de Mann Whitney,  $p=0.06$ ). según la escala mencionada la ubicación de los residentes fue de dos explicables por el efecto del azar, tres en aptitud muy baja y uno en baja, antes de la estrategia educativa. Posteriormente a la estrategia educativa: mediana de 59 con rango de 48-82, un residente en rango medio, cinco en rango bajo.

**Conclusiones:** La estrategia educativa promotora de la participación mostro algunos efectos superiores respecto de la tradicional en el desarrollo de la aptitud clínica para la atención de adultos mayores, se debe considerar implementar este tipo de estrategias educativas para propiciar cambios en la educación de los especialistas.



## **EA.5 Opinión de los alumnos de la asignatura de bioquímica sobre el ejercicio académico de las semanas de integración básico clínica y su relación con los resultados en la evaluación escrita**

**Cea B. Alicia., Milán Ch. R., Morales, L.S, Jiménez, L.M**

**Departamentos de Bioquímica y Embriología, Facultad de Medicina. UNAM**

### **Resumen**

Los alumnos de la Facultad de Medicina cursan durante los dos primeros años las materias de Ciencias Básicas y en tercer año se incorporan a los diferentes hospitales integrándose al conocimiento clínico, lo que propicia una separación entre el conocimiento adquirido durante las materias básicas con lo que aprenderá en la clínica. Como propuesta para que el aprendizaje sea significativo y disminuir la separación entre las dos áreas, se ha instrumentado la actividad "semanas de integración Básico-Clinica", donde se plantea un caso clínico, que se revisa por los diversos profesores de las materias básicas y al final de una semana los alumnos lo discuten con un profesor clínico, a fin de integrar el conocimiento del área básica con la clínica y generar en ellos la inquietud de abordar el problema clínico retomando los conocimientos de las ciencias básicas, en forma sistematizada con un instrumento que es la historia clínica.

Para evaluar esta actividad se realizó un cuestionario de opinión para alumnos y profesores donde, entre otros aspectos, se les pregunta sobre: utilidad de la actividad, integración del conocimiento, motivación del profesor para llevar a cabo la actividad. Además se evaluaron los conocimientos de la asignatura de bioquímica, relacionados con el caso, a través de preguntas en los exámenes departamentales.

Los resultados indican que más del 80% de los estudiantes encuentran esta actividad como útil para el aprendizaje de la bioquímica y este porcentaje es similar al obtenido en las respuestas de los exámenes departamentales.

Al analizar las respuestas de los alumnos por grupo, se observa que hay profesores que no motivan a su grupo, lo que se ve reflejado en la respuesta de aplicación de los conocimientos, pero no al sumar todas respuestas de los alumnos.



## **EA.6 Los estudiantes de Medicina y el Aprendizaje Basado en Problemas** **Montemayor Flores B., Herrera Vázquez Ismael.** **Departamento de Anatomía Facultad de Medicina UNAM**

### **Introducción**

El ABP no sólo puede ser utilizado para favorecer el proceso cognoscitivo, también es una estrategia para aprender en condiciones grupales y así habilitarse para el trabajo multidisciplinario que cada vez con mayor frecuencia sucede dentro de las instituciones de salud. Las preguntas recurrentes sobre el ABP son dos; **¿qué es lo que los estudiantes aprenden durante el trabajo del ABP?**, y **¿los estudiantes están aprendiendo lo que necesitan para transformarse de novicios a expertos?**

Sobre lo que los alumnos construyen mediante el ABP se sabe poco, debido, principalmente a que en los países en donde el ABP se encuentra como práctica curricular los alumnos al finalizar el ciclo escolar deben examinarse mediante una evaluación a nivel nacional la cual es elaborada siguiendo los formatos de las evaluaciones tradicionales, y de tal suerte que solamente se puede afirmar que los alumnos que aprenden en este modelo no muestran desventajas con respecto a lo que los alumnos de curricula tradicional aprenden.

### **Material y Método.**

El estudio se realizó en la facultad de Medicina UNAM, con alumnos de la licenciatura de Medicina inscritos al primer año. Se realizó el diseño de un escenario con referencia a una situación de salud (problema en el contexto del ABP), donde se describe una malformación congénita reconocida como "Tetralogía de Fallot". Se elaboró un texto. El ejercicio de ABP realizado fue del tipo postinstruccional, esto es, los alumnos habían recibido información previa sobre el tema durante las clases regulares de sus asignaturas del área de ciencias Morfológicas. Se aplicaron cuatro categorías para realizar el análisis de la primera pregunta (nivel conceptual), **Correspondencia conceptual, Claridad, Precisión y Uso de lenguaje científico.**

### **Resultados:**

El 50% incremento el número de conceptos en correspondencia, el 75% incremento la calidad de los conceptos, 70% mejoro la claridad del texto, el 80% incrementó la precisión del discurso y el 45% aumento el uso de términos médicos científicos en su texto.

### **Discusión y Conclusiones**

¿Qué es lo que los estudiantes aprenden durante el trabajo del ABP?

Los resultados nos indican que las sesiones de ABP permiten a los alumnos incrementar su nivel de conceptualización al tiempo de que desarrollan discursos mas claros y precisos en donde se incorpora un mayor número de conceptos médico-científicos. Una de las mayores expectativas para los alumnos de programas basados en ABP es que éstos sean capaces de procesar información científica biomédica y lo demuestren al incorporar el manejo de conceptos científicos en sus explicaciones. En las sesiones de ABP los estudiantes aprenden ciencia en el contexto de escenarios clínicos, al tiempo de aprender a utilizar los conceptos científicos como herramientas para enfrentar el problema. El ABP favoreció a los alumnos; **evocar los conocimientos utilizados, incrementar su nivel de conceptualización, desarrollar discursos mas claros y precisos, y aumentar el lenguaje médico-científico.**

### **Bibliografía:**

Campos ( 1997 )A detailed Step-by Step Procedure to use the propositional análisis model to study concept organization, Reportes de investigación, vol 7, No 56, IIMAS UNAM México.  
Schank (1996) Goal- Based Scenarios: Case-Based Reasoning Meets Learning by Doing, en D. Leake Case-Based Reasoning, Experiences, Lessons, Future directions, AAI Press/The MIT Press 295-347  
Barrows (1983), Problem-Based, Self-directed learning, JAMA, Dec 9, 1983-Vol250, No22



## EA.7 El arte de enseñar Anatomía.

Salas Herrera Laila Elena  
Facultad de Medicina UNAM

### Introducción.

Para empezar, se puede decir que gracias a las aportaciones de grandes maestros en la materia (Vesalio); hoy en día se puede enseñar la anatomía con disecciones verdaderas del cuerpo humano; sin estos descubrimientos, la medicina seguiría siendo solamente teórica.

Es muy conveniente decir, en mi presente trabajo, que Vesalio hizo cambios importantes, tales como:

- 1.- En haber sustituido la anatomía doctoral y libresca de los glosadores de Galeno o Mondino, por otra más fiel a la realidad y basada en su propia experiencia de disector. Renovando de raíz el método de la enseñanza anatómica, Vesalio supo cumplir por sí solo la cuádruple función de profesor, disector, demostrador y dibujante.
- 2.- En haber corregido casi todos los errores descriptivos de Galeno. Las descripciones de Vesalio se refieren a la verdad del cuerpo humano. Cabe señalar, que el mismo Vesalio también tubo sus errores, así como también el hecho de haber dibujado el músculo del abdomen tan largo que llega a la parte inferior de la clavícula.
- 3.- En haber añadido al saber anatómico multitud de conocimientos nuevos; como desmentir que el esternón estaba compuesto de 7 piezas.
- 4.- En haber descrito con claridad y vigor inéditos el aspecto de las partes anatómicas del cuerpo humano.
- 5.- En haber usado con esplendidez, belleza y eficacia originales la ilustración anatómica.

Después de esta breve introducción, prosigo en hacer principal hincapié de que la enseñanza de la Anatomía va estrechamente ligada a las prácticas para su mejor entendimiento.

No hay nada más didáctico que presenciar las disecciones del cuerpo, tomando como referencia que en los libros sólo se muestran las láminas más ejemplificadas para su estudio, pero en el momento cuando te enfrentas por primera vez a diseccionar a un cadáver humano, es cuando comienzas a entender que los músculos son físicamente distintos al libro; que el cerebro y los nervios son una verdadera belleza en cuestión de ¿cómo estas pequeñas inervaciones pueden llevar toda la información al cuerpo?; y esa gran bomba cardíaca, con sus válvulas tricúspide y mitral pueden alimentar con sangre oxigenada a todo el organismo.

Uno de mis principales apoyos durante mi primer año fue que lleve un cuaderno especial para las disecciones que hacía en mis clases de anatomía, es en verdad una gran ayuda. Todo alumno de 1er año debería de contar con uno.



## **EA.8 El resfriado común y sus implicaciones: un ejercicio que permite la aplicación de la estadística**

**Fernández Saavedra G, León Mancilla B, Peña Jiménez C y Sandoval González G. Facultad de Medicina UNAM.**

Durante el segundo año de la carrera de Medicina, los alumnos cursan Farmacología; el programa práctico de esta asignatura incluye 2 sesiones de Bioestadística.

La Estadística aplicada a las ciencias de la Salud es de gran interés debido a que la mayoría de las publicaciones clínicas y preclínicas incluyen análisis estadístico y que la consulta de estas comunicaciones será parte de su práctica profesional.

En esta sesión les solicitamos a los alumnos que respondieran un cuestionario respecto al Resfriado y sus implicaciones de éste (1), en términos prácticos a través de la obtención de datos por encuesta directa y consentida.

### **Objetivo:**

Conocer las herramientas de análisis estadístico más utilizadas en las ciencias biomédicas, su utilidad, interpretación así como su relación con el diseño experimental (2) y aplicar la estadística a una problemática frecuente: el resfriado común.

### **Metodología:**

Los alumnos respondieron un instrumento ex profeso al resfriado como son: i) la frecuencia con que lo padecen, ii) la época del año de mayor incidencia de resfriados, iii) la duración del resfriado, iv) si acuden con un profesional de la medicina para evaluación y prescripción, v) si se automedican, vii) el rendimiento escolar durante el resfriado y viii) si permanecen en casa reposando, etc.,

Se diseñó una matriz de datos de 23 alumnos que participaron y se elaboraron los histogramas correspondientes. Se aplicó la prueba t de Student al registro *ii) época del año con mayor incidencia de resfriados*. Se indicó el tipo de variable, los requisitos para la aplicación de la prueba, el significado estadístico y su implicación. Posteriormente se les solicitó a los alumnos la búsqueda de artículos de investigación en los que se aplicara la prueba t de Student y señalan brevemente el planteamiento, resultados y si la aplicación de esta prueba fue la adecuada.

### **Conclusión:**

Los alumnos comprenden con facilidad cuando se aplica la estadística a una condición conocida para ellos, la generación de los datos, la representación gráfica, la aplicación de la prueba estadística, el significado estadístico y el significado biológico son elementos que deben de conocer entre otros. Este ejercicio permite que los alumnos cumplan con los objetivos planteados.

### **Bibliografía:**

Fernández Saavedra G, León Mancilla B y Peña Jiménez C. Implication of Home Rest on Medical Management of Common Cold. *Western Pharmacology Society* 2005.



## EA.9 Razonamiento médico y educación Herrera Ortiz, Miguel, CENEVAL

En los últimos años ha habido importantes avances en el campo de juicios y toma de decisiones. Uno de las implicaciones más sobresalientes es que tanto los juicios como decisiones pueden ser procesos muy sensibles al contexto. Algunos de los hallazgos que muestran lo anterior son: a) violaciones a las tasas base al momento de efectuar juicios y b) el efecto de marco en la toma de decisiones.

Estos hallazgos han sido encontrados con personas con diferentes características y parecieran originarse en la forma en que estamos diseñados para pensar y razonar. Sin embargo, se debe destacar que para algunos campos como la medicina estos hallazgos son particularmente importantes por las consecuencias asociadas a los juicios y decisiones. En este trabajo se presentan los efectos señalados y se realiza una distinción usual en este campo: el nivel normativo como debieran realizarse juicios y decisiones el nivel descriptivos; como lo hacemos realmente y el nivel prescriptivos ¿Qué podríamos hacer para mejorar estos procesos?

Los ejemplos estarán dirigidos al campo médico y se enfatizará el porque deben considerarse como parte de la educación integral de un médico.

Usualmente los médicos reciben, interpretan y comunican resultados probabilísticos. Por ejemplo considérese el siguiente caso:

*La probabilidad de que mujer de 40 años tenga cáncer de pecho es de uno por ciento. Si ella tiene cáncer de pecho, la probabilidad de que su prueba sea positiva es de 90 por ciento. Si ella no tiene cáncer de pecho, la probabilidad de que su prueba sea positiva es de 9 por ciento. ¿Cuáles es la probabilidad de que una mujer cuyo resultado en la prueba sea positivo, realmente tenga cáncer de pecho?*

¿Cuál es la probabilidad que un doctor debe comunicar a su paciente?

El otro efecto denominado efecto de marco o contexto indica que nuestras decisiones pueden variar dependiendo de si la información se indica o señala en términos positivos o negativos. Diversos estudios han revelado que las decisiones clínicas difieren cuando las opciones son presentadas como ganancias (tasas de sobrevivencia) que cuando son presentadas como pérdidas (tasas de mortandad).

La tesis que se propone es que deben considerarse los resultados de diversas investigaciones relacionados con estos conceptos para ser incorporados como parte de la educación médica.



## **EA.10 Experiencia en la aplicación de aprendizaje basado en problemas en alumnos de licenciatura en medicina con sistema modular**

**Ruiz Jaramillo Ma. de la Cruz, Gutiérrez Navarro María de Jesús, López Salazar Luis Humberto, Valderrama Martínez José Arturo, Guerrero Martínez Francisco Javier.  
Facultad de Medicina de la Universidad de Guanajuato**

### **Introducción:**

A principios de 1990, se evidenciaron los buenos resultados a corto y largo plazo del aprendizaje basado en problemas (ABP) comparado con el aprendizaje tradicional. El ABP está centrado en el alumno, es auto-dirigido y colaborativo; facilita no solo la adquisición de conocimiento, sino también las habilidades de comunicación, trabajo en equipo, solución de problemas, responsabilidad independiente para el aprendizaje, compartir información, y respeto por otros. En educación médica la presentación de escenarios clínicos es el estímulo que permite a los estudiantes aprender la relevancia del conocimiento científico subyacente y los principios de la práctica clínica. En la actualidad el ABP se apoya con las tecnologías de la información.

### **Metodología:**

Las profesoras responsables del módulo de nefrología que se realiza en el tercer semestre de la licenciatura de medicina se capacitaron en la técnica de ABP durante el año 2005. Se analizaron los resultados de la implementación de la técnica en base a las 5 etapas de maduración del grupo tutorial: 1ª desconfianza y dificultad para asumir el rol, 2ª ansiedad por no avanzar rápido en el aprendizaje, 3ª el alumno hace conscientes sus logros, 4ª grupo seguro y autosuficiente, 5ª los alumnos han entendido claramente su rol y el del facilitador, son capaces de funcionar incluso sin la presencia del tutor.

### **Resultados:**

Los grupos participantes suman 270 alumnos. En la primera generación se realizó una sesión para 10 grupos de 10 alumnos cada uno, lo que correspondió a un porcentaje de 1% del total del módulo. En la segunda generación se diseñaron 3 sesiones para cada grupo de 10 alumnos (3% de las clases del módulo). En la generación de 2007 se diseñaron 35 problemas; todos los alumnos tuvieron la oportunidad de asumir cada uno de los roles del grupo tutorial (líder, secretario, responsable del tiempo, responsable de logística, participante general). En la primera generación se vivieron las primeras dos etapas del proceso. En la segunda generación se legó a la etapa 3. En la tercera se llegó a la 4ª etapa. Los sistemas estandarizados para evaluar la satisfacción de alumnos fueron congruentes con la etapa identificada de maduración del grupo tutorial, llegando en el último año a coincidir todos los alumnos en más de 90% de satisfacción.

### **Conclusiones:**

La técnica de ABP es aplicable en la licenciatura en medicina con el sistema modular. Los resultados mejoran cuando los profesores capacitados amplían su experiencia del manejo de grupos.

### **Referencias:**

- Wood F. ABC of learning and teaching in medicine: Problem based learning. *BMJ* 2003;326:328-330
- Taradi SC, Taradi M, Radic´ K, and Pokrajac N. Blending problem-based learning with Web technology positively impacts student learning outcomes in acid-base physiology. *Adv Physiol Educ* 2005, 29: 35–39
- W Richard Chegwiddden. A Problem-Based Learning Pathway for Medical Students: Improving the Process Through Action Research. *Ann Acad Med Singapore* 2006;35:642-6
- Smits A, Verbeek J, Buissonjé C. Problem based learning in continuing medical education: a review of controlled evaluation studies. *BMJ* 2002;324:153–6



## EA.11 Cambios en el perfil de aprendizaje de los alumnos de segundo año de Medicina Estrada, F<sup>1</sup> y Ramírez-López, N.L.<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Departamento de Fisiología Facultad de Medicina, UNAM, y Departamento de

<sup>2</sup>Desarrollo Académico, Secretaría de Educación Médica, Facultad de Medicina UNAM

### Introducción:

El presente trabajo pretende generar un análisis de cómo se modifica el estilo de aprendizaje, en los alumnos durante el segundo año de la carrera de medicina; de tal manera que esto pueda propiciar reflexiones sobre cuál debe ser el perfil ideal de aprendizaje que deben tener los alumnos y por lo tanto esto permita establecer estrategias educativas que lo favorezcan. Puntualicemos que los estilos de aprendizaje se ven influidos por las ideas previas de los alumnos, sus expectativas de aprendizaje e incluso con los estilos de aprendizaje de los profesores y las estrategias que estos usan para que se aprenda determinada asignatura. En el laboratorio de Fisiología desde hace varios años se han establecido estrategias que influyen en las cuatro fases del proceso del aprendizaje, correspondientes a los estilos reflexivo, teórico, pragmático y activo, establecidos por Honey - Alonso.

### Material y métodos:

Se utilizó el cuestionario Honey-Alonso, para determinar el perfil de aprendizaje de cada alumno. Se seleccionó una muestra al azar de 10 grupos de 2do año de la carrera de medicina; se aplicó el cuestionario Honey-Alonso, al inicio y al final del curso, y los resultados se analizaron estadísticamente para encontrar diferencias, antes y después, en los perfiles de aprendizaje de los alumnos. En total se muestrearon 287 alumnos de la generación 2006-7.

### Resultados:

Nuestro trabajo muestra diferencias significativas en el perfil de aprendizaje del 73% de los alumnos muestreados, además de esbozar incrementos importantes en los aprendizajes de tipo reflexivo, pragmático, mientras que en el aprendizaje activo hay un aumento pero menos importante; finalmente en cuanto al aprendizaje teórico, no se presenta un cambio significativo.

### Discusión:

Si bien el cuestionario Honey-Alonso no se ha utilizado para evaluar el efecto de estrategias de aprendizaje, este trabajo muestra que sería factible usarlo como medio de evaluación del aprendizaje significativo. Es de destacar la elevación, en un alto porcentaje, en el estilo Pragmático, lo que sin duda no permite establecer que las estrategias usadas debieran también contemplar el aumento en el resto de los aprendizajes.

### Conclusión:

El perfil de aprendizaje establecido por el cuestionario Honey-Alonso, pudiera convertirse en una herramienta interesante para evaluar los determinantes de dicho perfil en los alumnos egresados del segundo año, lo que podría permitir establecer estrategias de enseñanza que contribuyan en el desarrollo de todos los tipos de aprendizaje.

### Bibliografía:

Honey-Alonso, Cuestionario para determinar el perfil de aprendizaje. Posada-Álvarez, R Estilos de aprendizaje de los profesores...Congreso mundial de Estilos de Aprendizaje, Vol IV



## **EA.12 Trabajo colaborativo para el diseño de programas educativos en las especialidades médicas**

**Ruiz Jaramillo Ma. de la Cruz \***, **Arévalo Rivas Bertha I. \***, **Guerrero Martínez Francisco J. \***, **Valderrama Martínez Arturo \***, **López Salazar Luis H. \***, **Díaz Carbajal Gabriela \*\***, **González Guzmán Eloina G.\*\***, **Domínguez Leal Luis E. \*\***, **Vázquez Durán Manuel \*\***, **Aguayo Miguel Ángel \*\*\***, **Vargas González Carlos A.\*\*\***, **Córdova Rodríguez Carlos A.\*\*\*\***, **Rocha Ortiz Carlos Igor\*\*\*\***

**\* Facultad de Medicina de la Universidad de Guanajuato.**

**\*\* Hospital Psiquiátrico, Instituto de Salud Pública del Estado de Guanajuato.**

**\*\*\* Hospital Regional ISSSTE León, Guanajuato.**

**\*\*\*\* Unidad Médica de Alta Especialidad No. 1 Bajío, IMSS.**

### **Introducción:**

Trabajo colaborativo se define como los procesos intencionales de un grupo para alcanzar objetivos específicos, apoyado por estrategias tendientes a maximizar los resultados y minimizar la pérdida de tiempo e información en beneficio de los objetivos planeados. Para el trabajo colaborativo el mayor desafío es lograr la motivación y participación activa de los participantes. Este enfoque pertenece a la corriente socio-constructivista.

### **Método:**

La estrategia incluyó 3 etapas: a) Sensibilización, b) Taller para el manejo de la “Guía Metodológica de Planeación Curricular de la Universidad de Guanajuato”, c) Diseño de Programas Educativos en las Especialidades Médicas. Las sesiones se planearon inicialmente con profesores de cada especialidad (Psiquiatría, Medicina del Paciente en Estado Crítico, Nefrología) y después entre profesores de las 3 especialidades. El uso de computadoras y la *Internet* facilitó el proceso de realización de tareas específicas para los participantes.

### **Resultados:**

Se realizaron 20 reuniones de trabajo semanales de 2 a 3 hrs., en las que participaron 7 profesores de campos clínicos de la SSG, ISSSTE, IMSS y 7 de la Facultad de Medicina. Debido a que para las instituciones de salud la prioridad es la atención asistencial y para las educativas el cumplimiento de los objetivos educacionales, la sensibilización fue muy importante. En esta etapa se dieron a conocer los objetivos, el tipo de proceso y los pasos a seguir. Para la creación de un ambiente adecuado para el trabajo colaborativo, la motivación y el aporte individual entre los profesores de las instituciones de salud y la Facultad de Medicina fue un paso decisivo en la realización del proyecto. El entendimiento de los objetivos institucionales permitió el diálogo y la obtención de consensos que culminó en el diseño de los nuevos programas educativos.

### **Conclusiones:**

Los resultados permiten apreciar que para el trabajo colaborativo el mayor desafío es lograr la motivación y participación activa del recurso humano, en donde la previa y clara definición de los pasos del proceso grupal fueron determinantes para el logro de los objetivos institucionales.

### **Bibliografía:**

1. Juárez, M. y Waldegg, G. (2003). ¿Qué tan adecuados son los dispositivos Web para el aprendizaje colaborativo? *Revista Electrónica de Investigación y Educativa*, 5 (2).
2. Waldegg, G. (2002). El uso de las nuevas tecnologías para la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 4 (1).



### EA.13 Identificación de los estilos de aprendizaje con el modelo de Hermann y situación académica de los estudiantes de primer año de la carrera de medicina

<sup>1,2</sup>García Cravioto Dessiré, <sup>1</sup>Varela-Ruiz, Margarita y <sup>1</sup>Fortoul van der Goes Teresa I

<sup>1</sup>Departamento de Biología Celular y Tisular, Facultad de Medicina, <sup>2</sup>Colegio de Pedagogía, Facultad de Filosofía y Letras. (UNAM).

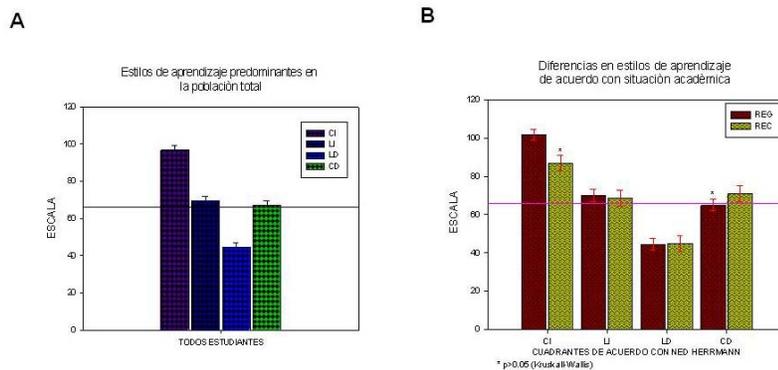
#### Introducción

Por "estilo de aprendizaje" entendemos el hecho de que cada persona utilice su método o estrategias para aprender. Un elemento para facilitar el proceso de Enseñanza- Aprendizaje (E-A) es ayudando al estudiante a reconocer su estilo, para que de esta manera sea más efectivo. Para esta investigación nos apoyamos en el modelo de Nedd Herrmann, del cerebro compuesto por cuatro cuadrantes, que resultan del entrecruzamiento del hemisferio izquierdo y el derecho del modelo de Sperry, y de los cerebros límbico y cortical del modelo de McLean. Estos cuadrantes representan cuatro formas distintas de operar, pensar, crear, aprender y convivir. Las características de estos cuadrantes son: *CORTICAL IZQUIERDO (CI) EL EXPERTO* Lógico; *LÍMBICO IZQUIERDO (LI) EL ORGANIZADOR*; *DERECHO (LD) EL COMUNICADOR* Interpersonal y *CORTICAL DERECHO (CD) EL ESTRATEGA*. Con estos antecedentes decidimos identificar la relación que existe entre estos cuadrantes y la situación académica (SA) de los estudiantes de primer año de la carrera de medicina.

#### Materiales y Métodos

Se aplicó un cuestionario validado de 12 preguntas a 170 estudiantes de primer año de la asignatura Biología Celular y Tisular de la Facultad de Medicina. Al momento de aplicar el cuestionario solicitamos entre otros datos la situación académica. Se estructuró una base de datos y se analizó la relación entre SA y los cuadrantes predominantes, aplicando una prueba de Kruskal-Wallis considerando el nivel de significancia estadística con  $p > 0.05$ . Se considera cuadrante predominante cuando se obtienen un puntaje de 66 o más.

**Resultados.** La Fig. A muestra que los estilos predominantes en la población total son el CI, LI Y CD. La Fig. B nos presenta que analizando los cuadrantes por situación académica (regular/recursador), se ve una diferencia estadísticamente significativa ( $p > 0.05$ ) entre ambos en CI y CD. Más bajo el CI en los recursadores, pero más elevado el CD.



**Conclusiones.** De acuerdo con los resultados, los recursadores tienen como segundo predominante al CD donde puede estar influyendo su parte emocional y quizá las debilidades de éste cuadrante en el CI, limitando a este segundo. Este cuadrante (CI) por sus características, es fundamental llevarlo a cabo para que el estudiante de medicina tenga las herramientas que lo lleven a un buen aprendizaje. Nuestra propuesta al profesor es que estimule el desarrollo de CI por medio de estrategias bien fundamentadas que logren un equilibrio en

los cuadrantes de sus alumnos, lo que redundará en un mejor desempeño académico.

#### Bibliografía

\* Chalvin, M. J., Los dos cerebros en el aula, Ed. TEA, Madrid, España, 1995

\* De la Parra Paz, Eric, Herencia de vida para tus hijos. Crecimiento integral con técnicas PNL, Ed. Grijalbo, México, 2004.



**EA-14 Estrategias para el aprendizaje significativo de la medicina”. Una asignatura para los alumnos de la Facultad de Medicina de la UNAM que recursan el primer año y requieren mejorar sus estrategias y actitud ante el aprendizaje**  
**Osorio Álvarez M. C. y Zacatelco Ramírez O. R.**  
**Secretaría de Educación Médica, Facultad de Medicina. UNAM**

**Introducción:**

Esta asignatura de libre elección de la carrera de Medicina de la UNAM fue creada en 2005 en coordinación con la DGOSE, con la finalidad de ofrecer alternativas a los alumnos recursadores de primer año de la carrera que se encuentran ante uno de los retos más importantes para ellos, superar la adversidad de repetir una o más materias; para ello deben adaptarse a las nuevas exigencias de un nivel universitario, reestructurar su forma de aprender, obtener una estabilidad emocional y encontrar estrategias que les permitan conocer y desarrollar sus potencialidades en todas las áreas: académica, personal y social.

**Objetivo:**

Identificar algunas características de los alumnos, describir las estrategias que se han empleado y los resultados obtenidos.

**Material y métodos:**

Se analizan los cuestionarios, ejercicios y otros documentos elaborados por los estudiantes los cuales nos permiten conocer algunas de sus características positivas y negativas, así como la descripción de las estrategias y metodologías utilizadas para fomentar en ellos la autorregulación del aprendizaje, la reestructuración de su forma de aprender, la revaloración de su autoconcepto y la reflexión sobre su proyecto de vida.

**Resultados**

Se presentan los análisis de los ejercicios así como las reflexiones y trabajos que los alumnos aplican en sus materias de las estrategias analizadas y los índices de aprobación.

**Discusión:**

En tres años de trabajar con estos alumnos, se han integrado nuevas fórmulas en las que se conjuga el trabajo de médicos, pedagogos y psicólogos acercando los contenidos médicos a las estrategias de aprendizaje y a ejercicios que influyen en la motivación del estudiante que recursa el primer año de la carrera de medicina. Es muy importante conocer esta problemática a fin de posibilitar intervenciones pedagógicas que disminuyan los riesgos de deserción, reprobaciones continuas y situaciones de ansiedad y depresión que pueden incluso, llegar a intentos de suicidio.

**Conclusiones:**

Los datos recabados nos indican que el trabajo multidisciplinario que se realiza en la asignatura ha dado frutos, pero se requiere ahondar en investigaciones que posibiliten una intervención pedagógica oportuna y que realmente el proceso educativo, principalmente en el nivel básico de la carrera.



## **EA.15 Nuevas tecnologías de la comunicación como herramienta para la enseñanza de la medicina**

**Morales León, Jorge Emmanuel MPSS**

### **Introducción**

Actualmente existen cada minuto nuevas formas de comunicación interpersonal. Hoy en día, mucha gente lleva un buen porcentaje de sus relaciones a través de páginas, blogs, chats, etc.

En nuestro país estas tecnologías han tenido un gran auge en relación al entretenimiento, el ocio y la intercomunicación, sin embargo, estas herramientas poseen un gran potencial para fines pedagógicos. Actualmente, casi todos nosotros, alumnos y docentes, contamos con las herramientas para explotar al máximo la enseñanza de la medicina, sin embargo, muchas veces desconocemos su existencia, las subestimamos o simplemente nos parece muy difícil y lejano su uso para nuestros fines.

Muchas universidades, maestros y alumnos alrededor del mundo están utilizando exitosamente el webcasting, el podcasting, flash y otras aplicaciones para elevar el nivel de estudio, estimular al máximo los sentidos y aprender de manera personalizada con estas nuevas tecnologías.

En esta plática se presentaran propuestas para que tanto los alumnos como los maestros puedan crear las tecnologías que les permitirán estar en sintonía con esta forma de aprender que se encuentra en todo el mundo.

### **Material y métodos**

Se revisarán casos funcionales de pedagogía a través de estos medios. Se buscarán posibles adaptaciones a la enseñanza de la medicina y se expondrán de manera resumida y a manera de propuesta.

Se revisarán técnicas sencillas para la creación de estas nuevas herramientas.

### **Resultados y discusión**

Se expondrán 5 métodos ejemplares a manera de propuesta para la integración de estas tecnologías a las materias básicas y clínicas.

You Tube como herramienta de educación:: Cómo crear un video en You Tube.

Educación en audio portátil :: Cómo crear un podcast.

Comunidades en la red :: Cómo crear un blog

Ponencias interactivas :: PowerPoint y los puntos que no le explotamos/ Breves exámenes flash

El proyecto CECAM:: Proyección video CECAM Toma de TA

### **Bibliografía**

Centro de Enseñanza y Certificación de Aptitudes Médicas CECAM: toma de presión arterial. Videoprocedimiento. 2008. Video Colección CECAM.

Donna L. Baker "Swish Bible". SBN: 978-0-7645-7563-1. 343: 696 pags. Diciembre 2004

Teach with Technology

<http://www.4teachers.org/>

Centro de Ayuda Youtube

<http://help.youtube.com/support/youtube/>

Arrington, Michael "Put any youtube video on your ipod"<http://www.techcrunch.com/2006/11/14/put-any-youtube-video-on-your-ipod/>

Centro de asistencia Blogger

<http://help.blogger.com/?hl=es>



## PROFESORES Y ALUMNOS EN EL PROCESO EDUCATIVO (PAPE)

### PAPE.1 Presentación semántica del concepto “Medicina” en estudiantes de la Facultad de Medicina, UNAM

**Petra Micú Ileana, Cortés Morelos Jacqueline, Guerrero Larrea Miguel Ángel**  
Departamento de Psicología Médica Psiquiatría y Salud Mental, Facultad de Medicina, UNAM

#### Introducción

El análisis de las palabras que definen un concepto, en términos del valor, fuerza, peso o densidad puede realizarse mediante métodos provenientes de la psicología cognitiva, y entre ellos el que consideramos que nos ofrece la posibilidad de fortalecer o modificar las estructuras y procesos del pensamiento mediante el análisis de sus resultados es la llamada Redes Semánticas Naturales (RSN) que es considerada como el proceso de representación del conocimiento a través de palabras claves elaboradas por un individuo y que forman una red que une mentalmente un concepto con otros

#### Objetivo

El presente estudio pretende analizar el proceso de estructuración y reestructuración del concepto *Medicina*, mediante las palabras definidoras utilizadas por los alumnos, reconociendo como está organizado el concepto cuando ingresan a la carrera y al concluir su quinto año.

#### Metodología

La muestra estudiada se integró por dos grupos de la carrera de médico cirujano de la Facultad de Medicina de la UNAM, que pertenecen al programa de Alta Exigencia Académica, fueron seguidos durante los 5 años de su carrera. Para el estudio prospectivo se empleó el método de redes semánticas naturales (RSN) con un análisis cualitativo de la información.

En las pruebas de RSN se solicita al alumno escribir las palabras que considera tienen una mayor relación o cercanía al concepto clave en estudio, Las palabras así enlistadas deben ser jerarquizadas en forma progresiva, otorgando el valor de uno a la palabra que considera más importante o explicativa del término, 2 a la siguiente palabra y así sucesivamente.

#### Resultados

La riqueza conceptual obtenida fue de aproximadamente 800 palabras por generación.

La frecuencia con que se repitió la misma definidora se incrementó en el segundo y tercer año, el cuarto y quinto año se asemejan al primero.

En el Consenso Conceptual se obtuvieron 6 categorías en donde se agruparon las 20 definidoras más frecuentes: valores y actitudes, el saber del médico, instrumentos de trabajo, estado en que se encuentra el cuerpo, participantes y asignaturas.

#### Discusión y Conclusión

El estudio demuestra que los alumnos encuestados poseen desde 1° año, palabras claves que no se modificaron a lo largo de la carrera; las pequeñas modificaciones son influenciados por factores propios de cada año. Términos como salud, enfermedad, médico, paciente, constituyen el núcleo del término medicina. Viendo que frecuentemente aparecen a lo largo de la carrera otros términos como conocimiento, humanismo, ayudar y dolor.

**Bibliografía:** 1. 8. FIGUEROA J., González E. y Solís V. "Una aproximación al problema del significado: Las Redes Semánticas": Revista Latinoamericana de Psicología. 13 (3), 1981, 447- 458.

2. STEYVERS M., Griffiths TL. probabilistic Topic Models en *Latent semantic analysis: A Road to meaning*. Editores T. Landauer, D McNamara, S. Dennis, W. Kintsch. Ed. University of California USA 2006

3. Griffiths TL., STEYVERS M., Tenenbaum JB.,(2007) Topic in semantic representation. Psych. Rev. 114(2): 211-244.



## PAPE.2 El pasante de Servicio Social como evaluador del refuerzo de las prácticas para el aprendizaje integral en las asignaturas de los ciclos de las ciencias básicas

<sup>1</sup>Jacobo MA, <sup>1</sup>Muñoz CA, <sup>2</sup>Varela R M, <sup>3</sup>Guevara-Guzmán R, <sup>1,2</sup>Fortoul TI.

<sup>1</sup>Coordinación de Ciencias Básicas. <sup>2</sup>Departamento de Biología Celular y Tisular, <sup>3</sup>Secretaría General. Facultad de Medicina UNAM.

### Introducción

En la formación universitaria la práctica se define como “situar al alumno ante realidades concretas de las que deberá aprender para responder en el futuro a las exigencias sociales que le demandará el ejercicio de su profesión”<sup>2</sup>. En la práctica se aplica la teoría a una realidad para adquirir destrezas. En el actual Plan de Estudios de la Facultad de Medicina UNAM las asignaturas que conforman los dos primeros años de estudio consideran una fase teórica y una práctica. El tiempo dedicado a la práctica en estas signaturas oscila entre el 40 % y el 66 %.

Este estudio tiene el propósito de evaluar, a través de la opinión de estudiantes, que acaban de concluir los estudios del Plan actual de la Facultad de Medicina UNAM, la pertinencia y apoyo de las actividades prácticas de las asignaturas básicas del primer y segundo año de la carrera para reforzar su teoría.

### Material y Métodos

Se aplicó un cuestionario dividido en: Ciencias básicas, Clínica e Internado. Los 38 sujetos que contestaron el cuestionario estaban realizando el servicio social en la Facultad de Medicina y habían acreditado su examen profesional. El cuestionario se construyó con preguntas abiertas y cerradas que incluyeron todas las asignaturas del actual plan de estudios. En esta ocasión presentamos los resultados de las preguntas cerradas que identificaron la utilidad de las prácticas de las asignaturas para reforzar el aprendizaje integral de la misma. Los resultados se evaluaron por asignatura.

### Resultados:

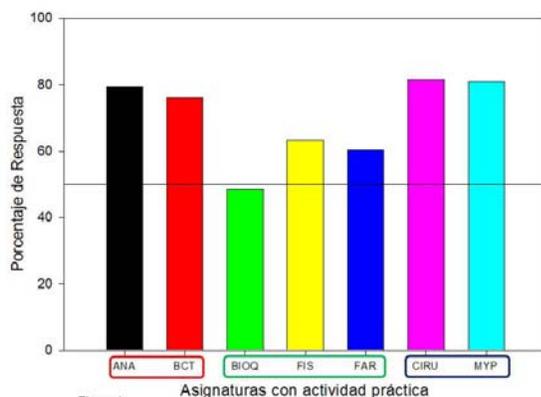


Figura 1. Porcentaje en el que las prácticas apoyan al aprendizaje integral de las asignaturas de ciencias básicas.

En la Figura 1, puede apreciarse que las prácticas que dan mayor refuerzo al aprendizaje integral de las asignaturas, son Anatomía, Biología Celular y Tisular, Cirugía 1 y Microbiología y Parasitología. El apoyo es menor en el área fisiológica.

### Discusión y Conclusión

La evaluación de los programas de enseñanza tiene como propósito cambiarlos, mejorarlos o corregirlos para hacerlos más eficientes en el logro de sus objetivos. En la opinión de estudiantes recién egresados es interesante identificar que las prácticas de las asignaturas de los primeros años de la carrera no logran una completa sincronía para el aprendizaje integral de la asignatura. Esto debe evaluarse en aquellas que se identifican como asignaturas

fisiológicas, que fueron en las que la práctica reforzó en menor porcentaje el aprendizaje integral (teórico-práctico).

<sup>2</sup> Diccionario de las Ciencias de la Educación. Santillana. México, 1993. p. 1141.



### **PAPE.3 El maltrato en el estudiante de medicina**

**Chávez Rivera Antonio, Abreu Hernández Luis Felipe. Facultad de Medicina. UNAM.**

#### **Introducción**

El maltrato en el estudiante de medicina por parte del residente o médico adscrito, es un problema que se suscita con una prevalencia muy significativa en los hospitales de todo el mundo. Teniendo como consecuencias desde la generación de stress, inseguridad, angustia, deserción escolar, hasta el suicidio (Dyrbye 2005).

#### **Materiales y métodos**

Se realizó un estudio transversal y observacional, durante el 2006, tomándose una muestra por conveniencia de 50 médicos internos de pregrado (MIP's) de un hospital público de la Ciudad de México a tan sólo unos días por concluir el internado.

El instrumento consistió en 14 preguntas de opción múltiple donde se le interroga al MIP acerca del trato percibido por parte de los médicos adscritos y residentes de los diferentes servicios, pediatría, cirugía general, medicina interna, comunidad (medicina familiar) y urgencias adultos, clasificándose en maltrato psicológico, físico, académico y sexual. Incluyendo los servicios más agresivos, su autopercepción secundaria al maltrato junto con sus posibles consecuencias.

#### **Resultados**

De los 50 médicos internos, el 74 % reportó maltrato académico, 56% por maltrato psicológico, el 8% físico y el 8% por maltrato sexual.

Los servicios más agresivos percibidos por los MIP's toma el primer lugar Urgencias Adultos en un 56% y en segundo Medicina Interna en un 32%.

Los MIP's reportaron haber sufrido reacciones secundarias al maltrato, tales como: inseguridad, angustia y temor en áreas clínicas.

El 90% reportó al maltrato como fenómeno que no ayuda y limita el aprendizaje, el 26% consideró seriamente quejarse por escrito, el 16% consideró cambiarse de hospital, el 10% consideró desertar de la carrera de medicina, el 6% darse de baja temporal y el 2% en suicidarse, todos sin llevarlo a cabo.

#### **Discusión y conclusión**

El maltrato en el estudiante de medicina tiene una alta prevalencia en ese hospital, lo cual coincide con la bibliografía internacional.

Ludwig 2001, señala que entre más maltrato se reciba, más deteriora la autoestima. Por otro lado, Wilkinson 2006, señala que la humillación y el maltrato poseen un efecto adverso significativo en el aprendizaje.

La mayoría de los autores coincide que este sistema y el ambiente hostil que se genera debe cambiar para brindar mayor oportunidad en el aprendizaje evitando bajo rendimiento académico y deserción.

#### **Bibliografía**

1. Tim j Wilkinson, Denzil J Gill, Julie Fitzjohn, Claire L Palmer, Roger T Mulder. The impact on students of adverse experiences during medical school. Medical Teacher. London. Mar. 2006. Vol. 28, Iss. 2; pg 129.
2. Dyrbye LN, Thomas MR, Shanafelt TD. Medical student distress: causes, consequences, and proposed solutions. Mayo Clinic Proceedings. Dec 2005. Vol. 80, Iss. 12; 1613
3. Lubitz, Robert M, Nguyen, Dung D. Medical student abuse during third-year clerkships. JAMA. Chicago: Feb 7, 1996. Vol. 275, Iss. 5; pg. 414, 3 pgs.



#### **PAPE.4 Estrategias docentes que predominan en los alumnos del segundo año de la Facultad de Medicina al momento de cursar la asignatura de cirugía I**

**Reyes AW, Tapia JJ, Jiménez CJL, Villegas AF, Sandoval GMA, García MD.  
Departamento de Cirugía, Facultad de Medicina, UNAM**

##### **Introducción.**

Planteamiento del problema.

Al interior de la Facultad de Medicina se están desarrollando cambios curriculares; por lo tanto es muy importante el obtener un conocimiento de base de los procesos educativos, ya que una vez realizados, es necesario evaluarlos; y contar con un parámetro de base para apreciar que tanto se han logrado estas reformas y si se ha alcanzado su objetivo.

Se ignora el tipo de estrategia docente que predomina en el proceso de enseñanza de los alumnos del segundo año de la Facultad de Medicina al momento de cursar la asignatura de Cirugía 1; Si esta se encuentra centrada en el alumno o centrada en el profesor.

##### **El objetivo**

Principal del estudio es evaluar la proporción de estrategias educativas que predominan en los alumnos que ingresan al curso de la asignatura de Cirugía 1 de la Facultad de Medicina: Tradicional o Centrada en el alumno.

##### **Materiales y métodos.**

Para evaluar las estrategias docentes se utilizará un instrumento que emplea criterios creados específicamente para identificar las diferentes estrategias docentes empleadas en las Facultades y Escuelas de Medicina, el cual brinda una herramienta de análisis y evaluación curricular. El instrumento (SPICES), es una metodología que describe a través de criterios de contexto el tipo de estrategia docente que predomina en la enseñanza; las estrategias de enseñanza centradas en el alumno o innovadoras y las estrategias de enseñanza centradas en el profesor o tradicionales<sup>3</sup>. En nuestro trabajo utilizaremos estos criterios para evaluar qué tipo de estrategia docente predomina en el proceso de enseñanza-aprendizaje en los alumnos del segundo año de la carrera al momento de ingresar a la asignatura de Cirugía 1.

El estudio se llevó a efecto por medio de un cuestionario con una escala de Likert que integra en el contexto los criterios que hacen posible evaluar las diferencias entre enseñanza tradicional y enseñanza centrada en el alumno de acuerdo con el instrumento de Harden.

##### **Resultados.**

Se analizaron 30 grupos del segundo año de la licenciatura de Médico Cirujano n= 764 alumnos. Se encontró que en los cursos de la generación 2005 la presencia del trabajo grupal es relativamente la misma que la del trabajo individual, siendo la primera sólo un poco menor; respecto al aspecto cognitivo pese a predominar el aspecto tradicional en la enseñanza-aprendizaje, los contenidos se brindan en forma integrada dado que el profesor de ciencia básica fundamenta su teoría con aspectos clínicos en un 76% de los casos. Además sus ejemplos se enfocan a la UMF en un 60% de los casos. De los 764 alumnos 365 alumnos prefieren la clase tradicional y el resto 399 prefieren la clase centrada en el alumno; aunque por grupos; 16 prefieren la clase tradicional y 13 la centrada en el alumno (se anuló 1), esto debido a la diferencia en el número de alumnos en los 30 grupos, ya que no son homogéneos en su número.

##### **Discusión y conclusión.**

Podemos explicarnos estos resultados ya que la metodología educativa cumple con los criterios educacionales de integrar el aprendizaje de las ciencias básicas con la aplicación de conocimientos clínicos, y enfocándose al entorno de la UMF y con respecto a las estrategias de enseñanza, éstas son de tipo tradicional: explicándonos este fenómeno debido a la transición por la cual cursa la Facultad en donde desde hace tres años se está trabajando en un cambio curricular de tradicional a centrado en el alumno. Los talleres y sesiones para apoyar este cambio se ven reflejados en las respuestas brindadas en el cuestionario.

---

1. Harden R.M. Sowden S. Dunn. W.R. ASME Medical Education Booklet No. 18: Some Educational Strategies in Curriculum Development: The SPICES Model. Medical Education. 1984;18:284-297

2. Antepohl, W. Herzig S. Problem-Based Learning Versus Lecture-Based Learning in a Course of Basic Pharmacology: A Controlled Randomized Study. Medical Education 1999;33: 106-113.

3. Doman T. Scherpber A. King N. Boshuizen H. Clinical Teachers and Problem-Based learning a Phenomenological Study. Medical Education 2005; 39:163-70.



## **PAPE.5 Profesores buenos, regulares y malos. Una encuesta de opinión en Médicos Residentes egresados de la UNMAE, Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional SXXI**

**Cruz Luna Ma. Teresa Soledad Enriqueta \*; Pimentel Mancilla Edith \*\*; Guzmán Jesús Carlos \*\*; Menez Díaz Diana \*. UMAE HE CMN SXXI\*; Fac. Psicología UNAM\*\***

### **Introducción.**

La opinión que tienen los estudiantes sobre sus profesores actualmente es una de las formas instrumentales más difundidas para valorar la actuación docente en educación superior, cuyas valoraciones, responden en gran medida a las imágenes que han incorporado durante su formación y su opinión refleja el tipo de experiencias obtenidas a todo lo largo de su formación en la escuela, de las imágenes sobre lo que es la enseñanza y lo que constituye para ellos un buen docente.

### **Objetivo.**

Conocer la opinión de los médicos residentes que egresan de esta UMAE, sobre las características que poseen los profesores considerados como buenos regulares o malos. Metodología. Se realizó una encuesta descriptiva, transversal, en 83 (65.3%) de 127 médicos egresados de 25 especialidades médicas durante el mes de febrero del 2008, en la sala de juntas DEIS de la UMAE HE CMN Siglo XXI. La encuesta consta de tres preguntas abiertas, con la instrucción de anotar las características que los médicos residentes consideran que poseen sus profesores calificados como buenos, regulares y malos. Se consideraron cuatro categorías de análisis: 1. Disciplinario; 2. Psicopedagógico; 3. Aspectos Interpersonales y afectivos; 4. Responsabilidad y Compromiso.

### **Resultados.**

De las 83 encuestas, fueron identificados 72 (86.74%), profesores buenos, se consideró el dominio psicopedagógico como predominante para su calificación en el 100% de estos casos; en 61 (84.72%) de estos casos el buen dominio de su disciplina acompañó al primero; en 54 (75%) de buena capacidad para relacionarse con los alumnos en forma respetuosa y con preocupación por la retroalimentación frente a sus comentarios; y en 42 (58.33%) de los casos con responsabilidad y compromiso del profesor por tener presencia y cumplimiento las actividades de enseñanza. Del total de la muestra, se calificaron 28 (33.73%) profesores regulares, considerando el dominio disciplinario como predominante para su calificación en el 100% de estos casos, siguiendo 20 (71.42%) la buena práctica psicopedagógica, 12 (42.85%) buenas relaciones interpersonales y 5 (17.85%) la responsabilidad; y 39 (46.98) profesores malos; asimismo, consideraron que 24 (85.71%) de los profesores regulares tenían prácticas docentes inadecuadas, 15 (53.57) no tienen buen dominio de su disciplina, 16 (57.14%) muestran relaciones interpersonales inadecuadas con los alumnos y 22 (78.57) tienen fallas en el compromiso y responsabilidad con sus actividades docentes y de enseñanza. Con respecto a las 83 encuestas, se encontraron 39 (46.98%) profesores calificados como malos y el dominio predominante para su calificación fue las relaciones interpersonales inadecuadas, con faltas de respeto para el alumno en el 100% de los casos; de éstos, 30 (76.92%) fueron calificados con malas prácticas docentes y de enseñanza; 25 (64.10%) con fallas en la responsabilidad y compromiso; y 23 (58.97%) fallas en el dominio de su disciplina.

### **Conclusiones.**

Al parecer los conceptos de buena, regular y mala práctica docente son conceptos universales y reconocidos en los alumnos egresados de las diferentes especialidades. Para los médicos residentes las cualidades de buen profesor incluyen los cuatro dominios, donde las prácticas didácticas son la principal característica. Aunque un profesor posea un buen manejo de su disciplina, al utilizar recursos didácticos inadecuados, y/o dirigirse a sus alumnos con faltas de respeto o indiferencia, y/o muestre falta de compromiso con la enseñanza; es calificado como regular; en el caso de los "malos" profesores, la variable de mayor influencia son las relaciones interpersonales en las que ocurren faltas de respeto, lo que llama la atención, pues al parecer para ellos tiene mayor relevancia esta variable que un buen dominio de la disciplina.

**Referencias** Carlos, J. (2006). El pensamiento didáctico de los buenos profesores de la facultad de Psicología de acuerdo con la opinión de sus alumnos. Tesis de maestría. UNAM. Hativa, N. (2000a). *Teaching for effective learning in Higher Education*. Dordrecht/Boston/London: Kluwer Academic Publishers.

Hativa, N. y Birenbaum, M. (2000). Who prefers what? Disciplinary differences in student's preferred approaches to teaching and learning styles. *Research in Higher Education*. Vol. 41, N° 2, pp 209-236.

Oriol, A. (2000). *Aprender a enseñar. Una visión práctica de la formación de formadores*. Gestión



## **PAPE.6 Actuación docente. Encuesta de opinión en médicos residentes del Hospital de Especialidades CMN SIGLO XXI**

**Cruz Luna María Teresa Soledad Enriqueta, Méndez Díaz Diana Graciela, Carlos Guzmán Jesús, Edith Griselda Pimentel Mancilla.**

**UMAE Hospital De Especialidades, Centro Médico Nacional Siglo XXI**

### **Introducción:**

La evaluación es una parte inherente al proceso de enseñanza aprendizaje; el profesor es uno de los actores y los alumnos representan la mejor fuente de información sobre su actuación; los resultados de la evaluación, en su concepción de verificador tanto del proceso como del producto de los objetivos del aprendizaje, utiliza la información resultante para mejorar la enseñanza. Recientes investigaciones han demostrado la utilidad de este tipo de estudios. El objetivo del presente estudio fue conocer la opinión de los médicos residentes sobre la actuación de sus docentes.

### **Material y métodos:**

Se realizó una encuesta descriptiva transversal en 110 médicos residentes que egresaron de la especialidad médica en el mes de febrero del 2008; se citó a los médicos en el auditorio de la sede de los cursos de especialidad. Se aplicó un cuestionario tipo Lickert, validado previamente, sobre la actuación de los docentes durante el proceso de enseñanza-aprendizaje; para el análisis se establecieron 7 categorías semánticas: dominio de la disciplina; didáctica; relaciones interpersonales y afecto; responsabilidad y compromiso; supervisión; promoción del pensamiento crítico y retroalimentación al alumno.

### **Resultados:**

Participaron 110 médicos residentes de 25 especialidades médicas, que egresaron en febrero del 2008. Se encontró de acuerdo al tipo de respuesta: 182 (4%) nunca, 812 (18%) pocas veces, 220 (5%) no se juzgó, 2000 (44%) casi siempre y 1323 (29%) siempre. De acuerdo a las categorías establecidas, se encontró que "casi siempre" el 44.6% los profesores muestran dominio de su disciplina; 43.2% desarrollan buenas técnicas didácticas; en un 39.7% muestran interés por la opinión de los alumnos y despliegan actitudes que promueven la interacción y trabajo de grupo; el 39.1% sus profesores actúan con responsabilidad y compromiso frente a la enseñanza; en un 46.3% supervisan el aprendizaje y el trabajo; el 36.8% consideran que los profesores proponen actividades educativas que promueven el pensamiento crítico; y el 40.9% piensan que sus profesores retroalimentan las conductas asertivas.

### **Discusión:**

La respuesta con mayor frecuencia fue casi siempre 44% (2000) y menos del 50% de los estudiantes opinan que sus profesores desarrollan una actuación positiva en el proceso de enseñanza aprendizaje que se lleva a cabo durante la formación en especialidades médicas, Sugerimos retroalimentar a los profesores, la ampliación del tamaño de muestra y la evaluación durante el desarrollo del proceso, para lo cual es indispensable mantener el anonimato de los encuestados para poder obtener información confiable.

### **Bibliografía.**

Carlos, J. (2006). El pensamiento didáctico de los buenos profesores de la facultad de Psicología de acuerdo con la opinión de sus alumnos. Tesis de maestría. Facultad de Psicología, UNAM. México, D.F. Hativa, N. (2000). Teaching for effective learning in Higher Education. Dordrecht/Boston/London: Kluwer Academic Publishers. Hativa, N. y Birenbaum, M. (2000). Who prefers what? Disciplinary differences in student's preferred approaches to teaching and learning styles. *Research in Higher Education*. Vol. 41, N° 2, pp 209-236. Rueda, M., Elizalde, L. y Torquemada, A. (2003) La evaluación de la docencia en las universidades mexicanas. En: *Revista de la Educación Superior*. Vol. XXXII (3), N°127, julio-septiembre. Oriol, A. (2000). *Aprender a enseñar. Una visión práctica de la formación de formadores*. Gestión 2000.



## PAPE.7 ¿Por qué reprobaban los estudiantes?

Varela Ruiz M., Escárcega C., y Fortoul TI. Departamento de Biología Celular y Tisular, Facultad de Medicina UNAM.

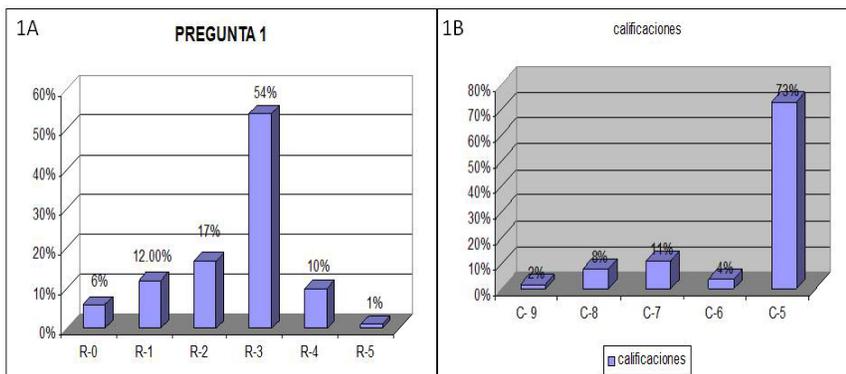
### Introducción.

El alto índice de reprobación en la asignatura de Biología Celular y Tisular del primer año de la carrera de medicina induce a investigar las causas de reprobación y las expectativas de los estudiantes con respecto a su éxito o fracaso.

### Materiales y métodos

Se aplicó una encuesta-cuestionario con tres preguntas abiertas a los estudiantes después del examen extraordinario (año académico 2005-2006). Presentaron el examen 370 estudiantes, se contó con un total de 203 encuestados; 136 mujeres y 67 varones. En esta ocasión se presentan sólo resultados de la primera pregunta que indaga aquellos factores escolares que en opinión del estudiante obstaculizan su desempeño académico. Con base en un estudio piloto previo, las respuestas se clasificaron en seis categorías: (R0) ninguno, (R1) el ambiente escolar y la organización institucional, (R2) profesores poco didácticos y que desmotivan, (R3) falta de conocimientos previos y estrategias de aprendizaje, (R4) la complejidad de la asignatura, (R5) falta de vocación y compromiso.

**Resultados:** Resumimos respuestas y calificaciones de encuestados en **Figura 1A y 1B**. Los aprobados con 8 y 9, consideran que la problemática radica en su falta de estrategias de aprendizaje y de conocimientos previos (55%), así



como consideran al profesor poco didáctico (18%). Los de 6 y 7, coinciden en carecer de estrategias y de conocimientos previos (60%) y que sus profesores no son didácticos ni favorecen la motivación (16%). Los no acreditados coinciden con los dos grupos anteriores, en un 52% y 17% respectivamente. La diferencia se encuentra en que los estudiantes con altas calificaciones (8 y 9) no

consideran compleja la asignatura (0%) los de calificaciones de 6 y 7 el 6% la considera compleja y quienes no lograron acreditar, 12% menciona la complejidad.

**Discusión y Conclusión** Ezcurra (2005) en coincidencia con este estudio encuentra que los alumnos enfatizan deficiencias en el ámbito cognitivo en los conocimientos disciplinarios, así como en las estrategias de aprendizaje y la dificultad para organizar el tiempo. Por ello es necesario considerar la importancia de orientar y proporcionar herramientas de estudio a través de las tutorías, los docentes, etc. Para el factor de poca didáctica docente y su motivación, se requiere concientizar a los docentes del alto grado de su labor, de su impacto en los estudiantes y la necesidad de renovarse constantemente.

EZCURRA A. (2005) "Diagnóstico preliminar de las dificultades de los alumnos de primer ingreso a la educación superior" Perfiles educativos Vol. XXVII; VARELA R. M. Y FORTOUL V. T. "Principales problemas psicopedagógicos en los estudiantes que ingresan a la carrera de medicina." Presentación de trabajos libres Primer Congreso Dr. Roberto Kretschmer Smith 2005



## **PAPE.8 Estilos de Aprendizaje en residentes de pediatría de un Instituto Nacional de Salud**

**Gamboa ST, Hernández RA, Pacheco RA, Gutiérrez CC, Peña AYR.**

**Dirección de Enseñanza y Desarrollo Académico. Hospital Infantil de México Federico Gómez**

### **Introducción.**

Estilo de aprendizaje (EA) se define como la aplicación de un estilo cognitivo en una situación de aprendizaje, éste es capaz de modificarse y adaptarse.<sup>1</sup> Resulta de la interacción temporal persona/influencias contextuales.<sup>2</sup> Aunque en general se acepta que el enfoque de aprendizaje impacta el desempeño profesional, hablar de EA no es fácil ya que hay tantas definiciones como teóricos sobre el tema.

Idealmente el profesor debe diagnosticar el EA del estudiante para fomentar la evolución del estudiante.<sup>3</sup> El Inventario de los EA de Vermunt (IEAV) está diseñado para educación superior, tiene 120 reactivos evaluados por escala de Likert y explora 4 dominios: estrategias de procesamiento de la información, regulación, orientaciones y modelos mentales del aprendizaje. Según los puntajes obtenidos en estos dominios, el EA puede ser aprendizaje: significativo (AS), dirigido por aplicación (ADA), dirigido por reproducción (ADR) y sin dirección (ASD).

### **Material y método.**

Se hizo la traducción al español del IEAV (originalmente en inglés). Se aplicó a 98 residentes de los tres años de pediatría. Los resultados se analizaron de acuerdo con las recomendaciones de Vermunt. Se calculó el coeficiente de confiabilidad con alpha de Chronbach (AC).

### **Resultados.**

La mayoría de los residentes presentaron ADA pues su aprendizaje está basado en el trabajo asistencial. No hubo diferencias significativas en cuanto al tipo de universidad de procedencia ni al año de residencia. El AC fue 0.91

### **Discusión y conclusión.**

Uno de los objetivos del proceso de enseñanza debe ser estimular los estilos AS y ADA, y desalentar los de ADR y ASD; por ello podemos decir que nuestros residentes tienen un EA deseable y que para lograr mejores resultados se deberán estudiar los estilos de enseñanza (EE) de los profesores para que la coordinación de ambos genere óptimos resultados. Todavía hay reticencia a reconocer la influencia de los profesores en el proceso de aprendizaje, sin embargo está bien demostrado que el profesor eficaz es adaptable y flexible en la prestación de actividades de enseñanza, con el fin de coincidir con las necesidades del alumno; éstas aumentan permanente y los modelos de enseñanza basados en la transmisión de los conocimientos están a punto de desaparecer.<sup>4</sup> Debemos enseñar a nuestros estudiantes cómo aprender de manera eficiente y ya que no aprenden sobre un tema de la misma manera, ni los profesores logran su mejor rendimiento de la misma forma hay que individualizar para poder diseñar estrategias educativas eficaces.

### **Referencias.**

Cassidy S. Learning styles: an overview of theories, models and measures. Educational Psychology 2004;24(4): 419-44.

Vermunt J D. Metacognitive, cognitive and affective aspects of learning styles and strategies: a phenomenographic analysis. Higher Education 1996;31: 25-50.

Vermunt J D, Verloop N. Congruence and friction between learning and teaching. Learning and Instruction 1999;9: 257-80.

Vermunt J D, Vermetten YJ. Patterns in students learning: relationship between learning strategies, conceptions of learning, and learning orientations. Educational Psychology Review 2004;16(4): 359-84.

Mohanna K, Chambers R, Wall D. Developing your teaching style: increasing effectiveness in healthcare teaching. Postgraduate Medicine Journal 2007;83: 145-47.



## EVALUACION (EV)

### EV.1 Evaluación de la aptitud para la correlación clínico-patológica en Patología Pediátrica

Rodríguez Velasco Alicia<sup>1</sup>, Roberto P. González Cobos<sup>2</sup>.

UMAЕ, Hospital de Pediatría del CMN S. XXI, IMSS.<sup>1</sup> Coordinación de Educación en Salud<sup>2</sup>

#### Antecedentes.

Giovanni Battista Morgagni, médico eminente del siglo XVIII, le confirió un gran valor a la autopsia. Su correlación clínico-patológica (CCP) persiste como válida hasta nuestros días. Así, la autopsia clínica, ha estado formalmente vinculada con el proceso educativo; desde la primera década del siglo XX forma parte de la estrategia educativa conocida como la Sesión Clínico Patológica (SCP). Sin embargo, la evaluación de la aptitud para la correlación clínico-patológica que suponemos se desarrolla en parte con la SCP, no ha sido estimada de una manera empírica en patología pediátrica y hay que recordar que la evaluación es un componente esencial del proceso educativo. Si consideramos que la SCP de la UMAE, Hospital de Pediatría (UMAЕ, HP) favorece algún grado de aptitud para la CCP en patología pediátrica (ACCPPP), la evaluación educativa de dicha aptitud nos podría ayudar para que los alumnos de las diferentes especialidades alcancen las metas propuestas por el Programa Único de Especialidades Médicas.

#### Objetivo.

Construir un instrumento que nos permita estimar de manera cuantitativa la ACCPPP en residentes de pediatría y de patología.

#### Método.

Estudio, transversal, ex post-facto. Se construyó un instrumento de evaluación con casos clínico-patológicos reales. 90 enunciados finales tipo verdadero, falso y no se (NS), se agruparon en tres indicadores: I, integración diagnóstica; II, identificación de mecanismos patogénicos y III, identificación de datos clínicos y paraclínicos. Se aplicó el instrumento a 3 grupos de residentes: pediatría (G1), patología general (G2) y patología pediátrica (G3). La puntuación obtenida por efecto del azar se calculó por medio de la fórmula de Pérez-Padilla y Viniegra; la consistencia interna del instrumento se estimó con la prueba de Spearman-Brown. (S-B). La prueba de Kruskal Wallis se usó para comparar los grupos.

#### Resultados.

El número de participantes: G1, 16; G2, 71 y G3, 7. Se entregó el instrumento a 96 residentes que aceptaron voluntariamente responderlo. Coeficiente de correlación: 0.79. El grado de ACCPPP fue bajo la mayoría de los residentes. Puntuaciones globales con  $p < 0.001$  a favor del G3. G1, mayor puntuación en los indicadores II y III ( $p < 0.001$ ). Puntuaciones de los grupos G2 y G3: indicador I, mayor conforme mayor era su grado ( $p < 0.02$ ). Indicadores II y III sin diferencia con respecto al grado académico. Los participantes del G2 pertenecen a 4 instituciones y 9 hospitales. En la comparación de puntuaciones globales por hospitales se encontró una  $p < 0.01$ . Sólo en los participantes de tres sedes hubo diferencia significativa a favor del indicador I.

#### Conclusiones.

Nuestro instrumento es confiable y permite discriminar el grado de ACCPPP entre los diferentes grupos y al interior de los grupos de patología. Como el grado de la aptitud estimada es muy bajo, se considera necesario implementar actividades en las que los residentes realmente participen de una manera activa en la revisión de casos clínico-patológicos ya que es una actividad que sigue siendo considerada como una buena estrategia educativa, y ahora forman parte de lo que se conoce como aprendizaje basado en problemas.



## EV.2 El pasante de Servicio Social como evaluador de la aplicación de los contenidos de las asignaturas del área básica y socio-médica a la clínica

<sup>1</sup>Jacobo MA, <sup>1</sup>Muñoz CA, <sup>2</sup>Varela R M, <sup>3</sup>Guevara-Guzmán R, <sup>1,2</sup>Fortoul TI.

<sup>1</sup>Coordinación de Ciencias Básicas. <sup>2</sup>Departamento de Biología Celular y Tisular, <sup>3</sup>Secretaría General. Facultad de Medicina UNAM.

### Introducción

En los planes de estudio tradicionales que inician con dos años de ciencias básicas, los estudiantes al ingresar el tercer año (ciclos clínicos) con frecuencia olvidan gran parte de la información básica aprendida. Al no aplicar o identificar la importancia de los conocimientos, sólo permanecen por un breve tiempo en la memoria a corto plazo.

Este estudio tiene el propósito de evaluar a través de la opinión de estudiantes que acaban de concluir los estudios del Plan actual de la Facultad de Medicina UNAM, la pertinencia y significatividad, para la clínica, de los contenidos de las asignaturas del primer y segundo año de la carrera.

### Material y Métodos

Se aplicó un cuestionario con preguntas abiertas y cerradas sobre los contenidos de las asignaturas básicas y socio-médicas de los dos primeros años de carrera y la aplicación de esos conocimientos adquiridos en el internado o el servicio social.

Los 38 sujetos que contestaron el cuestionario realizaban el servicio social en la Facultad de Medicina y habían acreditado su examen profesional. En esta ocasión presentamos los resultados de las preguntas cerradas que identificaron el porcentaje de aplicación de los conocimientos de las áreas básicas y socio-médicas en la práctica clínica. Los resultados se evaluaron por asignatura.

### Resultados:

En la Figura 1 puede apreciarse que en las asignaturas morfológicas la aplicación fue de más del 60%; para las fisiológicas de más del 80%, Microbiología y Parasitología, Inmunología y Cirugía se comportan igual que las fisiológicas e incluimos a Psicología médica en este porcentaje. Las que tuvieron los porcentajes más bajos de aplicación en la práctica clínica fueron Salud Pública I (40%) y II (46%).

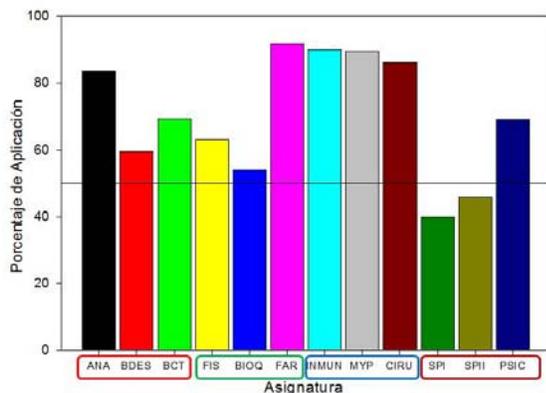


Figura 1. Porcentaje de Aplicación de los conocimientos adquiridos en los ciclos básicos en el Internado y Servicio Social

### Discusión y Conclusión

En la evaluación de los programas de enseñanza se requieren diversos instrumentos y criterios que realimenten al sistema para que exista un continuo monitoreo para evaluar los cambios requeridos; la opinión de los recién egresados es una valiosa fuente de información y en este estudio se observa la necesidad de revisar los contenidos de algunas asignaturas como es el caso de Salud Pública para

que se articulen con la clínica, que es la esencia de la medicina general.



### **EV.3 Opinión de los estudiantes acerca de sus profesores de bioquímica y farmacología de 2000 a 2006**

**<sup>1</sup>Saldaña BY, <sup>2</sup>Delgadillo GHJ, <sup>3</sup>Contreras Ch E, <sup>3</sup>Rojas RJA, <sup>3</sup>Izasola CC, <sup>3</sup>Mendoza PN. <sup>1</sup>Departamento de Bioquímica, Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) <sup>2</sup>Departamento de Sistemas Biológicos, Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco, <sup>3</sup>Departamento de Farmacología, Facultad de Medicina, UNAM.**

El proceso educativo está relacionado con la formación de personas, por ello es muy importante que se realice con el compromiso de cada uno de los participantes y que tenga evaluaciones constantes para que se pueda saber cómo se está practicando la docencia y en su caso, cómo se puede mejorar. Esta evaluación debe realizarse en 4 vertientes: con la perspectiva crítica del propio docente, la ejecutada por la institución, la realizada entre pares y la desarrollada por los estudiantes. En la Facultad de Medicina de la UNAM se aplica a los estudiantes, un cuestionario en el que se evalúa al docente en tres rubros: a) Estrategias de enseñanza, b) Evaluación del aprendizaje y c) Respeto a los alumnos.

En este trabajo se analizan las evaluaciones hechas por los estudiantes de 5 generaciones a sus profesores en dos materias: Bioquímica del primer año de la carrera y Farmacología del segundo año, mediante la misma encuesta anónima; los alumnos de Farmacología que participaron en la encuesta, son los que el año anterior la contestaron en Bioquímica y que acreditaron todas las materias de primer año. Los estudiantes de Bioquímica están distribuidos en 40 grupos, se realizaron 4 evaluaciones al año, en los 5 años estudiados se contó con 807 evaluaciones grupales; en Farmacología la población estudiantil está colocada en 32 grupos, se evaluó una vez al año, 192 evaluaciones grupales. Los datos se capturaron en Excel y analizados mediante los paquetes estadísticos SPSS y JMP. Se realizó una estadística descriptiva expresada en gráficas, la variable dependiente fue la respuesta: casi siempre y siempre, expresadas en porcentaje y la variable independiente fueron los ciclos anuales y las asignaturas.

En ambas asignaturas, en todas las generaciones el rubro Respeto a los alumnos, obtuvo la más alta calificación y las calificaciones fueron más altas en Farmacología que en Bioquímica. La población de Farmacología es sólo una parte de la de Bioquímica, ya que durante el primer año hay estudiantes que desisten de continuar estudiando, aunados a los que no lograron acreditar las 6 materias del primer año, de ahí que la población de Farmacología es el resultado de una depuración de la del año anterior. El que los profesores conozcan los resultados de las evaluaciones realizadas por sus estudiantes, debe de servir para que revise su participación en el aula y si fuera necesario, hacer las modificaciones pertinentes.



#### **EV.4 Análisis de la exención parcial en la asignatura de farmacología en tres ciclos escolares**

**Rojas-Ramírez José Antonio, Patiño Espinosa Guilebaldo, Molina Guarneros Juan Arcadio.  
Departamento de Farmacología, Facultad de Medicina, UNAM.**

##### **Introducción.**

Para fomentar el trabajo escolar y aumentar el rendimiento en los exámenes parciales que deben presentar los alumnos, el Consejo Técnico de la Facultad de Medicina, acordó que podían exentar, en el examen ordinario, la presentación de las unidades temáticas en las que hubieran obtenido una calificación de 9 o más en el ciclo escolar 2005-2006 y de 8.5 o más en los ciclos 2006-2007 y 2007-2008. Se analiza el efecto de esa disposición sobre las calificaciones finales del curso de farmacología.

**Metodología.** Se compararon las calificaciones obtenidas en el examen ordinario de los alumnos que exentaron una o dos de las tres unidades temáticas de la asignatura en los ciclos 2005-2006, 2006-2007 y 2007-2008 con las que obtuvieron los alumnos que no lograron el nivel de exención parcial. En todos los ciclos, se identificaron tres conjuntos de alumnos: 1. Alumnos sin calificaciones de 8.5 o 9 en los exámenes parciales, 2. Alumnos con 8.5 o más y 3. Alumnos con 9.0 o más en los mismos exámenes. Como control, por no haber exención parcial, se estudió el ciclo 2004-2005. Para el análisis se realizó la prueba de Kruskal-Wallis.

##### **Resultados.**

En el ciclo control (2004-2005) y en los ciclos 2006-2007 y 2007-2008 las medianas de los conjuntos 2 y 3 fueron significativamente más altas que las del conjunto 1. No hubo diferencias significativas entre los conjuntos 2 y 3. En el ciclo 2005-2006 las medianas de los conjuntos 2 y 3 también fueron significativamente más altas que las del conjunto 1. Sin embargo, el conjunto 3 si mostró diferencias significativas con el conjunto 2.

**Discusión y conclusión.** Los resultados muestran que sólo en el ciclo 2005-2006 el conjunto de alumnos con calificaciones de exención parcial de 9.0 o más obtuvieron un rendimiento más alto en el examen ordinario que el resto de los alumnos evaluados. Esto sugiere que no hay mejoría en las calificaciones de exámenes ordinarios por disminuir el criterio de exención parcial a 8.5.

##### **Bibliografía:**

Consejo Técnico. Acuerdo que establece la calificación mínima para exentar. Facultad de Medicina, UNAM, 22 de junio de 2005.



## **EV.5 Desempeño del estudiante, en tres fases, en la realización de una historia clínica. Un posible camino para mejorar la retroalimentación de la enseñanza de la propedéutica.**

**Reyes N, Derive S, Villa I, García E, Schlang G, Servín D.  
Escuela de Medicina, Universidad Panamericana. México DF.**

### **Introducción.**

La realización de una historia clínica exige el ejercicio conjunto de habilidades complejas, las cuales, deben ser evaluadas apropiadamente a fin de proporcionar una eficaz retroalimentación en el proceso de la enseñanza de la propedéutica.

En este trabajo se estudiaron en tres fases las habilidades que los alumnos de medicina exhibieron respecto a la realización de una historia clínica.

### **Material y métodos.**

Se incluyeron 35 alumnos del cuarto semestre de la carrera de medicina, quienes, al final del curso de propedéutica fueron evaluados en tres fases en los siguientes aspectos: Fase 1 (60 minutos): interrogatorio clínico y exploración física, considerando el orden, la exhaustividad, la forma de dirigir la entrevista o el uso apropiado del instrumental clínico; Fase 2 (40 minutos): elaboración escrita de la historia clínica contemplando el orden, la redacción, el uso de terminología médica y la semiología; Fase 3 (20 minutos): la presentación oral del caso, incluyendo, la habilidad de resumir la información, la claridad de la expresión, la mención de los diagnósticos diferenciales, la integración de los datos del interrogatorio con los de la exploración física, el fundamento de sus puntos de vista y el reconocimiento de sus errores. Para ello, dos jueces durante la fase 1 observaron directamente el desempeño individual de los alumnos ante un paciente real, en la fase 2 revisaron la historia clínica escrita y en la fase 3 cada alumno presentó ante ellos el caso. Para ello se elaboró, por un grupo de cinco expertos, una lista de cotejo con 70 puntos totales que diferenciaron el desempeño del alumno durante las tres fases. Dicho instrumento fue validado en contenido y se aplicó previamente en un grupo piloto.

### **Resultados.**

Los resultados señalan que no hubo diferencias estadísticamente significativas en el desempeño durante las tres fases: las puntuaciones (promedio  $\pm$  d.s) en el interrogatorio fueron  $8.5 \pm 0.78$  y en la exploración física de  $8.8 \pm 0.82$ , en la elaboración escrita de la historia clínica de  $9.1 \pm 1.04$  y la presentación oral de  $8.41 \pm 1.27$ , únicamente en ésta última con una tendencia a mostrar las menores puntuaciones. No obstante, se destaca que en los siguientes aspectos específicos se encontraron las menores puntuaciones: en el orden ( $8.4 \pm 0.79$ ) y en la exhaustividad ( $8.6 \pm 0.81$ ) del interrogatorio clínico; en la exhaustividad de la exploración física ( $8.7 \pm 0.78$ ); en el uso de la terminología médica ( $8.5 \pm 0.76$ ); en la descripción detallada de la semiología ( $8.3 \pm 0.76$ ); en el resumen de la información ( $7.67 \pm 0.68$ ); en la claridad de la expresión ( $7.66 \pm 0.74$ ) y en la integración de los datos del interrogatorio con los de la exploración física ( $7.65 \pm 0.73$ ). En el resto de los aspectos las puntuaciones fueron superiores a 9, destacando la más alta de 9.42 en el uso del instrumental clínico.

### **Discusión y conclusión.**

La evaluación en tres fases que aquí se diseñó permite obtener información valiosa acerca del desempeño diferencial del alumno respecto a la realización de una historia clínica. Permite identificar en qué aspectos específicos el desempeño del alumno es alto y en cuales es bajo. Lo anterior puede orientar mejor, a estudiantes y profesores, en la tarea de retroalimentación que debe hacerse en la enseñanza de la propedéutica.

### **Bibliografía.**

Harnnan C. How well do second-year students learn physical diagnosis? BMC 2002; 2:1.



## **EV.6 Evaluación de la satisfacción de los médicos residentes**

**García-García JA, González-Martínez JF, Mendoza-Guerrero JA, Arámbula-Morales EG  
Dirección de Enseñanza del Hospital General de México**

### **Introducción.**

Medir para mejorar. Es necesario evaluar la satisfacción del usuario, que se define como la percepción del cliente sobre el grado en que se han cumplido sus requisitos. El Modelo Educativo del Hospital General de México está certificado de acuerdo a los requisitos de la Norma ISO 9001:2000, que obliga a evaluar la satisfacción del cliente.

### **Materiales y métodos.**

Para evaluar la satisfacción del ciclo escolar 2007-2008, se aplicó una encuesta con 21 ítems a una muestra representativa de médicos residentes adscritos al hospital (95% de confiabilidad), y calificaron en una escala del 0 al 10 a su profesor titular en los primeros 20 ítems, y el último fue una evaluación global del desarrollo en la teoría y práctica del curso.

### **Resultados.**

Participaron 183 médicos residentes. Asistieron de todos los grados académicos y se pudieron evaluar 25 de los 35 cursos de especialidad. Así se agruparon los resultados:  $\leq 5$ : pésimo, 6: malo, 7: regular, 8: bueno, 9: muy bueno, 10: excelente. El promedio de las evaluaciones de todos los profesores titulares fueron: en 4 ítems la percepción fue de un cumplimiento regular; en 13 de buen cumplimiento; y en 3 de muy bueno. La percepción acerca del desempeño global de cada profesor mostró: 2 pésimos, 1 malo, 5 regulares, 8 buenos, 6 muy buenos, 3 excelentes. La percepción acerca de los cursos fue: 4 regulares, 9 buenos, 6 muy buenos, 6 excelentes. Al comparar las percepciones respecto a cada profesor titular y al desarrollo de las actividades del curso, en 9 hubo concordancia en las evaluaciones, en los restantes 16 cursos no, llevando a un valor de p de 0.015.

### **Discusión y conclusión.**

El nivel de satisfacción de los médicos residentes adscritos al hospital es heterogéneo. En promedio, los 20 aspectos evaluados en el cuestionario mostraron un buen nivel de cumplimiento. Hay diferencias entre la percepción del desempeño de los profesores y de las actividades en el curso. Es probable que las relaciones interpersonales entre profesor titular y alumnos hacen la diferencia en las evaluaciones. Se harán nuevas mediciones. Se obtuvo información para la mejor toma de decisiones.

### **Bibliografía mínima:**

1) Norma ISO 9001:2000. 2) Higuera RFJ, González MJF, García GJA. El Nuevo Modelo Educativo del Hospital General de México 2007, ISBN: 978-970-95571-0-7



## EV.7 Análisis del porcentaje de aprobación de Biología Celular y Tisular

Muñoz Comonfort A.; Valdivieso Calderón R.; López Alba G.; Aguirre Solís JF.; de Jesús Jiménez M.; Fortoul T I.

Coordinación de Ciencias Básicas, Secretaría de Servicios Escolares, Departamento de Biología Celular y Tisular, Facultad de Medicina, UNAM.

La asignatura de Biología Celular y Tisular se cursa en el 1er. año de la carrera de medicina, con tres modalidades de turno: matutino (26 grupos), vespertino (9 grupos) y el Programa de Alta Exigencia Académica (PAEA) (5 grupos) y es una asignatura con alto grado de dificultad para los estudiantes. Objetivo: analizar estadísticamente los porcentajes de aprobación final de los estudiantes inscritos en los 40 grupos, que cursaron la asignatura de Biología Celular y Tisular en los ciclos escolares: 2005-2006 ( $n = 1253$ ), 2006-2007 ( $n = 1275$ ) y 2007-2008 ( $n = 1373$ ) e identificar la influencia del turno y de la modalidad del grupo. Se trabajó con las calificaciones finales de cada grupo a partir de las cuales se calcularon los porcentajes de aprobación utilizando Excel y SPSS, el procesamiento estadístico de los datos, se realizó con la técnica de análisis de varianza factorial.

**Resultados:** La figura 1 muestra las diferencias en acreditación de la asignatura por ciclo escolar en la que observan diferencias. Por otro lado, cuando se analiza la influencia que tiene el turno y el grupo PAEA, también se confirma que existen diferencias en el porcentaje de aprobación. En la Figura 2, se observa que el mayor % de aprobación está en los grupos PAEA y lo siguen los grupos matutinos y vespertinos.

Figura 1.-Porcentaje de aprobación de Biología Celular y Tisular en 3 ciclos escolares:

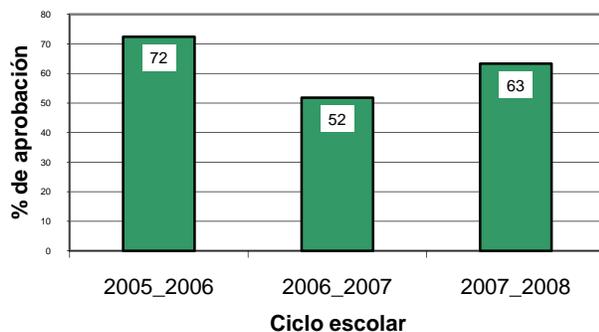
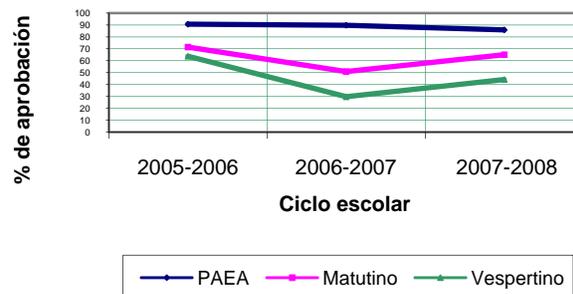


Figura 2.- Porcentaje de aprobación de Biología Celular y Tisular de los grupos PAEA, matutinos y vespertinos.



**Conclusiones:** Se analizaron las dos variables: ciclo escolar y turno de carrera y se encontraron diferencias significativas en todos los casos, lo cual significa que los porcentajes de aprobación entre los grupos PAEA, matutino y vespertino sí como con los tres ciclo escolares estudiados, son estadísticamente diferentes. Estos resultados nos indican que los grupos PAEA, independientemente de la dificultad de la asignatura, tienen un porcentaje mayor de acreditación, posiblemente relacionado con sus antecedentes académicos previos.



**EV.8 Evaluación de la competencia clínico-quirúrgica de la atención de la paciente con embarazo de término en trabajo de parto, en los residentes de gineco-obstetricia en la UMAE Hospital de Gineco-Obstetricia No. 4 Luis Castelazo Ayala. IMSS**  
**Rosales-Ortiz Sergio\*, Tena Gilberto, Medina Alda, Ayala José Antonio, Moran Carlos, Gress Marisselle Gómez, Medina Alda. Hospital de Gineco-Obstetricia No. 4. Luis Castelazo Ayala, IMSS**

**Introducción:**

La tendencia actual de la educación tradicional, ha motivado el desarrollo de diferentes corrientes educativas, tendiendo a desarrollar una educación en donde el alumno sea el centro del proceso educativo, en la que la interacción entre educando y educador es importante en la generación de un nuevo conocimiento. Aunado a esto se necesita la generación de diferentes instrumentos de evaluación adecuados a la tendencia educativa que se asume. En la UNAM y el IMSS se adoptó la evaluación curricular basada en competencias por lo que el examen tradicional exclusivo del eje cognoscitivo es insuficiente, de ahí la necesidad de generar un instrumento que integre el eje cognoscitivo, procedimental y actitudinal en una de las principales competencias de un residente de gineco-obstetricia que es la atención de calidad de una mujer con embarazo de término

**Material y métodos**

Durante el desarrollo del seminario semipresencial en el Centro de Investigación Educativa y Formación Docente Siglo XXI, se desarrolló el instrumento de evaluación de la competencia clínico-quirúrgica de la atención de la mujer embarazada de término que involucra 3 indicadores, el instrumento se sometió a varias revisiones hasta su conformación final. Este instrumento se sometió a la evaluación de 6 profesores con Nivel I del CIEFD 2 profesores nivel 2 y 1 titular del diplomado del CIEFD, de los profesores nivel 1 todos con experiencia en gineco-obstetricia y los nivel 2 una experiencia en obstetricia y otra en genética. Una vez recibida la evaluación de los revisores, se hicieron las correcciones pertinentes y se volvió a entregar a los profesores para una segunda revisión y la aplicación de una prueba piloto con 7 residentes de la UMAE.

**Resultados:**

Se elaboró una guía de observación que originalmente constaba de 45 acciones a evaluar, las cuales incluían 16 acciones cognoscitivas, 18 procedimentales y 11 actitudinales, con tres opciones de puntaje y una hoja guía de aplicación que incluye un glosario. De los 9 profesores a los que se entregó el instrumento para su validación, uno con nivel 1 no entregó su evaluación, de las anotaciones del resto de los profesores se eliminaron preguntas que eran repetitivas de acciones y se definieron términos que no fueron comprensibles, quedando un instrumento de 30 acciones, se eligió una escala de puntuación de 0, 1, 2, alcanzaba una puntuación máxima de 60 puntos requiriendo un mínimo de 70% de los puntos para acreditarla. En la prueba piloto con los residentes, el instrumento se aplicó por un solo profesor con experiencia en obstetricia y nivel 1 del CIEFD, arrojando que es un instrumento con duración promedio de 4 horas, una de las acciones elegidas, no fue valorable en todos los casos y falta de evaluar un aspecto procedimental en el segundo indicador.

**Conclusiones:**

La guía de observación para la evaluación de la competencia clínico-quirúrgica en la atención de la mujer con embarazo de término con trabajo de parto, es un instrumento factible de aplicar, que requiere de una adecuada planeación para su aplicación debido al tiempo requerido para su aplicación, reflejando en forma integral los conocimientos, acciones y actitud que se pretende formar en los residente de la UMAE Hospital de Gineco-Obstetricia Luis Castelazo Ayala.



## **EV.9 Evaluación del Programa de Recuperación Académica y Titulación como estrategia remedial auxiliar en la eficiencia terminal de la carrera de médico cirujano**

**Mercado Arellano JA<sub>1</sub> y Osorio Álvarez M del C<sub>1</sub>**

**<sub>1</sub> Programa de Intervención Pedagógica Oportuna, Secretaría de Educación Médica, Facultad de Medicina, UNAM**

### **Introducción**

El programa está dirigido a los alumnos suspendidos en el examen profesional en cualquiera de sus dos etapas y tiene como metas: Actualizar y consolidar los conocimientos adquiridos a fin de alcanzar las competencias requeridas para sustentar dicho examen. Los alumnos son sometidos a una serie de estrategias pedagógicas para desarrollar las habilidades clínicas y la solución de los problemas médicos más frecuentes en nuestro medio.

### **Objetivo**

Evaluar los resultados del programa a través de identificar la aprobación de los alumnos que pertenecen al programa.

### **Material y métodos**

Se incluyeron 459 alumnos inscritos en el PRAYT entre los años 2003 al 2007 que posteriormente presentaron al examen profesional.

Las metodologías empleadas consistieron en Tutoría clínica a través de estancias en escenarios clínicos, ejercicios con casos dirigidos por clínicos, talleres en aula, ejercicios con exámenes de laboratorio, talleres de imagenología y electrocardiografía.

### **Resultados.**

459 alumnos que participaron en el programa y que presentaron el examen profesional entre los años de 2003 hasta 2007 de los cuales 362 fueron aprobados y 97 de ellos fueron nuevamente suspendidos lo que corresponde en promedio a 78% de aprobación.

### **Discusión.**

No existen antecedentes de programas similares para esta carrera, y los resultados aún siendo preliminares, resultan satisfactorios ya que estos grupos de alumnos después de las intervenciones pedagógicas se ubican en la siguiente oportunidad de enfrentar el examen profesional en cifras semejantes al promedio de todos los sustentantes al mencionado examen.

### **Conclusiones.**

Se muestra la eficiencia del programa y sus límites e identifica la necesidad de elaborar investigaciones adicionales a futuro, como la contrastación de estos alumnos con poblaciones en igualdad de circunstancias que no recibieron dichas intervenciones, estudios del perfil académico y psicológico de los alumnos. Los datos recabados a través de los años de funcionamiento de este programa pueden ser analizados y auxiliares en la creación de índices pronósticos que identifiquen alumnos que necesiten intervenciones psicopedagógicas en etapas tempranas de la carrera.

El objetivo común y final de los resultados de los alumnos que con bajos rendimientos académicos y retroalimentar al proceso educativo de la carrera en sus diversos niveles, desde las asignaturas básicas hasta las clínicas.



## EV.10 Comparación del porcentaje anual de exención en las asignaturas de primer años de las generaciones 2006-2007 y 2007-2008 de la carrera de médico cirujano de la Facultad de Medicina de la UNAM

<sup>1</sup>López-Alba G,

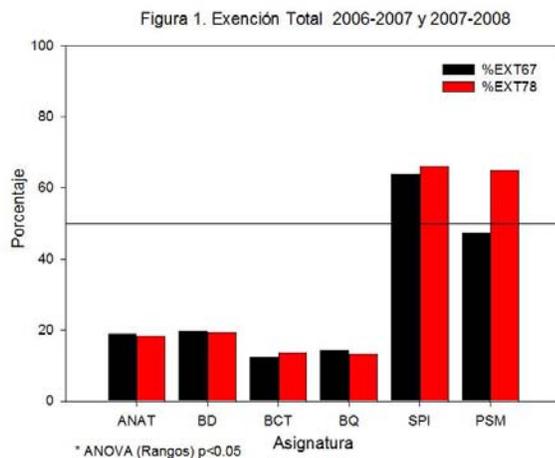
<sup>1</sup>Secretaría de Servicios Escolares, Facultad de Medicina UNAM.

### Introducción

Un derecho del estudiante es la posibilidad de exentar el examen ordinario (final), si el promedio en sus exámenes parciales es de 8.5 o más<sup>4</sup>. Esto es un estímulo para el trabajo continuo a lo largo del año. Evaluamos el comportamiento de dos generaciones que además recibieron curso premédico o remedial a lo largo de tres semanas antes de iniciar sus cursos regulares. En este reporte comparamos los porcentajes de exención de ambas generaciones, evaluando de manera indirecta el impacto de las estrategias que se implementaron.

### Material y Métodos

Se analizaron los resultados finales registrados de las generaciones 2006-2007 y 2007-2008 en la base de datos de la Secretaría de Servicios Escolares de la Facultad de Medicina<sup>5</sup>. Se obtuvo el total de inscritos en cada generación y cada asignatura de primer año y se eliminaron los alumnos con NP. Se consideraron sólo aquellos estudiantes que obtuvieron 8.5 o más al final de los exámenes parciales y obtuvo el porcentaje –para cada asignatura- de exención total. Se aplicó una ANOVA por Rangos ( $p < 0.05$ ) para identificar diferencias estadísticamente significativas en los porcentajes de exención por asignatura.



### Resultados:

El total de alumnos inscritos varió por asignatura de 1154 para Salud Pública I a 1540 en Biología Celular y Tisular. En la figura 1 se aprecia que no hubo diferencias significativas en las generaciones evaluadas ( $p < 0.05$ ).

### Discusión:

El índice de no acreditación en las materias de los primeros años de la carrera de médico cirujano son muy elevadas, y como una manera de disminuir este problema, en la Facultad de Medicina se han implementado varias estrategias. Los resultados sugieren que éstas no están incrementando de manera significativa el número de alumnos con más de 8.5, que se esperaba ocurriera. Estos resultados

deben contrastarse con el porcentajes de exentos parciales y con el índice de no acreditación por asignatura e implementar estrategias más efectivas para incrementar el porcentaje de exentos y disminuir el de no acreditados.

<sup>4</sup> Reglamento General de Exámenes, Legislación Universitaria, UNAM.

<sup>5</sup> Bases de datos. Secretaría de Servicios Escolares, Facultad de Medicina, UNAM



## EV.11 Estudio piloto de un Examen Clínico Objetivo Estructurado en un hospital pediátrico

**Gamboa ST, Martínez VN, García GR, Pacheco RA, Gutiérrez CC, Morales BRA, Peña AYR. Dirección de Enseñanza y Desarrollo Académico. Hospital Infantil de México Federico Gómez**

### Introducción.

El Examen Clínico Objetivo Estructurado (ECO) permite la evaluación de competencias clínicas con las ventajas de que evalúa a los residentes en un entorno contextual y de manera más objetiva. El ECO se integra por estaciones en las que se exploran competencias específicas, utilizando pacientes reales, actores, imágenes y otros recursos. Los alumnos reciben instrucciones específicas y su proceder es evaluado mediante listas de cotejo. Sus principales desventajas son el tiempo y costo que se requieren para su planeación e instrumentación.

### Material y método.

Se solicitó a la División de Estudios de Posgrado de Facultad de Medicina de la UNAM el curso-taller para la elaboración de estaciones cuyo diseño estuvo a cargo de 16 profesores quienes incluyeron los temas más relevantes de cada área de pediatría. Se seleccionaron 20 estaciones y antes de la aplicación del examen se dio una breve explicación del mismo a los participantes. El ECO se aplicó en dos momentos distintos a un total de 40 residentes de pediatría, el grupo de evaluadores y observadores estuvo integrado por profesores y residentes de subespecialidad. Al término de cada examen, se aplicó una encuesta de salida y se consideraron los comentarios de evaluadores y observadores.

### Resultados.

Aunque la muestra es pequeña para haber encontrado diferencias significativas en los diferentes años de residencia, en el 60% de las estaciones los residentes de tercer año obtuvieron las calificaciones más altas, mientras que sólo en el 5% de las estaciones los residentes de primer año tuvieron un puntaje superior. Las diferencias encontradas entre los residentes de primer año y los de segundo fueron más marcadas que las observadas entre los de segundo y tercer año. La experiencia con el ECO resultó atractiva y estimulante tanto para los residentes como para los profesores; ambos grupos la consideraron una estrategia objetiva y útil.

**Discusión y conclusión.** El ECO es una herramienta que ha demostrado ser útil para la evaluación de las competencias que adquieren los residentes durante su adiestramiento; brinda la oportunidad de realizar evaluación formativa o sumativa y es bien aceptado, por lo que su uso facilita la evaluación de las competencias profesionales de los educandos de manera objetiva. La planeación, elaboración y aplicación del ECO requiere de participación concertada de los profesores. Además, en pediatría es difícil contar con pacientes o actores estandarizados, sin embargo, estos obstáculos se pueden superar con la creatividad de los profesores para diseñar las estaciones.

### Referencias

1. Carraccio C, Englander R. The objective structured clinical examination. A step in the direction of competency-based evaluation. Arch Pediatr Adolesc Med 2000;154:736-41.
2. Harden RM, Gleason FA. Assessment of clinical competence using an objective structured clinical examination (OSCE). Med Ed 1979;13:41-54.
3. Watson AR, Houston IB, Close GC. Evaluation of an objective structured clinical examination. Arch Dis Child 1982;57:390-98.



**EV.12 Estudio descriptivo de estilos y estrategias de aprendizaje en alumnos que cursan Bioquímica y Biología Molecular en la Facultad de Medicina de la UNAM Guzmán-Bárceñas Julián<sup>1</sup>, Guzmán-Bárceñas Guadalup<sup>2</sup>**  
**1Ayudante de profesor Departamento de Bioquímica, FM-UNAM, MEXICO<sup>2</sup>Doctoranda en Ciencias Sociales y de la Educación UAM-X MEXICO**

### **Introducción**

Los estilos de aprendizaje se entienden como variables personales que explican las diferentes formas de abordar, planificar y responder ante las demandas del aprendizaje. Según Kolb (1984) se pueden clasificar cuatro estilos de aprendizaje diferentes según la preferencia individual de acceso al conocimiento: el estilo *activo*, *reflexivo*, *teórico* y *pragmático*.

En el aprendizaje se infiere que tienen lugar procesos cognitivos u operaciones mentales organizadas y coordinadas que se infieren a partir de la conducta del sujeto ante una tarea de razonamiento o una solución de un problema. Se entienden como estrategias de aprendizaje a las actividades propositivas que se reflejan en las cuatro fases del procesamiento de la información: *adquisición*, *codificación*, *recuperación*, *apoyo*.

### **Objetivo**

El objetivo de la investigación es aportar el conocimiento de los estilos y estrategias de aprendizaje que poseen los alumnos de Bioquímica y Biología Molecular y su relación con su desempeño y rendimiento académico.

### **Material y Métodos**

Se utilizó una muestra de 3 grupos de Bioquímica y Biología Molecular de la Facultad de Medicina de la UNAM durante el curso 2007-2008.

Para realizar la evaluación se utilizaron los cuestionarios C.H.A.E.A. (Alonso, Gallego y Honey, 1995) y A.C.R.A. (Román y Gallego, 1994). Dichos instrumentos reflejan puntuaciones referidas a los estilos activo, reflexivo, teórico y pragmático de aprendizaje (CHAEA) y al empleo de estrategias referidas a 4 escalas generales: adquisición, codificación, recuperación de la información y apoyo al procesamiento.

### **Resultados**

En relación a los estilos de aprendizaje, el análisis refleja que los alumnos con menor rendimiento académico son los que utilizan el estilo activo de aprendizaje.

En relación a las estrategias de aprendizaje, el grupo de alumnos de mayor rendimiento académico emplea estrategias ligadas a la escala de apoyo al procesamiento en su conjunto.

### **Bibliografía**

Alonso C, Gallego D y Honey P. *Cuestionario Honey- Alonso de Estilos de aprendizaje CHAEA*.

Camarero Suárez, F., Martín del Buey, F., Herrero Díaz, J., *Estilos y estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios*, Universidad de Oviedo, Oviedo, España.

Canalejas Pérez, Martínez Martín, Pineda Ginés, *Estilos de aprendizaje en los estudiantes de enfermería*, Escuela Universitaria de Enfermería Madrid, *Educación Médica* 2005; 8(2): 83-90

Pizano Chávez *LAS ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE y su relevancia en el rendimiento académico de los alumnos* Revista de Investigación Educativa año 8 n.º 14 (2004)



### EV.13 ¿Existen diferencias en el nivel de conocimientos farmacológicos y su aplicación a la terapéutica, entre estudiantes, residentes y médicos?

Marín Campos Yolanda, Nájera Tijerina Bertha María, Mendoza Patiño Nicandro  
Departamento de Farmacología, Facultad de Medicina, UNAM

#### Introducción:

A partir de los años 90 en la literatura internacional se incrementaron los estudios sobre los daños a la salud que han ocasionado los efectos adversos de los fármacos utilizados para la terapéutica. El problema que se aborda es que se ha reportado como una de las causas principales a la deficiencia en la preparación de los médicos y residentes. Este trabajo se circunscribe al análisis del manejo que tienen estudiantes, residentes y médicos, de su base de conocimientos farmacológicos para determinar la terapéutica, esto entraña una serie de procesos mentales de alta complejidad, por lo que se formularon como categorías de análisis: a) recuerdo de información; b) comprensión: captar el significado y hacer uso de la información; c) aplicación: trasladar el conocimiento a nuevos contextos, interpretar hechos.

#### Material y métodos.

Participaron 248 sujetos: 100 estudiantes, 116 residentes y 32 médicos. Se aplicó un examen de 65 reactivos con 8 opciones de respuesta cada uno, agrupados en 3 bloques: 1) 19 reactivos para explorar el recuerdo de conceptos y principios farmacológicos; 2) 23 reactivos en los que se tenía que aplicar estos principios para identificar propiedades de antimicrobianos 3) 23 reactivos con casos clínicos, en los que a partir de las propiedades farmacológicas de los antimicrobianos se tenía que determinar un tratamiento. Para el análisis de los datos se aplicó estadística descriptiva y ANOVA. La confiabilidad del instrumento se calculó con la prueba alfa de Cronbach.

#### Resultados.

El promedio general obtenido por los estudiantes en el examen fue de 41.5, los promedios más bajos se presentaron en los bloques de reactivos 2 y 3. El promedio general de los residentes fue de 52.5 y se mantuvo homogéneo en los tres bloques. Los promedios de los médicos fueron semejantes a los de los alumnos de tercer año. ANOVA reveló diferencias significativas entre los tres grupos de sujetos, en los tres bloques de reactivos. Los valores del coeficiente alfa fueron superiores a .73.

#### Discusión y conclusión

Los resultados obtenidos revelan diferencias en el nivel de los conocimientos farmacológicos y su aplicación, entre los tres grupos estudiados, así como deficiencias en los médicos. Habrá que realizar otros estudios para profundizar en los procesos mentales implicados en el desarrollo del razonamiento terapéutico.

#### Bibliografía

- Localio AR et al. (1991). Relation between malpractice claims and adverse events due to negligence: results of the Harvard Medical Practice Study III. *N Eng J Med*; 324: 377-384
- Kuo GM, et. al. (2008) Medication errors reported by US family physicians and their office staff. *Qual. Saf. Health Care*, 17(4): 286-290.
- Lesar T.S. et.al. (1997). Medication-prescribing errors in a teaching hospital. A 9-year experience. *Arch Intern Med* Jul 28 157 (14) p1569-76
- Morimoto T, et. al. (2004). [Adverse drug events and medication errors: detection and classification methods](#) *Quality and Safety in Health Care*;13:306-314
- Rowe C, et. al. (1998). Errors by pediatric residents in calculating drug doses, *Arch Dis Child*. 79 (1) p56-8



## EV.14 ¿Qué características piensan los alumnos del Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias Médicas, Odontológicas y de la Salud que definen a un buen docente?

Martínez Mercado Samantha. Alumna de doctorado PMDCMOS (UNAM)

### Introducción

La evaluación de la docencia es un tema recurrente en la investigación educativa. La mayoría de las instituciones evalúan a sus docentes a través de opinión de alumnos empleando instrumentos diseñados por expertos sin contemplar en su construcción el pensamiento de los alumnos. El objetivo del trabajo es identificar las características que los alumnos del PMDCMOS consideran que definen a un buen docente y situar dichas características en relación a modelos abiertos o tradicionales de enseñanza-aprendizaje.

### Material y métodos

Se diseñaron dos instrumentos. El primero dirigido a alumnos del Programa; les solicitaba respondieran a la pregunta ¿qué características debe tener un buen profesor de posgrado?, su campo de conocimiento (Ciencias Médicas, Odontológicas o de la Salud) y el semestre. La información aportada se organizó en categorías. Con estas características se diseñó un segundo instrumento dirigido a un grupo de profesores (5) a los que se les solicitó clasificaran cada enunciado en “abierto cerrado o neutro” dependiendo del modelo pedagógico al cuál consideraban evocaba el alumno.

### Resultados

151 alumnos contestaron el cuestionario, aportando **761** características que dieron origen a 11 subcategorías y 6 categorías de análisis. Los alumnos de Ciencias de la Salud con respecto a los de ciencias médicas identificaron **3.3 veces más a la Formación, 2.05 veces más a las Actividades que afectan el proceso de e-a y 2.8 veces más al tipo de aprendizaje** (productos alcanzados) como características que define a un buen docente. Con el análisis del segundo instrumento, encontré que los alumnos de Ciencias Médicas mencionan características que corresponden a prácticas “**Tradicionales**” **6.3 veces más** que los alumnos de Ciencias de la Salud.

### Discusión y conclusión

Encontré diferencias significativas en relación a tres subcategorías: formación, actividades que afectan el proceso de e- a y tipos de aprendizaje. Esto podría sugerir que para los alumnos ciencias de la salud, las características que afectan el proceso de e-a como entusiasmo, motivación, guía, y las que en general describen interacción son más importantes que para los de ciencias médicas. En cuanto al modelo de docencia el 84.2% corresponden a modelos abiertos esto sugiere que en su conjunto los alumnos del programa privilegian modelos más abiertos y flexibles aunque los de ciencias médicas tienden a mencionar más características de modelos cerrados que los de ciencias de la salud.

**Bibliografía** Wachtel, Student evaluation of college teaching effectiveness: A brief review. Assessment & Evaluation in HE, pp. 191 – 212.



## **EV.15 Evaluación de la Competencia Clínica en el internado Médico** **Trejo J, Peña J, Blee G, Mesina A, Campos L. Facultad de Medicina UNAM**

### **Objetivo:**

Evaluar el nivel de competencia clínica de alumnos a la mitad del año de Internado Médico.

### **Antecedentes:**

El Internado Médico corresponde al quinto año de la carrera de Medicina en la UNAM. Tiene una duración de un año y rotan dos meses por cada una de las 6 áreas. Cirugía, Ginecoobstetricia, Medicina Familiar, Medicina Interna, Pediatría y Urgencias.

Es de interés evaluar el nivel de competencia clínica de los internos a la mitad del año, en las diversas facetas del acto médico como son sus habilidades de comunicación en la relación médico paciente, su capacidad de obtener datos relevantes en el interrogatorio y exploración física y de llegar a diagnósticos mediante el razonamiento clínico además del manejo integral de los problemas.

### **Metodología:**

Se seleccionaron en forma aleatoria 184 alumnos de los 630 del Internado médico y se evaluaron con el Examen Clínico Objetivo Estructurado.

Este examen se realizó la mitad del año de Internado y tuvo un carácter formativo. Este examen consistió en 18 estaciones de seis minutos de duración: tres de exploración física, diez de interrogatorio, dos de interpretación radiográfica, dos de interpretación de estudios, una de laboratorio y otra de un electrocardiograma.

### **Análisis estadístico:**

Univariado con frecuencias simples, medias y desviación estándar. Se realizó la Prueba alfa de Cronbach para obtener la confiabilidad del examen. Se utilizó el programa estadístico JMP4.

### **Resultados:**

La media del examen fue de 57 y la desviación estándar fue de 7. La confiabilidad del examen fue de: 0.66. Los resultados más bajos los obtuvieron en el área de Medicina Interna y Pediatría, por debajo de 60.

### **Discusión:**

Los resultados de la evaluación con el ECOE en cuarto año de la carrera son en promedio de 48. Las medias de los exámenes en examen profesional con el ECOE son arriba de 64 lo que fortalece la validez de constructo del ECOE de que a mayor experiencia clínica obtienen mayor puntaje.

Los resultados ayudan a identificar las áreas de deficiencias en la formación clínica de los alumnos, para diseñar actividades remediales o de realimentación.

### **Conclusiones:**

El ECOE es un buen instrumento para evaluar la competencia clínica y estos resultados nos indican que este proceso se va fortaleciendo a lo largo del año con la práctica clínica supervisada para alcanzar el nivel para desempeñarse como médicos generales al terminar este



## EV.16 Diseño y desarrollo del Programa Piloto “Sistema de Autoevaluación en Línea para la fase teórica del Examen Profesional de la carrera de Médico Cirujano de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México”

Pilar D Mauricio, Escobar P Octavio, Jiménez S E Rocío, Becerril B J Antonio, Berlanga B Fco. Javier, Zacatelco R Oliva R. Secretaría de Educación Médica, Facultad de Medicina, UNAM

### Introducción:

La Secretaría de Educación Médica (SEM) de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México, es la responsable de elaborar y aplicar el examen profesional de la carrera de Médico Cirujano, el examen está conformado por dos fases: teórica y práctica.

La SEM implementó en 2007 un programa piloto de autoevaluación en línea del examen profesional en su fase teórica (SAEL), dirigido a los alumnos de Internado y del Programa de Recuperación Académica y Titulación (PRAYT), candidatos a sustentar el examen profesional.

El SAEL tiene como finalidad que los sustentantes tengan un ejercicio de simulación del examen, que les permita conocer su rendimiento académico. Con el programa piloto se incorporan al sistema de evaluación de la SEM las nuevas tecnologías de información.

### Objetivos:

- Proporcionar a los alumnos candidatos al examen profesional, fase teórica, una herramienta que les permita autoevaluarse y prepararse de manera oportuna, continua y sin restricción de horarios o espacio físico.
- Fortalecer el razonamiento médico a través de casos clínicos, en donde el alumno pondrá en práctica los conocimientos básicos y clínicos adquiridos durante su formación como médico cirujano.
- Estimular la eficiencia terminal de los alumnos regulares, rezagados y aquellos que han quedado suspendidos en el examen profesional.

### Metodología:

El sistema de autoevaluación en línea sólo dio acceso a los alumnos inscritos en el internado y en el PRAYT y consistía en una aplicación instalada en una computadora en la Facultad de Medicina (FM) y se encuentra disponible a través de la red de cómputo de la propia FM. Este sistema simula la estructura de la fase teórica del Examen Profesional. La base de datos está integrada por 168 casos clínicos con base en las áreas del Internado: Medicina Interna, Ginecología y Obstetricia, Pediatría, Cirugía, Urgencias Médicas y Medicina Familiar.

### Resultados

Número de Alumnos que utilizaron el SAEL				
	Enero 2007	Junio 2007	Enero 2008	Total
Internado	380	NA	282	662
PRAYT	69	22	35	126
Total	449	22	317	788



	Inscritos al Examen Profesional	Inscritos al Examen Profesional que utilizaron el SAEL	Aprobaron el Examen Profesional	Suspendidos en el Examen Profesional
Enero 2007	779	435	426	9
Junio 2007	73	15	15	0
Enero 2008	752	198	165	32

### Discusión:

El programa piloto de autoevaluación en línea del examen profesional en su fase teórica, es un primer intento por parte de la Secretaría de Educación Médica para que los alumnos conozcan su rendimiento académico en un simulador de examen profesional, con base en el resultado de su autoevaluación, podrán implementar estrategias de aprendizaje y prepararse para que su rendimiento en el examen profesional, fase teórica, sea satisfactoria. Sobre todo aquellos alumnos que han quedado suspendidos en años anteriores en el examen profesional.

### Conclusiones:

El uso de las nuevas tecnologías y la educación en línea como una estrategia de aprendizaje durante la formación del médico, ya sea como un recurso en el aula, el apoyo en actividades académicas en casa o cuando el alumno se encuentre en los ciclos clínicos, permite al alumno desarrollar su auto aprendizaje.

La autoevaluación en línea a lo largo de la formación del médico cirujano ayudará a disminuir el porcentaje de reprobación en los primeros años de la carrera.



**EV.17 Rendimiento Académico en el Examen Profesional enero 2008, fase teórica, un comparativo de alumnos del Programa de Alta Exigencia Académica y alumnos con promedio de 8.5 y mayor**

**Berlanga B Fco. Javier, Jiménez S E Rocío, Pilar D Mauricio, Becerril B J Antonio, Zacatelco R Oliva R., Escobar P Octavio. Departamento de Evaluación Educativa. Secretaría de Educación Médica Facultad de Medicina.**

**Introducción:**

El Programa de Alta Exigencia Académica (PAEA), antes Núcleos de Calidad Educativa inicia en 1994, tiene como objetivo la formación de médicos altamente capacitados para la resolución de los problemas de salud de la población, la formación de los alumnos se realiza a través de metodologías de vanguardia y actividades de enseñanza-aprendizaje exclusivas del programa, a fin de fortalecer el aprendizaje, fomentar la competencia académica e integrar a los estudiantes desde su inicio a la investigación médica.

En la población estudiantil no beneficiada del PAEA, el proceso enseñanza-aprendizaje corresponde al modelo tradicional, en la mayoría de los casos no cuenta con estrategias de enseñanza-aprendizaje y/o metodologías complementarias a las marcadas en el plan de estudios.

**Objetivo:**

Contrastar el rendimiento académico en el examen profesional de enero 2008, fase teórica, de los alumnos inscritos en el programa PAEA con aquellos que tienen el mismo promedio escolar y que no son beneficiarios del programa.

**Material y Métodos:**

Se analizó el resultado de la fase teórica del examen profesional, enero de 2008, de 374 alumnos con promedio de 8.5 o mayor, de los cuales 73 son alumnos inscritos al PAEA y 301 alumnos no inscritos en dicho programa. Este análisis se realizó en la fase teórica a nivel global, 420 reactivos y en cada una de las seis partes que conforman el examen teórico: medicina interna, ginecología y obstetricia, pediatría, urgencias médicas, cirugía y medicina familiar.

Se escogió la fase teórica por ser un instrumento estandarizado y de altas consecuencias, su aplicación a la población se da en igualdad de circunstancias.

Todos los alumnos analizados tienen como característica que es la primera vez que presentan el examen profesional, se toma el promedio de 8.5 o mayor, por ser éste requisito para pertenecer y permanecer al PAEA.

**Resultados:**

La media del total de sustentantes de la fase teórica (723) fue de 239, media de los sustentantes objeto de este análisis: PAEA 262.19 y población no PAEA 249.24; existiendo una diferencia entre ambos grupos de 13 reactivos correspondiente al 3.09%.



Área	$\bar{X}$ No PAEA	$\bar{X}$ PAEA
Global	230.65	
Por grupo	249.24	262.19
Medicina Familiar	36.24	39.44
Ginecología y Obstetricia	37.02	39.51
Pediatría	41.27	43.03
Medicina Interna	43.75	45.12
Cirugía	44.99	46.47
Urgencias	45.97	48.63

### Discusión:

Los alumnos pertenecientes al Programa de Alta Exigencia Académica reciben diversos apoyos académicos y no académicos que no tiene el resto de la población, por lo que se esperaría un mayor contraste en el rendimiento académico en un examen de altas consecuencias como es el examen profesional en relación con la población no inscrita al programa.

### Conclusiones:

Los alumnos pertenecientes al Programa de Alta Exigencia Académica reciben diversos apoyos académicos y no académicos que no tiene el resto de la población, por lo que se esperaría un mayor contraste en el rendimiento académico en un examen de altas consecuencias como es el examen profesional en relación con la población no inscrita al programa.



## **EV.18 Uso de simuladores médicos en la enseñanza de RCP básica de adultos y neonatos en médicos internos de pregrado**

**Herrera Segura Miriam. G., Guauxóchitl C., Vega L., Pérez J., Soto U., García J. A.  
CECAM, Facultad de Medicina, UNAM**

### **Introducción**

La simulación en la enseñanza médica se ha constituido como una parte importante dentro de la adquisición y reafirmación de las habilidades clínicas necesarias para ejercer una práctica profesional de calidad. El uso de simuladores cada vez más sofisticados y más cercanos a la realidad se debería ver reflejado en la actividad clínica de los estudiantes cuando se enfrenten a pacientes de verdad. Una de las áreas en las que la simulación médica ha tenido mayor impacto es la medicina de urgencias, particularmente la reanimación cardiopulmonar, donde la investigación con simuladores ha permitido evaluar la adquisición y retención de las técnicas de reanimación con un enfoque multidisciplinario y dirigido al equipo de trabajo.

### **Material y métodos**

Para las prácticas de RCP neonatal y de adulto se evaluaron 606 alumnos de la Facultad de Medicina que realizaban el internado médico. En las listas para RCP básica en adultos se utilizaron 13 parámetros y para la práctica de RCP neonatal se utilizaron 28. Se llevó a cabo una evaluación prepráctica antes de la impartición de la sesión y posteriormente se aplicó la lista de cotejo, constituyendo así la evaluación postpráctica.

### **Resultados**

La media de aciertos obtenidos en la evaluación prepráctica fue de 4.70 (36%) para RCP adulto y de 10.04 (10%) para RCP neonatal, mientras que en la evaluación postpráctica se consiguió una media de 13 (95%) y 21 (75%) respectivamente.

### **Discusión**

El uso de simuladores en la enseñanza clínica ha traído beneficios durante el proceso de aprendizaje a favor de los alumnos y de los propios pacientes, ya que permite al alumno reafirmar el conocimiento teórico, integrarlo por medio de la práctica y adquirir nuevas habilidades, logrando que el alumno afronte su primera experiencia ante un paciente real con mayor capacidad lo cual disminuye la probabilidad de cometer errores.

### **Bibliografía:**

- 1) American Heart Association, Guidelines
- 2) A. Lifshitz. La enseñanza de la competencia clínica, Gaceta Médica Mexicana, Vol. 140 no. 3, 2004
- 3) G. Jiménez Díaz, M. Gómez Albarrán, Una revisión de los aspectos clave en el diseño de los sistemas de enseñanza basada en casos, Revista Iberoamericana, Vol. 9 no. 27 (2005), pp. 7 - 19
- 4) Louis P. Halamek, et. al, Pediatrics, Vol 106, No. 4, October 2000.



## **EV.19 Uso de simuladores médicos en la enseñanza de la toma de TA en alumnos de primer año**

**Herrera Segura Miriam. G., Guauxóchitl C., Vega L., Pérez J., Soto U., García J. A., CECAM, Facultad de Medicina, UNAM**

### **Introducción**

La toma de la tensión arterial es uno de los actos médicos más frecuentes en la práctica clínica habitual. Se requiere de un entrenamiento sencillo y la fiabilidad de los resultados depende del nivel de este entrenamiento de los profesionales de la salud encargados de ello. Los factores determinantes se asocian al nivel de competencia, por lo cual el aprendizaje de la toma de tensión arterial debe estar obligatoriamente incluido en los programas de enseñanza de la medicina. Dada la obvia importancia que la hipertensión arterial tiene en la población mundial, el aprendizaje de la correcta determinación de TA es un objetivo relevante de la formación de médicos.

### **Materiales y métodos**

Para la práctica de toma de tensión arterial se evaluaron 114 alumnos de la Facultad de Medicina que cursaban el primer año. En las listas para toma de tensión arterial se incluyeron 9 parámetros. Se llevó a cabo una evaluación prepráctica antes de la impartición de la teoría del tema y de la práctica del mismo y, posteriormente se aplicó la lista de cotejo que fue utilizada en la evaluación prepráctica, constituyendo así la evaluación postpráctica. Tres meses después se evaluaron 56 alumnos bajo las mismas condiciones y se analizaron los resultados.

### **Resultados**

La media de aciertos obtenidos en la evaluación prepráctica fue de 0 (0%), mientras que en la evaluación postpráctica se consiguió una media de 6.5 (72%) y 8 (82%) después de 3 meses.

### **Discusión**

El aprendizaje logrado en estos alumnos es significativo y a largo plazo; la simulación basa la enseñanza en el alumno y desarrolla en él las capacidades de descubrimiento y autoaprendizaje, que conllevan a la mejora de las destrezas adquiridas durante la práctica, promoviendo el aprendizaje a largo plazo. Además, por medio de este tipo de enseñanza preparamos al estudiante para romper su marco referencial de conocimiento previo y después del uso de simuladores médicos construir un nuevo conocimiento aplicado en beneficio de la atención del paciente real.

### **Bibliografía**

Abreu, L Martín. Fundamentos del diagnóstico. 10<sup>a</sup>. ed. Méndez Editores, 2005.

García-Conde, J. Patología general. Semiología clínica y fisiopatología. 2<sup>a</sup> ed. Mc-Graw Hill Interamericana, 2004.

Jinich, Horacio. Síntomas y signos cardinales de las enfermedades. 3<sup>a</sup>. ed. El Manual Moderno, 2001.

Reference Card from the Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure (JNC 7).

<http://www.nhlbi.nih.gov/guidelines/hypertension/jnc7card.htm>



## **EV.20 Opinión de los alumnos de 3º. y 4º., año de la carrera de médico cirujano en relación con la aplicación del conocimiento anatómico en la clínica.**

**De la Mata Homs Felipe, Lozano Sánchez José Rogelio, Ortiz Montalvo Armando.**

**Departamento de Anatomía. Departamento de Desarrollo Académico y División de Estudios de Posgrado, de la Facultad de Medicina de la UNAM.**

### **Introducción.**

El aprendizaje de la anatomía en el primer año de la carrera de medicina enfrenta al alumno con el manejo de una gran cantidad de conceptos nuevos que le permiten aumentar su capital semántico y con ello el uso de un lenguaje científico propio de la profesión médica. La asignatura de anatomía es una disciplina que favorece este aprendizaje como también es un hecho que el acercamiento al complejo conocimiento anatómico del cuerpo humano, representa un verdadero reto para que el aprendizaje sea altamente significativo y permanezca en la memoria de tipo permanente de los alumnos. Por ello es necesario que los contenidos se estructuren en niveles cognitivos de adquisición congruentes con el conocimiento previo que posee el alumno y que se utilicen las estrategias didácticas que le permitan apropiarse de ellos en un contexto de utilidad, aplicabilidad, atracción, organización por grados de complejidad y posibilidad de vinculación con la clínica y el futuro escenario del desempeño médico.

### **Materiales y métodos.**

1) Se pretende detectar a través de una encuesta de opinión, si los conocimientos aprendidos en la asignatura de anatomía, son suficientes para comprender los aspectos clínicos de la práctica médica. 2) Identificar la opinión de los alumnos en relación a las estrategias de enseñanza aprendizaje empleadas durante el curso de anatomía en primer año de la carrera de médico cirujano y su utilidad en la práctica médica. Se diseñó una encuesta de opinión de 14 preguntas cerradas con cuatro opciones, siete preguntas cerradas con cinco opciones que fueron valoradas con una escala tipo Litker y una pregunta abierta que recaba sugerencias para mejorar la asignatura. Se aplicó al azar a un total de 176 alumnos del tercero y cuarto años, del 26 al 30 de marzo de 2008. Se definieron como variable independiente: "estrategias para aprender y enseñar anatomía" y como variable dependiente: "aprendizaje suficiente para aplicar el conocimiento en la práctica clínica". Para el análisis de datos se utilizó el programa Excell y se aplicaron medidas de tendencia central para identificar frecuencia, porcentajes y porcentajes acumulados.

### **Resultados.**

Se encontró que la anatomía humana está íntimamente relacionada con la clínica por lo cual tiene mucha trascendencia en el conocimiento médico. Los maestros imparten el conocimiento con una modalidad didáctica. Se detectó la necesidad de que en los ciclos clínicos del plan de estudios se continúe impartiendo la asignatura. Se observó que para mejorar el aprendizaje los alumnos sugirieron revisar los métodos de enseñanza de los profesores. Los apoyos didácticos auxiliares (museo, necroteca, disección) son buenos pero no son aprovechados al 100% por parte de los alumnos. La opinión sobre la estructura de los exámenes departamentales es inadecuada y en un 70% no miden los conocimientos que poseen los alumnos.

### **Discusión y conclusión.**

De acuerdo a las opiniones obtenidas, es necesario se aumenten los cursos de formación pedagógica para los profesores de la asignatura. Insistir en vigilar el cumplimiento del programa académico con los profesores y mejorar la estructuración de los exámenes departamentales con la finalidad de que midan el aprendizaje realmente logrado por los alumnos. Promover la utilización de los auxiliares didácticos que refuerzan el aprendizaje significativo de la anatomía. Promover y vigilar el cumplimiento estricto de la práctica sincrónica con el cadáver. Finalmente es necesario valorar el aumento del número de horas asignadas a la asignatura y/o en su caso reubicar los contenidos de la misma en los ciclos clínicos.



**EV.21 La valoración de la función docente mediante la opinión del estudiante**  
**Martínez González Adrián, Martínez Stack Jorge y Sánchez Mendiola Melchor.**  
**Secretaría de Educación Médica; Facultad de Medicina, UNAM**

**Introducción**

El Cuestionario de Opinión del Estudiante sobre la Docencia (COED) es un instrumento desarrollado por la Secretaría de Educación Médica de la Facultad de Medicina de la UNAM.

**Objetivo** Evaluar el desempeño docente de los profesores del área básica y sociomédica (primer y segundo año) desde la perspectiva del estudiante.

**Material y método**

El COED se aplicó en el ciclo escolar 2007-2008 en las materias de los dos primeros años de la carrera. Por grupo académico, los estudiantes, en ausencia del profesor titular de la materia o unidad evaluada, respondieron el cuestionario en forma anónima. En cada reactivo valoraron el desempeño de sus docentes eligiendo una de cinco posibles opciones. Para las materias que se imparten en el primer año de la carrera se aplicó y analizó un total de 9,810 cuestionarios. Para las materias del segundo año se aplicó y analizó un total de 11,402 cuestionarios. Además de las propiedades psicométricas del COED; se obtuvieron por año académico, materia y profesor los estadísticos descriptivos básicos de las respuestas a cada dimensión del cuestionario.

**Resultados**

Se muestran resultados para un total de 919 docentes/grupo académico. En general se observa que por materia las actividades docentes son mejor evaluadas y ofrecen mayores niveles de satisfacción en el segundo año de la carrera en comparación con el primero; en ambos años las dimensiones de actitud hacia los estudiantes, puntualidad y cumplimiento con los aspectos administrativos de los cursos son valoradas satisfactoriamente. Se observa, además, que desde la perspectiva del estudiante hay aspectos en las dimensiones de métodos docentes y empleo de otros materiales y actividades de apoyo, especialmente de las nuevas tecnologías de la información, que requieren ser mejorados.

**Conclusión**

El COED es un instrumento de utilidad en la evaluación de la docencia que, además de ofrecer realimentación al desempeño individual y por materia, permite fundamentar propuestas de programas para el mejoramiento de la calidad de la función docente.

**Bibliografía**

Martínez, G.A.; Lifshitz, G. A.; Ponce, R. R. y Aguilar, V. (2008). Evaluación del desempeño docente en cursos de especialización médica. Validación de un cuestionario. Rev. Med. Inst. Mex. Seguro Soc.; 46 (4): 375-382

Rueda, B. M. (2004). Coordinador. ¿Es posible evaluar la docencia en la Universidad? Experiencias en México, Canada, Francia, España y Brasil. México: ANUIES.



## REPORTE DE EXPERIENCIAS EDUCATIVAS (REE)

### REE.1 El campo clínico en el posgrado en medicina de la actividad física y deportiva Rodríguez Gutiérrez María Cristina, Echegoyen Monroy Soledad Dirección de Medicina del Deporte, DGADyR, UNAM

#### Introducción

La especialidad en Medicina de la Actividad Física y Deportiva es de reciente creación, a través de los años el enfoque y aplicación ha ido variando. Al principio se inició como traumatología deportiva, pero en la actualidad interviene también de forma muy importante en la prevención de las enfermedades crónicas degenerativas del adulto, promoviendo la actividad física, su enfoque se dirige a la mejoría de la calidad de vida y de la esperanza de vida.

En estos últimos años la Dirección de Medicina del Deporte (DMD) de la UNAM, ha estado trabajando en hacer un posgrado de calidad, para llegar a ser una sede modelo en la formación de especialistas de esta área. Se presenta en el presente las características que la hacen como formadora de residentes de calidad.

#### Materiales y Métodos

Se realizó un estudio descriptivo de las actividades que realizan los residentes dentro de su formación dentro de la DMD. Se registraron las actividades que se realizaron de 2004 a 2007, así como la asistencia médica de los médicos residentes a eventos deportivos en 2007.

#### Resultados

ATENCIÓN	2004	2005	2006	2007
Evaluaciones morfofuncionales	1178	1635	1126	1164
Seguimientos Nutricionales	1238	1051	1019	699
Seguimientos psicológicos	861	201	332	349
Consultas médicas	6885	9004	4697	5122
Consultas odontológicas	991	1215	1108	1271
Tratamientos fisiátricos	18250	24991	18523	23572
Consultas clínica de obesidad	-	-	938	507

La cobertura médica a eventos deportivos fue en promedio de 159 por año, de los cuales correspondieron 16 juegos/médico para los de primer año, 28 juegos/médico para los de segundo y tercer año.

#### Discusión y conclusiones

Con el presente trabajo tratamos de mostrar que la DMD cuenta con las características y la infraestructura médica necesaria para la formación de especialistas en esta área y que difiere a las características solicitadas para otras especialidades. Los médicos residentes tienen la posibilidad de participar en las actividades de atención médica y de prevención debido a la cantidad de consultas. Además la UNAM cuenta con canchas y campos deportivos, así como equipos representativos en diversas disciplinas, tanto a nivel recreativo como de alto rendimiento. Consideramos que esto la hace una sede idónea en la formación de especialistas en Medicina de la Actividad Física y Deportiva. Se sugiere se consideren las características diferentes en relación a otras especialidades en el momento de las evaluaciones de calidad.



## **REE.2 La tutoría estrategia para el bajo rendimiento escolar, en alumnos de la Facultad de Medicina, UNAM**

**Farfán Márquez Aurora \*, Aburto Arciniega Mónica B. \*, Guevara-Guzmán Rosalinda \*  
Facultad de Medicina, UNAM**

### **Introducción**

La Facultad ha instaurado el “Programa de Atención a Alumnos en Regularización” (PAAR) en el año 2002-2 su misión es apoyar a alumnos de 1° y 2° año de la carrera con bajo rendimiento académico para que adquieran habilidades e incrementen la eficiencia terminal. Entre las causas que intervienen en el aprovechamiento escolar se han detectado, bachillerato de procedencia, y relación familiar entre otros.

### **Objetivo**

Impacto de la asistencia de un tutor en alumnos de bajo rendimiento académico.

### **Material y Métodos**

Estudio cualitativo y cuantitativo longitudinal con alumnos recursadores del ciclo escolar 2007-2008 inscritos voluntariamente al programa. Las estrategias fueron Asignación de un tutor para cada alumno; Aplicación de Encuestas sociodemográfica y Reuniones con los participantes para tener un seguimiento estrecho.

### **Resultados**

El total de alumnos que recursaron fue de 513, 98 participaron en el PAAR. El 96% eran egresados del nivel medio superior y 4% de escuelas incorporadas. Participaron 53 tutores, 47% tuvieron un alumno; 30% dos alumnos y 13% tres. El 64% de alumnos refirió haber obtenido beneficios académicos y/o emocionales por haber tenido un tutor y el 80% desea continuar con él. El 80% de los alumnos aprobaron sólo el 20% no acreditó.

**Conclusiones** La asignación de un tutor permitió un seguimiento personalizado e influyó para que la población aumentara su rendimiento escolar. Nuestra propuesta es continuar con la estrategia asignar un tutor a cada uno de los alumnos independientemente de su condición académica, crear nuevas estrategias enseñanza de aprendizaje que les permita obtener aplicar los conocimientos adquiridos en su vida profesional.

**Bibliografía** Edel Navarro, Rubén. (2008) El concepto de Enseñanza Aprendizaje. Red Científica. Ciencia, Tecnología y Pensamiento. Mayo; Guevara Guzmán, Rosalinda y cols. (2007) El desempeño académico de los estudiantes de la Facultad de Medicina en el primer año de la carrera. Gaceta Médica de México, Vol. 143 No.1; Plan Único de Estudios de Carrera de Medico Cirujano. (2007) Agosto UNAM; Secretaria de Servicios Escolares. Facultad de Medicina. UNAM. Septiembre, 2006.



### **REE.3 Para mi, la disección...**

**Montemayor Flores Beatriz Georgina, Herrera Vásquez Ismael**  
**Departamento de Anatomía Facultad de Medicina UNAM**

#### **Introducción**

Los médicos en formación necesitan aprender a manejar el concepto de “muerte” o “finitud”, ya que durante el primer año de la licenciatura necesitarán desarrollar estrategias para aprender a manejarse emocionalmente durante la ejecución de las prácticas de disección.

Algunos autores han propuesto que estas prácticas constituyen un espacio natural donde los alumnos aprenden a modular sus respuestas y actitudes emocionales, estableciendo un primer paso en su preparación emocional frente a la muerte y a la enfermedad, esto es fácil de entender si consideramos que la relación que establece el alumno con el cadáver precede y de alguna manera participa en la conformación del modelo de la futura relación de médico-paciente.

#### **Materia y Métodos**

Se solicitó a 74 alumnos del primer año de Medicina que hubiesen realizado prácticas de disección que dibujaran en una hoja en blanco una imagen que representara lo que durante las prácticas de disección hubiesen vivido, y que a manera de explicación o interpretación del dibujo escribieran unas cuantas palabras.

#### **Resultados**

El 65.8% de los alumnos realizaron dibujos cuya interpretación orientaron hacia la experiencia de que durante la disección se comprobaba lo aprendido en las clases teóricas o en el libro, para el 7.2% la disección permite aprender en equipo, el 5.5% resalta que la disección les permitió desarrollar un respeto por el cadáver, el 3.6% considera que las prácticas de disección les permitieron realizar un ejercicio de reflexión sobre la vida y la muerte, la disección como una oportunidad para ver de manera completa el cuerpo, para el 3.6% no fue una sensación agradable realizar las disecciones

#### **Discusión y conclusiones**

Para nuestros alumnos el cadáver sigue siendo considerado como el mejor “libro” de anatomía, a pesar de los bajos porcentajes de otras consideraciones, nos es posible ver como las prácticas de disección participan en la conformación de prácticas de socialización necesarias actualmente en el ejercicio de la medicina, y de menor manera, el componente humanista de esta práctica.

#### **Bibliografía**

- Dyer G S., Thorndike M, 2000, Quidne Mortui Vivos Docent? The Evolving Purpose of Human Dissection in Medical Education, Academic Medicine, Vol 75, No 10, 969-979.
- Arráez-Aybar L-A., Castaño-Collado G 2008, Dissection as a modulator of emotional attitudes and reactions of future health professionals, Medical Education 42:563-571
- Gregory S., Cole T 2002, The Changing Role of Dissection in medical Education, JAMA Marc 6, Vol 287, No9 1180-1181
- Hall O., 1948 The Stages of a Medical Career, The American Journal of Sociology., Vol LIII, 327-337
- Lempp H. 2005 Perceptions of dissection by students in one medical school: beyond learning about anatomy. A qualitative study, Medical Education, 39:318-325



#### **REE.4 Portafolio electrónico con Dreamweaver: la experiencia del Núcleo 1 en el diplomado “Enfoques y Estrategias para la Enseñanza-Aprendizaje de la Medicina Veterinaria y Zootecnia”**

**Osorio Álvarez M. C., Ramírez Arrieta M. A., Velázquez Coca L. S.**

**Secretaría de Educación Médica, Facultad de Medicina en Ciudad Universitaria (UNAM)**

#### **Introducción**

El profesor de medicina es un sujeto que ejerce su función social en un proceso dialéctico (PRAXIS); en este sentido, el reto es mantenerse en constante formación y capacitación para enfrentar los nuevos desafíos en cuanto a educación médica.

El portafolio docente es una herramienta que nos permite evidenciar y archivar el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje así como el resultado de éste.

El cartel ejemplifica la experiencia de portafolio electrónico del profesor utilizando como herramienta el programa Dreamweaver. Este portafolio se realizó en el diplomado “Enfoques y Estrategias para el Enseñanza-Aprendizaje de la Medicina” en el núcleo 1.

#### **Materiales y Métodos**

Para realizar este portafolio, se integró los siguientes elementos: 1 El programa operativo con el objetivo, metodología y evaluación. 2 Los roles docentes que se revisaron dentro del diplomado y que se recuperaron por medio de presentaciones en power point (modelo a seguir, planeador y organizador, evaluador, comunicador y motivador). La idea es integrar las características de cada uno de los roles con las actividades que se estuvieron realizando a lo largo del núcleo. 3 Alumnos; en este apartado se concentraron listas de asistencias, tareas, reflexiones y actividades grupales e individuales. También se digitalizaron algunos trabajos realizados en clases y reflexiones.

Al reunir toda la información digitalizada, se procedió a utilizar el programa de Dreamweaver para poder organizarla y presentarla de manera general a los participantes del diplomado quienes vieron los beneficios de contar con un portafolio digital.

#### **Resultados**

Alumnos Los participantes no sólo identificaron los beneficios de tener un portafolio electrónico como docentes, conocieron también los beneficios que ofrece como alumno para una evaluación más justa y objetiva.

*Instituciones* Para las autoridades, tanto de la Facultad de Medicina como de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, fue muy clara la forma de organización de los contenidos y de los criterios de evaluación.

Docentes, los que participamos como profesores y que elaboramos este portafolio electrónico, nos permitió llevar un control más cuidadoso ya que la población con la que se trabajó fue de aproximadamente 40 personas. La integración de conocimientos y la organización de los elementos fue mucho más fiel además de contar con un programa que nos brindara los beneficios de poder llevarlo a cualquier lugar que se nos pida.

#### **Discusión y conclusión**

Fusionar dos elementos como la pedagogía y la tecnología es de beneficio para todos los actores. Se optimiza la información y el tiempo, se fortalece la integración del contenido y genera información necesaria para la evaluación del proceso, del estudiante y del profesor.

#### **Bibliografía:**

KHOO HOON ENG, Basics in Medical Education, National University of Singapore, 2002

GARCÍA DOVAL, El papel de los portafolios electrónicos en la enseñanza-aprendizaje de las lenguas, Revista electrónica internacional

CRISPIN María Luisa, El uso del portafolio como herramienta para mejorar la calidad educativa, Universidad Iberoamericana Centro de Procesos Docentes



## REE.5 La combinación de diversas estrategias didácticas mejora el aprendizaje de los alumnos

**Fernández Saavedra G, Martínez G y Figueroa Hernández JL, Sandoval González L.  
Facultad de Medicina, UNAM**

Durante el segundo año de la carrera de Medicina, los alumnos cursan Farmacología; el programa Teórico-Práctico de esta asignatura es muy amplio, por lo que se han implementado diversas estrategias que permiten adquirir y dominar los conceptos esenciales del curso.

**Objetivo:** Evaluar la adquisición de conceptos esenciales y aplicación de los parámetros farmacocinéticos correspondientes a la sesión de Farmacocinética mediante dos métodos i) el tradicional es decir, exposición Magistral y ii) estrategias combinadas (mapas conceptuales (1), aprendizaje basado en problemas (2), lectura y análisis de artículos y elaboración de portafolios (3) etc.).

**Metodología:** se contó con la participación de los alumnos de un grupo de 2º año de 24 alumnos, con quienes se revisó la 1ª sección de Farmacocinética mediante la exposición Magistral y la 2ª sección de Farmacocinética mediante diversas estrategias. Posteriormente (6 meses después de haber revisado la sección de Farmacocinética y antes de concluir el curso) se aplicó un cuestionario para evaluar el dominio de conceptos esenciales y su aplicación, además los alumnos expresaron su opinión personal respecto.

**Resultados:** los alumnos expresaron su preferencia por la utilización de varias estrategias de enseñanza (mapas conceptuales, abp, portafolio, etc.) incluyendo la exposición magistral; el conocimiento retenido por ambos métodos se valoró con un cuestionario, los promedios no presentaron diferencias estadísticas significativas.

**Conclusiones:** La exposición magistral es un método de enseñanza ampliamente utilizado, sin embargo, la implementación de mapas conceptuales, la elaboración del portafolio y aplicación de ABP, permiten una dinámica que agrada más a los alumnos. El conocimiento retenido no presentó diferencia significativa (puntuación) entre un método y otro. La aplicación de otras estrategias (abp etc.) requiere de mayor esfuerzo por parte de los profesores. La evaluación del dominio del conocimiento esencial a largo plazo (años después de haber revisado el tema) queda pendiente.

### Referencias:

1. Figueroa-Hernandez JL, Fernandez Saavedra G, Figueroa-Espitia JL. *Mapas Conceptuales (MC) como un recurso didáctico en la enseñanza aprendizaje de la farmacología en el segundo año de la licenciatura en la Facultad de Medicina de la UNAM.* XXVIII Congreso Nacional de Farmacología, 2005
2. Figueroa-Hernández JL, Mendoza Patiño N, Fernández Saavedra G. *Aplicación del modelo clásico de aprendizaje basado en problemas (ABP) a las necesidades de la Facultad de Medicina, UNAM, desde el aula hasta la difusión y la educación médica continua.* XXVIII Congreso Nacional de Farmacología, 2005
3. Figueroa-Hernandez JL, Fernandez Saavedra G, Sandoval Gonzalez G, Figueroa-Espitia JL. *Learning portfolios in pharmacology undergraduate second year students at medical school, UNAM.* 49<sup>th</sup> Annual Western Pharmacology Society, 2006



## **REE.6 El grupo de reflexión como herramienta para el acompañamiento integral en estudiantes del área de la salud**

**Valtierra Díaz Infante Ricardo, López Salazar Luis Humberto, Díaz Guadarrama María Antonieta, Guerrero Martínez Francisco Javier, Valderrama Martínez Arturo**  
**Facultad de Medicina Universidad de Guanajuato.**

### **Introducción.**

Una de las principales preocupaciones de los estudiantes del área de la salud radica en la elección y el ejercicio vocacional. Lo vocacional como campo en la medida que su existencia supone un entrecruzamiento de distintas variables intervinientes: sociales, políticas, económicas, culturales, psicológicas (Bohoslavsky 1971). El grupo de reflexión (Pichón Riviere 2001) facilita el análisis y el develamiento de lo latente en tanto obstáculo para el pensar, el aprendizaje y la transformación, puestos en este caso en el conflicto vocacional.

Una vez adentro de la licenciatura lo vocacional es poco atendido o se hace de manera informal, por ello, se llevó a cabo la siguiente propuesta:

GAME (Grupo de acompañamiento a la motivación escolar)

**Objetivo:** generar un espacio para la reflexión de aquellos aspectos que rodean el hecho de estudiar y que tienen un impacto en su desempeño académico.

**Metodología:** grupo de reflexión abierto, sesiones semanales de hora y media. Coordinadas por un Maestro en Psicoterapia analítica grupal. Duración de un semestre.

Dirigido a: todos los alumnos de las licenciaturas de Nutrición y Medicina.

Proceso grupal:

La asistencia en promedio fue de 4 personas, en su mayoría mujeres. Participaron de las dos licenciaturas. Mayoritariamente fueron de primer semestre, habiendo participantes de 7º.

Se llevaron a cabo 12 sesiones.

Lecciones aprendidas:

La permanencia de la omnipotencia que genera el estatus de aceptado en el proceso de selección puede dificultar un proceso de adaptación más efectivo.

La dinámica familiar, especialmente las expectativas que se depositan en el hijo o hija médica, dificulta el ejercicio consciente de las decisiones vocacionales.

La interdisciplinariedad se debe gestar desde las aulas, compartiendo espacios tanto académicos como extracurriculares entre las licenciaturas.

La madurez personal y la madurez profesional son dos procesos distintos que no necesariamente se dan de manera conjunta, por el contrario en algunas ocasiones llegan a obstaculizarse.

### **Referencias:**

Bohoslavsky R. (1971). Orientación Vocacional. La estrategia clínica. Buenos Aires: Nueva Visión.  
Riviére-Pichón E (2001) El proceso grupal. Buenos Aires: Nueva visión



## **REE.7 Material multimedia: la experiencia de la elaboración de material multimedia para la enseñanza-aprendizaje de la Medicina”**

**Herrera Pacheco A., Velázquez Coca L. S. Secretaría de Educación Médica, Facultad de Medicina en Ciudad Universitaria (UNAM)**

### **Introducción**

Harden and Joy Crosby en *The good teacher is more than a lecturer – the twelve roles of the teacher*, argumentan que el docente en medicina debe poseer ciertos roles. De estos roles, retomamos el diseñador de recursos y no sólo para guías o cursos de apoyo al alumno, sino para la elaboración de material multimedia para facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje. En este sentido, la multimedia surge como una herramienta para dicho proceso; permite al docente la posibilidad de diseñar material multimedia donde incluye componentes que pueden hacer surgir un aprendizaje mucho más sólido. El docente puede integrar texto, imagen, sonido, video y animación abriendo la posibilidad de trabajar en la zona de desarrollo próximo y hacer el estudio más consciente y eficiente. El cartel ejemplifica la experiencia del rol docente como diseñador de recursos multimedia no interactivo. Esta experiencia se ha ido perfilando de acuerdo a los cursos-talleres que se realizan para la formación docente.

### **Materiales y Métodos**

Para esta experiencia, se retomo un grupo de profesores que elaboraron material multimedia no interactivo. Cada uno de ellos seleccionó un tema y a lo largo del curso conocieron los elementos para concentrarlo al final en un solo producto con todos estos elementos (texto, sonido, video, imagen).

### **Resultados**

Cada uno de los participantes elaboró su material multimedia no interactivo; estos productos finales integraron todos los elementos de tal manera que fueran específicos a las necesidades de las temáticas tratar. Algunas temáticas fueron cardiopatía isquémica, embarazo gemelar y diabetes mellitus.

### **Discusión y conclusión**

Se retoman comentarios literales de los profesores: “Tengo herramientas para incrementar la creatividad en mis alumnos”, “Conocimiento sobre lo mucho que se puede lograr”, “La tarea de mejorar en el futuro, la aplicación de lo aprendido en mis clases”, “Aprendizaje valioso de Multimedia que me serán de gran utilidad en mi ejercicio docente y en toda mi actividad integral”. La práctica docente siempre te lleva a explorar otros horizontes; la pasión por la docencia inevitablemente te lleva a ser más sensible a las necesidades del otro actor involucrado (el alumno). Si el docente puede identificar este aprendizaje en su práctica docente, podrá ser lo suficientemente hábil para conocer no sólo estas nuevas habilidades, sino ponerlas en práctica.

### **Bibliografía:**

- RUIZ CASTILLEJOS Norma, El uso de multimedia: para la elaboración de estrategias de aprendizaje, Escuela Superior de Ingeniería, Instituto Politécnico Nacional, 2000
- Harden and Joy Crosby, AMME Guide No 20, The good teacher is more than a lecturer – the twelve roles of the teacher, Centre for Medical Education University of Dundee, Uk. *Medical Teacher*, Vol. 22, No. 4, 2000
- CRISPIN PRATS Miguel Ángel, 30 actividades para utilizar las TIC en el aula, Reflexiones educativas



## **REE.8 Enseñanza de las competencias genéricas como proceso clave en el área de las ciencias de la salud**

**Guzmán Bárcenas Guadalupe de Jesús. Instituto Politécnico Nacional.  
Guzmán Bárcenas Julián – Facultad de Medicina, UNAM**

### **Introducción**

El objetivo de este estudio, es presentar el grado de desarrollo de las competencias genéricas que los alumnos de la licenciatura de Optometría, identifican en su persona como resultado de su formación clínica en el ciclo de la enseñanza superior.

La noción de las competencias se ha utilizado últimamente dentro de los contextos de los diseños curriculares y de la evaluación educativa. Dentro de estos contextos se empezó a utilizar con mayor énfasis en los años 80s.

La noción de Competencia es considerada en este estudio como un proceso y no solamente un resultado, con la enseñanza de las competencias genéricas, al egresar los alumnos podrán hacer frente a los nuevos escenarios que muestra la dinámica del mercado laboral.

El aprendizaje por competencias no-solo incumbe a los alumnos sino a los docentes, en conclusión, el termino de competencia formativa es mas adecuado para orientar procesos educativos.

### **Metodología**

El trabajo de investigación, que a continuación presento, es una propuesta de trabajo para desarrollar en las currículas que se preparan para transitar desde: su situación actual como currícula tradicional, prestando interés en los objetivos de enseñanza con un enfoque conductista a insertar en la corriente de pensamiento de currícula centrada en competencias profesionales. Se trata esta propuesta de un modelo explicativo con tres ejes fundamentales que, a través de la intervención en la estructura y objetivos de enseñanza en las asignaturas del currículum, se puede incursionar en una fase de transición de época, de rupturas conceptuales, instrumentales, metodológicas y de diferentes formas de evaluación. Los alcances teórico-metodológicos, del modelo a proponer, se conforman a partir de una nueva estructura del plan de estudios, hasta una propuesta de trabajo en el diseño de las estrategias docentes en la parte práctica de la currícula, pasando por los procesos de la práctica docente; y finalizando con la conformación de un catalogo de competencias profesionales que cubra los espacios de dominios tecnológico hasta la obtención de un producto que esté orientado a la solución de problemas. Este proyecto, entonces tiene la intención de ser una guía, una propuesta de trabajo centrada, precisamente, en la fase de transición entre lo moderno y lo posmoderno dentro del ámbito de la educación superior.

### **Resultados**

En conclusión, el eje de trabajo que a continuación presento, corresponde al último de tres que componen el modelo explicativo para la transición de currículas tradicionales a uno por competencias. Se presenta el estudio sobre la valoración que tienen los alumnos de la carrera de Optometría del Instituto Politécnico Nacional sobre el dominio de las competencias genéricas que cursan el último año de la carrera.

### **Bibliografía**

GUZMÁN, B.G., Reflexión que surge de los resultados parciales de la tesis doctoral "El plan de estudios de Optometría basado en competencias profesionales"

GONZÁLEZ MAURA, V. y González T.R.M., (2008) "COMPETENCIAS GENERICAS Y FORMACIÓN PROFESIONAL: UN ANALISIS DESDE LA DOCENCIA UNIVERSITARIA" Revista Iberoamericana de Educación No. 47 (2008) p.185-209, Universidad de la Habana, Cuba y Universidad Politécnica de Madrid, España.



## OTROS (OS)

### **OS.1 Relación entre el rendimiento académico de egresados de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Querétaro en las generaciones 2003 - 2005 y el ingreso al Sistema Nacional de Residencias Médicas** **Guerrero-Lara Guadalupe, López-Vázquez José Trinidad, Pérez Hernández Víctor A., Teijeiro Paradis Ricardo. Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Querétaro**

#### **Introducción:**

Durante varios años, el desempeño de los egresados de la FMUAQ en el Examen Nacional de Aspirantes a Residencias Médicas (ENARM) ha sido de muy buena calidad obteniendo porcentajes de ingreso al Sistema Nacional de Residencias Médicas (SNRM). En el ENARM XXIX, aplicado en el 2005, el porcentaje de ingreso descendió. En cuanto a las otras 51 universidades públicas participantes, los egresados de la FMUAQ se colocaron en 4to lugar por promedio obtenido y 6to lugar por porcentaje de admisión. El objetivo del trabajo fue identificar la relación que existe entre el rendimiento académico y el ingreso al Sistema Nacional de Residencias Médicas en las generaciones egresadas en los años 2003, 2004, y 2005.

#### **Material y Métodos:**

Se realizó un estudio transversal, retrospectivo, comparativo. El rendimiento académico se determinó como el promedio de las calificaciones durante la carrera, así como si ingresó o no al Sistema Nacional de Residencias Médicas. Se realizó análisis estadístico con medidas de tendencia central y porcentajes, para hacer comparación entre grupos se utilizó prueba de t de Student o ANOVA para variables cuantitativas y OR y X<sup>2</sup> para categóricas, así como correlación de Pearson.

#### **Resultados:**

El promedio de la generación 2003 fue de  $8.27 \pm 0.39$ , el de la generación 2004, fue de  $8.02 \pm 0.37$ , y el de la generación 2005 de  $8.04 \pm 0.36$  ( $P < 0.05$ ). El porcentaje de ingreso en las tres generaciones fue de 36.6%, en la generación 2003 el ingreso a las residencias médicas fue de 52.5%, en el año 2004 bajo al 16.6%, y en el 2005 ingresó el 35.71% de los egresados. Al comparar los promedios del ENARM se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre generaciones. Se encontró una correlación positiva entre el promedio general obtenido durante la facultad y el promedio de ENARM, con un valor de  $P = 0.000$ .

#### **Discusión y conclusiones:**

El promedio obtenido en las tres generaciones tuvo diferencias estadísticamente significativas, estas diferencias también se vieron reflejadas en el promedio del ENARM, y al ingreso de las mismas.

- 1.-Acosta Arreguín Eduardo, Cortes Gutiérrez Ma. Teresa, Vélez García Brenda, Herrera Zamorano Beatriz, Alcazar López R. Maria. Programa De Apoyo Y Fomento A La Investigación Estudiantil. Seguimiento Y Evaluación. Rev. FAC MED UNAM 2003; Vol. 46(3):89-92 Octubre/05
- 2.-Acosta Arreguín Eduardo, Cortés Gutiérrez Ma. Teresa, Font López Karla C, Morán Álvarez Cristina, Cavioto Alejandro. Desempeño En El Examen Nacional De Ingreso A Residencias Médicas. Facultad De Medicina, UNAM. Revista De La Facultad De Medicina De La UNAM; Noviembre- Diciembre 2004; Vol. 47(Nº):231-237 Octubre/05
- 3.-Belmar Guzmán Oscar. El Rendimiento Académico Universitario En El Contexto De Combinaciones De Conjuntos De Percepciones, Actitudes Y Habilidades. Estudios Pedagógicos 1988; V14: 17-27 Octubre/05



## **OS.2 Uso de la Nomenclatura anatómica internacional (Nai) en la educación médica. Hernández C. Ignacio, Núñez T. C. y Ramírez D. Facultad de Medicina, UNAM**

### **Introducción.**

La Nomenclatura Anatómica Internacional (NAI) es revisada cada cinco años, durante el Congreso Internacional de Anatomía. La precisión anatómica del nombre debe servir como orientación sobre las características y ubicación de cualquier estructura en el organismo; pero además permite asegurar que se mantenga una relación única entre la estructura y la denominación con la que se refiere.

En la enseñanza de la Anatomía Humana, éstos factores son particularmente relevantes porque se espera que el estudiante de medicina pueda, en ciclos educativos subsecuentes, aplicar los referentes anatómicos a la Fisiología y a la Patología; además de que contribuye importantemente a muchas otras asignaturas tanto básicas como clínicas. La actualización continua de la (NAI) se ha orientado a su propia simplificación. Así, la NAI de antes de 1895 incluía más de cincuenta mil términos que cambia a una listas que sólo contiene alrededor de cinco mil términos.

El conocimiento previo de Etimologías Grecolatinas permite al estudiante de medicina avanzar rápidamente en el manejo expedito de la nueva terminología. Sin embargo, en la práctica cotidiana de la enseñanza de la Anatomía Humana se ha observado que no todos los profesores de Anatomía Humana emplean la NAI más reciente y, aunado a esto, en ciclos escolares subsecuentes no hay un reforzamiento formal de su uso y, en el escenario más optimista, se omite su aplicación.

En éste trabajo se repostan los resultados de una aproximación exploratoria sobre el uso de la NAI en un grupo de profesores de Anatomía de la Facultad de Medicina de la UNAM; también se reporta el primer análisis sobre la aplicación de la NAI en curso de de la Licenciatura de Medicina de segundo año como Fisiología, Farmacología y Cirugía.

### **Resultados y conclusiones.**

De treinta y cinco profesores de Anatomía convocados para participar en la identificación de dos estructuras anatómicas en los cadáveres que emplearon en sus sesiones de disección, sólo respondieron doce; entre los que respondieron se encontró que dos emplearon en su reporte tanto la NAI vigente como la antigua nomenclatura. De la aplicación de la NAI vigente en Programas y textos empleados en las Asignaturas seleccionadas de segundo año, se encontró que en las tres hay una omisión total del uso de la NAI vigente en la clínica.

### **Bibliografía mínima**

- 1.-LEBEDINETS. N. G. y PINO N. H. R.,TERMINOLOGIA ANATOMICA ESPAÑOLA E INTERNACIONAL, INSTITUTO DEL LIBRO DE LA HABANA ,CUBA, 1970.192pp.
- 2.-FEDERATIVE COMMITTEE ON ANATOMICAL TERMINOLOGY, INTERNATIONAL ANATOMICAL TERMINOLOGY. INGLATERRA. 2000.292pp.



### OS.3 La Salud en la aldea global y el remedio del poco caso Hernández Carrillo Ignacio y Ramírez González María Dolores. Departamento de Farmacología, Facultad de Medicina, UNAM

#### Introducción:

La salud es un derecho inalienable del hombre y la educación médica moderna se privilegia en los hospitales; situación que no toma en cuenta la realidad en la que se desempeña el Médico General en zonas rurales, como es el Municipio de Álvaro Obregón ( MAO) en el estado de Michoacán de Ocampo, México.

Los 22,000 habitantes de MAO se distribuyen en 27 Comunidades. Para la prestación de los servicios de salud hay 9 Centros de Salud y dos Clínicas del IMSS (CAS). Las comunidades sin CAS son atendidas por voluntarios. Sólo el 5% de la población de MAO se atienden en CAS; los derechohabientes IMSS o ISSSTE (< 1%), y los que se atienden con el Seguro Popular (5 %), concurren a hospitales de Morelia. La interconsulta para tercer nivel de atención se canaliza a las ciudades de México o Guadalajara. En MAO hay sólo un servicio privado de laboratorio de análisis clínicos y no se cuenta con servicio de rayos X.

Los padecimientos más frecuentes incluyen hipertensión arterial, *diabetes mellitus*, dislipidemias, sobrepeso / obesidad, faringotonsilitis aguda, gastroenteritis y parasitosis. Los medicamentos llegan a MAO vía CAS y 6 farmacias comerciales. La atención médica privada la realizan 4 médicos en comunidades y 9 en cabecera municipal; todos atienden a sus pacientes como “médicos de maletín”, es decir, al término de la consulta les venden los medicamentos. El maletín del médico general usualmente contiene instrumentos de diagnóstico (estetoscopio, termómetro, esfigmomanómetro, lámpara de exploración y reloj), materiales de curación (agua oxigenada, cloruro de benzalconio, torundas de algodón, gasas estériles y guantes, jeringas de 3 ml) y medicamentos (metamizol – solución inyectable y supositorio-, penicilina, gentamicina, butilioscina, meclizina con piridoxina, diazepam inyectable y etilefrina inyectable). En la atención médica privada 1 de cada 100 pacientes solicitan consulta y medicamentos desde Estados Unidos a través de sus familiares (diagnóstico y prescripción a distancia); a esto se suma la automedicación con productos de libre venta que son traídos a México por los migrantes.

En **conclusión**, el entorno y contexto de realidad que ofrecen municipios como MAO es un ejemplo de escenario clínico que pudiera ser empleado para complementar la educación médica práctica.  
Propuesta de Modelo de Atención Médica Municipal. APAOM A.C. 2008



#### **OS.4 Síndrome de Burnout en Médicos Residentes**

**Delgado Carlo Mirna Magali, Vásquez Vásquez Dalia, Ramírez Flores María Guadalupe Sonia Ramírez Vargas Armando, Sánchez Navarro Carlos Armando, Ojeda Valle José Francisco. Hospital Regional General Ignacio Zaragoza, ISSSTE.**

##### **Resumen.**

**Objetivo.** Obtener la prevalencia del síndrome de Burnout en médicos residentes del Hospital Regional General Ignacio Zaragoza, ISSSTE.

##### **Material y Métodos.**

Se realizó un estudio poblacional transversal y descriptivo, a través de un cuestionario auto administrado de Maslach a un total de 42 residentes en un solo día. Se categorizan los resultados del cuestionario en sus tres componentes: cansancio emocional, despersonalización y realización profesional en: 1.) Alto (igual o mayor a 33 puntos) y 2.) Bajo (igual o menor a 32 puntos). La integración del Síndrome de Burnout se basa en contar con puntuaciones altas en cansancio emocional y despersonalización así como una puntuación baja en realización profesional. Los resultados se procesaron mediante un análisis descriptivo.

##### **Resultados.**

Se encontraron el 59% de mujeres y 41% de hombres (n=42). Obteniendo una prevalencia de cansancio emocional en un nivel alto del 81%, despersonalización en un nivel bajo del 100 % y realización profesional en nivel alto con un 90.2 %. No se determinó el Síndrome de Burnout en ningún caso.

##### **Discusión.**

Nuestros resultados difieren con los de Armand Grau de la Universidad de Girona, España, el cual indica una prevalencia del 75% en cansancio emocional e integra un 44% del síndrome, nosotros no integramos en ningún caso el Síndrome de Burnout, sin embargo superamos la prevalencia en un 15% en cansancio emocional. Lo que refleja que la instalación del síndrome es un proceso como lo menciona Ayuso Amarete de la Universidad de Cádiz, España. Por tal situación podemos establecer un adecuado manejo en los factores de riesgo que se presentan en los residentes evitando un daño que repercuta también en el proceso educativo.

##### **Conclusiones.**

Se refleja un alto grado de cansancio emocional en los médicos residentes lo indica que pueden encontrarse en el proceso de la instalación del síndrome de Burnout, por lo que se necesita implementar seguimiento rutinario de los médicos especialistas en formación para instaurar medidas preventivas reglamentadas dentro del programa educacional de especialidades médicas y evitar un proceso educativo deficiente.

##### **Bibliografía.**

1. José Antonio Ayuso Marente. Revista Iberoamericana de Educación 2007(ISSN: 1681-5653). Profesión docente y estrés laboral: una aproximación a los conceptos de Estrés Laboral y Burnout 2. Andréa Tenório Correia da Silval. Burnout syndrome and common mental disorders among community-based health agents. Rev Saúde Pública 2008;42(5) 3. J. Larsson, U. Rosenqvist. Enjoying work or burdened by it? How anaesthetists experience and handle difficulties at work: a qualitative study .British Journal of Anaesthesia 99 (4): 493–9 (2007)



## **OS.5 Estudio epidemiológico de los padecimientos de mayor prevalencia en el servicio de cirugía de columna vertebral: de la teoría a la práctica**

**Aceves-Barrios CA, Escamilla-Jiménez CI, Luna-Espíritu LM,  
Velázquez-Correa A, Sánchez-Bringas MG.**

**Servicio de Cirugía de Columna Vertebral, Instituto Nacional de Rehabilitación**

**Introducción.-** La investigación clínica es una de las áreas de mayor dificultad para ser desarrollada por el médico cirujano debido a la falta de aplicación de los conocimientos adquiridos en el pregrado. Pocas las posibilidades que tienen de iniciar sus primeros pasos en la práctica de la investigación clínica. En el Servicio de Cirugía de Columna Vertebral del INR, hemos iniciado una línea de investigación clínica y epidemiológica que incluye la participación activa de los alumnos del pregrado que rotan en el Servicio, y que estén interesados en poner en práctica los conocimientos adquiridos en esta área, en la facultad.

**Objetivo.-** Este estudio tiene como finalidad establecer la epidemiología de los padecimientos de mayor prevalencia en el Servicio de Cirugía de Columna Vertebral del INR.

**Material y Métodos.-** Se realizó la revisión de los registros de pacientes post-operados del Servicio de Cirugía de Columna Vertebral, teniendo como fuentes de consulta las libretas de programación de cirugías desde enero de 1996 a julio de 2008, así como los expedientes electrónicos del Sistema Automatizado de Información Hospitalaria (SAIH). La información fue clasificada, ordenada y procesada de acuerdo a los padecimientos tratados en el Servicio.

**Resultados.-** 1. Se obtuvo la estadística quirúrgica del Servicio, con lo cual se establecieron las bases para la integración de un banco de datos organizado de acuerdo a los padecimientos de los pacientes que son sometidos a procedimientos quirúrgicos en el Servicio de Cirugía de Columna Vertebral del Instituto Nacional de Rehabilitación.

En el periodo estudiado, el principal padecimiento motivo de intervención quirúrgica fue la Patología Degenerativa Lumbar, seguida de la Escoliosis, la Hernia Discal y el Conducto Cervical Estrecho, respectivamente. Dentro de los datos recabados se estableció la categoría de Procedimientos Quirúrgicos Menores, debido al porcentaje que representó.

Actualmente, se encuentra en desarrollo el estudio demográfico de los pacientes que desarrollaron las siguientes enfermedades: Conducto Cervical Estrecho, Hernia Discal, Fracturas y Escoliosis Congénita.

**Conclusiones preliminares:** El presente trabajo establece una plataforma que permitirá conocer el perfil epidemiológico de los pacientes que acuden al Servicio de Cirugía de Columna Vertebral del INR.

**Bibliografía.-** B. Dawson y RG Trapp. Bioestadística Médica. Manual Moderno, 3° ed., México.