



CURRICULUM (CM)

CM.1 La Propuesta Curricular del Departamento de Salud Pública.

Ochoa Reyes Silvia Marcela y académicos del Seminario Taller de Construcción Curricular. Departamento de Salud Pública, Facultad de Medicina, UNAM.

Introducción

El Departamento de Salud Pública presenta una propuesta curricular innovadora, que pone en el centro al alumno, mediante el manejo y la adaptación de cuatro perspectivas curriculares: 1) la noción de competencias, 2) el constructivismo psicopedagógico, 3) los temas trasversales y 4) la formación meta-curricular.

Metodología de trabajo

Entendemos la elaboración del currículum como un proceso social de construcción y operación de modelos y de propuestas curriculares que permitan introducir innovaciones educativas en la enseñanza y el aprendizaje de nuestras asignaturas.

Con base en los resultados de las evaluaciones internas producto del seminario-taller "El ser y quehacer del Departamento de Salud Pública", se instituyó el Seminario-taller de construcción curricular (2004) como una plataforma de trabajo permanente desde la cual se planteó la elaboración de una propuesta curricular departamental siguiendo una ruta crítica en tres etapas: a) un análisis previo, b) la realización de cuatro fases: perfil, modelo, propuesta, discusión y toma de decisiones, y c) el desarrollo curricular.

Resultados

Los productos del trabajo colegiado de la etapa a) (2004-2005) abarcan los siguientes ítems: problemas y necesidades de salud, tendencias en educación médica, tendencias curriculares, la práctica médica contemporánea y el mercado de trabajo, el estado del arte (enfoques actuales en salud pública) y el proceso enseñanza-aprendizaje-evaluación. Los productos de la etapa b) (2006-2008) comprenden: 1) la identificación de un perfil del egresado de la asignaturas del área de la salud pública, expresado bajo la forma de competencias académicas, de desempeño y personales; 2) el diseño de un modelo que constituye una construcción teórica sobre el currículo: su organización y estructura, sus relaciones y formas de operación; y 3) la construcción de una propuesta curricular cuyo diseño gira alrededor de una tipificación y organización contenidos ligados al desarrollo de las capacidades derivadas de su aprendizaje, con la consecuente integración de la totalidad del currículo al proceso enseñanza-aprendizaje-evaluación, mediante la estructuración didáctica de actividades educativas que lo hagan viable en el aula. Actualmente (septiembre 2008) se lleva a cabo una amplia discusión colegiada sobre la propuesta que posteriormente se extenderá a los alumnos, para la toma de decisiones, la cual conducirá a la etapa c) que incluye 1) un estudio piloto, definir el proceso de evaluación curricular y precisar los ajustes académico-administrativos y 2) la implantación y operación formal del currículo.

Bibliografía.

Atención primaria de salud en las Américas: las enseñanzas extraídas a lo largo de 25 años y los retos futuros, Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud, CD44/9 (Esp.) 18 julio 2003.

Atención primaria de salud y desarrollo de recursos humanos, BLOQUE de Desarrollo de Recursos Humanos (HR), Área de Desarrollo Estratégico de la Salud (SHD), Oficina de Gestión de Programas (DPM), Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud, Madrid, España, octubre de 2003.

Barnett R. Los límites de la competencia. El conocimiento, la educación superior y la sociedad. Biblioteca de educación. Educación superior. Gedisa. 1994.



CM.2 Simbiosis: Estrategia para el Diseño del Programa Académico del Internado de Pregrado.

Carmona Ma. Socorro, Vega Cazares David, Palomino Luis Francisco, Bravo Rosa Guillermina, Venegas Ojeda Jaime, Guerrero Francisco Javier, Valderrama Arturo, López Luis Humberto.

Facultad de Medicina de la Universidad de Guanajuato. Director del Área de Enseñanza e Investigación. Secretaria de Salud de Guanajuato. Coordinador Delegacional de Educación en Salud. IMSS delegación Guanajuato. Coordinadora de Enseñanza Estatal. ISSSTE delegación Guanajuato

Introducción:

El término simbiosis se ha propuesto por teóricos educativos como componente importante de la educación médica moderna (Bligh y cols., 2001). La simbiosis se define como una sociedad mutuamente benéfica entre personas, organizaciones o conceptos de diversa índole (Cribb, 2000). Presentamos la experiencia con el modelo de educación médica simbiótica en la evaluación y diseño del Programa Académico del Internado de Pregrado entre la institución educativa y las instituciones de salud.

Métodos:

Previa convocatoria y agenda de sesiones, contamos con la participación de doce jefes de enseñanza y profesores del internado rotatorio de ocho sedes de los campos clínicos de la Secretaría de Salud, IMSS e ISSSTE. Se efectuaron 10 reuniones de trabajo de cuatro horas cada una para revisar y diseñar el programa académico del Internado.

Resultados:

Los participantes no tenían el precedente de trabajar en el diseño de un programa educativo interinstitucional. Encontramos que existen prejuicios personales para la trabajar en colaboración. Existió una clara diferencia en la percepción de los objetivos y expectativas del internado rotatorio entre los participantes de la institución educativa y los profesores de los campos clínicos. Se observaron diferencias en cuanto al papel que debe desempeñar el interno de pregrado en la sede hospitalaria y en la ubicación de las competencias según el nivel de complejidad. Las instituciones de salud se encuentran preocupadas por la labor asistencial y las educativas por el cumplimiento de los objetivos educacionales. Las coincidencias fueron en el desarrollo de competencias clínicas y los contenidos teóricos de los programas con base en la morbi-mortalidad en el país. El entendimiento de los objetivos institucionales permitió el dialogo y la obtención de consensos que culminó en el programa de Internado de nuestra institución.

Conclusiones:

Esta experiencia provee que las relaciones simbióticas entre los interesados son una condición para el éxito de la educación médica en el ámbito hospitalario. Esta actividad resalta las diferentes expectativas, hábitos y valores en un ambiente donde los ideales personales y profesionales son diversos.

Referencias:

- Bligh, J., Prideaux, D., Parsell, G. (2001). PRISMS: new educational strategies for medical education. *Medical Education*, 35 (6), 520-521
- Cribb, A. (2000). The diffusion of the health agenda and the fundamental need for partnership in medical education. *Medical Education*, 34(11):916-20.



CM.3 Importancia de la alineación estratégica de las teorías educativas con el diseño curricular y la evaluación.

María Dolores Ramírez González. Departamento de Farmacología. Facultad de Medicina, UNAM.

Marco de referencia

Las teorías educativas son la expresión formal de la aplicación de los marcos de referencia descritos en la literatura sobre los procesos de enseñanza – aprendizaje a la luz de los paradigmas educativos que toman en cuenta tanto al comportamiento que despliega el educando como a su cognición; es decir, la información percibida es transformada en conocimiento que lo educa para un desempeño eficaz, eficiente, competente y competitivo (EECC).

El diseño curricular *de novo* puede ocurrir en el contexto de algún paradigma educativo y atendiendo solo a su propósito final (perfil de egreso) y al horizonte temporal de su propia dimensión y contexto (duración y campo de trabajo). En claro contraste, el proceso de actualización y/o revisión y/o evaluación curricular ocurre como un proceso paralelo dentro de un “continuo” predeterminado por factores institucionales tanto internos como externos; es decir, la escuela no cierra por remodelación curricular.

Justificación

La iniciativa de revisión del plan de estudios de la Facultad de Medicina (RPEFM) ocurrió en 2004. A la fecha se han elaborado varias propuestas pero ninguna se ha incorporado a la Curricula vigente.

Propuesta

En este trabajo se hace una propuesta para llevar a cabo la RPEFM, basada en la reingeniería de procesos y en el control total de la calidad (RI-CTC), de forma que permite atender diferentes propósitos simultáneamente y puede ejecutarse en diferentes niveles de operación. Dado que debe realizarse en forma paulatina, la visión de futuro es un ángulo de operación estratégico; la calendarización de cambios debe ocurrir ágil y flexiblemente. Requiere del uso continuo de: a) ciclos de evaluación y de evaluación de la evaluación, tales que permitan la retroalimentación a corto y mediano plazos, al tiempo que se documentan tanto el impacto de los cambios realizados así como del avance hacia las metas propuestas; y, b) del uso, diseño e implementación de indicadores tanto de proceso como de avance del mismo. El modelo educativo que surge como producto de RI-CTC atiende y se relaciona con el entorno bio-psico-socio-económico y político del país en el escenario de realidad en la que va a desempeñarse un egresado de calidad EECC que reconoce el valor de la información.

Bibliografía

Ramírez-González MD et al. (2003) Proc West Pharmac Soc 46:95-99



CM.4 El currículum y la Importancia de Actualizarlo **Ponce de León ME. Díaz L. y Varela M.** **Facultad de Medicina UNAM**

Introducción.

El *currículum* plantea el *qué enseñar, cuándo enseñar, cómo enseñar* y *qué, cómo y cuándo evaluar*, todo con la finalidad de responder a las necesidades sociales, por lo que es de suma importancia realizar constantemente su actualización.¹ El currículum es un proyecto que presenta las actividades educativas escolares y proporciona guías de acción adecuadas y útiles para los profesores, quienes son los que tienen la responsabilidad directa de su ejecución.

El problema más frecuente que presentan los currículos de Medicina es la sobrecarga de información por el incremento de conocimientos consecuencia del avance científico y tecnológico, aunado de la resistencia a eliminar contenidos de quienes participan en la planeación de los programas.

Método.

Para la actualización del plan de estudios de la Facultad de Medicina de la UNAM, se han llevado a cabo reuniones para la revisión y actualización de los programas académicos de primero y segundo años. Se realizaron reuniones por asignatura, con profesores y médicos recién egresados que participaron en un proceso de tres fases.

Primera fase, a) En mesas de trabajo se revisaron los contenidos con base en los siguientes criterios: Indispensable (lo que el médico requiere saber al 100%), Necesario (conocimientos que se requieren para entender un proceso o llegar al conocimiento indispensable), Eliminar (conocimientos que no se requieren) y Agregar (conocimientos que requiere el médico general y que no se encuentran en el programa de enseñanza), y b) Respondieron individualmente un cuestionario sobre: los objetivos, contenidos, sugerencias de integración básico-clínica y con otras asignaturas, las prácticas de laboratorio, deficiencias detectadas en los alumnos y sugerencias para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje y la evaluación.

Segunda Fase. Los resultados de la discusión de las mesas y de los cuestionarios se integran en una sola propuesta.

Tercera Fase. En reunión de profesores de asignaturas que se vinculan vertical u horizontalmente, cada profesor revisa los programas de las otras asignaturas con el propósito de buscar articulación en tiempos y contenidos.

Meta. Contar con programas permanentemente actualizados y evaluados para una enseñanza de mayor calidad, lo cual se verá reflejado en nuestra sociedad.

Referencias:

Coll, César. "Psicología y Currículum". México. Paidós. 2004.



CM.5 Análisis del modelo de competencias para la formación de médicos desde las perspectivas de Gadamer, Habermas y Edgar Morin.

Rillo AG. Facultad de Medicina, Universidad Autónoma del Estado de México.

Introducción:

Siguiendo las políticas institucionales de la Universidad Autónoma del Estado de México, la Facultad de Medicina reestructuro el currículo de la licenciatura de médico cirujano en el año de 2003. Sin embargo, la discusión y el análisis realizado en su momento fueron insuficientes de manera que enfrenta problemas que trascienden el nivel operativo de instrumentación del currículo y se ubican en el ámbito filosófico. El estudio se realiza con el propósito de analizar el modelo de competencias para la formación de médicos que desarrolla actualmente la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma del Estado de México.

Material y método:

La realización del estudio incluyó cuatro fases: analítica, comprensiva, reconstructiva y crítica. El punto de partida fue la reflexión crítica del concepto de formación confrontando la propuesta de Gadamer, Habermas y Edgar Morin, posibilitando integrar un horizonte de comprensión con las siguientes coordenadas: construcción social del sentido, relación epistémica compleja infinita y cambiante, y *praxis* generadora de solidaridades. Las categorías de análisis fueron: competencias académicas integradas en medicina, saberes socialmente aceptados, núcleos de formación y, transversalidad de contenidos sustentados en la *praxis*.

Resultados:

El modelo integra tres núcleos de formación: básico, sustantivo e integral. Se identifican competencias médicas de carácter metacognitivas, cognitivas, procedimentales y afectivas. Para su instrumentación se diferencian dos niveles: el curricular y el psicopedagógico. A nivel curricular se distribuyen transversalmente las competencias en los núcleos de formación y se organizan considerando ejes *práxicos* de complejidad creciente en la construcción social de conocimiento. A nivel psicopedagógico, la educación basada en competencias rehabilita el modelo tutorial como *praxis* que reduce la ruptura teórico-práctica y genera solidaridades.

Discusión y conclusiones:

La reflexión del modelo educativo en el que se sustenta la educación médica representa un área de oportunidad para explorar desde otros horizontes de comprensión la formación médica en la Universidad Autónoma del Estado de México. Entre estos destacan la hermenéutica gadameriana, la hermenéutica crítica y la teoría del pensamiento complejo, que presentan como punto de convergencia la recuperación de un humanismo que haga frente al dominio científico-técnico y la ruptura epistémica teórico-práctica en los procesos de construcción y aplicación de conocimiento.

Bibliografía:

- Gadamer HG. Verdad y método. España: Ediciones Sígueme, 2004.
- Habermas J. La lógica de las ciencias sociales. México: Red Editorial Iberoamericana, 1993.
- Habermas J. Teoría y praxis. México: Red Editorial Iberoamericana, 1993.



CM.6 La técnica de grupos focales en la definición del perfil profesional del médico cirujano

**Hamui A. Ponce de León ME. Varela M. García- Moreno J. Bobadilla R.
Facultad de Medicina UNAM. * Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS).**

Objetivo.

Definir el perfil profesional del egresado de la carrera de medicina de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) en el contexto actual de las necesidades de la población mexicana y de los requerimientos teórico, prácticos y actitudinales del futuro médico.

Método.

A través de la metodología cualitativa de grupos focales se busca acercarse a la realidad para identificar competencias del médico general, la estructura del plan de estudios, la operacionalización del mismo y el *currículum* oculto.

En primer lugar se definieron los grupos a entrevistar con los siguientes criterios:

Grupos en formación

Grupos de formadores

Grupos en operación

Para ello se convocaron siete grupos: dos de médicos generales, tres de estudiantes (en servicio social o recién egresados) y dos de profesores.

En segundo lugar se diseñaron tres cuestionarios con las preguntas guía con los mismos cuestionamientos adecuados a cada grupo.

Se realizaron las entrevistas grupales que fueron grabadas y transcritas.

Se definieron categorías básicas con las que se llevo a cabo el análisis del discurso las cuales fueron ajustadas conforme se revisaron los testimonios según el método de la teoría fundamentada.

Una vez identificadas las categorías se procedió a "triangular" el objetivo, los documentos y estudios previos relacionados con el perfil del egresado de medicina, con los testimonios clasificados.

Al poner en común la información se construyó el nuevo perfil profesional del médico general.

Referencias:

Rodríguez Gómez, G; Gil Flores, J y García Jiménez, E. (1999). Metodología de la investigación cualitativa. España, editorial Aljibe.

Taylor y Bogdan. (1994). Introducción a los métodos cualitativos de investigación. Argentina: Paidós.



MÉTODOS DE ENSEÑANZA (ME)

ME.1 El seminario de investigación en la modalidad a distancia en la especialidad de medicina de la actividad física y deportiva. Propuesta Dra. Soledad Echegoyen Monroy. Dirección de Medicina del Deporte, DGADyR, UNAM

La tendencia actual de las universidades y centros educativos es hacer sus programas académicos de fácil acceso y poder atender a mayor número de estudiantes utilizando las tecnologías de información (1).

El seminario de investigación debe ocupar un lugar primordial dentro de la formación de los médicos especialistas, ya que proporciona los elementos para valorar la calidad de la literatura médica, así como los criterios para realizar trabajos de investigación que servirán para la realización de su trabajo final (2).

En ocasiones, el tiempo que se le dedica es insuficiente por las múltiples actividades médicas a las que se somete a los médicos residentes. En el caso de esta sede se proporciona un espacio de 1h a la semana durante los dos primeros años y posteriormente se trabaja a manera de asesorías personalizadas (3).

Se requiere aumentar los índices de médicos con diploma de especialista, por lo que hay que buscar nuevas maneras de aprendizaje y sobre todo de apoyo para la realización de los trabajos finales de investigación. Debido al problema de tiempo se propone la creación del seminario en la modalidad a distancia dentro de la especialidad, ya que con este tipo de cursos se maneja individualmente el tiempo y el espacio. Se utilizará la plataforma Moodle para el manejo del curso, debido a que es una plataforma que permite la utilización de diferentes actividades y por su facilidad en la administración.

Además con este tipo de cursos se puede adaptar fácilmente a la corriente de aprendizaje del constructivismo, modalidad que permite aprendizajes significativos. En el presente trabajo se mostrará la interfaz del sitio, la facilidad de uso, así como el programa de estudio con las actividades de aprendizaje, los recursos básicos y complementarios. Se pretende la aplicación de esta modalidad en la especialidad de Medicina de la Actividad Física y Deportiva con sede en la Dirección de Medicina del Deporte, en los tres grados y de esta manera lograr una interacción de los médicos y así mejorar los índices de obtención de grado y que pudiera ser un modelo para futuros cursos a distancia.

Referencia:

Varela, Ricardo y Guerra, Víctor M. Una metodología para el desarrollo de cursos en línea. Universidad Nacional Autónoma de México, México D. F. 2007.

Plan Único de Especializaciones Médicas. Medicina de la Actividad Física y deportiva. Facultad de Medicina, UNAM. México 2003. pp 28.

Programa operativo de la especialidad de Medicina de la Actividad Física y Deportiva. Dirección de Medicina de Deporte, UNAM. 2008.



ME.2 Utilización de lecciones en línea elaboradas en la plataforma Moodle para la enseñanza de Probabilidad en la asignatura de Métodos Estadísticos en Medicina Veterinaria y Zootecnia.

Sánchez, GMG, Salmerón SF.

Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Departamento de Genética y Bioestadística.

Resumen

La probabilidad representa adecuadamente la realidad de muchos procesos naturales, por lo tanto, su conocimiento permite comprender y predecir mejor el mundo en que vivimos. La estadística es una disciplina que se vale de ella para modelar las frecuencias relativas de los diferentes resultados de un fenómeno aleatorio; para obtener una confianza en el proceso de estimación; o bien establecer un margen de error (nivel de significancia) en la contrastación de hipótesis. La plataforma Moodle para la enseñanza en línea ha mostrado una gran ventaja para la realización de exámenes, tareas, conexiones a páginas Web, lecciones, etc. El empleo de estas lecciones podría utilizarse como herramienta para mostrar al estudiante conceptos básicos de diferentes unidades del programa de cualquier asignatura. Por lo anterior los objetivos de este trabajo fueron: 1) Determinar la correlación entre la calificación obtenida en la lección en línea de probabilidad y el examen departamental de la asignatura de Métodos Estadísticos en Medicina Veterinaria y Zootecnia. 2) Demostrar que alumnos que tomaron una lección en línea previa de probabilidad mejoran su rendimiento con respecto a los alumnos que no la resolvieron. Se elaboró una lección en línea en la plataforma Moodle de 23 reactivos, que abarca las unidades de probabilidad del programa de la asignatura. Se eligieron dos grupos impartidos por el mismo profesor, el primer grupo ($n_1=30$) fue el grupo control, el segundo grupo ($n_2=47$) resolvió la lección de probabilidad una semana antes del examen departamental de la materia.

Los resultados indicaron una correlación positiva del 34.7% ($P=0.017$) entre la calificación obtenida en la lección y la del examen. Hay diferencias estadísticas altamente significativas en las calificaciones promedio ($P=0.0001$) entre el grupo control (5.8 ± 0.26) y el grupo que realizó la lección antes del examen departamental (7 ± 0.19). De acuerdo a lo anterior en este estudio se concluye: 1) Los alumnos estandarizan y refuerzan los conceptos. 2) Es una herramienta que facilita autoconocimiento al alumno acerca de su grado de aprendizaje. 3) El estudiante puede anticipar dudas sobre el tema y aclararlas. 4) Al resolver la lección se obliga al alumno a estudiar anticipadamente a la evaluación final. 5) Por otro lado el profesor tiene la certeza de que los conceptos serán homogéneos. 6) El profesor obtiene retroalimentación al recibir la evaluación por grupo de estudiantes en cada pregunta de la lección.



ME.3 El programa básico (core) de farmacología. Implicaciones médicas y curriculares.

Santiago-Mejía J, Ventura-Martínez R, Gómez C, Rodríguez Carranza R, Vidrio H, Campos Sepúlveda E. Departamento de Farmacología. Facultad de Medicina, UNAM, Ciudad Universitaria,

Introducción.

En las escuelas de medicina, la farmacología centra la enseñanza en los principios farmacológicos y en los fármacos útiles en el tratamiento de las enfermedades humanas. Sin embargo, los libros clásicos de la materia están dedicados al farmacólogo y no al estudiante de medicina. Estos libros han guiado el diseño de programas muy extensos y, en general, sin una orientación clínica clara. Como consecuencia de esta influencia, la educación farmacológica ha resultado insuficiente y la prescripción irracional de medicamentos es un problema muy frecuente y global. La vastedad del conocimiento y la brevedad de los cursos es el factor que más contribuye a la insuficiente preparación. Con estos antecedentes, un grupo de profesores desarrollamos un programa básico (core) de farmacología, el cual va dirigido a estudiantes de medicina.

Materiales y métodos.

El programa básico (core) se realizó con una selección del conocimiento farmacológico indispensable al estudiante de medicina, con la preguntas “qué temas incluir o cuáles eliminar, qué del tema y para qué”, todo relacionado con los objetivos, perfil de egreso y competencias del currículo médico. Se decidió centrar la enseñanza en los prototipos terapéuticos, su mecanismo de acción, sus efectos biológicos útiles, sus efectos adversos y de la farmacocinética, sólo en aquellos casos que tengan relevancia con la situación clínica.

Resultados.

El programa “core” quedó constituido por tres partes. 1. Bases farmacológicas de la terapéutica. 2. Aplicación del conocimiento farmacológico tomando en cuenta las enfermedades más frecuentes en nuestro medio, propias de la medicina general. 3. Toxicología médica y uso de medicamentos en grupos especiales –infantes, adultos mayores, embarazo, lactancia y casos de insuficiencia hepática y renal. El programa finalmente tiene 157 medicamentos esenciales.

Discusión y conclusión.

Proponemos un programa centrado en los estudiantes al que llamamos “medicalizado”. Las ventajas del programa medicalizado serán aplicables a las diferentes modalidades curriculares, centrando el proceso educativo, favoreciendo la retención del conocimiento indispensable y el estudio independiente. Además, permitirá la conformación lógica del equipo docente que incluya cuando menos un egresado de medicina.

Bibliografía.

Rodríguez Carranza R, Vidrio H, Campos E. Guía de farmacología y terapéutica. Rodríguez Carranza R, Vidrio López H, Campos Sepúlveda AE (editores). McGrawHill-Interamericana, México 2007.



ME.4 El uso de Simuladores 3D en el aprendizaje de la Anatomía
Montemayor Flores Beatriz Georgina, Herrera Vázquez Ismael
Departamento de Anatomía, Facultad de Medicina UNAM

Introducción

Los rápidos avances que durante las últimas décadas del siglo XX en la tecnología han revolucionado la enseñanza de la medicina, tanto en el área básica como en la clínica, la cual ha transitado de los paradigmas fundamentalmente basados en la conferencia y la clase magistral, hasta modelos de participación grupal como el aprendizaje basado en problemas, la enseñada asistida por computadora, el uso de simuladores tridimensionales e incluso la realidad virtual. Las metodologías del aprendizaje basado en problemas, así como la enseñanza asistida por computadora han sido probadas en el área de ciencias básicas, dirigidas a la construcción de conocimiento en las asignaturas tanto morfológicas como fisiológicas, dejando el uso de simuladores tridimensionales (3D) y la realidad virtual para el aprendizaje y evaluación en las áreas clínicas. A partir del 2005 la Facultad de Medicina UNAM ha creado el Centro de Enseñanza y Certificación de

Aptitudes Médicas (**CECAM**), el centro de replicaciones de situaciones médicas más grandes y avanzadas de América Latina, dirigido a todos sus alumnos, desde el primer año. Entre sus objetivos el CECAM pretende fomentar la adquisición de habilidades clínicas previo al contacto real con el paciente, mejorar la capacidad de toma de decisiones, así como facilitar la integración de conceptos teóricos con la clínica mediante la replicación de situaciones médicas.

Material y Métodos

Se realizó un examen de 5 ítems bajo la metodología propuesta por Sanchez y Campos (1996, 2000) el cual fue aplicado a estudiantes de anatomía de tres grupos en dos momentos, antes de iniciar la práctica de “exploración del fondo de ojo “ en las instalaciones del CECAM y dos semanas después de haberse realizado.

Resultados. Relación de aciertos

Gpo 1110	1	2	3	4	5		Gpo 1122	1	2	3	4	5	Gpo 1124	1	2	3	4	5
Pre	15	16	16	13	3		Pre	20	8	5	4	10	Pre	4	4	3	5	3
Pos	13	15	16	12	8		Pos	21	19	14	18	11	Pos	8	10	10	8	6

Discusión y conclusión.

El promedio de aciertos por grupo mejoró considerablemente, los grupos 1122 y 1124 aumentaron el número de aciertos en todas las preguntas en el examen posterior a la práctica en el CECAM, mientras en el grupo 1110 sólo se observó mejoría en las preguntas 1 y 5.

Grupo	Pre	post
1110	3.7	3.7
1122	2.1	3.8
1124	1.6	3.5
Total	2.46	3.7

La práctica de simuladores 3D en el CECAM favorece la consolidación del aprendizaje de conceptos anatómicos

Bibliografía:

Becker G(2007)Simulation and the coming transformation of medical Education and training, Radiology; 245:7-9.
 Campos M.A., Gaspar S., (1996) “El modelo de Análisis Proposicional: un método para el estudio de la organización lógico-conceptual del conocimiento”, en Problemas de acceso al conocimiento y enseñanza de las ciencias, Mexico UNAM 51-92

Issenberg SB, McGaghie W., Petrusa E.,(2005) Features and uses of high-fidelity medical simulations that lead to effective learning: a BEME systematic review. Medical Teacher, Vol 27, No 1, 10-28.



ME.5 Visualización tridimensional de la deformidad femoral en un caso clínico

Ing. Alejandro González Flores. Laboratorio de Visualización 3D, Facultad de Medicina, UNAM

Introducción

En los últimos años la computación gráfica ha tenido un impacto muy importante sobre la tecnología en general, ello ha propiciado un interés especial para muchas especialidades médicas, pues su aplicación se ha manifestado en adelantos muy relevantes en un área vital; como lo es el diagnóstico a través de la visualización. De esta manera, con la asistencia del cómputo gráfico usando herramientas de visualización científica, equipo e instalaciones con sistemas de realidad virtual, se tiene la posibilidad de interactuar con imágenes complejas en tercera dimensión con lo cual se pretende favorecer el proceso de enseñanza en los alumnos que cursan asignaturas en el área de ciencias médicas o utilizar dicha tecnología para ayudar a los especialistas a tratar un caso clínico.

Materiales y Métodos

El objetivo principal del trabajo es aplicar técnicas de procesamiento y segmentación digital de imágenes sobre el estudio tomográfico de un paciente, las cuales nos permitirán desarticular, reconstruir y visualizar de manera virtual el modelo 3D del fémur, el cual presenta una deformidad. Dicho modelo, será impreso a tamaño real en una impresora tridimensional y la idea es que un grupo de especialistas médicos estudie, analice y evalúe sobre el modelo, la planeación quirúrgica para corregir dicho problema.

Resultados

La aplicación de las técnicas de procesamiento y segmentación nos permitió desarticular de manera exitosa el fémur, minimizando la pérdida de información y conservando un elevado nivel en la geometría extraída.

Además con la impresión de la geometría tridimensional utilizando la técnica de estereolitografía, los especialistas cuentan con una alternativa complementaria para el diagnóstico y tratamiento de los pacientes con diferentes problemas de salud.

Discusión y Conclusión

Este proyecto nos permitió participar en colaboración con el Instituto Nacional de Rehabilitación (INR), en un caso real en donde el uso del cómputo gráfico resulto ser de gran utilidad para complementar el análisis, estudio y exploración de este problema.

Asimismo abre la posibilidad de trabajar con otras dependencias académicas y de salud para promover los beneficios de la visualización científica y realidad virtual en actividades docentes, de investigación y de aplicaciones clínicas, con lo que se consolida su necesidad y utilidad en educación, exploración y planeación de cirugías o tratamientos.

Bibliografía

J. Sobotta, "Atlas de Anatomía Humana, tomo 2 tronco, vísceras y miembro inferior", Editorial Médica Panamericana, 21.^a edición, España 2002, paginas 275-280.
The Mathworks Inc, Matlab, Programming and Image Processing Toolbox User's Guide,
<http://www.mathworks.com/>



ME.6 El campus virtual de la División de Estudios de Posgrado como herramienta para la formación y actualización del Tutor **Dra. Norma L. Martínez Viniegra, Dr. Rafael Arturo Cravioto Melo. Facultad de Medicina, UNAM:**

Introducción.

Los cambios observables en el ambiente de la sociedad contemporánea se han debido, en gran medida, al avance en las tecnologías de la información y la comunicación (TIC's) por medio de la Internet. La comunidad virtual cada día se ve más influenciada por la amplia diversidad de propuestas y servicios que promueven la comercialización o gratuidad en el uso de las innovaciones. Esta fuerte influencia hace que se vean afectados todos los sectores de la vida del ser humano incluyendo el educativo, que quizás ha sido uno de los últimos en incorporarse, pero en él se han generado profundas transformaciones, que han llevado a replantearse los modelos curriculares y su *modus operandi* para responder a las presiones de una sociedad cambiante, compleja e impredecible.

Desarrollo del paradigma educativo.

Como consecuencia de estas transformaciones, se ha presentado la necesidad de modificar el paradigma educativo tradicional, que sin abandonar el antiguo esquema nos hace vivir una transición educativa, en un contexto que busca la información actualizada y ávida de emprender otras formas de ver los espacios y actuaciones educativas. Ha surgido en este sentido, un paradigma moderno de la educación que entre sus múltiples facetas, introduce la enseñanza y el aprendizaje centrado en el alumno y al profesor como facilitador del proceso, guía, mediador, orientador de experiencias de aprendizaje. El papel que adquiere el alumno es de responsabilidad ante su aprendizaje en un ambiente activo como constructor de su conocimiento, que deja atrás las herramientas tradicionales que no han sido suficientes para proporcionar aprendizajes significativos.

Al incluir las TIC's en la educación, es necesario que todos los participantes del proceso acepten su rol y que se cuente con una sólida planeación que respalde la plataforma donde va estar anclada la opción digital o virtual. Un diseño instruccional es fundamental y es allí donde se definen las intenciones pedagógicas, objetivos, selección y organización de contenidos, estrategias y recursos de calidad, para generar por un lado una buena comprensión por parte de los usuarios y por el otro la interactividad que recrea la educación a distancia. De otra manera, sería un curso tradicional con apoyo tecnológico.

Este ciclo, podría estar incompleto si no se incluye a la evaluación. En este formato, es un tema que a llevado a múltiples discusiones y que se ha considerado difícil de adaptar. Cuando ello se logra, se constituye como un mecanismo auto-regulado que identifica, clasifica, analiza y reorienta al individuo, al profesor, al programa o al plan, según el nivel del que se trate.

Objetivo.

Desarrollar un prototipo del campus virtual como herramienta en la formación y actualización de los tutores clínicos en la educación médica a distancia.

Metodología.

La plataforma educativa a utilizar será Moodle, con sitios Web (Websites), Archivos (files) y Objetos de Aprendizaje (Learning Objects).

Campo de acción.

En la educación médica en pregrado, posgrado o desarrollo profesional continuo, se han propuesto varias alternativas virtuales. En este caso, nos hemos preparado para incursionar en un campus virtual para apoyar la formación y actualización de los tutores del posgrado para construir nuevos espacios digitales sin la necesidad de presencia física y en interesar al profesional de la docencia en diferentes aproximaciones del aprendizaje por el ciberespacio.

Referencias:

<http://www.cesu.unam.mx/iresie/revistas/perfiles/perfiles-index.html>



ME.7 Didáctica y Tecnología en Morfología de las Ciencias Médicas

Guadalupe Melo Santiesteban, Eulalio Vázquez Licea, Alfonso Pérez Morales, Patricia Trujillo Mariel. Sede Universidad Veracruzana, Facultad de Medicina Campus Veracruz

Introducción

Es un modelo Intervencionista basado en la Educación, para socialización de la educación. Permite, una educación abierta, sin aula, sin horario, sin límite de conocimientos. Es un Modelo Contemporáneo de la escuela nueva Adaptado al modelo integral y flexible de la Universidad Veracruzana. Jean Piaget con las estructuras cognitivas de aprender Vigotsky con la teoría constructivista basada en la interacción social. Teoría de los Esquemas de Kelly, Anderson. Pérez Gómez (1985) sus fuentes la Didáctica, la organización escolar, el curriculum y la Innovación Educativa. Prendies en 1998 con la construcción del Conocimiento.

Material y método

El marco espacial es en la Facultad de Medicina Campus Veracruz. Programa Educativo de Medicina en la experiencia educativa de Histología. Grupo 203. Se procede hacer el estudio en el curso escolar de Agosto del 2006 a Febrero del 2008 con observación directa y encuestas alumnos y maestros para valorar la capacidad de enseñanza-aprendizaje con las tecnologías educativas.

Objetivo

Mejorar el proceso de enseñanza- Aprendizaje y las estrategias didácticas de las ciencias morfológicas en la carrera de Medicina. Determinar que se establezca la enseñanza Departamental de las ciencias morfológicas.

Resultados

El manejo y conocimiento de las TIC por los docentes en la Facultad de Medicina es de 45% empleo de las TICS por los alumnos de 55%, existe estructura en Veracruz para implementación de las TICS en forma completa

Conclusiones

Con esto se logra ser parte del cambio del modelo tradicional al modelo flexible de la universidad Veracruzana (meif). Basado en el aprendizaje. Además se refiere que las TICS son una herramienta más en el proceso de enseñanza aprendizaje, y se requiere conocimientos amplios de Didáctica, organización escolar, curriculum e Innovación Educativa. Para que el alumno pueda construir el Conocimiento.



ME.8 Del microscopio a la animación en tercera dimensión

Valverde-Islas L, Loredo V, Reynoso-Ducoing O, Arrangoiz E, Gonzalez A, Vega E, Robert L, Willms K, Zepeda A, Fortoul T, Ambrosio J

Dpto. de Biol. Celular y Tisular, Dpto. de Microbiología y Parasitología, Laboratorio 3D, Dpto. Visualización-Sala IXTLI-DGSCA. Apoyado por DGAPA-UNAM (IN216107), IXTLI-DGAPA-UNAM (0709008) y FM-UNAM.

Introducción.

La microscopía es una de las armas más poderosas de la biología celular, sobre todo cuando se combina con el uso de marcadores fluorescentes, ya que se pueden evidenciar, hasta en organismos vivos, sus estructuras intracelulares específicas. Aún con equipos de observación como el microscopio de barrido confocal por rayos láser (MC), las imágenes obtenidas dependen de la resolución del equipo. Si la MC se combina con la microscopía electrónica (ME), la resolución es mayor, se profundiza en lo observado y se aborda lo que sucede a nivel ultraestructural. Sin embargo, aún con imágenes de gran calidad, una parte importante de lo que se mira lo interpreta mejor quien tiene experiencia, visión y capacidad de proyectar las imágenes.

Esto no es fácil para todos los observadores, es más ni se podrían imaginar de la misma manera, las imágenes que observan. El avance en la visualización computacional con las reconstrucciones en tercera dimensión (3D), la inmersión virtual, el modelaje y la animación en 3D ofrecen una mayor posibilidad de apreciar, comprender y observar lo generado por la microscopía. Esto se debe a que una sola imagen se podría visualizar bajo diferentes ángulos, aumentos, colores y posiciones. La visualización computacional permite apreciar lo que sucede a nivel microscópico y puede integrar lo que se ha logrado en experimentos realizados en el laboratorio con el ambiente virtual generado. Con base a ello, se logra la mejor interpretación de lo que se observa, su mejor comprensión y despierta un mayor interés en el público observador. Con la combinación de MC y el ME, las imágenes obtenidas pueden ser reconstruidas y visualizadas en 3D; si a ello se le adiciona lo que genera la videomicroscopía, se puede establecer y presentar la posible dinámica de lo que sucede al interior microscópico de las células u de los organismos. El reto actual es lograr las mejores representaciones animadas del interior de las células y organismos, basadas en la realidad, que permitan ilustrar lo que pasa en su interior. En el presente proyecto participan diferentes académicos (médicos, biólogos, químicos, ingenieros en computación, matemáticos), quienes buscan generar visualización científica basada en evidencias experimentales propias bajo ambientes distintos de observación microscópica.

Materiales y Métodos.

Los estudios se han dirigido hacia proteínas del citoesqueleto marcadas fluorescentemente en células flama de cisticercos de *Taenia solium*. Se han obtenido imágenes de su dinámica celular por videomicroscopía y la técnica de Nomarsky, por MC y por ME (tanto de transmisión como de barrido). Las imágenes obtenidas por MC se han reconstruido en 3D por el paquete computacional AMIRA, se han visualizado y analizado mediante la computadora SGI Onyx 350 de la sala IXTLI y se han hecho modelados y animaciones con programas computacionales 3DMAX y QUEST3D en ambiente de WINDOWS XP.

Resultados.

Se tienen modelados y animaciones dinámicas de las células en las que es posible efectuar inmersión virtual y que se considera coteja con lo obtenido experimentalmente en el laboratorio y la función celular en los tejidos de los que forman parte.

Discusión y conclusión.

Las imágenes generadas son útiles para ser observadas en ambientes de inmersión virtual en 3D. Se les puede aplicar en la enseñanza del conocimiento microscópico en cualesquiera de las ciencias biológicas y a las que puede acceder cualquier tipo de público. Se brinda una excelente alternativa de observar por realidad virtual, apegada a la investigación real y actual, lo que podría suceder al interior de organismos microscópicos.



ME.9 El método Klingler y visualización tridimensional en el aprendizaje de la neuroanatomía.

Pérez Cruz¹J.C. Gallegos Duran¹S. P., Reyes Soto³ G., Millán² M., Arteaga Martínez¹ S.M., Delgado Reyes¹ L.

¹Departamento de Anatomía, Facultad de Medicina, UNAM, ²Departamento de Salud Pública, Facultad de Medicina, UNAM. ³Servicio de Neurocirugía, Hospital Juárez de México.

La disección es un método para el aprendizaje de la anatomía e implica el proceso de la enseñanza y aprendizaje a través de la experiencia. El Método Klingler para la disección del sistema nervioso fue introducido por Joseph Klingler en 1935.

El método consiste en sumergir el encéfalo en formaldehído al 5% por 4 semanas; pasado este tiempo se lava y se somete a congelación por 8 días a -15°C; se retira del congelador y se somete a agua corriente para poder iniciar la disección. Los instrumentos de disección son espátulas de madera de diámetros diversos y sistema de succión. La secuencia de disección se registró mediante fotografía digital y utilizando la técnica fotográfica para realidad virtual se creó un modelo tridimensional para su visualización mediante lentes de anaglifo.

El encéfalo disecado es utilizado en la proyección. La utilización del método klingler permite un aprendizaje significativo de la configuración externa y relaciones de la sustancia blanca del encéfalo y núcleos de la base. Debido a que los encéfalos disponibles para la impartición de la materia de neuroanatomía no son suficientes, se presenta la alternativa de la realidad virtual en anaglifo de una estructura "real", lo que nos permite observar rasgos anatómicos precisos su textura y profundidad. Se creó un modelo 3D interactivo de los planos de disección de la cara medial de un hemisferio cerebral, de bajo costo de producción y de fácil demostración en cualquier computadora de uso personal.

El alumno podrá tener una copia de este modelo 3D, ya que el material informático necesario para su visualización es de uso común: monitor, teclado y ratón mas lentes de anaglifo. Otra alternativa para la impartición de la materia de neuroanatomía es la plastinación de las piezas disecadas mediante el método Klingler. Los encéfalos plastinados son utilizados en la proyección con la ventaja de que el tejido no huele, no escurre y no es grasoso, lo que nos permite palpar las estructuras y tener una compresión tridimensional del objeto de estudio. El método Klingler es útil para el aprendizaje significativo de la neuroanatomía básica y neuroquirúrgica.



CAPACITACION DE PROFESORES (CAP)

CAP.1 Funciones del profesor una experiencia en la Facultad de Medicina de la UNAM **Martínez-González, A. López-Bárcena, J. Herrera Saint-Leu P. Ocampo-Martínez,** **J. Petra, I., Uribe-Martínez, G. García-Sahagún, MC Morales-López, S.**

Introducción:

En general, los profesores de medicina carecen de una verdadera formación docente. El desconocimiento de las funciones, actividades, competencias y la poca formación pedagógica reduce la posibilidad de que los profesores de la licenciatura de medicina cumplan cabalmente el papel propio de un profesor. Impide la selección razonada de los aspirantes a formar parte del personal docente, dificulta la identificación de criterios para fundamentar las actividades de formación de profesores, evita la detección de adecuadas prácticas docentes y reduce el rigor de la evaluación del desempeño del profesor.

Objetivo:

Identificar las funciones, actividades y el perfil de competencias necesarias para ejercer la docencia de alto nivel en Medicina.

Metodología:

Para identificar las funciones y actividades, 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. Para definir las funciones, actividades y competencias académicas de los profesores, se utilizó el método DACUM, que aprovecha la experiencia de expertos en un tema en cuestión para: a) describir las funciones que debe realizar una persona en un trabajo o en un área ocupacional determinada; b) definir las competencias requeridas; c) determinar necesidades de formación de recursos humanos; d) establecer formas de evaluación del desempeño profesional; e) proponer un programa de desarrollo basado en competencias y f) el desarrollo curricular. El producto del proceso DACUM es un perfil de funciones, actividades y competencias de una profesión específica.

Resultados:

Las ocho funciones identificadas fueron las siguientes:

- 1 Guiar al estudiante en la identificación y solución de los problemas de salud individuales, familiares y colectivos.
- 2 Evaluar en el alumno, de forma continua y objetiva, el avance y el logro de las competencias del Plan de Estudios.
- 3 Motivar al alumno.
- 4 Propiciar que el alumno desarrolle el juicio crítico.
- 5 Estimular en el alumno el interés por el conocimiento.
- 6 Facilitar que el alumno logre el aprendizaje autorregulado y permanente.
- 7 Propiciar una actitud ética, reflexiva y humanística durante su formación y su práctica profesional.
- 8 Desarrollar de manera permanente su actividad docente.

Para cada función se identificaron las actividades y competencias.

Conclusiones:

La metodología utilizada permitió identificar las funciones actividades y competencias dirigidas a una práctica educativa de alto nivel y fueron la base para generar el modelo de competencias del profesor.



ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE (EA)

EA.1 Lectura Inteligente: autorregulación de la rapidez lectora y estrategias nemotécnicas para elevar la comprensión y el aprendizaje.
Flores Macias Rosa del Carmen; Otero de Alba Araceli. Facultad de Psicología, UNAM.

Introducción

En la Facultad de Medicina de la UNAM, se señala como causa principal de la reprobación y deserción en el primer año deficiencias en los recursos de aprendizaje de los alumnos. Con objeto de coadyuvar en la prevención de esta situación se llevó a cabo el taller de Lectura Inteligente (LIM). Su meta es favorecer la motivación hacia la lectura, la planificación, supervisión y evaluación de estrategias de comprensión y memorización, así como optimizar la velocidad en la lectura.

Material y Método

El programa de LIM fue elaborado ex profeso para la Facultad de Medicina. Está integrado por 3 elementos: el módulo del lector, el módulo del asesor y el Cuaderno de trabajo para el alumno. El módulo del lector contiene textos narrativos y expositivos adecuados a los intereses de un adulto joven y textos especializados de medicina (nivel de dificultad básico y promedio). Igualmente, contiene ejercicios de vocabulario médico (para lograr precisión, fluidez y amplitud del campo visual) que familiarizan a los alumnos principiantes con las formas de comunicación de su disciplina.

Los ejercicios están planeados de forma que el lector haga una reflexión y análisis del texto en todo momento, incluso al evaluar lo aprendido. Está integrado por 6 lecciones, que cubren el desarrollo de la rapidez lectora, adquisición de mnemotecnias y método de comprensión lectora y práctica de un método de estudio. Se trabaja en computadora, es altamente interactivo, y tiene una duración promedio de 15 horas.

El módulo del asesor permite la administración de grupos y seguimiento individual, invaluable para la toma de decisiones. En el Cuaderno de Trabajo el usuario anota su avance y realiza trabajo metacognitivo.

Resultados:

Un análisis comparativo de la evaluación diagnóstica y final de 916 alumnos de 1097 inscritos, indican que hubo ganancias en velocidad, comprensión y lectura eficiente. Se identificaron cuatro tipos de usuarios del programa: Lectores exitosos (620 alumnos) mejoraron sustancialmente en los tres indicadores; lectores en proceso de volverse exitosos que mejoraron en velocidad y lectura eficiente, en proceso de regular la velocidad para lograr mejor comprensión (188 alumnos); lectores inicialmente en riesgo, que mejoraron dramáticamente en los tres indicadores (60 alumnos) y lectores en riesgo (22 alumnos) que requieren de apoyos específicos futuros.

Bibliografía:

M.L.Kamil, P. B. Mosenthal, P. D. Pearson, & R. Barr (Eds.). *Handbook of Reading Research*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.



EA.2 Métodos Didácticos Innovadores en la Enseñanza Universitaria del Curso de Biología Celular y Tisular: Aplicación de “El día de la D” y la Dramatización en Grupos de la Facultad de Medicina, CU, UNAM

Rosa Daniela Ayala Ruiz. Ayudante de Profesor. Médico Pasante del Servicio Social. Departamento de Biología Celular y Tisular. Facultad de Medicina, CU.

Introducción:

El Día D y la Dramatización son estructuras alternas a la cátedra clásica que se han analizado y que presentan fortalezas para mejorar la docencia y el aprendizaje. En esta serie se aplicaron estas técnicas a 6 grupos de la facultad, recaudando datos sobre el comportamiento, ventajas y debilidades de las mismas.

Material y Métodos:

Se realizó en 6 grupos de primer año de la carrera de medicina: 1123, 1108, 1112, 1110, 1118 y 1105.

Realizaron una obra de teatro con temas de la materia y para el Día D, enseñaron a sus compañeros alguna actividad o tema que a ellos les apasionara. Además se utilizaron cuestionarios que evalúan los objetivos de estas actividades como la capacidad de expresarse y transmitir información.

Resultados:

Se obtuvo un total de 63 encuestas para el Día D y 93 para la Dramatización. Obteniendo 80% o más como respuesta positiva para ambas actividades, siendo las de mayor porcentaje negativo, la claridad de los conceptos en la dramatización y la capacidad de transmitir conocimientos en el Día D.

Discusión:

El Día D presenta una buena aceptación pero resalta que un 18% de los alumnos se siente ineficiente al transmitir información a sus compañeros.

La Dramatización obtuvo una mayor resistencia a su realización por los requerimientos de tiempo y equipo de trabajo que implica esta actividad; sin embargo los resultados fueron alentadores al mostrar la integración de conceptos más complejos. Un rubro que mostró porcentaje alto negativo fue la claridad de conceptos (18%).

Conclusión:

La capacidad del alumno para aprender y construir conocimientos con las bases y estímulo adecuado, sin necesidad de la cátedra clásica debe valorarse, además debe insistirse en desarrollar actividades como transmitir y expresar el conocimiento, dado que es una actividad presente constantemente en la vida médica.

Bibliografía:

Saturnino de la Torre, Verónica Violant. *Estrategias creativas en la enseñanza universitaria. Una investigación con metodología de desarrollo.* Creatividad y Sociedad, no.3. 2003:21-38

Francisco J. Cao. NUEVAS TECNOLOGIAS EN LA ENSEÑANZA UNIVERSITARIA II JORNADA CAMPUS VIRTUAL UCM. : 212-215



EA.3 Aprendizaje autodirigido en la clínica de ginecología y obstetricia

Hernández Arvizú Esaúl, Valderrama Martínez Arturo, Guerrero Martínez Francisco Javier, López Salazar Luis Humberto. Facultad de Medicina de la Universidad de Guanajuato.

Introducción:

El aprendizaje autodirigido (AP) es un proceso en el cual un aprendiz asume la responsabilidad primaria de planear, implementar y evaluar el propio proceso de aprendizaje y un agente o recurso, en este caso el profesor o tutor, facilita el proceso (Garrison, 1997; Tennant, 1997). También se define como la capacidad de los adultos para la autorreflexión crítica y para cambiar sus vidas (Mezirow, 1985).

Métodos:

Presentamos la experiencia con la aplicación de estrategias para el AP en un curso de Ginecología y Obstetricia (GO) de octavo y noveno semestre de la Licenciatura en Medicina. El curso de GO tiene una modalidad semipresencial y emplea la plataforma virtual Blackboard® (<http://ceadug.ugto.mx>). En esta plataforma se encuentran los recursos para la autoevaluación, foros y páginas de trabajo. Los contenidos de auto-estudio comprenden elaboración de organizadores de información (mapas conceptuales, cuadros sinópticos, etc.), casos clínicos, exámenes en línea, videos, foros, trabajos grupales e individuales, bibliografía, artículos científicos y ligas a sitios de apoyo al curso. Los contenidos de la modalidad presencial se realizan en forma de seminario, que son videograbados para que el estudiante posteriormente autoevalúe su desempeño. La evaluación del curso se utiliza el portafolio (Davis, 2001).

Resultados:

Inicialmente existe resistencia en el estudiante, sin embargo después de sus primeras actividades se acepta con entusiasmo al comprender su impacto en su formación. Los alumnos perciben útil el empleo de plataforma virtual. Encuentran en el curso oportunidad para construir su propia visión educativa a través de un compromiso activo con los contenidos y su autoevaluación; sienten el aprendizaje escolar como algo propio. El profesor encuentra que los estudiantes se entusiasman con el empleo de las tecnologías de comunicación e información, se facilita el cumplimiento de los objetivos educacionales en un lenguaje con los estudiantes comprenden, se incrementa el aprendizaje colaborativo y se crea la cultura de la autoevaluación. El profesor y los alumnos coinciden en que el tiempo requerido es demandante y requiere planificarse.

Conclusiones:

Esta experiencia educativa en el curso de GO brinda una valiosa oportunidad para reflexionar sobre el crecimiento de los estudiantes y de considerar las estrategias para AP en el currículo clínico de pregrado.

Referencias:

- Davis M.H. et al. (2001) Portfolio assessment in medical students,' final examinations. *Medical Teacher* 23:357-366.
- Garrison, DR. (1992). Critical thinking and self directed learning in adult education: analysis of responsibility and control issues. *Adult Education Quarterly*, 42(3), 136-148.
- Mezirow, J. (1985). Concept action in adult education. *Adult education quarterly*, 35(3), 142-151.
- Tennant, M. The staged self-directed learning model. *Adult Education Quarterly*, 42(3), 164-166.



EA.4 La utilidad de una plataforma en línea para complementar la enseñanza de la patología general en la licenciatura; cómo aprender las “itis” sin sufrirlas.

Germán Valero (1), Guillermo Valero (2), Emma Serrano (1)

(1) Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia; (2) Facultad de Medicina, UNAM.

Durante sus cursos de patología general, los estudiantes de Medicina y Medicina Veterinaria deben aprender el significado de muchos términos; por ejemplo: los nombres de los diferentes órganos y tejidos que presentan inflamación, una lista mayor de cien “itis”, que los alumnos deben manejar.

Se montó un curso en línea de libre acceso sobre patología general bajo la plataforma *MOODLE* (<http://fmvzenlinea.fmvz.unam.mx/>) . En él se incluyeron cuestionarios o “exámenes de práctica”, donde se evalúan temas vistos en clase mediante (n=83) preguntas de opción múltiple y relacionar columnas. Para los términos de tejidos inflamados se escribieron cinco preguntas de relacionar columnas con diez incisos a la izquierda y derecha. A los alumnos de Patología General Veterinaria del primer autor (n>45) se les invitó a visitar el sitio los semestres 2007-2 y 2008-1, sin recibir puntaje extra.

Después del primer examen departamental, los alumnos que habían empleado el sitio (n>20) relataron encontrarlo útil para preparar exámenes. Al correr la voz de la existencia de este sitio, alumnos de otros profesores (n=469) emplearon este sistema.

Al parecer, a los estudiantes de licenciatura en la FMVZ les agrada obtener exámenes antiguos y tratar de recordar las preguntas y respuestas que ellos imaginan son correctas. Esta práctica es, por supuesto, desalentada por profesores y favorecida por alumnos en materias con alto grado de reprobación. Una alternativa original aquí planteada es que el profesor de la materia ofrezca autoevaluaciones con la opción de verificar si las respuestas elegidas son correctas y que los estudiantes puedan retomar dichas pruebas. Si bien es cuestionable que algunos alumnos acabarán aprendiendo por repetición la totalidad de las preguntas y sus respuestas correctas, si el profesor incluyera en línea todos los contenidos de un tema del programa, la eficiencia del alumno para asimilar dicho conocimiento le merecería la calificación aprobatoria de dicho tema.

Cuando los estudiantes se encuentran con dos columnas de diez incisos para relacionar, disminuye notablemente el riesgo de que deduzcan por eliminación. Para el tema de respuesta inflamatoria, por ejemplo, casi todos aprendieron más de cincuenta “itis” diferentes. Además, muchos (n=43) alumnos agradecieron la experiencia.



EA.5 Estrategias de aprendizaje para el desarrollo de la capacidad de prescribir medicamentos: hacia una formación integral del estudiante de medicina.

Servín Hernández, David. Escuela de Medicina, Universidad Panamericana, México DF.

Introducción:

Prescribir medicamentos es una capacidad compleja que abarca componentes científicos y humanísticos, es decir, tanto el ejercicio de un razonamiento farmacológico-terapéutico como la demostración de habilidades de comunicación con el paciente. Por consiguiente, la tarea educativa de formar al estudiante de medicina en esta doble faceta exige el desarrollo de diferentes estrategias de aprendizaje que puedan emplearse eficazmente a lo largo de los cursos básicos y clínicos. El objetivo del presente trabajo fue estudiar en alumnos de medicina el efecto de una serie de instrumentos y escenarios de aprendizaje sobre los indicadores de prescripción de medicamentos tanto del razonamiento farmacológico y terapéutico como de las habilidades de comunicación.

Material y métodos:

Se incluyeron 212 alumnos de medicina inscritos en el periodo 2003-2007 a las asignaturas de Farmacología (3° y 4° semestres) y Terapéutica Médica (5° y 6° semestres). En estudios descriptivos y longitudinales se aplicaron las siguientes estrategias de aprendizaje: solución de casos básicos con o sin texto explicativo, solución de casos clínicos con o sin pistas y encuentros con pacientes estandarizados mediando discusión grupal o retroalimentación individual. Los instrumentos respectivos se validaron previamente. Se utilizaron exámenes escritos de opción múltiple, cuestionarios con preguntas abiertas y listas de cotejo para obtener puntuaciones, en escala de 0 a 10, acerca de los siguientes indicadores: aplicación del conocimiento farmacológico, elección del medicamento con argumento, indicación del tratamiento al paciente, valoración de la respuesta al tratamiento y habilidades de comunicación. Se establecieron diferencias estadísticas, antes y después, con las pruebas Wilcoxon y U de Mann Whitney.

Resultados:

La aplicación del conocimiento farmacológico es mayor al utilizar casos básicos sin texto explicativo (8.48 ± 0.45 vs. 7.17 ± 0.52 ; $p < 0.05$); la elección del medicamento con argumento mejora al usar los casos clínicos con pistas (8.35 ± 0.30 vs. 7.36 ± 0.28 ; $p < 0.05$), sin embargo, se requiere de un encuentro con paciente estandarizado para alcanzar las puntuaciones más altas; por otro lado, la indicación del tratamiento mejora después del encuentro con paciente estandarizado mediado con discusión grupal (5.80 ± 0.62 vs. 8.4 ± 0.43 ; $p < 0.05$); lo mismo ocurre en la valoración de la respuesta al tratamiento (3.20 ± 0.53 vs. 8.0 ± 0.64 ; $p < 0.05$); las puntuaciones en las habilidades de comunicación son significativamente mayores después del encuentro con paciente estandarizado mediado con retroalimentación individual (4.82 ± 0.65 vs. 8.7 ± 0.73 ; $p < 0.05$).

Discusión y conclusiones:

La aplicación de casos básicos sin texto explicativo, casos clínicos con pistas y encuentros con pacientes estandarizados mediados con discusión grupal o retroalimentación individual, constituyen estrategias de aprendizaje altamente eficaces. Es fundamental que el uso de los instrumentos de aprendizaje no se limite a los aspectos meramente farmacológicos, sino también a los terapéuticos y, además, que contemplen las habilidades de comunicación, todos ellos componentes esenciales. Este trabajo plantea una multi-estrategia y aporta valiosas herramientas de aprendizaje con miras a una formación tanto de la faceta científica como de la humanística inherentes al acto de prescribir medicamentos.

Bibliografía:

Peabody JW. Comparison of vignettes, standardized patients, and chart abstraction. JAMA 2000; 283:1715.



EA.6 Estudio comparativo de dos estrategias de aprendizaje en la sutura de herida superficial. Estudio Piloto.

**Tapia JJ, Reyes AW, Jiménez CJL, Arango GE, Pérez MP, García LJ Baños
Departamento de Cirugía, Facultad de Medicina, UNAM**

Introducción. Planteamiento del problema.

Se ignora qué resultados de aprendizaje procedimental se obtienen en la enseñanza de la sutura de una herida superficial, al utilizar estrategias de enseñanza procedimental tradicional en bastidor y estrategias de aprendizaje procedimental basadas en “modelos tipo entrenador”.

Justificación.

Al poder contar con una estrategia de aprendizaje procedimental efectiva y con capacidad de reforzar el aprendizaje; el alumno se enfrentara a los casos reales con una mejor aptitud y actitud.

Objetivo general.

Evaluar el aprendizaje procedimental de dos grupos de alumnos; un grupo de alumnos con enseñanza procedimental de tipo tradicional en bastidor y otro con enseñanza procedimental basada en “modelos tipo entrenador”, evaluando su desempeño al término de la enseñanza en la ejecución de una sutura de herida superficial en un paciente.

Material y métodos.

Es un estudio piloto debido a que carecemos de datos previos y necesitamos obtener resultados estadísticamente significativos. Los grupos de estudio, tanto el testigo como el grupo control muestran características similares, se trata de 2 grupos de alumnos regulares del segundo año de la carrera de medicina, que no han recibido ninguna instrucción procedimental con respecto como efectuar una sutura de una herida superficial. Comparten una base de conocimientos parecida.

Primera fase: Se estandarizo a los profesores para lo cual se utilizo la Escala de Evaluación Global de habilidades y se evaluó a 3 alumnos; se entrego material impreso con la descripción de la sutura de una herida superficial a los 3 alumnos que no recibieron ninguna instrucción de elaboración de suturas y que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión del proyecto después se videograbo a los 3 alumnos durante la realización de la sutura de herida superficial y posteriormente cada profesor evaluador observo los video y evaluó a los 3 alumnos.

Segunda Fase: Se enseñó la sutura de herida superficial con punto de Sarnoff a dos grupos de alumnos del segundo año de la carrera de medicina que cursan la asignatura de cirugía 1, a uno de estos grupos se le brindo la estrategia de enseñanza de aprendizaje procedimental tradicional en bastidor y al otro grupo la estrategia de aprendizaje procedimental basada en modelos tipo entrenador.

Tercera fase: Se evaluó el grado de aprendizaje procedimental para lo cual, cada alumno de ambos grupos fue videograbado durante la realización de la sutura de herida superficial con punto de Sarnoff en un paciente en la Unidad de Cirugía Ambulatoria del IMSS. (U.M.A.A. Tlahuac, IMSS) y posteriormente los profesores evaluadores observaron los video y evaluaron a ambos grupos con la ayuda de la Escala de Evaluación Global de habilidades.

Resultados. Se estandarizo a los profesores, posteriormente se procedió a conformar el grupo piloto n=12 alumnos, integrado por dos subgrupos de 6 alumnos cada uno.

Se evaluó el desempeño de los 2 subgrupos, el instruido con bastidor mostró un desempeño global y calidad final de la sutura pobre, y el instruido con modelos tipo entrenador fue competente ambos de acuerdo con los parámetros de la escala de evaluación global.

Discusión y conclusión.

Se integro el grupo piloto con la finalidad de determinar el numero de estudiantes necesarios para obtener² resultados estadísticamente significativos y posteriormente se continuara con el proyecto.

1.- Kneebone R, Nestel D, Yadollahi F, Brown R, Durack J, Brenton H, Moulton C, Archer J, DarziA. Assesing Procedural skills in Context: Exploring the feasibility of an Integrated Procedural Performance Instrument. Medical Education 2006; 40:1105-1114.

2.- Reznick R, Regehr G, Mac Rae H, Martin J, McCulloch W. Testing Technical Skill Via an Innovative “Bench Station” Examination. Am J Surg. 19;172:226-230.



EA.7 Estrategias para la enseñanza del uso de modelos animales en la investigación biomédica.

Streber ML¹, Cabiedes J¹, Arteaga J¹, Morales JJ¹, Covarrubias L², Escalante D³, Martínez A⁴, Meyerholz D⁵.¹ INCMN Salvador Zubirán, ² I Biotecnología, UNAM, ³ I Fisiol Cel., UNAM, ⁴ Fac Med, UNAM, ⁵ U Iowa CCMed

Introducción:

La enseñanza formal acerca del uso de animales de laboratorio en la UNAM a nivel licenciatura, se ofrece sólo como materias optativas en 2 carreras: Biología (Fac. de Ciencias en C.U.) y Medicina Veterinaria y Zootecnia (C.U y FES-C). Sin embargo, a nivel de posgrado no se ofrecen este tipo de cursos. Al haberse detectado esta necesidad de capacitación, se han organizado en el laboratorio varios cursos- talleres, teórico prácticos. En este trabajo se presenta la experiencia educativa en el uso del video para la enseñanza del uso de modelos animales en la investigación biomédica.

Material y Métodos:

Se utilizaron las siguientes estrategias:

1. Información introductoria y contextual, para tender un puente cognitivo entre información nueva y previa. Los temas teóricos fueron: anatomía, biología del ratón, genética, patología, embriología comparada, sistema inmune y producción de ratones modificados genéticamente.
2. Uso de estructuras textuales: temas prácticos: alojamiento, manipulación e inmovilización, rutas de administración, eutanasia, necropsia.
3. Uso de ilustraciones (fotografías, dibujos, esquemas), de tipo descriptivo, expresivo y funcional.
4. En video digital se presentaron algunos de los procedimientos que se realizan en ratones, así como también se filmó a los alumnos realizándolos.
5. Uso de cadáveres y animales vivos para demostración.

Resultados: La parte teórica se impartió durante 4 días con una duración de 16 hrs., se impartieron 4 talleres con una duración de 7 horas cada uno. No. de asistentes: 49, la mayoría del DF., del sector academia y gobierno.

Discusión y conclusión: El video es una herramienta extraordinariamente útil para concretar y refinar habilidades psicomotrices, ya que el alumno aprende por imitación. Sirve para proporcionar instrucciones claras y precisas, enfatizando la importancia de llevar a cabo el orden de las actividades a realizar. El uso de cadáveres facilita el aprendizaje y evita el maltrato al animal vivo en lo que se adquiere habilidad manual. Esto permite la ejercitación profusa, sin que se desperdicien animales valiosos.

El uso del video permite el ahorro de recursos, humanos y biológicos, así como de tiempo. Permite al aprendiz ver su grado de avance (retroalimentación correctiva), corregir sus errores, modificar los procedimientos, o acciones, si el progreso es inadecuado. Favorece la auto supervisión, de forma que determine por sí mismo, si las manipulaciones las está realizando correctamente o no. La curva de aprendizaje de los diferentes procedimientos con los ratones se acorta.

Bibliografía:

- DobrovolnyJ, StevensJ, Medina L: Training in the Laboratory Animal Science Community: Strategies to Support Adult Learning. [ILAR J.](#) 2007;48(2):75-89
- Rand MS: Handling, restrain, and techniques of laboratory rodents, UArizona (documento pdf)



PROFESORES Y ALUMNOS EN EL PROCESO EDUCATIVO (PAPE)

**PAPE.1 ¿De qué manera el docente universitario concibe la docencia?
Luís Humberto López, Arturo Valderrama, Francisco Javier Guerrero.
Facultad de Medicina. Universidad de Guanajuato**

Introducción

Partimos de que la actuación del profesor se encuentra en el marco de los valores de cómo fueron formados y en las teorías que subyacen en su persona (Usher y Briant, 2002). El estudio explora los conceptos sobre el quehacer docente; cuáles son sus supuestos; identificar qué y cómo se piensa; qué paradigmas gobiernan sus acciones y cómo podríamos examinarlas.

Métodos

Se trata de un estudio naturalista en el que se utilizó la metodología propuesta por Lincoln y Guba (1995). Seleccionamos mediante un muestra con propósito a 6 profesores de la Facultad de Medicina de la Universidad de Guanajuato. Los datos se obtuvieron mediante entrevistas semi-estructuradas, observación de clases y análisis del programa del curso que imparte el profesor. La confiabilidad de la información se aseguro según los criterios de las indagaciones naturalistas.

Procesos observados

Encontramos que en general los profesores conciben la docencia como un proceso de cambio en el que se identifica un modelo informacional. El profesor identifica sus roles en la transmisión del conocimiento, planeación de cursos y como modelo de persona, describe las funciones del estudiante según el rol que la se le asigna y el rol que el estudiante define para si mismo. El los programas de los cursos en los que participan los profesores muestran congruencia con las construcciones expresadas.

Lecciones aprendidas

Los hallazgos denotan una situación compleja y en ciertos aspectos ambigua. Aun cuando aparece en el discurso corrientes innovadoras, los profesores actúan en el marco de un modelo educativo informacional. El acopio, la transferencia y el análisis de la información es parte del resultado de este enfoque, y el cambio al que se refieren aparece como a una transformación de orden intelectual, no del comportamiento. Las tendencias actuales en la educación, confrontan y ocasionan tensiones en el profesor, quienes deben ejercer la docencia en otros marcos de referencia. Estos resultados sugieren la necesidad de profesionalizar el trabajo docente sobre la experiencia pedagógica acumulada en el plano personal y en el contexto más amplio de la profesión.

Referencias:

Lincoln, I., & Guba. E.G. (1985). Naturalistic inquiry. Beverly Hills: Sage
Usher, R & Bryant, I.(2002). La educación de adultos como teoría, práctica e investigación. Madrid. Ediciones Morata.



PAPE.2 Mecanismos de afrontamiento en estudiantes de primer ingreso de la Facultad de Medicina

Lima-Sánchez Dania Nimbe (1), Balderas-Paniagua Rosa (1), Mejias-Vizcarro Juan Antonio (1). 1. Departamento de Psicología Médica, Psiquiatría y Salud Mental.

Introducción

Los mecanismos de afrontamiento son todas aquellas herramientas que se usan para enfrentar los factores estresantes. Los mecanismos de afrontamiento pueden considerarse eficientes o ineficientes. En los estudiantes, su estudio ha demostrado que está relacionado con el rendimiento académico, la capacidad para afrontar situaciones estresantes o de alta demanda así como con la salud mental del estudiante, por lo que su estudio en nuestra población puede darnos información útil para saber si los mecanismos de afrontamiento tienen una asociación con rendimiento o mejor adaptación al estrés que implica ingresar a la licenciatura. Resultando un estudio valioso ya que no se ha evaluado esta área en población mexicana afín.

Material y métodos. Se aplicó una encuesta sociodemográfica y de intereses personales, así como la escala de Lazarus y Folkman de mecanismos de afrontamiento a 60 alumnos de primer ingreso que se eligieron por accesibilidad.

Resultados. Se observó que el principal mecanismo de afrontamiento usado fue basado en la evaluación.

Discusión y conclusiones. Observamos que los mecanismos usados por la mayor parte de los estudiantes parten de la evaluación del problema y la búsqueda de información, asociado a un buen rendimiento académico en la preparatoria.

Bibliografía:

Fisher, S. y Hood, B. (1987). The stress of the transition to university: longitudinal study of vulnerability to psychological disturbance and home-sickness. *British Journal of Psychology*, 79, 1-131
Rosenthal T. L y Cols (1987). Students self-rating of subjective stress across 30 months of medical school. *Behaviour, Research and Therapy*, 25 (2), 155-158-Kasayira, J.M.;
Chipandambira, K.S.; Chipso Hungwe. Stressors faced by university students and their coping strategies: A case study of midlands state university students in Zimbabwe *Frontiers in education conference - global engineering: knowledge without borders, opportunities without passports*, 2007. FIE apos;07. 37th annual Volume , Issue , 10-13 Oct. 2007 Page(s):F1A-22 - F1A-28



PAPE.3 Panorama de las Facultades de Odontología de la Ciudad De México. Desde la perspectiva del cliente.

Dra. Rosa María Díaz Romero, Dr. José Alfredo Sierra Ramírez, CD. Clemente Agami, CD. Antonio Crespo, CD. Christian Rodríguez, Dr. Fernando Villegas Álvarez. Institución: Instituto Nacional de Perinatología, Escuela Superior de Medicina del IPN, Departamento de Cirugía. Facultad de Medicina UNAM.

Introducción: La necesidad de información es común a todo tipo de empresas. Las IES dedicadas a la formación de recursos humanos para la atención de la salud, para ser más eficientes, necesitan conocer la perspectiva de los alumnos "clientes" como actores fundamentales en el proceso educativo.

Objetivo:

Analizar desde la perspectiva del cliente, el servicio educativo que proporcionan las Facultades de Odontología (FO) en la Ciudad de México, para proponer áreas de oportunidad e incrementar la calidad educativa.

Materiales y Métodos:

Se realizó un estudio transversal, observacional, prospectivo, analítico. Marco muestral: estudiantes de FO, muestreo no aleatorio, sistemático. Tamaño de muestra por conveniencia 681 estudiantes. Instrumento de evaluación elaborado y validado. Alpha de Cronbach =0.89. Test- retest 0.78. Se realizó estandarización de los encuestadores.

Resultados:

Participaron alumnos de siete FO, 44% de FO públicas y 56% de privadas, en ambos sistemas deciden estudiar en su FO por el modelo educativo ($p > 0.05$), hubo diferencias entre los sistemas en la calidad de los docentes ($X^2 83.75$, $p < 0.00$), estímulo y actitud docente ($X^2 70.76$, $p < 0.00$), instalaciones y clínicas ($X^2 88.41$, $p < 0.00$), áreas libres y limpieza ($X^2 91.78$, $p < 0.00$), biblioteca e instalaciones ($X^2 73.81$, $p < 0.00$).

Discusión:

El servicio educativo, es un servicio intangible. Por lo que los proveedores de servicios educativos, necesitamos conocer la perspectiva de los alumnos, si queremos mejorar la calidad educativa. Este estudio tiene validez interna, se necesita incrementar el tamaño de la muestra, para poder extrapolar nuestros resultados, sin embargo pueden ser útiles para orientar a las instituciones involucradas en establecer algunas estrategias para mejorar la calidad del servicio educativo.

Conclusiones: La importancia de la calidad en los servicios ha crecido en los años recientes. El atender la calidad de los servicios educativos ofrece ventajas competitivas para todas las FO.

Bibliografía:

Ramírez RDE. Egresados y el Mercado Laboral. Universidad de Guadalajara. Ed. UDG 2000.



PAPE.4 Medición del cociente emocional en médicos residentes
García-García JA, García-García GE, González-Martínez JF, Arámbula-Morales EG, Mendoza-Guerrero JA. Dirección de Enseñanza del Hospital General de México

Introducción.

La inteligencia emocional (IE) es definida como la capacidad que tienen las personas al aplicar la conciencia y la sensibilidad para discernir los sentimientos que subyacen en la comunicación interpersonal, y para resistir la tentación a reaccionar de una manera impulsiva e irreflexiva, con receptividad, autenticidad y sinceridad. La investigación del IE en el rendimiento académico ha mostrado resultados contradictorios. En el ámbito educativo y organizacional, la IE desempeña un papel importante para el manejo del estrés. El desarrollo de las residencias médicas implica elevados niveles de estrés.

Materiales y métodos.

Se diseñó una cohorte, y el objetivo era hacer un corte transversal como medición basal del cociente emocional (CE). A los médicos residentes de nuevo ingreso al hospital se les aplicó la versión III.5 (Q-Metrics) del Cuadro de CE. Es un cuestionario de 21 grupos de ítems, agrupados en cinco áreas, diseñado para evaluar las tendencias de comportamiento y percepciones que las personas tienen acerca de su capacidad de atender a las emociones. Cada grupo de ítems está compuesto de una serie de reactivos que son calificados con base a una escala tipo Likert con cuatro posibilidades de selección, que permite evaluar el cociente emocional, de mayor a menor, en: óptimo, diestro, vulnerable, cautela.

Resultados.

Participaron 131 médicos residentes. En forma global los resultados mostraron las siguientes categorizaciones: óptimo (5 grupos de ítems), diestro (14), vulnerable (2), cautela (ninguno). No se encontraron diferencias por género, especialidad o escuela de procedencia. La categorización de vulnerable fue en los rubros de: sucesos de la vida y descontento constructivo. Se detectaron personas que requirieron asesoría, apoyo y seguimiento.

Discusión y conclusión.

Existen estudios que muestran diferencias estadísticamente significativas entre hombres y mujeres, pero en nuestro estudio no aparecen. Los resultados muestran un grupo homogéneo de residentes. El objetivo es hacer un corte transversal en forma anual a esta cohorte. Se harán comparaciones con otras pruebas, además de realizar también una evaluación a los profesores de posgrado.

Bibliografía:

- 1) Extremera N, Fernández BP. La inteligencia emocional en el contexto educativo: hallazgos científicos de sus efectos en el aula. *Revista de Educación* 2003,332:97
- 2) Cooper RK, Sawaf A. La inteligencia emocional aplicada al liderazgo y a las organizaciones. Grupo Editorial Norma. 1998.



**PAPE 5 Perfil del estudiante con éxito académico en la licenciatura de medicina
Gatica Lara Florina, Martínez González Adrián, Sánchez Mendiola Melchor.
Departamento de Evaluación Educativa. Secretaria de Educación Médica,
Facultad de Medicina, UNAM**

INTRODUCCIÓN

De acuerdo con las afirmaciones de los expertos de la educación, se ha descubierto que quienes superan los dos primeros años de su formación profesional son los que tienen una mayor posibilidad de terminar la carrera (Tinto, 1992; 1982, 1989). Esta información nos lleva a reflexionar en que el abandono escolar y la reprobación ocurren en los primeros años de formación. De ahí la importancia de identificar las características académicas, personales y socioeconómicas que definen el perfil del alumno con éxito académico de la licenciatura de medicina. En esta investigación se conceptualizó el éxito académico como la acreditación oportuna de las asignaturas que conforman el Plan de Estudios y un rendimiento académico de la media más una desviación estándar obtenida en los exámenes departamentales de primero y segundo año de la carrera en Medicina.

MATERIAL Y MÉTODOS. Estudio observacional retrospectivo, para identificar los factores académicos, personales y socioeconómicos que definieran el perfil del estudiante con éxito académico durante los dos primeros años de la carrera de medicina. Población estudiada: alumnos generación 2002-2003. Instrumentos utilizados: evaluaciones diagnósticas de primer ingreso en conocimientos generales, español e inglés (DGEE); la encuesta socioeconómica de ingreso a la UNAM (DGPE), las bases de datos de Servicios Escolares (FM) y los promedios porcentuales de todos los exámenes departamentales de primero y segundo año. Criterios de inclusión: alumnos generación 2002-2003, haber respondido la encuesta socioeconómica, las evaluaciones diagnósticas y estar inscritos en la carrera de medicina. Se trabajaron variables agrupadas en factores académicos, socioeconómicos y personales. Análisis estadístico: Anova de un factor, t de student para muestras independientes, chi cuadrada, regresión lineal simple y árboles de clasificación jerárquica.

RESULTADOS. Población: 626 mujeres y 319 hombres. Edad promedio al ingreso: 18.4 años, rango de 15 a 40 años. Predominó el estudiante de escuelas oficiales (80.7%) con relación a los alumnos de escuelas incorporadas (19.3%). Fue mayor el número de estudiantes provenientes de ENP que del CCH. En el examen diagnóstico de conocimientos generales se obtuvo una puntuación de 55.5 aciertos, mediana de 55 y el modo 61. En el examen diagnóstico de español, los hombres obtuvieron un promedio porcentual de 66.5 y las mujeres 66.08 (t student para muestras independientes, $p > .05$), y según tipo de bachillerato, los alumnos de la ENP tuvieron mejor desempeño académico (66.4) que los de CCH (59.3). En el diagnóstico de egreso, la población disminuyó de 945 a 208 alumnos, quienes cubrieron los criterios establecidos en la definición operativa de éxito académico propuesta. El rendimiento académico global en los exámenes departamentales fue de 82.3 en mujeres y 82.0 en hombres (t student, $p < .05$). Variables que conformaron el perfil del alumno exitoso: variables académicas, rendimiento en el examen diagnóstico de español ≥ 75 , bachillerato de procedencia, rendimiento académico en la evaluación diagnóstica de inglés (≥ 51.79) y de conocimientos generales (≥ 61); variable personal: sexo y la variable socioeconómica: escolaridad del padre.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES. Al identificar el perfil de alumno con éxito académico de la licenciatura en medicina, la Facultad estará en condiciones de atenderlos y ofrecerles opciones de mejora. Asimismo, los resultados obtenidos en el estudio son un indicativo de que los profesores deben atender el manejo del idioma español, inglés y conocimientos generales (física, química, biología y matemáticas) a fin de que el estudiante fortalezca su desempeño escolar y tenga mayores probabilidades de ser exitoso académicamente durante los dos primeros años de la carrera que, como ya se aseveró, son los más críticos.

BIBLIOGRAFIA

- Pascarella, E. T. and Terenzini P. (1991). How College affects students: findings and insights from twenty years of research, Jossey-Bass Publishers, San Francisco, Ca.
- Theophilides, C. Terenzini, P. y Lorang, W. (1984a). The relation between freshman experience and perceived importance of four major education goals, Review of Higher Education, 20. 235-252
- Tinto, V. (1975). Deserción en la Educación Superior: Una síntesis teórica de investigación reciente. Review of Educational Research, Vol. 45, No 1. Washington, D. C.



**PAPE.6 Intervención grupal para resolución de conflictos en médicos residentes del Hospital de Especialidades CMN SXXI, IMSS
Cruz Luna MTSE, Ménez Díaz D G, UMAE, Hospital de Especialidades, Centro Médico Nacional SXXI, IMSS**

INTRODUCCIÓN:

Los diferentes grupos humanos durante su desarrollo, atraviesan por diversas fases, en ocasiones éstas se caracterizan por la presencia de crisis que o bien los llevan hacia la evolución o a su desaparición, de acuerdo a las diferentes formas de afrontamiento de estos conflictos. En el ámbito educativo existen diversos grupos, en los que se manifiestan conflictos relacionados con la pertenencia, cohesión, autoridad, manifestación de afectos positivos y negativos, cumplimiento de tareas y responsabilidades y/o comunicación, entre otros; en los últimos años el manejo de conflictos a través de grupos operativos han demostrado ser una alternativa para su abordaje.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se realizó una intervención grupal para resolución de conflictos con el modelo técnico del Grupo Operativo en un grupo integrado por 18 médicos residentes y 7 profesores. Se llevaron a cabo 5 sesiones diagnósticas, 5 sesiones de propuestas de solución y 10 sesiones de seguimiento con los médicos residentes de cada grado; cuatro sesiones con los profesores: una diagnóstica, una de propuestas de solución y dos de seguimiento, así como una sesión plenaria.

RESULTADOS: Todos los integrantes del grupo se sienten identificados y sin ningún conflicto con los objetivos y tareas preestablecidas para cada uno de sus integrantes. Fueron identificados como punto de conflicto las relaciones disciplinarias y de mando calificadas como "maltrato y faltas de respeto", así como alteración en las formas de comunicación. Se establecieron compromisos: 1. Convertirse en factor de cambio en beneficio de la formación del médico especialista, con la búsqueda de formas alternativas disciplinarias que permitan conservar las tareas, metas y objetivos del servicio y del proceso de enseñanza-aprendizaje dirigidas a la formación de especialistas de excelencia y calidad. 2. Revisión de parámetros de evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje. 3. Organización del trabajo vs descanso y alimentación. 4. Integración de trabajo en equipo. 5. Establecimiento de calendario para seguimiento. El grupo asigna un 70% de avances en los compromisos establecidos.

CONCLUSIONES: El grupo Operativo representa una alternativa de intervención para el manejo de conflictos en el ámbito educativo durante la formación del médico residente en especialidad médica.



EVALUACION (EV)

EV.1 Estudio piloto para determinar la utilidad de un instrumento de evaluación de habilidades y destrezas clínicas (Mini-CEX) en pediatras en formación.

Méndez Zarandona Ana P*, Gutiérrez Camacho Claudia, Peña Alonso Y. Rocío**.**

***Residente tercer año de pediatría; **Dirección de enseñanza y desarrollo académico, Hospital Infantil de México Federico Gómez (HIMFG).**

Introducción:

El mini ejercicio de evaluación clínica (Mini-CEX) es un instrumento para evaluar rápidamente las habilidades y destrezas clínicas en residentes en formación con retroalimentación inmediata. El objetivo del estudio fue describir la utilidad de un instrumento para evaluar las destrezas y habilidades en la práctica clínica de médicos residentes de primer año de la especialidad de pediatría del HIMFG.

Material y métodos:

Se realizó un estudio piloto que consistió en la aplicación del instrumento Mini-CEX por distintos médicos evaluadores a un grupo de residentes elegidos al azar. Se evaluaron las destrezas al interrogar, al explorar, el profesionalismo, juicio clínico, consejo clínico, organización y eficiencia en una escala del 1 al 9, (1-pésimo y 9-excelente). Posteriormente se proporcionó re-alimentación y se registró la satisfacción del residente y del evaluador con el instrumento. Cada residente fue evaluado en dos ocasiones y se calculó la concordancia entre los evaluadores.

Resultados:

Se aplicó el instrumento Mini-CEX por 12 evaluadores a 24 médicos residentes. El apartado de interrogatorio fue el principal enfoque elegido por la mayoría de los evaluadores. El promedio de las calificaciones obtenidas para cada destreza evaluada fue entre 6 y 7. La mediana del tiempo invertido para la aplicación del Mini-CEX fue de 15 minutos y la del tiempo requerido para la retroalimentación fue de cinco minutos. El promedio de satisfacción del evaluador y del médico evaluado fue de 9. La concordancia entre evaluadores fue de baja a moderada.

Discusión:

El Mini-CEX es un instrumento útil que puede aplicarse rápida y eficazmente para evaluar las habilidades y destrezas clínicas en residentes de pediatría. La aceptación del instrumento fue excelente entre los residentes y los médicos evaluadores. La concordancia puede mejorarse con un adiestramiento previo a su aplicación.

Bibliografía:

Norcini J, Blank L, Duffy F, Fortna G. The MiniCEX: A method for assessing clinical skills. *Ann Intern Med* 2003; 138:476-81. Holmboe S, Huot S, Chung J, Norcini J, Hawkins R. Construct Validity of the MiniClinical Evaluation Exercise (MiniCEX). *Acad Med*, 2003; 78:826-830.



EV.2 Evaluación de la integración educativa a partir de la práctica comunitaria en alumnos de primer año de la carrera de medicina.

Morán Álvarez IC₂, *Castro, AM. Departamento de Salud Pública, Facultad de Medicina, UNAM.

Introducción

El Programa Institucional de Prácticas Comunitarias de la Facultad de Medicina, UNAM, se inició en el ciclo escolar 2004-2005 como un programa piloto, y se ha desarrollado una por ciclo escolar con alumnos de primero y segundo año.

Las estrategias para la integración de la práctica comunitaria con las asignaturas que se imparten en primer año, se inició en el período 2005-2006, para esto, se realizaron reuniones con los coordinadores de dichas asignaturas, se les hizo llegar la información tanto escrita como digital sobre el tema, así como un esquema con los contenidos de cada asignatura a integrar en la práctica comunitaria. En el período 2007-2008 en función de los resultados de la evaluación el tema de agudeza visual, se cambió por "Evaluación nutricional" debido a que este tema se encuentra dentro del programa de la asignatura y tiene mayor posibilidad para que el alumno integre los contenidos de las asignaturas que se imparten en primer año.

Objetivo

Conocer si la realización de las prácticas comunitarias facilita la integración de conocimientos y contenidos de las diferentes asignaturas del currículo del primer año de la carrera de médico cirujano de la Facultad de Medicina de la UNAM.

Material y métodos.

Se utilizó el modelo de evaluación de Stufflebeam que permite medir diferentes factores, además de que se instrumentó un esquema de integración de las diferentes asignaturas con la práctica de comunidad así como un documento de información relativo a los contenidos de las prácticas.

El instrumento cuenta con 8 preguntas relacionadas con la integración. Las preguntas se trabajaron en categorías de respuesta ordinal estandarizada tipo Likert de 1-5. Fue probado y validado en el programa piloto, utilizando el análisis factorial.

El instrumento fue aplicado a los alumnos de primer año que realizaron las prácticas en las generaciones 2005-2008.

Resultados

En total el instrumento se aplicó a 833 alumnos. La distribución de medias de Likert por generación presentan diferencias significativas a una $P < 0.05$, entre los diferentes ciclos evaluados, encontrando la mayor diferencia en ciclo escolar 2007-2008 (4.0).

Discusión y conclusiones

En cuanto al tema de la práctica los alumnos califican como más integrador la evaluación del estado nutricional, en comparación con la de la medición de la agudeza visual ya que les permitió la adquisición de habilidades específicas necesarias para su formación como médicos. Ello puede ser debido a que el tema forma parte del programa curricular de la asignatura.

Bibliografía

Venían, Águila (2002). *Apunte conceptos básicos sobre integración curricular*,

Recuperado el 9 de septiembre del 2008 de <http://www.worldbank.org/wbi/ictforeducation/efa/docs/nicaragua>

De Jesús, María, *La integración curricular y la enseñanza de la ciencia*, recuperado el 10 de septiembre de 2008 de, www.unidad094.upn.mx/revista/38/intcurri.htm

Ponce-Rosas y Cools. Validez de constructor del Índice Simplificado de Pobreza Familiar (ISPF) ArchMedFam 2002; 4 (1):6-12



EV.3 Evaluación de sitios web en ciencias de la salud

Juárez-Sánchez, E.; Mendoza-Guerrero J.A.; García-García, J.A.; González-Martínez J.F.

Hospital General de México. Dirección de Enseñanza, CEIDS.

Introducción.

La Internet se ha vuelto la fuente de información médica más popular, la dificultad radica en determinar que tan exacta y confiable es la información en salud disponible en las millones de páginas que existen en la actualidad. El elevado número de páginas existentes hoy en día, obliga a contar con criterios que permitan obtener información de calidad. Para los profesionales de la salud representa una gran necesidad contar con un modelo, o con criterios de calidad, que les permita identificar información autorizada, actual y pertinente, ya que la información sobre salud ha crecido vertiginosamente, y se ha hecho más accesible a través de los recursos digitales.

Propósito.

Dar a conocer a los profesionales de la salud algunos de los principales criterios y modelos desarrollados para la evaluación de sitios Web en el área de la salud. Además de elaborar una propuesta de criterios mínimos para una evaluación pronta ante una situación de consulta de información inmediata.

Método.

Una búsqueda bibliográfica fue realizada en *PubMed*, y en buscadores académicos y científicos *Google Académico* y *Scirus*, con el propósito de identificar documentos (artículos y sitios Web) que abordaran el tema de investigación. Después de haber realizado la identificación de documentos se obtuvieron los criterios que a nuestro juicio, corresponden a una necesidad de información de pronta atención y documentación. Se consultaron y cotejaron las herramientas mencionadas en la literatura, como la acreditación, certificación, autorregulación, sistemas de calificación, etc., para garantizar una serie de requisitos de calidad para los sitios Web. Finalmente se procedió a la redacción de las recomendaciones para evaluación de sitios Web en ciencias de la salud.

Resultados

Un total de 512 documentos sobre el tema de investigación fueron encontrados en MEDLINE y los buscadores académicos. Doce documentos fueron seleccionados para la generación de una propuesta de cinco criterios mínimos para la evaluación rápida y adecuada de sitios Web en Ciencias de la Salud.

Discusión y conclusiones.

El uso de criterios y modelos de evaluación de la información para la salud representa una amplia gama en Internet, que va desde sitios específicos para alguna enfermedad, en donde los pacientes pueden generar una cuenta personal y grupos de discusión, hasta información muy precisa para los profesionales de la salud, como artículos en publicaciones científicas y herramientas que respalden la toma de decisiones clínicas. El modelo de evaluación que el profesional de la salud adopte, debe ser de características que ante la consulta específica, sea fácil de validar, también dependerá de la formación cultural, educativa y experiencia propia del individuo.

Referencias.

Eysenbach G, Diepgen TL. Towards quality management of medical information on the Internet: Evaluation, labelling, and filtering of information. *BMJ*. 1998. 317:1496-1500.

Codina L. Evaluación de recursos digitales en línea: conceptos, indicadores y métodos. *REDC*. 2000. 23(1):9-44.

Silberg WM, Lundberg GD, Musacchio RA. Assessing, controlling, and assuring the quality of medical information on the internet. *Acveat lector et viewer: let the reader and buyer beware*. *JAMA*. 1997. 277:1244-5.

González-Pacanowski A. La información digital en línea en medicina y salud: Conceptos, métodos y evaluación. (Tesis Doctoral). Disponible en: http://www.tdx.cesca.es/TESIS_UPF/AVAILABLE/TDX-1006105-112303/tagp1de1.pdf . Consultado el 3 de enero de 2008.



EV.4 Razonamiento clínico de los residentes de pediatría en un hospital de tercer nivel

Rizzoli CA, Peña AY. Hospital Infantil de México Federico Gómez

Introducción.

El razonamiento clínico describe el proceso involucrado en la toma de decisiones médicas. Para explicarlo el modelo más utilizado es el hipotético-deductivo, que puede ser anterógrado o retrógrado dependiendo si se va de los síntomas a la enfermedad o a la inversa. Hay problemas que sólo se pueden resolver a través del conocimiento tácito adquirido a través de la experiencia y se manifiesta en la práctica. La prueba de concordancia de guiones pretende probar si este conocimiento está organizado eficientemente para llevar a cabo un abordaje diagnóstico comparable con el de los expertos.

Justificación.

En nuestro medio se tiene poca experiencia con los exámenes que evalúan el tipo de razonamiento clínico de los residentes de pediatría y no se han utilizado las pruebas de concordancia de guiones en nuestro medio.

Hipótesis.

Es probable que si existan diferencias en el razonamiento clínico entre los residentes de pediatría de un hospital pediátrico de tercer nivel de primero y tercer año de la especialidad comparado con preresidentes y estudiantes de medicina.

Diseño del estudio: Transversal, comparativo.

Objetivo General

Comparar el razonamiento clínico aplicado a la resolución de 2 casos entre los residentes de pediatría de un hospital pediátrico de tercer nivel de primero y tercer año de la especialidad con preresidentes y estudiantes de medicina al concluir el curso de pediatría clínica. Muestra por conveniencia.

Objetivos de las Pruebas.

Prueba de casos clínicos para evaluar el razonamiento anterógrado. Prueba de Concordancia de Guiones para evaluar el porcentaje de concordancia entre los diferentes grupos con respecto a los expertos y evaluar el razonamiento retrógrado. Prueba de conocimientos médicos para evaluar los conocimientos médicos que posee el evaluado sobre el diagnóstico correcto del caso clínico.

Resultados.

Se aplicaron las pruebas a 154 participantes voluntarios, de las cuales 69 (44.8%) fueron estudiantes y 85 (55.2%) graduados de la licenciatura de médico cirujano, cuya distribución fue de 38 (24.7%) preresidentes y 47 (30.5%) residentes.

Discusión.

Este estudio se observó una tendencia de las diferencias entre el razonamiento anterógrado y retrógrado, encontrando que el razonamiento retrógrado para el diagnóstico correcto está presente desde la etapa de estudiantes de octavo semestre; que el internado y el servicio social hacen que se mejore la concordancia diagnóstica anterógrada-retrógrada, y que la residencia mejora el realizar diagnóstico por razonamiento anterógrado.

Bibliografía

Sandhu H, Carpenter C. Ann Emerg Med 2006; 48: 713-719.
Norman GR et al. Cogn Instruct 2000; 17:433-448.
Norman G. Medical Education 2005; 39: 418-427.
Charlin B, et al. Teach Learn Med, 2000; 12:189-195.



EV.5 Evaluación del desempeño docente de psicología I, de la Facultad de Medicina, de la UNAM.

Petra I., Martínez-González A., Urrutia ME. Facultad de Medicina, UNAM

Introducción

Evaluar el desempeño docente de manera objetiva e integral requiere la combinación de diversas estrategias, para mejorar la planeación y conducción de sus cursos.

Objetivos

Evaluar el desempeño docente del profesor de Psicología Médica para lograr una propuesta fundamentada para mejorar el proceso educativo. Lo anterior a través de tres estrategias complementarias.

Material y método

Estudio longitudinal, comparativo y pareado, con los siguientes parámetros:

La opinión de los estudiantes sobre las actividades de sus profesores. La estimación del nivel académico de los alumnos a través del promedio en los exámenes de ingreso y los departamentales. La autoevaluación de los profesores.

Incluyó a 29 profesores de Psicología Médica con la participación de 874 alumnos.

Resultados

La edad media de los profesores médicos psiquiatras fue de 56 años, 72% hombres y 28 % mujeres. El 83% con más de 10 años de experiencia, todos con cursos de pedagogía y 45% con diplomados de 80 horas o más de duración.

La media de edad de los alumnos fue de 18 años, el 62% del sexo femenino y 38 % del sexo masculino.

Parámetros: 1. Evaluación de los profesores a través de la opinión de los estudiantes:

Áreas: a) La opinión de los alumnos sobre las estrategias de enseñanza empleadas por los profesores: 93% consideraron que casi siempre y siempre eran adecuadas. b) El respeto que muestra el profesor hacia los alumnos: el 97% consideraron que estaba presente. c) La evaluación del aprendizaje: el 100% señalaron que casi siempre y siempre era adecuada. 2. La estimación del nivel académico de los alumnos a través del promedio porcentual de aciertos al ingreso y el promedio porcentual de aciertos al egreso muestra promedio porcentual de egreso de 17.2 puntos. 3. La autoevaluación del profesor: consideran que siempre cumplen correctamente las estrategias de enseñanza, respeto y evaluación.

No hubo correlación entre las tres estrategias. Pero entre la opinión de los alumnos (media 85) y la autoevaluación del profesor (92.7) existe una diferencia significativa ($P \leq .001$). También hubo una diferencia significativa entre los profesores de menor edad (30 a 39 años) en comparación con los de 40 a 49 años, donde los alumnos de los primeros obtuvieron mejores resultados en los departamentales ($P \leq .037$).

Conclusiones

Las tres estrategias miden diferentes parámetros que no permiten encontrar correlaciones significativas. Cada una tiene utilidad independiente que debe ser valorada como tal y como parte de la evaluación del docente.

Referencias:

1. Papp K & Aron D. Reflections on academia duties of medical school faculty. 2000 Medical teacher, 22(4):406-411
2. Bellet P. Magical moments: the importance of dialogue in the teaching and learning of medicine. 1998. Medical Teacher. 20(4):376-377



EV.6 El Examen Profesional Teórico en la Facultad de Medicina de la UNAM: Propuesta de análisis y estimación de la longitud de la prueba.

Sánchez Mendiola Melchor. Secretaría de Educación Médica, Facultad de Medicina, UNAM

Introducción

El Examen Profesional es la evaluación sumativa de altas consecuencias más importante de la carrera de médico cirujano. Una fuente de evidencia de validez de dicho examen es el análisis psicométrico de los reactivos, para el que tradicionalmente se ha utilizado la Teoría Clásica de los Test (TCT), que tiene varias desventajas que la Teoría de Respuesta al Ítem (TRI) pretende resolver. El presente estudio tiene por objeto analizar el Examen Profesional Teórico de la Facultad de Medicina de la UNAM con la TRI, y estimar la longitud de la prueba.

Material y Métodos

Se efectuó el análisis psicométrico del Examen Profesional Teórico de la Facultad de Medicina de la UNAM aplicado en Enero de 2008, respondido por 882 sustentantes. La prueba es un examen de opción múltiple con seis áreas de conocimiento: Medicina interna, Pediatría, Gineco-obstetricia, Urgencias médicas, Cirugía y Medicina familiar, evaluadas con 420 reactivos, distribuidos en 84 casos clínicos de 5 ítems cada uno. Se utilizaron los programas *Iteman* y *Bilog-MG* para el análisis del examen. Se calcularon elementos de la TCT: confiabilidad, dificultad y discriminación, y se utilizó el modelo de 3 parámetros de la TRI, que toma en cuenta la habilidad de los sujetos y los tres parámetros logísticos (a =discriminación, b =dificultad del reactivo y c =pseudoadivinación) para describir la función de la respuesta al reactivo. Con estas dos aproximaciones se seleccionaron los mejores ítems y se estimó la longitud de la prueba con la fórmula de Spearman-Brown.

Resultados

El examen tiene una dificultad cercana al promedio (54.95%) y su confiabilidad es de $\alpha=0.93$. Con los valores obtenidos del modelo de 3pl-TRI, el examen es particularmente informativo en niveles de habilidad cercanos al promedio (cero). El nivel de precisión con el cual se estiman los valores de habilidad promedios, particularmente en el intervalo de -0.5 a 0.5 , es mayor. Se encontró que es posible reducir el número de reactivos que conforman la prueba, manteniendo una alta confiabilidad de la misma (reduciendo el número de reactivos a menos de 300, con un $\alpha=0.90$).

Discusión y conclusión

El Examen Profesional Teórico de la Facultad de Medicina de la UNAM cubre los requisitos de número de reactivos y de sustentantes para aplicar el modelo de TRI, con la información obtenida se obtiene un panorama psicométrico del instrumento que es de utilidad para la planeación de versiones subsecuentes del examen con un sólido fundamento educativo.

El examen es susceptible de reducirse en longitud, sin perder precisión en la estimación de los niveles de habilidad de los sujetos.

Bibliografía

1. Downing S. Item response theory: applications of modern test theory in medical education. *Med Educ* 2003; 37:739-745.
2. Hambleton RK, Swaminathan H, Rogers HJ. Fundamentals of Item Response Theory. Newbury Park, California: Sage Publications; 1991.



EV.7 Experiencia de cinco años en la evaluación de una asignatura de libre elección por aprendizaje basado en problemas (ABP)

González Carbajal E.^{1*}, Gutierrez Quiroz M.², García Yañez Y.²,

Castro AM.^{1,2} ¹ Departamento de Salud Pública, Facultad de Medicina, UNAM.

² Departamento de Microbiología y Parasitología, Facultad de Medicina, UNAM.

Introducción:

El aprendizaje basado en problemas (ABP) es una metodología cuya estrategia se basa en brindarle al estudiante una serie de problemas, en forma de registros escritos, historias clínicas, pacientes simulados o pacientes reales como un instrumento de aprendizaje, para que el estudiante se enfrente a problemas de salud. El ABP utiliza diferentes métodos de evaluación dentro de ellos el triple salto y el ensayo. En este trabajo se presentan los resultados de evaluación de la asignatura de libre elección "Parasitología Clínica Pediátrica por ABP" en los periodos escolares del 2003 al 2008.

Material y métodos:

Para evaluar el aprovechamiento de los alumnos se utilizó el triple salto y el ensayo. Para el triple salto se elaboraron "problemas" a partir de historias clínicas de pacientes del Instituto Nacional de Pediatría, de la SSA.

Los "problemas" se revisaron en dos sesiones: en la primera se analizó e identificó las pistas, elaboró hipótesis, definió conceptos y áreas de estudio, necesarias a investigar en forma independiente para la siguiente sesión 48 horas después. En la segunda los alumnos con base en la investigación realizada, fundamentaron las hipótesis y discutieron el problema. El tutor sólo fomenta la discusión entre los alumnos y evalúa a cada uno de ellos a través del triple salto.

Los temas para el ensayo, al igual que la designación del tutor para cada alumno, se hizo al azar desde el inicio del curso. El alumno presenta al tutor la primera versión del ensayo, un mes después de iniciado el curso, y la última al terminar el curso.

Resultados:

De los 41 alumnos correspondientes a los cinco ciclos escolares, se observó que el mayor número de ellos 17 (41.4%) obtuvo nueve de calificación, siguiendo diez (24.4%) con ocho, ocho (19.5%) con diez, 4 (9.8%) con siete y dos (4.9%) con seis. De los 41 ensayos presentados por los alumnos, 12 (29.3%) tuvieron un enfoque orientado hacia la respuesta inmune, 11 (26.8%) orientado a epidemiología y el resto a diferentes aspectos.

Discusión y conclusiones:

El ABP es un método de aprendizaje de eficacia comprobada para fomentar el razonamiento de los estudiantes de medicina y de los médicos en ejercicio, puesto que un problema sirve de motivación para el estudio, el razonamiento y la integración de conocimientos. Son prioridades en el aprendizaje y ejercicio de la medicina: dominar bien lo cotidiano, razonablemente lo frecuente y ser competente para la búsqueda de información cuando sea necesario. El ABP es un método que emplea el constructivismo para que el estudiante construya su propio ambiente de aprendizaje, el monto del mismo, el orden y la esencia de la información y las destrezas por aprender. Organiza el aprendizaje alrededor de problemas antes que de disciplinas.

Bibliografía:

Plan de Estudios de la Carrera de Médico Cirujano. Facultad de Medicina, UNAM., 1993.

Venturelli J. Educación Médica: Nuevos enfoques metas y métodos. Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud, 1997.

Barrows, HS. A specific problem based, self-directed learning method designed to teach medical problem-solving skills and enhance knowledge and recall The Netherlands H.G. Smith & M.L. de Volder Eds. 1984.



EV. 9 Relación entre la evaluación docente y la calificación obtenida por el estudiante en la asignatura de Microbiología y Parasitología de la Facultad de Medicina de la UNAM

¹ García Yañez Y, ¹ Candil Ruiz A, ² Estrada Rojo F, ¹Meraz Rios B y ¹García González Rafael. ¹ Departamento de Microbiología y Parasitología y Departamento de Fisiología Facultad de Medicina UNAM.

Introducción

La docencia es un proceso complejo en el que intervienen varios factores. Se deben tomar en cuenta el maestro, el estudiante, la infraestructura y el apoyo académico administrativo. En cuanto a la evaluación de los profesores se dispone de instrumentos de evaluación que permite tener información objetiva y confiable sobre el desarrollo de las actividades académicas.

Material y Métodos

Se trató de determinar la relación entre la evaluación del personal docente y las calificaciones obtenidas por los alumnos en los exámenes departamentales. La formación académica de los profesores y la evaluación de estos por los estudiantes, para ello se llevó a cabo un análisis estadístico que incluyó pruebas de correlación (R de Pearson), análisis de varianza y T de Student.

Resultados

No existen diferencias significativas entre las calificaciones otorgadas a los estudiantes por los profesores y las obtenidas por estos, en los exámenes departamentales, así como entre los profesores cuya formación es medicina y los que tiene formación de carreras afines. Los profesores en general resultaron bien evaluados.

Bibliografía.

1. Valle R, Dabdoub L. Evaluación de la Docencia: El diseño de Cuestionarios de opinión de estudiantes. Documento para la elaboración de cuestionario de opinión de estudiantes para evaluar la docencia en la Facultad de Medicina de la UNAM. 1994.
2. La Evaluación del Profesorado Universitario. Claves, Finalidad y Objetivos.
3. Luna SE, Rueda BM. La opinión de académicos y estudiantes en la evaluación de la docencia. Perfiles educativos. 2001. XXIII (93):2-27.
4. Salas-Gómez LE, Ortiz-Montalvo A, Alamos-Sager IL. La evaluación de la enseñanza en la Facultad de Medicina de la UNAM. 2000; 644 (2):171-80.



EV.10 Nivel de información de anestésicos locales en alumnos de Odontología **Guzmán Álvarez Rodrigo, Campos Sepúlveda Alfonso Efraín** **Facultad de Odontología de la UNAM**

Introducción.

Es importante propiciar en el docente de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y de otras instituciones de educación superior, el mantenerse actualizado en los aspectos científicos, técnicos, bioéticos y terapéuticos de la Farmacología, particularmente cuando se tiene la responsabilidad de contribuir a la formación de profesionales competentes en la solución de problemas específicos que eventualmente enfrentará en su ejercicio profesional.

El presente estudio, pretende identificar el nivel de conocimientos sobre los anestésicos locales, frecuentemente usados en la clínica por los alumnos de tercero y cuarto año de la carrera de Cirujano Dentista en su praxis diaria, esto cobra importancia si consideramos la toxicidad potencial de estos fármacos.

Los resultados obtenidos en el estudio, consideramos contribuyen al conocimiento del grado de dominio de los anestésicos locales que permitirá realizar los ajustes pertinentes al programa académico de la asignatura, que impactará en la formación de profesionales mas competentes.

Metodología.

Se realizó un estudio en 250 alumnos de tercero y cuarto año de la carrera de C.D. que incluyó 11 reactivos relacionados con la aplicación del conocimiento de los anestésicos locales en la clínica (la dosis adecuada a utilizar, posibles efectos tóxicos y la atención al paciente ante una emergencia provocada por éstos).

El presente cuestionario al que hacemos referencia, es parte de un instrumento de evaluación, en proceso de validación más amplio, para verificar el nivel de conocimientos de los fármacos más utilizados en la práctica odontológica, como son: AINE'S, antibióticos y los contemplados en el presente trabajo.

Resultados.

Los resultados obtenidos, no son satisfactorios, ya que el mayor porcentaje de los alumnos obtuvieron calificación no aprobatoria.

Conclusiones.

Es importante que el profesional de la salud bucal este altamente capacitado y tenga la competencia para aplicar de forma correcta y racional diversos medicamentos, como lo son los anestésicos locales utilizados cotidianamente en la clínica. Los alumnos a los que se les aplicó el cuestionario, ya cursaron la asignatura de emergencias, anestesia, y muchos de ellos, también cursaron Farmacología; alumnos que tienen la responsabilidad de atender a los pacientes en su proceso de formación. Es importante plantear a la institución la problemática que se identificó, para proponer alternativas de solución.



REPORTE DE EXPERIENCIAS EDUCATIVAS (REE)

**REE.1 Bioética: Experiencias de una práctica docente en la universidad pública.
Dr. en C. Joaquín Ocampo Martínez.
Departamento de Historia y Filosofía de la Medicina.
Facultad de Medicina, UNAM**

Resumen

Los avances de la medicina, el ecocidio, los cambios en la dinámica de la sociedad posmoderna y la toma de conciencia sobre los derechos humanos en el ámbito de la medicina y la relación médico-paciente -entre otros hechos-, han generado el imperativo de incluir de manera paulatina a la Bioética en la *curricula* médica de muchas escuelas y facultades de medicina en el panorama internacional.

Dicha inclusión, si bien necesaria, no ha estado exenta de desafíos y problemas para los docentes responsables de esa área, a nivel de pregrado y con médicos graduados. En este trabajo se presentan algunas de las experiencias más relevantes y trascendentes del autor en la práctica docente acumuladas a lo largo de diez años en el seno de la Facultad de Medicina de la UNAM y de otras universidades públicas.

Todas ellas en torno a cuestiones que derivan del estatus epistemológico de la Bioética, aún en proceso de definición; las motivaciones y antecedentes de los alumnos en cuestiones éticas y áreas afines; las estrategias para la enseñanza-aprendizaje en el área de la Bioética y las que se refieren a la evaluación del rendimiento escolar.

Se plantea que dichas experiencias, al igual que otras similares o de otro tipo, pueden constituir elementos a partir de los cuales, es factible orientar la reflexión pedagógica, o la construcción de modelos educativos en un área fundamental para la formación humanística de los estudiantes de las escuelas y facultades de medicina, como es la enseñanza-aprendizaje del discurso bioético.



REE.2 Opinión de la enseñanza de la nutrición por los estudiantes de Fase II de una facultad de medicina

Monroy-Torres Rebeca, Ortega-Sandoval Diana M.

Universidad de Guanajuato, León, Gto.

Introducción

La enseñanza de la nutrición se imparte en los cursos de medicina sin tener una conexión entre lo que se enseña, sin ser sintética y práctica y dificultando la integración a sus conocimientos.

Objetivo

Conocer la opinión de la enseñanza de la Nutrición por los estudiantes de Fase II de una Facultad de Medicina.

Material y métodos

Se diseñó y aplicó una encuesta de ocho ítems, para conocer la percepción sobre la importancia de la enseñanza de la Nutrición a 60 estudiantes de una Facultad de medicina, con los criterios de selección que pertenecieran a la Fase II de la Licenciatura en el tercer año de la carrera y que hubieran recibido casos clínicos de Nutrición. Las preguntas fueron cerradas y de opción múltiple. Se dejó la opción de expresar comentarios relacionados con el tema.

Resultados

De los 60 estudiantes, 52% fueron del sexo masculino y 48% femenino, de 21 ± 1 años de edad. El 100% señaló que era importante que en el programa de Medicina se incluyan temas de Nutrición y reconocieron que la nutrición era de importancia en el proceso salud enfermedad; un 8% señaló que no le sería de utilidad el conocimiento al egresar; un 25% considera que podría sustituir al nutriólogo con los conocimientos adquiridos.

Discusión y conclusión

Este estudio refleja la opinión de algunos de los estudiantes de medicina hacia la enseñanza de la Nutrición, el papel del nutriólogo y su relación con él. Refleja que los estudiantes de medicina tienen un conocimiento difuso acerca de cómo el nutriólogo diagnostica y trata a sus pacientes. Es necesario revisar los contenidos de la enseñanza de la nutrición; se deben fortalecerse los conocimientos en la materia y la visión del trabajo multidisciplinario en donde solo el nutriólogo tiene la capacidad de fungir como tal.



REE.3 Resultados de la evaluación de la práctica: Evaluación de la situación nutricional en escolares, del Programa Institucional de Prácticas Comunitarias de la Facultad de Medicina UNAM ciclo escolar 2007-2008

Morán Álvarez Isabel Cristina; Macedo de la Concha Lilia; Alcalá Ramírez Julián; González Guzmán Rafael, Reza Casahonda Jesús; Iñárritu Pérez Maricarmen; Mendizábal Paoletti Luz María. Departamento de Salud Pública-Comité de Prácticas Comunitarias* Facultad de Medicina, UNAM

Introducción

El Programa Institucional de Prácticas Comunitarias, se inició en la Facultad de Medicina UNAM, a partir del ciclo escolar 2004-2005 La práctica fue realizada por alumnos del primer año de medicina, ciclo escolar 2007-2008, en escuelas primarias del Distrito Federal.

Objetivo de la evaluación

Conocer y analizar la opinión de alumnos y profesores respecto a la realización de la práctica: "Salud en el escolar: "Evaluación de la situación nutricional". Ciclo escolar 2007-2008", y su comparación con los resultados obtenidos en el año anterior con el tema de medición de la agudeza visual, y obtener información que posibilite la retroalimentación del diseño del programa así como la toma de decisiones.

Material y método

Se empleó el Modelo de evaluación de Stufflebeam. Los factores evaluados fueron:

I Planeación: (Tema de la práctica, objetivos, información, contenidos, materiales)

II Proceso (Desarrollo de la Práctica, operatividad)

III Resultados (Contenidos, beneficios obtenidos, integración, motivación y aspectos éticos) Se aplicó un instrumento validado de opinión a los alumnos y profesores que participaron en la práctica de la generación 2007-2008. y se compararon con los obtenidos en el ciclo 2006-2007. Los ítems se trabajaron en categorías de respuesta ordinal estandarizada tipo Likert con cinco opciones de respuesta.

Resultados

El instrumento se aplicó a 331 alumnos y 16 profesores. La media general de opinión de alumnos fue mayor (4.26) en comparación con la del año pasado (4.05), encontrando diferencias significativas en todos los factores. La media de calificación de Likert 4.37, de los resultados en profesores, es mayor que la del año pasado 4.08; y en concordancia con los resultados de los alumnos, en general los profesores tienen una mejor opinión con respecto del ciclo escolar 2006-2007.

Conclusiones

El cambio del tema de la práctica, les permite a los alumnos integrar mejor los conocimientos, generar habilidades específicas en cuanto a la medición del estado nutricional, cognitivas y motivacionales para su aprendizaje y a los profesores una mejor instrumentación de la misma.

Entre el 95 al 99 % de alumnos y profesores les pareció una buena experiencia educativa.

*Ma. Teresa Cortés Gutiérrez
Clara Urbina Cedillo
Guadalupe Silvia García de la Torre
Ana María Castro
Colaboradores:
Luz María Ángela Moreno Tetlacuilo
María del Pilar Paz Román
Bernardo Jasso Méndez

Juan José García García
Guadalupe Sánchez Dorantes
David Limón Cruz
Apoyos académicos:
Oralia Acuña Dávila



REE.4 Hacia un modelo de Alfabetización en Información en Ciencias de la Salud para médicos en entrenamiento del Hospital General de México

Mendoza-Guerrero J.A.; Juárez-Sánchez, E.; García-García, J.A.; González-Martínez J.F. Hospital General de México. Dirección de Enseñanza, CEIDS.

Introducción.

En el área de las Ciencias de la Salud, la formación de usuarios de la información se ha enfocado hasta hace algunos años, principalmente al uso de los recursos de información electrónicos disponibles en Internet, por lo que identificar y localizar recursos en un mundo electrónico es una tarea casi infinita. El contar con habilidades de búsqueda, recuperación, evaluación y uso de la información, en cualquier formato y para los fines que el profesional de la salud requiera (investigación, enseñanza, etc.) se ha convertido en una herramienta fundamental, asimismo se ha revelado como una actividad propia de la educación médica continua.

Propósito. Identificar el nivel de competencias, habilidades, aptitudes, conocimientos y experiencia para buscar, recuperar, analizar y usar información científica por los estudiantes de medicina del HGM. El propósito final fue diseñar un programa de ALFIN en Ciencias de la Salud, dirigido a estudiantes y profesores del HGM con su versión TUTORIAL disponible en: <http://www.cursomedicoespecialidad.com/alfin/inicio.html>.

Método. Se realizó un diagnóstico sobre el acceso y uso a los servicios electrónicos de información que el HGM ofrece a través del CEIDS a 117 alumnos del HGM. Se realizó un ECOE piloto a 20 alumnos seleccionados de forma aleatoria sobre búsqueda y recuperación de información. Además, un curso piloto sobre ALFIN fue conducido durante 2007, dirigido a 15 estudiantes del Servicio de Neurología con la intención de validar el modelo propuesto.

Resultados. El diagnóstico puso al descubierto la poca importancia que tiene para los estudiantes el hacer consultas bibliográficas a los recursos electrónicos de información que el HGM adquiere ya que el 47.01% de los estudiantes respondió nunca hacer uso de estos. El ECOE aplicado a 20 estudiantes arrojó datos alarmantes pues la mayoría de ellos no cuentan con las competencias en relación un adecuado proceso de documentación. Se obtuvo bastante información para la realización de un tutorial electrónico y el diseño de un curso sobre ALFIN en ciencias de la salud.

Discusión y Conclusiones. El presente estudio nos permitió conocer el grado de conocimiento, acceso, uso y satisfacción que tienen los médicos en entrenamiento en relación a los servicios de información electrónicos del HGM. La explosión de información disponible en bases de datos especializadas y en Internet demanda de los profesionales de la salud un manejo efectivo de la información electrónica. En general los médicos en entrenamiento del HGM no cuentan con las competencias y las habilidades necesarias en materia de información que un profesionalista debe tener para un adecuado desarrollo académico.

Referencias.

- Gómez-Hernández JA. La alfabetización informacional y la biblioteca universitaria. Organización de programas para enseñar el uso de la información. En Estrategias y modelos para enseñar a usar la información: Guía para docentes, bibliotecarios, y archiveros. José Antonio Gómez Hernández; coordinador. Murcia: KR; 2000.
- Haynes M, Horrocks G. (2006). Health information literacy and higher education: The King's College London approach. Library Review. 55:8-19.
- Hovenga EJ, Goldsworthy D. (1998). Health informatics education for undergraduates: teaching experiences with multimedia. Stud Health Technol Inform. 51:3-13.
- Murray J, Carey E, Walker S. (1999). The information needs and information seeking behaviour of medical research staff. Health Libr Rev. 16(1):46-9.



REE.5 Buscando métodos de integración del conocimiento aportado por las ciencias básicas. Un ejercicio realizado en Bioquímica y Biología Molecular. Cea Bonilla María Alicia del Sagrado Corazón. Coordinación de Enseñanza de Bioquímica. Departamento de Bioquímica. Facultad de Medicina. UNAM

Resumen

Los estudiantes en la Facultad de Medicina asisten durante el primer año de la carrera a seis asignaturas, de las cuales 4 de ellas corresponden al área de ciencias básicas y dos al área de ciencias sociomédicas. En general, los conocimientos revisados en estas asignaturas se adquieren de manera fragmentada y sin relación entre ellos, lo que hace que el estudiante encuentre difícil su comprensión y su integración de manera racional y ordenada.

En un intento de ayudar a que los estudiantes logren integrar los conocimientos que van adquiriendo durante el primer ciclo escolar, desde 2004 se propuso a los estudiantes de un grupo de la asignatura de Bioquímica y Biología Molecular realizar un ejercicio de síntesis e integración de los conocimientos adquiridos en las asignaturas que cursan en el primer año de la carrera, solicitándoles la búsqueda de la información sobre una enfermedad (metabólica o genética).

La información revisada debía ser presentada por el estudiante de manera individual en 6 a 8 minutos y se utilizó como uno de los instrumentos de evaluación del profesor al final de los 3° y 4° bloques en los que está dividido el curso de Bioquímica y Biología Molecular. Hasta el momento han realizado el ejercicio 196 estudiantes, los cuales se han mostrado motivados para la búsqueda de la información y percibieron el ejercicio como algo que contribuyó para su aprendizaje, según opinión dada al profesor del curso, de manera informal. En el futuro se propone evaluar el ejercicio mediante una encuesta de opinión aplicada a los estudiantes participantes en el ejercicio al final del curso y otra en el segundo año de la carrera.

Bibliografía

Díaz Barriga Arceo. F y Hernández Rojas G. ESTRATEGIAS DOCENTES PARA UN APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO. Una interpretación constructivista. 1ª. Edición, McGraw Hill Interamericana Editores, México, 1998. Cap. 2, 6 y 7.



REE.6 Estrategias para la enseñanza aprendizaje de la medicina.

Febe Ruth Orea Babina, Magali Fabiola Vega Rodríguez, Abel Delgado Fernández.

Facultad de Medicina, UNAM.

Introducción

Elevar la calidad de la enseñanza es una prioridad para todas las instituciones educativas. La Facultad de Medicina a través del Departamento de Desarrollo Académico. Ofrece a sus docentes un programa de formación en el ámbito pedagógico y didáctico. Entre otros proyectos se desarrollo el Diplomado “Enfoques y Estrategias para la Enseñanza Aprendizaje de la Medicina” el cual también se impartió en la Facultad de de Veterinaria y Zootecnia. Integrado por 5 núcleos.

La experiencia que aquí se relata corresponde al Núcleo II. Métodos y estrategias convencionales para la enseñanza aprendizaje de la medicina. El objetivo de este núcleo fue que los profesores analizarán algunas de las estrategias más utilizadas para la enseñanza de la Medicina, a través de revisar material bibliográfico referente al tema.

Materiales y métodos.

El propósito para el núcleo II fue favorecer un espacio donde los profesores lograrán vivenciar estrategias de enseñanza y a partir de esta experiencia y de la recuperación teórica elaboraran los elementos necesarios para utilizar dichas estrategias aplicadas al ámbito de la medicina. Se les proporciono una antología electrónica con lecturas para considerar los aspectos teóricos de las estrategias de enseñanza que se revisaban en las sesiones del diplomado.

Los temas fueron impartidos por expertos para que los participantes, se situaran como alumnos y vivenciarán las estrategias de enseñanza convencionales y a partir de esta experiencia valorarán la utilidad de aplicarlas en su práctica docente y al final de cada sesión recuperaban las estrategias de enseñanza expuestas por los maestros del diplomado, en una reseña de la clase. Se fueron haciendo revisiones periódicas de las estrategias realizadas a la par que se clarificaban conceptos pedagógicos que se les dificultaban.

Resultados

El Núcleo II fue un proceso de enriquecimiento mutuo, en que los profesores lograron integrarse y compartieron sus experiencias al aplicar las estrategias en sus clases de medicina. Nos permitió valorar que elementos podíamos retomar para aplicar las estrategias en la enseñanza de la medicina. Además de comprender los factores que incluyen en la dinámica de grupos, para decidir cual es el mejor estrategias según el tipo de contenido a enseñar.

Al final los profesores integraron este trabajo en un “Banco de estrategias” que incluye alrededor de 40 estrategias de enseñanza, con los criterios necesarios para utilizarlas en la educación médica, el cual incluye un glosario y las experiencias de los profesores al trabajar las estrategias de enseñanza.

Discusión y conclusión

Actualmente la educación médica tiene el gran reto de formar médicos que se desempeñen profesionalmente en escenarios cambiantes y en continuo desarrollo tecnológico, con sentido ético. Ante las expectativas nacionales e internacionales los docentes del área médica deben contar con una gran variedad de posibilidades para enseñar en contextos cambiantes y cada vez más demandantes.

Bibliografía mínima

Margarita Panza. Las concepciones de aprendizaje y enseñanza. Fundamentación de la Didáctica. Editorial Gernika. México 1992.

Ntiria Rajadell Puiggros. Los procesos formativos en el aula: estrategias de enseñanza aprendizaje. Facultad de Pedagogía. Universidad de Barcelona. En Sepulveda, N. Rajadell (coords) (2001) Madrid, UNED, pp. 465-525.

Matías Sales. Dinámicas de Grupo: Técnicas de animación grupal.



REE.7 Una estrategia educativa con perspectiva de género en Ciencias de la Salud, UNAM

**Moreno Tetlacuilo Luz Maria Angela, Avila Rosas Héctor, Clarck Patricia
Facultad de Medicina, UNAM**

Introducción:

La Facultad de Medicina, UNAM, ofrece entre otras, la Maestría de Ciencias de la Salud con tres campos de estudio principal: Epidemiología, Salud en el trabajo y epidemiología Clínica. En septiembre de 2002 se introdujo la perspectiva de género (PG) al Seminario de Investigación y Tesis de "Epidemiología Clínica". en febrero de 2003 se introdujo también al Seminario de Tesis de las ramas terminales de "Epidemiología" y "Salud en el Trabajo". El propósito de esta intervención fue sensibilizar a los y las alumnos/as sobre la importancia de la PG como una categoría analítica útil en la investigación en salud

Objetivo.

Averiguar qué logros ha alcanzado esta intervención educativa con perspectiva de género en los Seminarios de Tesis de la Maestría y Doctorado de Ciencias de la Salud, UNAM.

Material y métodos.

Se hicieron comentarios y observaciones con perspectiva de género a los protocolos presentados semanalmente por los/las alumnos/as en los seminarios de Investigación y Tesis de las Ramas Terminales de Epidemiología Clínica (agosto/2002 – octubre/2003) y Epidemiología y Salud en el trabajo (febrero - octubre, 2003). Al final de este período se aplicó un cuestionario con preguntas cerradas y abiertas a los alumnos (25 en total) con el objetivo de averiguar en que medida incorporaron y reconocen la importancia de la perspectiva de género en la investigación.

Resultados. Participantes: 72% de sexo femenino, 28% de sexo masculino: Conocimiento inicial de PG reportado: 56% poco; 24% ninguno; 8% amplio. La introducción de la PG a los Seminarios fue considerada muy útil o útil por 76% de alumnos/as; 20% la considero algo útil, 4% poco útil. Los comentarios han llevado a los alumnos a: considerar la importancia de la PG en la investigación en salud (56%); tener un panorama más amplio de la investigación en salud (52%); interesarse en el tema (48%); considerar la PG en futuras investigaciones (44%); obtener una visión diferente sobre la investigación (40%); modificar su visión sobre el proceso salud-enfermedad (28%); incorporar la PG de alguna manera en su protocolo (32%); abordar de otro modo la investigación (24%); modificar su actuación como prestadores de servicios de salud(64%).

Conclusiones. Los alumnos han desarrollado una visión de género sobre la investigación en salud, algunos la han integrado a su práctica. La elevada proporción de mujeres abre varias interrogantes: ¿los hombres prefieren campos más productivos o posgrados con mayor status? ¿Las mujeres obtienen mejores resultados en los procesos de selección?



REE.8 La angustia de la práctica clínica en estudiantes de preclínica.
Ricardo Valtierra Díaz Infante, Luis Humberto López Salazar, María Antonieta Díaz Guadarrama, Francisco Javier Guerrero Martínez, Arturo Valderrama Martínez
Facultad de Medicina de la Universidad de Guanajuato.

Introducción

Dejar los pupitres para enfrentarse al paciente, representa un momento muy cargado emocionalmente hablando y como toda transición favorece el análisis de estructuras y dinámicas que normalmente aparecen vedadas o de difícil acceso.

El grupo de reflexión se centra en el vínculo que se construye en torno a la tarea que convoca a sus miembros y cuya resolución despierta una serie de angustias, miedos y fantasías (Ulloa 1995). El análisis de estos elementos, acompañando por el coordinador del grupo, favorece al mismo tiempo la resolución de los conflictos psíquicos y el desarrollo de habilidades interpersonales (Pichón-Riviére 2001).

Con estas bases se ofreció el siguiente espacio:

GPECH (Grupo profiláctico para la experiencia clínica hospitalaria).

Objetivo:

Analizar los aspectos emocionales relacionados con el inicio de las prácticas hospitalarias.

Metodología:

Grupo de reflexión, sesiones semanales de hora y media. Coordinadas por un Maestro en psicoterapia analítica grupal. Duración de un semestre con posibilidad de reencuadrar su ampliación para el siguiente.

Dirigido a: estudiantes del 6º semestre de la Licenciatura en medicina.

Proceso grupal: Hubo cerca de 24 personas inscritas, a la primera sesión asistieron aproximadamente 20 alumnos, el mínimo requerido era de 5 y el máximo de 15. A la segunda sesión asistieron tres alumnos, a la tercera sesión asistió un alumno. El grupo se canceló por falta de asistencia.

Lecciones aprendidas:

El grupo se cerró porque las expectativas de los alumnos eran las de aprender a suturar, poner sondas y hacer curaciones, cuando se les plantea que el objetivo consiste en hablar y pensar acerca de las cosas que sienten sobre su próxima entrada al hospital, abandonaron la experiencia sin la posibilidad siquiera de exponer o plantear sus inquietudes. Atendiendo a esta angustia creemos que previo al trabajo grupal de reflexión, se debe sensibilizar a los estudiantes mediante talleres que brinden contención y ayuden a contextualizar su situación.

En nuestra interpretación bajo la demanda de aprender y saber técnicas médicas subyace la angustia por los miedos, fantasías y expectativas que el cambio implica.

Referencias:

Riviére-Pichón E (2001) El proceso grupal. Buenos Aires: Nueva visión
Ulloa F. (1995) Novela clínica psicanalítica. Buenos Aires: Paidós.



REE.9 Campus virtual de Salud Pública de México - NODO UNAM

Dra. Juana E. Suárez Conejero¹, Mtra. Florina Gatica Lara¹, Ing. Argelia Rosales Vega¹, Ing. Esteban Arrangoiz Arechavala¹, Ing. David Limón Cruz¹
¹Secretaría de Educación Médica;² Depto. Salud Pública, Fac. Med.-UNAM

Resumen:

El Campus Virtual de Salud Pública de la Organización Panamericana de la Salud (CVSP) es una red de personas e instituciones que conforman Nodos y que comparten el propósito de facilitar la gestión de información y comunicación para desarrollar competencias individuales y capacidades institucionales en materia de salud pública, que abarcan desde la prevención hasta las prácticas médicas. El Campus Virtual de Salud Pública es un medio de operación conjunta entre la OPS y los países de la Región. La Facultad de Medicina se ha integrado a esta iniciativa y está iniciando el proceso de construcción y desarrollo de su campus virtual denominado Nodo UNAM, y forma parte del CVSP Nodo México. Aunque es una iniciativa reciente, tiene importantes perspectivas en este trascendente proyecto social y académico en materia de salud pública. El CVSP tiene cuatro grandes direcciones de trabajo:

1. El desarrollo de competencias de la fuerza de trabajo y las prácticas de la salud pública,
2. La cooperación técnica con los países de la región,
3. El aprovechamiento y la innovación en el uso de las tecnologías de la información y comunicación,
4. La mejora continua en el desempeño de los programas de educación permanente en salud.

Todo ello a través de un espacio virtual innovador. En primer lugar, el campus virtual de la Facultad de Medicina nodo UNAM será un espacio virtual de formación, capacitación y actualización de profesionales de la Salud Pública, localizado en <http://lab3d.facmed.unam.mx/drupal> donde se accede a noticias locales, recursos docentes, aula virtual, objetos de aprendizaje, entre otros servicios, los cuales son de libre acceso. Lo anterior en concordancia con la misión del CVSP, que busca desarrollar por medio de la interacción y el aprendizaje en red las capacidades de las instituciones y las competencias individuales para la mejora continua en el desempeño de las prácticas de la salud pública, mediante un modelo de gestión que opera en forma cooperativa y descentralizada, con la participación de instituciones formativas, instituciones de servicios, y las asociaciones de técnicos y profesionales que integran la fuerza de trabajo en salud pública de los países de la Región de las Américas.



OTROS (OS)

OS.1 Efecto del curso sobre Sexualidad Humana en las opiniones acerca de la sexualidad entre estudiantes de medicina

Dra. Claudia Fouilloux Morales, Lic. Virginia Barragán Pérez, Mtra. Silvia Aracely Tafoya Ramos, Lic. Mariana Fouilloux Morales. Departamento de Psicología Médica, Psiquiatría y Salud Mental

Introducción.

En los últimos años se ha observado un aumento de enfermedades asociadas con la conducta sexual (INEGI, 2003), y se ha propuesto que la falta de información se relaciona con conductas sexuales de alto riesgo (Mosquera y cols, 2003; Nelson y cols, 2005). De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (2000) son tres las áreas a evaluar en relación con la enseñanza de la sexualidad a los profesionales de la salud: las actitudes, los conocimientos y las habilidades clínicas. Por su parte, CONAPO (2000) señala que si se pretende realmente alcanzar el bienestar común, habrá que influir por igual en los factores socioeconómicos o socioculturales, a través de la educación y, en este caso, mediante la educación sexual. Generalmente se piensa que la información y actitudes básicas hacia la sexualidad se adquieren en el hogar, sin embargo, hay estudios que demuestran que los amigos son la principal fuente de información, seguida de las instituciones y de las revistas populares (Melo y Santana, 2005). Dixon y Woods (2000) aplicaron una encuesta a estudiantes de medicina norteamericanos, y encontraron actitudes negativas hacia la homosexualidad y hacia algunas conductas sexuales, no obstante, éstas se tornaban más positivas después de recibir un programa educativo. En este sentido, Cotten (2003), reporta que después de haber asistido a un curso de sexualidad, los hombres tienden a tener un mayor cambio de opiniones hacia la sexualidad, mismas que se vuelven más favorables y parecidas a las de las mujeres. Por lo anteriormente expuesto, el presente estudio busca evaluar el efecto de un curso de sexualidad en las opiniones de estudiantes de medicina de la UNAM en aspectos de la sexualidad como: práctica del autoerotismo, virginidad y relaciones sexuales premaritales, papeles sexuales, estructura familiar, homosexualidad y aspectos generales.

Objetivo general:

Comparar las opiniones acerca de la sexualidad, entre estudiantes de medicina que asistieron a un curso sobre Sexualidad Humana y los que no lo hicieron.

Materiales y métodos.

Se llevó a cabo un estudio transversal, comparativo, en estudiantes del tercer año de la carrera de medicina de la UNAM.

Resultados.

Actualmente se están analizando los datos, Para describir las experiencias y opiniones hacia la sexualidad -por área y generales- se utilizarán frecuencias y porcentajes. Para comparar las opiniones hacia la sexualidad de los grupos que tomaron una optativa relacionada con el área de la sexualidad, de los que no lo hicieron, se utilizará χ^2

Bibliografía.

CONAPO. Cuadernos de Sexualidad Reproductiva. Ciudad de México: CONAPO; 2000

Cotten AL. The Impact of a Human Sexuality College Course According to Gender: comparisons of The 1970s and the 1990s. Sex Education 2003; 3(3): 271-280.

Dixon-Woods M, Regan J, Robertson N, Young B, Cordle C, Tobin M. Teaching and learning about human sexuality in undergraduate medical education. Medical Education 2002; 36(5): 432-440.

INEGI. Morbilidad hospitalaria por principales grupos de causas de egresos, 2002, 2003 y 2004. Disponible en: URL: <http://inegi.gob.mx/est/contenidos/espanol/rutinas/>. 16 de Noviembre de 2006.

Melo AS, Santana J. Sexuality. concepts, values and attitudes among UEFS' biology college students (Sexualidade: concepções, valores e condutas entre universitários de Biologia da UEFS). Rev Baiana Saúde Pública 2005; 29(2): 149-159.



OS.2 Evaluación de fuentes de estrés y síntomas de enfermedad en estudiantes de internado de la Facultad de Medicina de la UNAM

Silvia Ortiz León, Claudia Fouilloux Morales, Aurora Leonila Jaimes Medrano, Silvia Aracely Tafoya-Ramos, Virginia Barragán Pérez.

RESUMEN

Objetivo:

Conocer las principales causas de estrés y su asociación con los síntomas de enfermedad en una población de estudiantes de medicina.

Material y Métodos: Participaron un total de 292 alumnos que iniciaban el internado de pregrado de Medicina de la UNAM, 73% mujeres y 23% hombres, con una media de edad de 22.9 años (± 1.7), a los cuales se aplicó el Cuestionario General de Salud (CGS-28) y la Escala de Factores Estresantes para Estudiantes de Medicina (EFEEM).

Resultados: Las mujeres reportaron significativamente más estrés que los hombres con promedios de 47.26 (± 11.1) y 42.35 (± 13.04) ($p \leq 0.01$) respectivamente, sin embargo en cuanto a los puntajes del CGS no hubieron diferencias por sexo. En general, se encontró que al aumentar el estrés, aumentaban los síntomas de enfermedad ($r=0.49$, $p \leq 0.0001$). Asimismo, el *estrés alto* se comportó como factor de riesgo para los casos potenciales de enfermedad (RM= 9.3, IC_{95%}= 4.8 – 17.9, $p=0.0001$), los cuales constituyeron el 29% de la población. En cuanto a los factores estresantes, el estrés escolar fue el más reportado, destacando situaciones relacionadas con las calificaciones, la carga de trabajo y la presión por parte de los profesores.

Conclusiones: La principal causa de estrés de los estudiantes de medicina que ingresan al internado de pregrado se sigue relacionando con el aspecto académico. Tener un alto nivel de estrés aumenta la probabilidad de alteraciones en la salud. Las mujeres perciben mayor estrés que los hombres, pero no más síntomas de enfermedad.



OS.3 Desafíos para la Institución en el nuevo modelo educativo del Hospital General de México (MEHGMEX)

González- Martínez JF. García-García JA. Higuera FJ. Hospital General de México.

Introducción

La calidad de la atención médica está estrechamente vinculada a la calidad de la enseñanza de la medicina, que debe considerar tanto los aspectos médico - científicos como los humanísticos. El Hospital General de México desde su tradición como hospital – escuela busca la integración de las funciones de atención médica, enseñanza e investigación. Esta integración implica una relación armoniosa del Hospital con las instituciones de educación superior a través de un trabajo conjunto en la interpretación de los objetivos de la enseñanza y los objetivos del servicio a la población, que queda plasmada en la propuesta del MEHGMEX y conlleva una serie de desafíos.

Cimentación del MEHGMEX

- A. Integrar y armonizar a estudiantes y profesores con la misión, visión y valores del Hospital.
- B. Fomentar la difusión de valores humanísticos e institucionales en todo el personal que colabora en la institución (calidad, compromiso, eficacia, ética, honestidad, profesionalismo, respeto)
- C. Salvaguardar e impulsar la enseñanza tutorial.
- D Favorecer la práctica clínica reflexiva.
- E. Impulsar el cambio en la enseñanza de la medicina a través de la aplicación de estrategias basadas en el enfoque cognoscitivo y constructivista que permiten alcanzar el aprendizaje autorregulado y resultados satisfactorios en el desarrollo de competencias de la profesión médica
 - a) Aprendizaje basado en problemas.
 - b) Práctica de la medicina basada en evidencias.
 - c) Enseñanza tutorial.
 - d) Desarrollo de habilidades médicas, docentes y personales.
 - e) Impulsar la investigación e innovación tecnológica educativa
 - f) Virar hacia una organización abierta al conocimiento
- F. Lograr la transformación de un paradigma centrado en el profesor hacia el centrado en el estudiante.

Metas

Convertir al Hospital General de México saludable e inteligente donde la clave sea que toda la comunidad comparta una visión que nos impulse a lograr la excelencia educativa.



OS.4 Seguimiento de los ex alumnos registrados en el “Programa de vinculación con egresados de la Facultad de Medicina

M. C. Ricardo A. Escamilla Santiago*, Giovanni H. Guerrero Chávez*, Berenice Canela Luna*, Dra. Rosalinda Guevara-Guzmán*. Facultad de Medicina, UNAM.

Introducción

La Facultad de Medicina de la UNAM, a través del tiempo, ha evolucionado para adaptarse a los cambios políticos y tecnológicos a nivel nacional e internacional. Los planes de estudios durante el período de 1950 a la fecha han sido: 1) Plan 1950. Se da la incorporación de la Radiología. 2) Plan 1960. Se le dedica un año completo al internado. 3) Plan 1967. Plan semestral. 4) Plan de Estudios Experimental de Medicina General Integral A-36 1974. Estructura modular y enfoque tutorial. 5) Plan 1985. Los contenidos de Anatomía, Embriología e Histología se agruparon como Morfología. 6) Plan Único de Estudios de la Carrera de Médico Cirujano 1993. Se integran los diferentes planes de estudios existentes. Los cambios en los planes de estudios pueden influir en las opciones laborales de los egresados de las facultades, tal como lo reportó un estudio que se llevó a cabo en la Universidad Autónoma de Nayarit.

Objetivo

Describir la situación laboral de los ex alumnos de la Facultad de Medicina según los diferentes planes de estudios que hubieran cursado.

Material y Métodos

Estudio Descriptivo. 2565 encuestas realizadas a egresados por la página de internet de la Facultad de Medicina.

Resultados

2565 ex alumnos (1947-2002). El 1.4% cursó el Plan 1950; 2.8% del Plan 1960; 4.5% del Plan 1967; 6% del Plan A-36, 30.9% del Plan 1985 y 54.3% del Plan Único de Estudios. Las instituciones que concentran la mayor parte de egresados son: SSA, IMSS, UNAM e ISSSTE. El 51.2% de los egresados que trabajan en el IMSS egresó del Plan Único de Estudios; 42.4% de los que laboran en el ISSSTE cursó el Plan 85; el 59.4% que laboran en SSA perteneció al Plan Único de Estudios y el 67.1% de los que laboran en la UNAM cursó el Plan Único de Estudios. El 57% de la población total son mujeres y el 43% hombres.

Conclusiones

Comparando los diferentes planes de estudio observamos que sólo en el caso del ISSSTE predominan los egresados del Plan 85, en las demás instituciones hay un predominio de los egresados del Plan Único de Estudios. El incremento de las mujeres en la matrícula de la Facultad de Medicina ha ido en aumento, tal como lo señalan otros estudios en diversas escuelas de medicina.

Bibliografía

Humberto Gasca González. *CRÓNICA de la Facultad de Medicina. Tomo I (1950-1971)*. Facultad de Medicina, UNAM. 1997; Bernabé Ríos. *Una visión panorámica laboral de seis generaciones de médicos de la Unidad Académica de Medicina. Universidad Autónoma de Nayarit.; Síntesis Histórica del Programa Académico Vigente*. Página de la Facultad de Medicina, UNAM. www.facmed.unam.mx/fm/historia/sintesis.html



OS.5 La perspectiva de género en la educación médica
Dra. Rocío Fuentes Valdivieso. Dr. Edgar López Virgen
Escuela Superior de Medicina del IPN. Centro Hospitalario del Estado Mayor
Presidencial.

Los cambios sociales que están ocurriendo en el mundo nos llevan a una reflexión sobre el estudio de las relaciones de género en los diferentes campos del conocimiento.

En México, desde la década de los setenta, los estudios feministas contribuyeron a mostrar las desigualdades sociales entre hombres y mujeres, considerándose a las mujeres como uno de los grupos humanos vulnerables frente a la violencia, la discriminación y una exacerbada misoginia en los ambientes académicos y laborales. Si bien los estudios desde la perspectiva feminista fueron mostrando las desigualdades sociales entre hombres y mujeres, hasta el momento todavía falta mucho por hacer en los diferentes medios escolares y académicos que nos lleven a conformar espacios más equitativos entre los géneros. Lo anterior da lugar a considerar la incorporación de la perspectiva de género en la formación académica de los médicos con el fin de construir profesionales vinculados a las problemáticas sociales.

La información sobre las mujeres es necesariamente información sobre los hombres. No se trata de dos cuestiones que se puedan separar, dada la confusión que se establece por la acepción tradicional del término género. Una regla útil es tratar de hablar de los hombres y las mujeres como sexos y dejar el término género para referirse al conjunto de ideas, prescripciones y valoraciones sociales sobre lo masculino y lo femenino.

El objetivo principal de introducir el tema de perspectiva de género en la educación médica es sensibilizar para concientizar a los educandos y a todo el personal de las escuelas y facultades que las diferencias sociales construidas con base en el sexo provocan desigualdades y sufrimientos de las que derivan violencia y acoso de diversos tipos, como por ejemplo, el acoso sexual y el acoso psicológico. La realidad muestra que las mujeres son las que más padecen violencia en los diferentes espacios y ámbitos de la vida cotidiana.

Por ello, la perspectiva de género permite entender tales diferencias sociales y el porqué las mujeres han sido más vulnerables a lo largo de la historia. La discriminación por género está asociada con aspectos culturales, su erradicación no es inmediata, se ha vuelto tan cotidiana que muchas veces suele ser un comportamiento aceptado en los espacios laborales y escolares.



OS.6 Los desafíos de la Educación Médica en la Alta Especialidad

Alberto Lifshitz Guinzberg, Lydia Estela Zerón Gutiérrez, Matilde Loreto Enríquez Sandoval, Jose Fernando Guadalajara Boo, Luis Federico Uscanga Domínguez, Eduardo Cervera Ceballos, Jorge Salas Hernández, Francisco González Martínez, Yolanda Rocío Peña Alonso, José Reynés Manzur, José Jorge Espinosa Campos, Héctor Senties Castellán, César Ceballos Zamora, Octavio Sierra Martínez, Luis Delgado Reyes, Tessan Karm, E., Colin Piana, R. Institutos de Salud y Hospitales de Alta Especialidad, Secretaria de Salud.

La educación médica en las instituciones de alta especialidad en México es reconocida por la formación de líderes y expertos en los distintos campos de la medicina a nivel nacional e internacional. Reflexionando

¿ Cuáles son los grandes desafíos de las direcciones de enseñanza de los INS y HAS para hacer frente a una sociedad cambiante, altamente demandante, con necesidades de salud diversas y complejas ?

Estos grandes desafíos fueron analizados por los integrantes de las direcciones de enseñanza en 5 mesas de trabajo, quienes elaboraron una propuesta para mejorar la educación médica de la alta especialidad.

Modernización Educativa.- Se determinó el modelo educativo predominante en los INS y HAS, el cual es un híbrido entre la educación médica del paradigma en decadencia y el paradigma emergente, por lo que los alumnos son el reflejo de un modelo educativo en franca transición, y que además la práctica médica es dominada por la asistencia, dejando poco tiempo a la docencia e investigación. La propuesta final fue modernizar la educación médica a través de la implementación de 5 programas interinstitucionales, designados así: 1) ANAPPRE 2) PRODOC 3) PLANED 4) INNOVA 5) MIDS

Formación Docente.- Es uno de los pilares de la profesionalización de la enseñanza, y se encontró que en la mayoría de las instituciones existen actividades para atenderlo, se estudiaron los ejemplos como el INPER y el HGM, , sin embargo, al igual que otros casos, su impacto ha sido menor comparado con el esfuerzo empleado, además de que la educación formal al respecto es mínimo, se realizó un análisis de las circunstancias que han dificultado el camino y se propuso el Programa de formación docente interinstitucional en la medicina de alta especialidad.

Carrera Docente.- Se analizaron los antecedentes que hay en México con relación a éste tema; por ejemplo, en el IMSS y en la UNAM , sin embargo éstos esfuerzos que datan de hace más de 10 años no han tenido un impacto nacional y por lo tanto no hay un sistema que apoye la carrera docente, por lo que éste ejercicio se considera una oportunidad para trascender , y una necesidad urgente por atender; las principales conclusiones fueron: establecer el programa de estructuración de la carrera docente.

Investigación Educativa.- La investigación en educación médica está todavía en una etapa inicial de su desarrollo. La presente propuesta tiene como objetivo proponer las bases para el desarrollo de un consenso mexicano sobre investigación en educación médica de instituciones de salud tiene como propósito conformar un equipo de trabajo multidisciplinario que busque responder a las preguntas generadas en cuanto a la enseñanza y aprendizaje de la medicina mexicana.

Toma de Decisiones Educativas.- Se analizó cómo se toman las decisiones en educación médica y cómo deberían tomarse. La conclusión final fue , tomando como modelo el administrativo, que las decisiones tomadas en materia educativa carecen de una metodología , se detectó que el principal problema en la educación médica actual es la falta de planeación, por lo que todo el acto educativo se hace al azar y los problemas se solucionan conforme se van presentando, por lo que se propone la elaboración del sistema de Planeación y Toma de decisiones educativas en Medicina así como en la enseñanza de modelos para la toma de decisiones educativas.

Bibliografía:

- 1.-Lifshitz A,GarcíaV JL. Educación en Medicina. Enseñanza y aprendizaje de la clínica. 2006. Editorial Alfil. México DF. Pp227-244.
- 2.- Declaración de México sobre educación médica en América Latina. Rev Fac Med 1962;
- 3; 55-5Litzelman DK, Nottingham AH. The new formal competency-based currículo and informal currículo at Indiana University school of medicine: Overview and five year análisis. Acad Med 2007;82:410421.



OS.7 La Perspectiva de Género en la Educación Médica Ante los Cambios Curriculares

Moreno Tetlacuilo Luz María Ángela. Facultad de Medicina, UNAM

La salud-enfermedad es un proceso complejo en cuya génesis y evolución intervienen elementos de orden biológico, psicológico y social, dentro de éstos últimos están la clase social y la étnia. Recientemente, se ha identificado al *género* como un importante factor en el desarrollo de condiciones, significados, prácticas, actitudes, conductas e intereses, distintos en hombres y mujeres hacia la salud y la enfermedad, que propician exposiciones a riesgos diferentes, esto, afecta la evolución del proceso salud enfermedad de manera dando lugar a perfiles de salud diferentes de acuerdo al sexo y en la búsqueda de atención.

La OMS/OPS reconocen que mediante la categoría de género se pueden explicar algunas de estas diferencias, por ejemplo, la mayor mortalidad por accidentes, violencias y homicidios en el sexo masculino, y diabetes mellitus en las mujeres; la frecuencia más elevada de enfermedades degenerativas en las mujeres y de infecciones de transmisión sexual en hombres.

Las condiciones de género crean inequidades y desigualdades, en el acceso a los bienes materiales y simbólicos, las condiciones de trabajo que ocasiona riesgos laborales distintos, así como, al acceso a los servicios y atención de la salud.

También influye en la educación y la práctica médica, en la relación médico/a paciente y las condiciones laborales de los trabajadores de la salud en las que se reproducen las desigualdades sociales entre los géneros. Diversos estudios han revelado, que la calidad de la atención que reciben las mujeres es de menor calidad.

Investigaciones recientes con perspectiva de género han mostrado que existen algunas diferencias en la anatomía, la bioquímica, la fisiología de hombres y mujeres independientemente de lo reproductivo que no habían sido identificadas y que pueden producir un curso distinto de la salud y la enfermedad de acuerdo al sexo. Las mujeres eran excluidas de muchas investigaciones, esto ha tenido algunos resultados adversos, pues, hoy se sabe que ellas metabolizan más lentamente ciertos fármacos, y por tanto, deben administrarse en dosis menores.

Entender las desigualdades de género ofrece grandes posibilidades para: incrementar el conocimiento sobre las determinantes de las enfermedades, mejorar la atención de los servicios de salud, la relación médico/paciente, las relaciones entre el personal de salud y la prevención, se abre un nuevo campo de investigación en salud. La incorporación de la perspectiva de género al currículo de medicina es una necesidad que debe considerarse seriamente, diversas escuelas de medicina en Canadá y Estados Unidos ya lo están realizando.

Bibliografía

Pinn W. Vivian. Sex and Gender Factors in Medical Studies. JAMA 2003; 289 (4): 397-400

Gita Sen, Asha George, Pirooska Östlin. Incorporar la perspectiva de género en la equidad en salud: un análisis de la investigación y las políticas. OPS 2005; Publicación Ocasional No. 14.

Gita Sen, Pirooska Östlin, Asha George. Unequal, Unfair, Ineffective and Inefficient gender inequity in Health: Why it exists and how we can change it. Final Report to the WHO Commission on Social Determinants of Health. September 2007



OS.8 Variantes anatómicas de la vía biliar extrahepática, origen y relación de la arteria cística en cadáveres de la Facultad de Medicina, UNAM.

Diana Luz Gutiérrez Espinoza, Sebastián Manuel Arteaga Martínez, Patricia Herrera Saint-Leu. Departamento de Anatomía, Facultad de Medicina, UNAM

Introducción:

Con el transcurrir del tiempo y a la par de los avances en técnicas quirúrgicas y su instrumental, ha crecido cada vez más el interés por conocer con mayor detalle las estructuras anatómicas implicadas en la colecistectomía. Con el objeto de unificar criterios de una anatomía normal y con ello limitar las lesiones a las estructuras del árbol biliar extrahepático, se han descrito una gran cantidad de variantes anatómicas en esta región.

Material y Método:

En 65 cadáveres preparados en formol, mediante abordaje abdominal; se disecaron las vías biliares extrahepáticas y sus elementos arteriales. En cada caso se hizo un registro descriptivo y en algunos casos también fotográfico, de la relación y disposición *in situ* de dichas estructuras.

Resultados:

66.2% de los casos correspondieron a cadáveres de género masculino y 33.8% a femenino. De los 65 especímenes únicamente 11 (17%), se caracterizaron por tener elementos biliares y vasculares de características normales. Mientras que los restantes 54 (83%), presentaron algún tipo de variante en origen y/ o relación de arteria cística, vías biliares extrahepáticas o ambas condiciones. Conductos accesorios se identificaron en 8 especímenes (13.5%).

Discusión y conclusión:

En 42 especímenes (64%) la unión hepatocística se caracterizó por el drenaje del conducto cístico en la cara lateral derecha del conducto hepático común.

La frecuencia (13%) de ductos accesorios se corresponde con la cifra reportada por la literatura. La frecuencia de variantes en la vía biliar extrahepática disecada, de los 65 cadáveres estudiados de la Facultad de Medicina, es semejante a la reportada en la literatura mundial. Sin embargo respecto a el origen y relación de la arteria cística, la frecuencia de variante es superior al promedio habitual. En este sentido en la mayoría de nuestros casos se encontraba duplicada, una de las arterias se localizaba anterior a la vía biliar, mientras que la otra arteria cística discurría por la cara externa de la pared posterior de la vesícula. Esta condición particularmente dificulta su disección pues se requiere despegar a la vesícula de su lecho hepático para poder identificar todo su trayecto. En el sentido quirúrgico esta variante cobra importancia no solo por su elevada frecuencia sino por las implicaciones hemostáticas trans y posoperatorias del paciente real.

Dado el incremento en la frecuencia de patología en la vía biliar y considerando la perspectiva de su terapéutica quirúrgica destaca más como variante anatómica la incidencia de duplicidad, origen y relación de los elementos arteriales; que la de las variantes en los conductos biliares extrahepáticos.

Bibliografía:

Cavalcanti J, Oliveira E, Santos L, Godoy E, Oliveira C, Lins A, Duarte S. Estudio anatomotopográfico de vías biliares extrahepáticas y del triángulo hepatocístico. *Acts Cir Bras* 2002; 17: 30-35.
Kurumi Y, Tani T, Hanasawa K, Kodama M. The prevention of bile duct injury during laparoscopic cholecystectomy from the point of view of anatomic variation. *Surg Laparosc Endosc* 2000; 10: 192-199.



OS.9 Sistema electrónico para asistir la enseñanza de la Reanimación Cardiopulmonar Básica.

Carlos Villagómez Hoyos, S. D. Gómez G., F. Suárez E. CECAM, Facultad de Medicina, UNAM

Introducción

Los sistemas electrónicos utilizados actualmente para asistir la enseñanza de la reanimación cardiopulmonar básica (RCP básica), únicamente indican el grado de fuerza que uno debe aplicar en las compresiones así como la cantidad de aire que uno debe proveer al paciente. No contemplan otras variables como el tiempo, variable muy importante cuando se habla de un paro cardiorrespiratorio, ni le dan una idea clara al estudiante de que es lo que sucede en el cuerpo del paciente cuando ellos realizan las maniobras de reanimación cardiopulmonar básica.

Existen equipos más avanzados, como los Emergency Care Simulator (ECS), los cuales cuentan con un modelo fisiológico, pero el estudiante solo puede observar los resultados en tiempo real, es decir, solo durante el transcurso de la práctica.

Materiales y Métodos

La enseñanza de RCP básica se realiza sobre un simulador llamado Chloe, modelo anatómicamente similar al cuerpo humano que cuenta con un indicador del grado de fuerza aplicado en las compresiones. Al simular un paro cardiorrespiratorio se plantea el escenario, se activará el temporizador, tomando el tiempo de respuesta (en segundos) de lo que se tarda en realizar el algoritmo de la práctica. Posteriormente, mediante dispositivos electrónicos se adquirirá la intensidad de las compresiones e insuflaciones, para que estas sean después procesadas y almacenadas en una base de datos electrónica.

Estos datos se ingresaran en un modelo fisiológico del sistema cardiovascular y respiratorio, el cual será mostrado mediante una página Web interactiva que el alumno podrá consultar cuando lo requiera; que mostrará los tiempos en que realizó sus acciones así como el resultado fisiológico que el paciente desarrolló en el proceso.

Discusión y conclusión

El alumno observará y analizará posteriormente los resultados de sus acciones en el paciente, tomándose en cuenta la trascendental variable de tiempo y los efectos de aplicar una buena o mala técnica de reanimación cardiopulmonar.

El modelo fisiológico usado en la interfaz grafica ha sido validado y documentado por diversos autores en el ramo de la simulación médica, observándose una buena aproximación a la fisiología humana.

Bibliografía

Turner I., Turner S. "Optimum cardiopulmonary for Basic and advanced life support: simulation study." Resuscitation 2004;62:209-217

Babbs CF, Kern KB. "Optimum compression and ventilation ratios in CPR under realistic conditions: a physiological and mathematical analysis." Resuscitation 2002;54:147-57

Tehrani F.T. "Dynamic modeling of the human respiratory system" Ph.D. thesis, Univ. London, 1981.



OS.10 ¿La vocación médica, impulso, mito o atracción? Antonio Cerritos. Facultad de Medicina, UNAM

Introducción:

A una de las carreras a las cuales la sociedad en su conjunto, hasta eleva una exigencia de vocación a sus alumnos, profesores y egresados, es precisamente, a la carrera de medicina. Es menester tener una 'vocación de servicio' o una 'vocación humanista', como requisito *sine qua non* para educarse en esta profesión. Cómo se enseña o se fomenta este espíritu altruista del médico? Cómo se detecta esta 'inclinación de espíritu'? En qué momento influye en la educación médica su ausencia o su presencia? Cómo se mide? ¿Es la ausencia de la vocación en el médico, un factor desencadenante de la llamada 'deshumanización de la medicina'? Podría atribuírsele algún peso en el proceso de 'encarnizamiento médico' que se vive hoy en día en algunos nosocomios? Es un factor determinante para el aumento de la 'queja médica' por *mala praxis* y su tendencia a la alza? Ha influido de alguna manera para el fomento de la 'medicina de los seguros' o para el auge de los despachos legales en la llamada 'defensoría médica'? Tiene que ver en el incremento de especialistas versus el decremento de la medicina de primer contacto? Y en el fuero interno del candidato a médico, cómo se 'descubre' o se 'revela' esta inclinación? Es un hallazgo para el joven estudiante? Es una imposición familiar? Son impulsos inconcientes o son verdaderas preferencias? Es producto de un despliegue del desarrollo de la conciencia o responde a los eufemismos de la temporada? Es una elección conciente o está motivada por carencias, necesidades, debilidades o conflictos muchas veces desconocidos por el propio estudiante? Es un imperativo del educador cultivar ese campo fértil en el educando?

El impulso de la vocación:

Es claro que la elección de la carrera inicia a muy temprana edad. Sin embargo lo que no es tan claro son las verdaderas motivaciones que conducen a una elección de forma de vida. Cuando la elección no responde a una decisión libre, voluntaria y razonada, hablamos de un impulso que lleva, que empuja, que orienta hacia la opción de estudiar medicina. Hay razones no explicitadas y ganancias secundarias buscadas sin conciencia, que emergerán y provocarán disyuntivas en el camino. El grado de insatisfacción o de frustración, podría aparecer e incrementarse, provocando con ello una falta de plenitud en el médico o el estudiante, y un decremento en la calidad de la atención al paciente.

El mito de la vocación: El imperativo moral de decencia y honestidad, de sacrificio y solidaridad, de bonhomía, generosidad y desprendimiento, de desdén por el descanso y la ganancia, de la discreción y secrecía, de horas y horas de estudio, y hasta de poca paga, se hacen presentes, exigen conductas consecuentes, pero no se avizoran las acciones que lleven a su exaltación o maduración de esta aptitud. En la vorágine de la atención a la salud en el sistema de salud nacional, lo que se pretende mayormente no es la calidad sino la cantidad de pacientes atendidos, para dar respaldo a lo programado. En la competencia privada del ejercicio médico, la calidad de la atención resalta por el flujo y hasta derroche de recursos que puede evidenciarse, pero no aparece la tan anhelada solidez del profesional que sobre todo, tiene tiempo para atender como es debido al paciente con su dolencia., que es certero y que le escucha empáticamente. Será verdad que exista esta 'inclinación de espíritu'

El descubrimiento de la vocación: Cuando la elección y decisión son resultado de horas y horas de análisis, de reflexión y de investigación, sobre todo de las propias motivaciones y anhelos; cuando se le ha acompañado al atribulado estudiante y se le ha guiado hacia el valor que más le atrae para la elección de la forma en que ha de responder al reto que es vivir; cuando por un conocido y reconocido sentido último de vida, por un sentido trascendente de vida, la elección de la carrera responde en consonancia con la elección de la forma de vida, la vocación médica se revela, ya sea por su presencia o por su ausencia, y si es el caso, acompaña y perfuma todos los actos que ha de realizar para alcanzar su fin último: servir, ofrendar, enseñar, amar.



OS.11 La “quinta pregunta” sobre el examen de certificación: un perfil desde una mirada y especialidad médica

Francisco Loeza Becerra .Consejo Mexicano de Genética, A.C.

La *certificación* en una especialidad médica suele ser tanto un ideal para el profesionista cuanto un reconocimiento comunitario de los especialistas del ramo; se le da a quien culminó su preparación técnica, académica y ética en posgrado dentro de aulas y hospitales. Los organismos certificadores son los n=47 consejos de especialidad que, con la Academia Nacional de Medicina y Mexicana de Cirugía integran al Comité Normativo Nacional de Consejos de Especialidades Médicas (CONACEM). Aunque cada uno tiene distinta historia, intereses y modos de evaluar para certificar y recertificar a los especialistas, todos realizan un examen de certificación privilegiando la clínica. Nuestro consejo instituyó el examen anual en 1980 y desde entonces ha tenido tres reformulaciones (última en 2008), con actualización anual; es teórico y práctico en áreas clínica y paraclínica (biología molecular/genómica y citogenética) y se han certificado N=219 especialistas para todo el país aunque menos de la mitad están recertificados.

Para conocer el diagnóstico situacional se analizaron los resultados de los exámenes por áreas, presentados por los candidatos de al menos seis instituciones formadoras, en los últimos seis años (2003-2008) bajo cuatro preguntas: 1. ¿Todos los candidatos que *debieran presentar el examen* lo presentan?; 2. ¿Todos los candidatos que presentan el examen *lo aprueban*?; 3. ¿Todas las instituciones formadoras tienen *el mismo historial de aprobación*?; y 4. ¿Los especialistas certificados *continúan laborando en la clínica*?

Pregunta 1: No a todos interesa (es voluntario); no hay ‘presión’ por la institución formadora, solo apoyo; algunos temen. Pregunta 2: No todas las áreas tienen igual desempeño: la clínica permanece en desventaja y lo genómico es preponderante; no hay concordancia entre lo teórico (más) y lo práctico (menos); hay deficiencias comunes con impronta institucional; la proporción de aprobados ha ido desde 0.18 hasta 1.00. Pregunta 3: hay desigualdad en tipo y preparación del personal docente y discente, selección de residentes, ‘mística’ de trabajo institucional, en resultados intra e interinstitucionalmente. Pregunta 4: la vocación clínica no siempre es dominante, y las oportunidades laborales no siempre son en el campo asistencial sobre todo en provincia, lo que favorece concentración en pocas ciudades e instituciones públicas; en lo privado, sobre todo en áreas paraclínicas. La panorámica se recrudece en recertificación.

Así, sobre el examen de certificación, el consejo formula a las instituciones su “*quinta pregunta*” (antigua expresión para cuando algo está aún lejos de su resolución, es difícil de responder, o las vías de solución son ajenas): ¿QUE, PARA QUE LA VIRTUD DE LA CLINICA MEJORE Y PERMANEZCA?

Bibliografía:

Archivos del CMG, AC; CONACEM: ‘La regulación de los procesos de evaluación de los consejos’, 2003; y ‘Profesionalización de los procesos de evaluación de los consejos de especialidades médicas’, 2007; Viniestra L: ‘Los intereses académicos en la educación médica’ Fac. Medicina UNAM, 1987; Roschke MA: ‘Evaluación en procesos de educación permanente y capacitación en salud’ OPS, Serie Paltex No. 45, 2006; Venturelli J: ‘Educación médica. Nuevos enfoques, metas y métodos’ OPS, Serie Paltex No. 8, 2003; Vargas ZF: ‘La gestión de la calidad en la formación profesional’ OIT/ CINTERFOR, 2003.



OS.12 Estrategia metodológica de aproximación a la aptitud clínica en médicos residentes de Genética Médica

Araújo-Solís MAJ*, Vázquez-Estupiñán F**, Medina-Figueroa AM***

*Departamento Clínico de Genética médica. Hospital de Pediatría, CMN S XXI, IMSS, **Departamento de Psiquiatría, Hospital de Especialidades, **Centro de Investigación Educativa y Formación Docente Siglo XXI, IMSS.

Introducción:

El desarrollo de la aptitud clínica durante la residencia en genética médica es de primordial importancia en la formación del médico genetista. Esta aptitud es entendida como el criterio propio para reconocer las características fenotípicas y la etapa de atención de cada paciente de modo que se soliciten estudios útiles para diferenciar su padecimiento de otras situaciones clínicas similares y proponer un plan de manejo que incluya los objetivos contemplados en el asesoramiento genético. En la perspectiva de la educación para la participación, la elaboración del propio conocimiento a través de la reflexión y crítica de la experiencia da sustento al proceso educativo. De estos conceptos se deduce entonces que el evaluar todas las manifestaciones del aprendizaje que ocurren como efecto de las labores educativas en esta área se vuelve una tarea difícil. Es entonces congruente que la aproximación al conocimiento de las manifestaciones de aprendizaje resultantes, se lleve a cabo a través de una serie de indicadores representativos del proceso educativo del que se trata. En este caso, el proceso de interés estará encaminado a promover la aptitud clínica, por lo que los indicadores que se generaron al elaborar el instrumento de evaluación están orientados hacia la identificación de los más significativos de la aptitud clínica del residente de genética médica, a través del tiempo. Con el fin de demostrar su validez, el objetivo del presente trabajo es demostrar que el instrumento obtiene diferentes patrones de respuesta entre residentes de genética médica (mayor número de aciertos y menor número de respuestas al azar) en relación a los residentes de pediatría.

Material y Métodos: La elaboración del instrumento de evaluación se realizó a partir de la problematización de cuatro casos clínicos frecuentes en la consulta de genética médica. Su estructura consta de 4 casos con 134 ítems de 6 indicadores, con respuestas de "falso", "verdadero" y "no sé". Los indicadores y sus palabras clave son: 1.-Integración de posibilidades diagnósticas (sugieren), 2.-Reconocimiento de características clínicas. aso dado, que forman parte de las entidades genéticas propuestas (a favor), 3.-Utilización de estudios para el abordaje diagnóstico (de utilidad), 4.-Integración diagnóstica (compatible), 5.-Utilización de recursos para seguimiento del caso (necesarias(os), 6.-Asesoramiento genético (apropiadas), 7.-Decisiones iatropatogénicas por omisión y comisión. Se explora en los indicadores 3, 5 y 6. Se sometió a validación por consenso con 5 expertos en genética médica, que trabajan con pacientes en 4 diferentes instituciones de salud. Dos de ellos tienen diplomado en docencia. Se aplicó a una población de 5 residentes de la especialidad y 10 de pediatría médica. Se calculó la proporción de respuestas por azar con la prueba de Pérez Padilla-Viniegra y el coeficiente de confiabilidad mediante la fórmula 20 de Kuder-Richardson.

Resultado: El coeficiente de confiabilidad de la prueba fue de 0.89. Como es de esperarse, la proporción de respuestas debidas al azar fue mayor entre los residentes pediatras con respecto a los residentes genetistas. Hubo una diferencia significativa entre la proporción de respuestas "no sé" entre pediatras y genetistas, lo que indicó una menor actitud autocrítica por parte de estos últimos. Conclusiones: Los indicadores seleccionados para evaluar la aptitud clínica en genética médica son confiables, por lo que con base en el cálculo de la probabilidad de respuestas debidas al azar, se obtendrán los rangos de las puntuaciones que servirán para medir el cambio en la aptitud clínica después de llevar a cabo una estrategia educativa que intenta promover la aptitud clínica en los residentes de genética médica del Centro Médico Nacional Siglo XXI del IMSS.

Bibliografía

- 1.- Viniegra VL. (1999) La resolución de un problema clínico. En: La crítica, una aptitud olvidada por la educación. IMSS. México.55-134.
- 2.- Viniegra VL, Jiménez JL, Pérez-Padilla R. (1991) El desafío de la evaluación de la competencia clínica. Rev Invest Clin. 13(1): 87-98.
- 3.- Viniegra VL. (2000) Evaluación de la competencia clínica: ¿describir o reconstruir? Rev Invest Clin; 52(2):109-110.