



EVALUACIÓN (EV)

EV.1 MODELO DE CAMBRIDGE PARA LA EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS Y EL DESEMPEÑO CLÍNICO

García GJA, Estrada ALG, Uriega GPS, Martínez RLA, PMC, González MJF. Dirección de Enseñanza del Hospital General de México. drjagarcia2@prodigy.net.mx

No existe una forma única para evaluar el desempeño de las competencias clínicas. La publicación de Miller en 1990, acerca de la evaluación de habilidades, competencias y desempeño, marcó un hito en educación médica. La competencia clínica puede definirse como lo que un médico debe ser capaz de hacer. Sin embargo, existen autores que utilizan una visión estrecha del concepto, y olvidan que existe evidencia de muy baja correlación positiva entre el desempeño de los médicos durante los exámenes comparado con la práctica clínica real.

Miller describió cuatro niveles jerarquizados de competencias, designados en orden de lo básico a más avanzado: "conoce", "conoce cómo", "muestra cómo" y "hace". Pero el desempeño depende del contexto en el cual trabajen los médicos tanto como de sus habilidades.

Se llega a considerar que el médico es suficientemente competente para trabajar en forma inmediata con pacientes. Sin embargo, existen al menos un par de razones del porque eso no refleja la práctica médica de hoy.

Primero, hay estudios que muestran diferencias entre lo que puede hacer el médico en escenarios altamente controlados (como ocurre en la evaluación de competencias) y lo que hace realmente en la práctica clínica cotidiana. Segundo, el rápido cambio tecnológico, las regulaciones legales, presiones sociales, prioridad de reducción de costos, y otros aspectos, hacen que la evaluación de las competencias clínicas en este contexto sea complejo.

La propuesta de Miller es útil para la construcción de programas educativos que inician con la asimilación del conocimiento puro y progresa hasta que desarrolla una serie de habilidades clínicas determinadas. Pero, no tiene la misma aplicación en términos de la evaluación en la práctica real del médico, puede ser estático y carente de flexibilidad para permitir una evaluación más integral del médico. Tampoco toma en cuenta factores que influyen en el desempeño clínico, los cuales se agrupan en: relacionados con el sistema y con el individuo.

Los relacionados con el sistema incluyen: programas gubernamentales, expectativas de pacientes, guías y políticas para el ejercicio profesional, tiempo para la actividad clínica, recursos para realizar el trabajo, y otros. Las influencias relacionadas con el individuo, incluye: salud física y mental del médico, estado mental al momento de la evaluación, relaciones con otras personas: pacientes, otros profesionales del equipo de salud y su familia.

Para ilustrar la interacción entre los factores que influyen en las competencias y el desempeño, se hizo la propuesta de modificar el triángulo de Miller, y que se le conoce como modelo de Cambridge para el delineamiento de la evaluación de competencias y el desempeño. Un triángulo invertido ilustra que la competencia es un importante prerrequisito para el desempeño, pero no el único condicionante. Los triángulos adicionales representan los factores sistémicos e individuales que influyen en la competencia y el desempeño.

El modelo de educación basado en competencias en algunos países es promovido con fervor casi mesiánico. No hay duda de que un médico debe ser competente, el peligro es que se queden fuera otros modelos y tendencias que fortalecen el desarrollo profesional.

Bibliografía.

1. Miller GE. (1990). The assessment of clinical skills/competence/performance. *Acad Med*, 65,563–67.
2. Diwakar V. (2002). Commentary: The baby is thrown out with the bathwater. *BMJ*, 325,695-696.
3. Hutchinson L, Aitken P, Hayes T. (2002). Are medical postgraduate certification processes valid? A systematic review of published evidence. *Med Educ*, 36,73-91.
4. Rethans JJ, Norcini JJ, Baron-Maldonado M, Blackmore D, Jolly BC, Caduca T, Lew S, et al. (2002). The relationship between competence and performance: implications for assessing practice performance. *Med Educ*, 36,901–909.



EV.2 EVALUACIÓN DE CONSISTENCIA INTERNA DEL EJE DE INVESTIGACIÓN DE LA CARRERA DE CIRUJANO DENTISTA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE MÉXICO

Díaz_Romero Rosa María, Villegas Alvarez Fernando. Omar Martínez David. Coordinación de investigación. Facultad de Odontología UNITEC. dra_diazromero@yahoo.com.mx

Introducción:

La Facultad de Odontología de UNITEC es pionera en múltiples frentes, es la primera Facultad del país con un programa de estudios con *base en competencias*. Hasta el momento (2008), no se ha realizado evaluación curricular del programa. Se inicia con la evaluación de la coherencia interna del eje curricular de investigación.

Material y métodos:

Tipo de estudio: Observacional, descriptivo, transversal, prospectivo. Cuyo objetivo fue evaluar la consistencia interna del eje de investigación (EJI). Se describieron las competencias de 50 alumnos en 8º semestre, después de haber cursado 7 semestres del EJI, analizando fortalezas y debilidades en su formación en investigación. En forma independiente se llevó a cabo la evaluación de las cartas descriptivas vs programas de estudio, estableciendo el porcentaje de consistencia entre ellos. Se realizó prueba de Kappa para evaluar la concordancia, considerándose como aceptable cuando era $\geq 80\%$. Se analizaron las propuestas y se clasificaron en tres categorías: 1.) Elementales (Cambio ubicación de la materia). 2) Medias: Compactación de dos materias 3) Profundas: Creación de una nueva asignatura.

Resultados:

En 3 (0.38) asignaturas se encontró consistencia interna. En 4 (0.50) de las materias se encontraron coherencia parcial. No existe coherencia interna en 1 (0.12) materia. Se presentará a los profesores del EJI, los resultados del análisis realizado y la propuesta de ajuste al eje en el periodo 2009-2. Las cuales se encuentran en las siguientes categorías: Elementales (6)-, Medias (1), Profundas (1).

Discusión y conclusiones:

La evaluación continua de la congruencia interna del EJI, es parte de un proceso de un monitoreo que permitiera la estructuración de los programas de asignatura. Concretamente la evaluación interna está referida a la evaluación del proceso, los cuales se mide a través de eficiencia y eficacia. Se proponen cambios del orden de las asignaturas del EJI, y compactación de algunas materias. La impartición de los contenidos establecidos en los programas deben ser supervisadas constantemente, para así lograr los objetivos curriculares y el cumplimiento del perfil del egresado.

- Pisan, B.O. y Tovar, G.M. (1995) Evaluación de planes de estudio en instituciones de educación superior: un problema central de la investigación educativa. *Educación Superior. Abril- junio*. ANUIES, pp. 54, 100-110.
- Valle, Flores, et al (2006) La educación basada en competencias en el marco de los procesos de globalización. *Pensamiento Universitario*. Tercera época, 91. Centro de Estudios sobre la Universidad, UNAM.



EV.3 IMPACTO ACADÉMICO DE LOS CURSOS PRE-MÉDICO EN LOS ESTUDIANTES DE PRIMER AÑO DE LA CARRERA DE MÉDICO CIRUJANO

Urrutia Aguilar, María Esther; Hamui Sutton, Alicia; Fortoul Van Der Goes, Teresa; Ponce Rosas Efrén Raúl, De Jesús Jiménez Martín y Guevara Guzmán Rosalinda. Facultad de Medicina, UNAM
mariau@correo.unam.mx

Antecedentes:

La Facultad de Medicina (FM) ofreció de 2007 a 2009 un curso pre-médico a los estudiantes del Colegio de Ciencias y Humanidades (CCH) y de la Escuela Nacional Preparatoria (ENP) con materias como física, química, biología, matemáticas y anatomía, con el objetivo de repasar los conocimientos mínimos requeridos en los estudiantes que ingresan a la carrera de médico cirujano a fin de apoyar su desempeño académico durante el primer año de la carrera. Los estudiantes a su ingreso a la Facultad presentan un examen diagnóstico, comprende conocimientos generales con 120 reactivos de las materias de Química, Física, Matemáticas, Biología, Historia Universal, Historia de México y Geografía y de 60 reactivos de español e inglés.

Durante el ciclo escolar, los estudiantes presentan exámenes departamentales de las seis asignaturas que corresponden al primer año de la carrera de médico cirujano (Anatomía, Biología del Desarrollo, Biología Celular y Tisular, Bioquímica, Salud Pública y Psicología Médica I)

Objetivo:

El objetivo de este trabajo fue evaluar el impacto académico del curso pre-médico en los dos subsistemas del bachillerato de la Universidad Nacional Autónoma de México con los alumnos de primer ingreso de la carrera de médico cirujano

Material y Métodos:

Este trabajo en una investigación longitudinal. El curso pre-médico se impartió en 90 horas en los meses de junio y julio durante el año 2008, en las instalaciones de la Facultad de Medicina. Se inscribieron 306 de CCH y 387 de ENP¹.

Criterios de inclusión: estudiantes de primer ingreso de la generación 2009 que hubieran presentado el examen diagnóstico y los primeros exámenes departamentales de las asignaturas consideradas en este estudio y que contaran con promedio de egreso del bachillerato.

La población se conformó de estudiantes de la generación 2009 (600 con curso pre-médico y 466 sin curso pre-médico). El impacto académico del curso pre-médico se realizó mediante un análisis de covarianza² con las calificaciones obtenidas en los primeros exámenes departamentales en las asignaturas con mayor índice de reprobación (Anatomía, Biología del Desarrollo, Biología Celular y Tisular y Bioquímica) durante el primer año de la carrera, las covariables consideradas fueron la calificación obtenida en el examen diagnóstico de conocimientos generales y el promedio de egreso del bachillerato.

Debido a que no se contaba con el promedio de todos los estudiantes de escuelas privadas (ingreso por concurso de selección), se realizó una ponderación del promedio de egreso del mismo.

Resultados y discusión: Los resultados arrojaron diferencias significativas en dos (Biología del desarrollo y Bioquímica) de las asignaturas de primer año $p < .02$, sin embargo cuando se comparaban los grupos (grupo 1 alumnos del CCH; grupo 2 estudiantes de la ENP y grupo 3 estudiantes provenientes de Escuelas Privadas) se encuentran diferencias en las cuatro asignaturas $p < .004$ con relación a los estudiantes que procedían del CCH con los de la ENP y de privadas.

Se concluye que el esfuerzo que se ha realizado con en la impartición del curso pre-médico no ha sido suficiente y que es necesario fortalecer los conocimientos previos sobre todo en los estudiantes que proceden del CCH.

Referencias

¹ Informe de labores 2008 de la Secretaría de Enseñanza Clínica, Internado y Servicio Social.

² Visauta B, Martori C. Análisis estadístico con SPSS para windows volumen II, Estadística Multivariante. Segunda edición. Mc Graw Hill, España, 2003: 49-86.



EV.4 DESCRIPCIÓN DEL NIVEL DE FACILIDAD Y PODER DE DISCRIMINACIÓN DEL EXAMEN DE INFERENCIA ESTADÍSTICA EN MÉTODOS ESTADÍSTICOS EN MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

Sánchez González María Guadalupe y Tapia Pérez Graciela Guadalupe. Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Departamento de Genética y Bioestadística. gou_lupita@yahoo.com.mx

Resumen

La evaluación educativa involucra la elaboración, aplicación y análisis de los instrumentos de medición. Existen tres indicadores para describir las características psicométricas de los reactivos de un test objetivo: nivel de dificultad, poder de discriminación y el funcionamiento de sus distractores. El objetivo del presente trabajo fue evaluar el nivel de facilidad y poder de discriminación de los reactivos del examen de inferencia estadística. Se tomaron los reactivos que evalúan la parte teórica ($n=63$) y práctica ($n=43$) del curso de Métodos Estadísticos en Medicina Veterinaria y Zootecnia, en los semestres 2007-2($n_1=433$), 2008-1($n_2=195$), 2009-1($n_3=104$) y 2009-2($n_4=481$). Los exámenes se realizaron en la plataforma Moodle, el análisis de los reactivos son los que ofrece la misma plataforma y son el índice de facilidad (IF), el índice de discriminación (ID) y el coeficiente de discriminación (CD). El promedio de preguntas/examen/semestre en la parte teórica fue de 15.75 ± 2.5 . El IF promedio fue de 49.86 ± 15.31 , el promedio del ID fue de 0.18 ± 0.35 y el CD promedio es de 0.31 ± 0.11 . La distribución de la frecuencia de valores para el IF se tienen 4.75% reactivos medianamente difíciles, 87.3% de facilidad media, y 7.94% de medianamente fáciles. En cuanto al ID el 39.68% su discriminación es pésima, 6.35% discriminación es pobre, 4.76% discriminan regular y el 12.7% y 36.51% su discriminación es buena y excelente respectivamente. Para el CD, 6.35% discriminan pobremente, 20.63% discriminación regular, el 20.63 y 36.51 su discriminación es buena y excelente respectivamente. El promedio de preguntas/examen/semestre en la parte práctica fue de 10.75 ± 3.4 . El IF promedio fue de 57.47 ± 15.68 , el promedio del ID fue de 0.58 ± 0.19 y el CD promedio fue de 0.53 ± 0.15 . Los reactivos por su IF se distribuyen: 5% de reactivos medianamente difíciles, 81% de facilidad media y 14% de medianamente fáciles. En cuanto al ID, el 2.3% su discriminación es pobre, 7% discriminan regular, el 9.3% y 81.4% su discriminación es buena y excelente respectivamente. Para el CD, el 7% y 93% su discriminación es buena y excelente respectivamente. Se puede concluir que: el IF muestra: 1) un gran número de reactivos con dificultad media a medianamente fácil, 2) Se carece de reactivos difíciles o fáciles. 3) En el caso del examen teórico para el ID se tiene un 53.97% de reactivos óptimos, mientras que para el CD indica 93.65% reactivos óptimos, esta diferencia entre estimadores indica que el ID no está discriminando entre los estudiantes del grupo alto y los del grupo bajo, la literatura indica una ventaja del CD frente al ID, ya que el primero utiliza información proveniente de la población total de estudiantes, y no sólo de los tercios extremos (superior e inferior), este parámetro es más sensible para detectar el comportamiento de los reactivos. 4) El porcentaje de reactivos óptimos en el examen práctico fue similar 100% con el CD y 97.7% con el ID. 5) El análisis de reactivos proporcionado por la plataforma permite determinar en forma sencilla y rápida si los reactivos son fáciles o difíciles y si discriminan correctamente.

Bibliografía

- 1) Backhokk, E.E, Lorrázolo, R.N. y Rosas, M.M. (2000). Nivel de dificultad y poder de discriminación del Examen de Habilidades y Conocimientos Básicos (EXHCOBA) [Versión electrónica]. Revista electrónica de Investigación Educativa. 5,1 11-29. Recuperado el 1 de octubre del 2009, de <http://redie.uabc.mx/vol2no1/contenido-backhoff.html>
- 2) Burton, Richard F. (2001). Do Item-discrimination Indices really Help Us to Improve Our Tests? *Assessment and Evaluation in Higher Education*, Vol. 20, nº 3, 213-220
- 3) Curso para profesores sobre uso de esta plataforma de enseñanza en línea (Moodle). 2008 Septiembre. [13 Septiembre 2008]; <http://fmvzenlinea.fmvz.unam.mx/>
- 4) Morales, P. (2009). Análisis de ítems en las pruebas objetivas. [Versión electrónica]. Universidad Pontificia Comillas, Madrid. Facultad de Ciencias Humanas y Sociales. 2-16. Recuperado el 1 de octubre del 2009, de <http://docs.google.com/gview?a=v&q=cache:4h57mE8JfoUJ:www.upcomillas.es/personal/peter/otrosdocumentos/AnalisisIemsPruebasObjetivas.pdf+analisis+de+items+en+las+pruebas+objetivas&hl=es&gl=mx&sig=AFQjCNHaQ0Uq7FmxQxqY Yx6qu0ChlabupQ>



EV.5 OPERATIVIDAD DE LOS EXAMENES EN LINEA: ESTUDIO DE CASO

Valero Germán ¹, Cárdenas Paula ¹, Pérez Álvaro ¹. ¹ Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Nacional Autónoma de México. Correspondencia: gvalero@unam.mx

INTRODUCCIÓN

La plataforma MOODLE es una herramienta poderosa para la enseñanza y evaluación asistidas por computadora. Desde 2006 los profesores de la FMVZ de la UNAM que así lo desean pueden montar sus exámenes en línea. En 2008 la FMVZ realizó más de 18,000 exámenes de este tipo.

OBJETIVOS

Investigar los pros y contras de los exámenes en línea descritos por maestros y alumnos en la FMVZ.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se encuestaron las impresiones de 30 académicos de la FMVZ que han coordinado más de mil exámenes en línea. Se encuestaron 100 estudiantes de diferentes semestres sobre su opinión de estos exámenes en comparación con los impresos.

RESULTADOS

Todos los profesores opinaron que los exámenes en línea eran positivos por las siguientes razones: La computadora califica las preguntas de opción múltiple, falso/verdadero y relación de columnas; las preguntas capturadas en procesador de texto se suben muy rápidamente a la plataforma; el análisis de ítems permite detectar los reactivos con problemas y corregirlos. En cuanto a la opinión de los alumnos, consideran que las imágenes (dibujos y fotos) se observan muy bien; conocen la calificación de inmediato y saben que no hay errores ni sesgos en ella.

Las críticas de los profesores a los exámenes en línea fueron: los laboratorios de cómputo se saturan con facilidad, incluso en sábado; cuando falla la electricidad se puede generar caos; las preguntas de relación de columnas tienen un formato muy rígido y no deja a los alumnos libertad de expresarse; sólo un profesor por materia puede manejar el banco de preguntas.

De los alumnos encuestados, el 17% manifestó estar en contra, prefiriendo el examen impreso, especialmente porque les gusta responder preguntas abiertas contra el sistema de opción múltiple, asimismo se quejan sobre preguntas de temas que no se dieron en clase.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Todas las materias que experimentaron con exámenes en línea continúan realizando dichos exámenes en forma generalizada. Al detectar y corregir reactivos mediante el análisis de ítems, las críticas a exámenes de materias nuevas (introducción a la zootecnia y metodología diagnóstica) disminuyeron drásticamente. La saturación de laboratorios es parte del precio del éxito de los exámenes en línea, pues la FMVZ dispone de 237 computadoras para una población de 1855 alumnos estudiando en el *campus*. La plataforma MOODLE permite el uso de preguntas abiertas, pero deben ser evaluadas por el profesor, por lo que no hay calificación inmediata. El sistema ha sido útil para la FMVZ y se prevé un crecimiento en su empleo en esta y otras Facultades.

BIBLIOGRAFÍA

- Büchner, A. (2008). Moodle administration. Packt Publishing. Birmingham, U.K.
Fernandes, J.P.S. (2009). Moodle 1.9 multimedia. Packt Publishing. Birmingham, U.K.
Rice, W.H. (2007). Moodle teching techniques. Packt Publishing. Birmingham, U.K.



EV.6 GÉNERO Y EVALUACIÓN DE LA FUNCIÓN DOCENTE EN EDUCACIÓN MÉDICA: ALGUNAS RELACIONES

Adrián Martínez González^{1,2} Jorge Martínez Stack^{1,3} Ana Buquet Corleto⁴ Melchor Sánchez Mendiola^{1,1} Secretaría de Educación Médica. ² Departamento de Salud Pública. Facultad de Medicina. ^{1,3} Seminario de Educación Superior ⁴ Programa Universitario de Estudios de Género UNAM.

Objetivo: Determinar qué relaciones existen entre la valoración que realizan los estudiantes de medicina mediante cuestionarios de opinión del desempeño de sus docentes y el género, tanto de los docentes evaluados como de los propios alumnos.

Material y métodos: Mediante un estudio transversal y correlacional se exploró la posibilidad de que el género, tanto de l@s docentes como el de l@s alumnos, pudiera ser una fuente de amenaza a la validez de las evaluaciones que mediante cuestionarios de opinión del desempeño de sus docentes realizan l@s estudiantes. Con base en un modelo de análisis multivariado aplicado a los resultados de la evaluación de la función docente realizada en siete de las materias básicas del plan único de estudios de la carrera de Médico Cirujano, por l@s estudiantes inscritos durante el ciclo escolar 2008-2009, se buscó aislar el efecto del género sobre las dimensiones “metodología docente”, “actitud hacia los estudiantes”, “satisfacción general” y la categoría “global” del cuestionario de opinión para la valoración de la función docente (COED) validado (1) y empleado a partir del ciclo escolar 2006-2007 en la Facultad de Medicina de la UNAM.

Resultados: Se evaluaron 479 docentes/grupo mediante el análisis de 15,768 cuestionarios aplicados (66% contestados por alumnos del sexo femenino y 34% del sexo masculino). Se observa que en general (promedio de todas las materias) las docentes, en contraste con sus colegas masculinos, son significativamente mejor evaluadas por las y los alumnos en los cuatro factores analizados. También de manera general los alumnos (hombres), en comparación con las alumnas (mujeres) son quienes, salvo en la dimensión “actitud hacia los estudiantes”, evalúan a sus maestras y maestros con calificaciones significativamente más altas. Sin embargo, también se observa que las calificaciones que obtienen las y los docentes dependen de la materia específica de que se trate, del sexo de los alumnos y el de los propios docentes. Esta interacción es más evidente para el caso de las materias de Biología Celular y Tisular y Microbiología y Parasitología en donde las docentes (sexo femenino) obtienen una mejor valoración de su desempeño docente en las cuatro escalas analizadas; en contraste con lo que se observa, aunque no necesariamente en las cuatro escalas, en las materias de Fisiología, Bioquímica y Farmacología, en donde los docentes hombres son mejor evaluados que las docentes.

Discusión: Se exploran algunas posibles explicaciones de estos resultados, tomando en cuenta la creciente feminización (2) de la matrícula estudiantil en la carrera de Medicina y los estereotipos de género prevalecientes aún en varias de las disciplinas biomédicas y sociomédicas de la Medicina. Finalmente se aboga por tener presente en las evaluaciones del quehacer docente los aspectos básicos de un enfoque de género.

¹ Mazón Ramírez J.J; Martínez Stack J; Martínez-González, Adrián. La evaluación de la función docente mediante la opinión del estudiante. Un nuevo instrumento para nuevas dimensiones: COED. Revista de Educación Superior ANUIES 2009; (1)149;113-139.

² Álvarez-Llera G, Sánchez-Meza V, Piña-Garza B, Martínez-González A, y Zentella Mayer M. Tendencia de la matrícula femenina en la Educación Superior. Un Cuarto de Siglo. El caso de la Carrera de Medicina. Rev Fac Med UNAM 2006;49:151-55.



EV.7 QUE TANTO RECUERDAS DE LA ANATOMIA HUMANA

Montemayor Flores Beatriz Georgina, Herrera Vázquez Ismael. Departamento de Anatomía, Facultad de Medicina UNAM. betyg@servidor.unam.mx

Introducción. El principal propósito de una escuela o facultad de medicina es indudablemente la formación de médicos competentes como profesionales que sean capaces de aplicar el usar el conocimiento biomédico y las habilidades para explorar y explicar los problemas de salud , al tiempo de tomar decisiones adecuadas para la atención integral de los pacientes.

Consecuente con esto, la enseñanza en las escuelas de medicina deberá entonces se lo suficiente para proveer a los alumnos de conocimiento y habilidades que puedan ser aplicados en la atención de los problemas de salud.

El conocimiento biomédico se encuentra en un momento de crecimiento exponencial, actualmente los estudiantes de medicina necesitarán aprender cerca de 48,000 hechos y 30,000 conceptos en el área de las ciencias básicas, más otros 53,000 hechos y conceptos en el área clínica.

Material y métodos. La investigación realizada es del tipo descriptiva, transversal, se realizó durante el mes de marzo del ciclo escolar 2008-2009.

Se aplicó a 60 alumnos regulares que se encontraban cursando el segundo año de la licenciatura en medicina en la Facultad de Medicina de la UNAM un examen de 17 ítems elaborado con preguntas similares a las que conformaron los 4 exámenes departamentales que presentaron en el ciclo escolar inmediato posterior. Se solicitó a los alumnos escribieran el promedio alcanzado en la asignatura de anatomía.

El criterio de inclusión fue el haber acreditado la asignatura de anatomía en el ciclo escolar anterior. Se elaboró una base de datos en Excel para la interpretación de los resultados.

Resultados

1. El promedio de aciertos fue 8, el 24.5% de los alumnos, que corresponde a una calificación de 4.4.
2. El mayor número de aciertos, 14, 1.6% de los alumnos.
3. El alumno con mayor promedio en el ciclo escolar previo fue de 10, el número de aciertos alcanzados fue 10 y la calificación 5.5.
4. Seis alumnos cuyo promedio fue el más bajo (6), alcanzaron 5, 8, y 9 aciertos (promedio 6.8), 2.7 a 5 de calificación.

Discusión. A pesar de que el conocimiento clínico se construye utilizando el conocimiento básico, es innegable que lo que tanto tiempo costó aprender, fácilmente se olvida. Varias explicaciones pueden ser propuestas, el cuerpo de conocimiento es tan grande que no es posible para los alumnos consolidarlo durante unos pocos meses, lo que se aprendió durante el primer año de la licenciatura en medicina no es evocado y practicado lo suficiente en el segundo año, no se aprende significativamente y por lo tanto es fácil olvidar, o bien, se aprende muy lejos de la realidad clínica. Sin embargo es importante atender esta situación y reestructurar los programas de ciencias básicas, especialmente el de anatomía.

Bibliografía

- Cox K., (1987) Knowledge which Cannot be Used is Useless, Medical Teacher, Vol 9, No2, 145-154.
Lazi`c E. (2006) Retention of Basic Sciences Knowledge at Clinical Years of Medical Curriculum Croat. Med.J 47. 882-887.
D'Eon M (2006) Knowledge loss of medical students on first year basic science courses at the university of Saskatchewan. BMC Medical Education 6.5 290-296.



EV.8 AUSENCIA DE EXÁMENES DEL PROFESOR PREVIOS A LOS “EXÁMENES DEPARTAMENTALES” SUMARIOS ¿ERROR O ACIERTO?

Figuroa-Hernández JL, Fernández SG, Figuroa-Espitia JL. Departamento de Farmacología, facultad de Medicina, UNAM. jlfigher@seervidor.unam.mx

Introducción: Una de las estrategias de enseñanza-aprendizaje son los exámenes de tanteo del profesor antes de cada Evaluación Departamental. Algunos profesores no le asignan valor numérico a tales exámenes, sólo los usan para señalar a los alumnos que áreas dominan y cuales deben re-estudiar antes de la evaluación sumaria. Otros profesores dan valor numérico y constituye la única base cuantitativa para asignar la “calificación del profesor”, con toda la ventaja y desventajas que ellos tienen, principalmente el estrés y la parte tan limitada que se incluye de un tema en una pregunta de opción múltiple. Sin embargo, hay actividades alternativas más objetivas para asignar calificación numérica. Por tanto, se implementó y aplicó un “sistema personal” con múltiples actividades como base para la calificación del profesor y se indagó la aceptación por parte de los alumnos.

Método: Se trata de un trabajo longitudinal, durante un año lectivo, ya que durante todo el curso 35 alumnos del segundo año de licenciatura deben realizar una serie de actividades diversas, cada clase, las cuales reciben un valor numérico (1-10), y del promedio se desprende la “calificación del profesor”. Los documentos revisados y corregidos, se devuelven a los alumnos para su retroalimentación. A estas actividades en conjunto se les ha denominado “Sistema personal”. Antes de cada Examen Departamental se aplica un breve cuestionario por escrito a todos los alumnos de un grupo del segundo año de la licenciatura de Médico Cirujano que dice: para asignar la “calificación del profesor” ¿prefieres exámenes (orales o escritos) o las actividades del “sistema personal” del profesor y porqué?

Resultados y discusión: más del 90% de los alumnos prefieren el “sistema personal”. Entre las explicaciones, predomina la opinión de que son actividades menos estresantes que los exámenes, que les permiten estudiar gradualmente, les ayuda a mejorar su redacción, a darse cuenta de sus errores, y quedan más conformes porque es más objetiva una calificación que toma en cuenta su esfuerzo y trabajo cotidiano, y porque son retroalimentados; todo ello es más formativo que los exámenes. Unos cuantos opinan que es demasiado trabajo, por lo que prefieren los exámenes escritos. Es notorio que ningún alumno prefiriese exámenes orales.

Conclusiones: el “sistema personal” es más aceptado por los alumnos, si bien requiere mucho más trabajo y esfuerzo por parte del binomio alumnos-profesor. Se sugiere a las autoridades académicas que conozcan el “sistema personal”, lo analicen, discutan y en su caso, realice una evaluación comparativa, en una generación de alumnos acerca de las ventajas mencionadas.



MÉTODOS Y ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE (EA)

EA.2 APLICACIÓN DE UN MODELO COGNITIVO PARA LA ENSEÑANZA DE LA CLÍNICA POR COMPETENCIAS

Cárdenas-García Lindorfo de Jesús (C-GLJ1), Irizar-Rojas José Antonio. Secretaría de Educación Médica Fac. Med UNAM. lindorfo@prodigy.net.mx

Introducción.- En la capacitación de profesores de medicina que se ha llevado a cabo en el Diplomado de Enseñanza de la Medicina Facultad de Medicina de la UNAM es la aproximación a un modelo integrador lo que le permite acceder al diseño de estrategias de enseñanza aprendizaje de la clínica. El principal problema dentro del cognocitivismo es el sentido holístico del conocimiento.

Metodología.- Del análisis cognitivo de tareas de la competencia que se origina del método clínico aplicado y basado en la relación medico paciente y la medicina basada en evidencias surgen dentro de aprendizaje significativo las estrategias del conocimiento declarativo y del procedimental integradas.

Instrumentos.- Para esto se requiere del diseño de una competencia, un resolutor, el contexto donde se aplica la competencia y su entorno, y el conocimiento declarativo que es la representación mental (marco teórico-conceptual) de la totalidad de la competencia. El conocimiento procedimental que incluye por un lado la secuencia de acciones y el patrón de reconocimiento que inicia en la recolección de datos del paciente (interrogatorio y exploración física), maniobras diagnósticas y terapéutica (manuales y armadas) hasta el diagnóstico, pronóstico, tratamiento y rehabilitación más la otra fuente de información para conformar el libretto de enfermedad que es la medicina basada en evidencias para el razonamiento medico. Finalmente se establecen las estrategias educativas:- Del conocimiento declarativo donde se sitúa el marco teórico conceptual para la construcción desde las bases conceptuales del padecimiento o problema medico para lo que se recurre a estrategias que inicialmente fijan en la memoria las nociones primarias a través de mnemotecnias y cuadros sintéticos organizadores e ilustraciones. Que requieren que formen parte del aprendizaje significativo, que implica la solución de problemas de salud común o frecuente pero reales. Del núcleo procedimental se requiere :a) Habilidades y destrezas clínicas en el diagnóstico, manejo y tratamiento, para lo que es necesario de la práctica clínica tutorial con pacientes estandarizados, maniqués y equipos electrónicos para desarrollo de prácticas novata, intermedia y experta. b) Habilidades para el razonamiento clínico centrado en la medicina basada en evidencias con casos clínicos reales para la solución de problemas y para la toma de decisiones terapéuticas de prevención, de rehabilitación y de referencia. C) Habilidades para realizar la relación médico-paciente: de comunicación interpersonal y sicoafectivas, dentro del marco ético, normativo y legal se realizan revisión de problemas clínicos, de problematización de casos clínicos reales y sociodrama y videodebate a través de procesos reflexivos, La evaluación como parte del proceso formativo se hace multidimensional que se hace a través de el Examen Clínico Objetivo Estructurado de Harden modificado que incluye examen de casos clínicos reales con preguntas de base estructuradas y semi-estructuradas para realimentar el proceso enseñanza aprendizaje.

Población.- Profesores de materias básicas y clínicas que han aprobado el diplomado mencionado.

Discusión y conclusiones:- Este modelo ha sido aplicado en el aprendieno-haciendo y los alumnos del diplomado han diseñado competencias y estrategias de enseñanza innovadoreas en sus programas educativos respectivos.

Cardenas-García L, Irizar-Rojas JA.. Enero 2009. Razonamiento Clínico y procesos cognitivos y otros documentos de la antología del Núcleo de estrategias de Enseñanza Aprendizaje de la Medicina del Diplomado de Enseñanza de la Medicina. Secretaría de educación Médica Facultad de Medicina UNAM

Pimienta J.(2007) Metodología Constructivista. Guía para la de Planeación docente. México: Prentice Hall.



EA.3 HORIZONTE Y ESTRUCTURA DE LA PREGUNTA PEDAGÓGICA

García-Pérez, Leticia; Hernández-Monroy, Daniela; Rillo, Arturo G. Unidad de Análisis Educativo, Facultad de Medicina, Universidad Autónoma del Estado de México. Correo electrónico: lety3_gape@hotmail.com

Introducción: La pregunta en el ámbito educativo se reduce a una herramienta que favorece el aprendizaje. Al caracterizar la dialéctica del preguntar en el acto educativo se verifica que está sustentada en una relación dialogal y que el discurso pedagógico responde a la lógica de pregunta y respuesta, de manera que la pregunta pedagógica puede abordarse como un problema hermenéutico. En este sentido, el estudio se realizó para abrir un camino que explore la posibilidad de respuesta al siguiente cuestionamiento: ¿qué posibilidades para mejorar la calidad de la educación ofrece la estructura y el horizonte de la pregunta pedagógica?

Material y Métodos: El punto de partida se construyó mediante las coordenadas propuestas por Heidegger (punto de mira, dirección de la mirada y horizonte de la mira) y los prejuicios que subyacen en la tradición de la educativa médica contemporánea. El análisis realizado durante el estudio se orienta hacia la construcción del sentido de la pregunta pedagógica, el cual se proyecta hacia la identificación de la estructura y el horizonte de la pregunta pedagógica al confrontar los aportes de Heidegger, Gadamer y Freire en la elaboración de una pedagogía de la pregunta.

Resultados: La pregunta pedagógica en la tradición médica contemporánea posee en su estructura tres elementos: lo puesto en cuestión, lo preguntado y lo interrogado. Pensar el uso de la pregunta pedagógica en la educación médica desde esta estructura posibilita construir el conocimiento y el aprendizaje del estudiante de medicina desde lo que se muestra-en-sí-mismo, es decir, se pregunta sobre la particularidad del modo en que se manifiesta la enfermedad y la salud del ser humano, distinguiéndose del proceso de aprendizaje por descubrimiento y como apariencia. Además posibilita reconstruir la pregunta pedagógica como expresión de la fusión de horizontes y los conceptos previos de los que parte el estudiante para el aprendizaje de la medicina. En la construcción del horizonte para comprender la pregunta pedagógica, se configura la posibilidad de aproximar al estudiante a la comprensión del conocimiento que adquiere desde una situación vital del ser humano y recupera el aprendizaje situado desde el horizonte y los preconceptos que posee el alumno.

Discusión y Conclusiones: Aún cuando la hermenéutica de la pregunta pedagógica está por analizarse, explorar la estructura y el horizonte de la pregunta pedagógica ofrece al estudiante la posibilidad de recuperar las experiencias y vivencias desde el cual articula el aprendizaje de las ciencias médicas. Esto implica que la pregunta pedagógica se comprende como la expresión del ámbito en el que converge el aprendizaje por descubrimiento, el constructivismo de Vygotsky y la educación basada en competencias profesionales. Recuperando el enfoque humanístico del preguntar, se concluye que se hace evidente el sentido existencial de la pregunta pedagógica y expone a la comprensión el hecho de que el ser humano se expresa y se comparte en el mundo de la vida

Bibliografía:

- Díaz-Barriga Arceo, Frida; Hernández Rojas, Gerardo. Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista. 2ª ed. México: McGraw Hill, 2003, 175-178 pp.
- Freire P, Faundez A. Por uma pedagogia da pergunta. Rio e Janeiro: Editora Paz e Terra, 1998.
- Gadamer HG. *Verdad y método*, Tomo I, 9ª ed, España: Ediciones Sígueme. 2001.
- Gadamer HG. *Verdad y método*, Tomo II, 5ª ed, España: Ediciones Sígueme. 2002.
- Heidegger M. Filosofía, ciencia y técnica. 5ª ed., Chile: Editorial Universitaria, 2007.



EA.4 SOFTWARE INTERACTIVO TRIDIMENSIONAL Y SU MANIPULACIÓN EN TIEMPO REAL CON EL CONTROL DEL NINTENDO Wii PARA LA ENSEÑANZA DE LA ANATOMÍA DE LAS ARTERIAS CORONARIAS

Gallegos Serrano SP¹, Ramírez López NL², Rojas Granados A¹, García Peláez MI³, Suárez Carpio RA³, Arteaga Martínez SM¹. ¹ Depto. de Anatomía, ² Secretaria de Educación Médica, ³ Depto. de Biología Celular y Tisular. Facultad de Medicina UNAM. Correo: samuel_gallegos@yahoo.com

Introducción: En la actualidad, en la enseñanza de la morfología, se utilizan recursos tecnológicos computacionales sofisticados, pero ni con el mejor de ellos se logra la misma calidad de las disecciones anatómicas. En el Departamento de Anatomía de nuestra Facultad contamos con un acervo importante de piezas anatómicas donde los alumnos pueden ver las estructuras con todo detalle; desafortunadamente no es posible que todos los alumnos los manipulen, lo cual hace necesario implementar técnicas digitales para ampliar el uso de estos recursos. **Material y métodos:** En los últimos años en nuestro Departamento se han desarrollado y rediseñado técnicas que permiten crear modelos tridimensionales de estructuras anatómicas, embriológicas e histológicas de alta calidad, utilizando softwares libres y comerciales de bajo costo que se pueden emplear en cualquier dispositivo computacional. Nuestra principal premisa es la construcción del conocimiento a base de realidad virtual no inmersiva, inmersiva o su combinación, y de igual manera con la incorporación de mandos de interfaz humana con sensores de movimiento. El modelo presentado en este trabajo es sobre el origen y trayecto de las arterias coronarias del corazón humano. **Resultados:** Para el desarrollo del modelo se tomó en cuenta el programa académico de Anatomía y la importancia que tiene el conocimiento de las arterias coronarias en pacientes con patología coronaria congénita o adquirida. En un corazón humano se disecaron las arterias coronarias principales y se fotografiaron de manera secuencial y en diferentes ángulos, implementando un software interactivo manipulado en tiempo real. Se obtuvo una interface dinámica del sistema coronario que se puede manipular en tiempo real en 360° en 2D y si se requiere 3D. Se agregaron botones dinámicos para vínculos, zoom, etc., los cuales pueden ser manipulados por medio del Mouse y del Wiimote según se desee; al utilizar el software con este último se puede manipular el objeto en los ejes X, Y, Z para simular que se tiene en la palma de la mano y utilizar los botones nativos del control para modificar funciones en la interface. Este software está desarrollado tecnológicamente en una matriz matemática de ordenación, estereoscopia y manipulación en tiempo real y por otro lado, bajo el diseño Instruccional de Gagné y Briggs. **Discusión y Conclusión:** Las nuevas tecnologías son parte de nuestra vida diaria y, en la educación médica, han tomado un camino facilitador de los procesos de aprendizaje, con sus mensajes actuales y atractivos, sus lenguajes y técnicas que dinamizan y enriquecen la práctica educativa que promuevan el logro de las competencias del profesionista médico. El uso de este recurso puede servir a los profesores para motivar y atraer la atención de los estudiantes a través de imágenes tridimensionales de calidad y del alto grado de interactividad y con ello promover el aprendizaje de las diferentes áreas morfológicas. Con estos modelos de bajo costo y que se pueden visualizar con equipo computacional promedio se puede captar la atención de los estudiantes mediante su inmersión en el modelo anatómico y con ello mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje de la morfología.

Bibliografía:

Gallegos Serrano SP, et al. "Visualización Dinámica Interactiva Tridimensional de la Columna Vertebral Mediante Fotografía y Anáglifo". Arch Mex Anat Nueva Epoca 2008; Vol 3(1): 43-48
Gallegos Serrano SP, et al. "Método episcópico para reconstrucción tridimensional del sistema ventricular del embrión de rata" LAB-acta 2009; 21: 31-6
Hernández, E. (2005). Diseño Instruccional aplicado al desarrollo de software educativo. [Versión electrónica]. Documento presentado en el IV Encuentro Internacional sobre educación, capacitación profesional, tecnologías de la información e innovación educativa, UNAM-México. Recuperado el 13 de octubre de 2009, de <http://www.scribd.com/doc/4948338/Diseno-instruccional-aplicado-al-desarrollo-de-software-educativo>



EA.5 CENTRO DE EDUCACION VIRTUAL DEL HOSPITAL GENERAL DE MEXICO

Colina R. César; Martínez R. Luis; González Martínez Francisco. Dirección de Educación y Capacitación en Salud, Hospital General de México. cesarcolina690@hotmail.com

Introducción: En la actualidad, las diferencias económicas limitan las posibilidades de desarrollo científico, técnico, y cultural. En este contexto es que se desarrolló como una propuesta dentro del nuevo modelo educativo de la Dirección de Educación y Capacitación en Salud del HGM, la educación a distancia como una posibilidad real y eficaz de diversificar y magnificar los caminos de la transferencia de información y del aprendizaje, con una probabilidad alta de solución efectiva, al más bajo costo posible.

Antecedentes: El desarrollo actual de las tecnologías de la comunicación y la información, entre ellas INTERNET y sus servicios, que perfilan la aparición de modalidades educativas -cualitativamente diferentes- bajo las denominaciones de educación virtual, educación en línea, aprendizaje distribuido, entre otros. Bajo este escenario, algunos especialistas señalan que en la década 1995-2005 más bien estamos ante la presencia de la cuarta generación de educación a distancia.

Métodos: El aprendizaje y el entrenamiento en línea basado en tecnología Web ofrece una solución a necesidades de formación. El enfoque primario es aplicar los principios del aprendizaje en los adultos a programas de entrenamiento e instrucción que puedan ser distribuidos a través de la Web. La educación basada en Web es eso: educación. Este aspecto debe mantenerse muy claro y presente a través del proceso de aprendizaje, porque muchas veces la gente se ve envuelta en la innovación y la tecnología.

Resultados: Después de un proceso largo de revisión se presenta un centro integral de educación que comprende diferentes áreas y recursos, para una mejor preparación, enfocados al médico de primer contacto, el cual es sabido requiere de una capacitación permanente para el mejor desempeño de sus funciones.

Conclusiones: No existe una receta específica para el desarrollo de un Centro de Educación Virtual, dependerá de cada institución los intereses específicos de formación y capacitación, sin olvidar que la educación virtual no sustituye al aprendizaje presencial, simplemente lo complementa.



EA.7 INSTRUMENTO PARA EL ANÁLISIS DE LA COMUNICACIÓN MÉDICO PACIENTE EN MEDICINA FAMILIAR, A TRAVÉS DE VIDEOGRABACIONES COMO HERRAMIENTA EDUCATIVA

Autores: Hernández Torres Isaías, Hamui Sutton Alicia, Valencia Islas Yolanda Estela, Navarro García Ana María. Departamento de Medicina Familiar. Facultad de Medicina. UNAM Correo electrónico de primer autor: ihtd@yahoo.com

Introducción. El Departamento de Medicina Familiar realiza parte del control académico del Curso de Especialización en Medicina Familiar para Médicos Generales del IMSS en todo el país. Se ha considerado que la especialización de estos médicos debe fomentar el desarrollo de diversas habilidades profesionales, entre las que destaca la comunicación médico paciente, misma que requiere ser perfeccionada durante su formación.

Objetivo. Elaborar un instrumento para la evaluación de la comunicación verbal y no verbal que se desarrolla durante la consulta del médico familiar, a través del análisis de video grabaciones.

Tipo de investigación. Cualitativa-cuantitativa.

Antecedente. Está documentado el uso de videograbaciones en la educación con fines de evaluación, modelaje, análisis e identificación de aspectos contemplados en un programa académico. En el Curso de Especialización en Medicina Familiar para Médicos Generales del IMSS las videograbaciones tienen el fin de evaluar grupalmente la relación médico paciente para modificar conductas y mejorar el trato con los pacientes.

Importancia. Consideramos que el instrumento propuesto permite ahondar en aspectos específicos de la comunicación y que puede servir para desarrollar estrategias educativas. Material y métodos. El estudio es observacional, descriptivo y de corte transversal.

La elaboración del instrumento tuvo una duración de seis meses (36 horas de trabajo en equipo) en las cuales se analizaron y discutieron las variables hasta lograr el consenso. Las opciones de respuesta permiten obtener medidas estadísticas descriptivas.

Resultados. El instrumento para el análisis de la comunicación verbal y no verbal en la relación médico-paciente a través de videograbaciones consta de 120 reactivos. Se identifican cinco apartados: datos generales (variables sociodemográficas), evaluación de la comunicación verbal, evaluación de la comunicación no verbal, valoración general de la comunicación médico paciente y comentarios del investigador. La evaluación de la comunicación verbal se realiza en 9 fases de la consulta médica: fase de inicio, de elaboración de la agenda, tribuna libre, interrogatorio dirigido, exploración física, diagnóstico, negociación terapéutica, cierre de la consulta e indicadores generales de la comunicación. La evaluación de la comunicación no verbal incluye gestos corporales, postura, mirar a los ojos, expresión facial, sonrisa, etc. Las opciones de respuesta para la comunicación verbal son cerradas y para la comunicación no verbal son abiertas.

Discusión y conclusiones. Se obtuvo un instrumento útil para evaluar la comunicación médico-paciente en medicina familiar a través del análisis de videograbaciones de la consulta real de los médicos. La evaluación de la comunicación del médico mediante este instrumento, permitirá identificar aspectos positivos de la comunicación y otros susceptibles de mejorarse mediante estrategias educativas que podrán formularse a partir de los resultados finales de esta investigación.

Bibliografía

1. Mechanic D. Physicians discontent: challenges and opportunities. JAMA 2003; 290 (7): 941-946.
2. Huddle TS, Centor R, Heudebert GR. American internal medicine in the 21st Century.
3. Can an oslerian generalism survive? J Gen Intern Med 2003;18:764-767.
4. ACP. Medical professionalism in the changing health environment: revitalizing internal medicine by focusing on the patient-physician relationship. American College of Physicians. Ethics and Human Rights Committee. Position Paper. 2005.



EA.8 TRES FORMAS DE APRENDER A DIAGNOSTICAR POR HISTOPATOLOGÍA LA TUBERCULOSIS BOVINA: EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGÍA EDUCATIVA

Valero Germán¹, Valero Guillermo², Morales Lidia¹, Pérez Álvaro¹ y Arana Candelaria¹.¹ Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Nacional Autónoma de México; ² Facultad de Medicina, UNAM. Correspondencia: gvalero@unam.mx

INTRODUCCIÓN

El programa *SuperLink 3* para PC (SL3), empleado antiguamente para paquetes multimedia, fue superado por *PowerPoint*, *PDF* y sistemas de enseñanza en línea como *MOODLE*, pero existen paquetes en SL3 con valor didáctico único y sería conveniente determinar si este material puede exportarse hacia plataformas o computadoras modernas.

OBJETIVOS

Investigar la factibilidad de recuperar información de un programa en SL3 y reconstruirla en formatos *PowerPoint*, *PDF* y lección *MOODLE* y conocer si los archivos SL3 aun pueden emplearse en *Windows XP*, *Windows 7* y *Linux Ubuntu 9*.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se hizo un archivo *PowerPoint* recuperando texto e imágenes de un paquete SL3 de diagnóstico histopatológico de tuberculosis bovina con 246 hojas, que en 1995 se había realizado como parte de la tesis de maestría del primer autor. El archivo *PowerPoint* se convirtió a formato *PDF* y se subió al sitio (<http://fmvzenlinea.fmvz.unam.mx/>) de la FMVZ-UNAM dentro del curso de patología sistémica veterinaria. Con el archivo *PowerPoint* se realizó una importación hacia lección de *MOODLE* 1.95, que después de depurada se instaló en el mismo sitio en línea. Se generó un disco autoejecutable con el archivo SL3 y otro con el PDF. Se intentaron correr los discos en dos computadoras con *Windows XP*, *Windows 7* y *Linux Ubuntu 9*.

RESULTADOS

El material escrito y las imágenes contenidas en la aplicación original de SL3 fueron exitosamente exportados a *PowerPoint*, aunque de forma lenta y tediosa. La mayoría de las imágenes y texto fueron reconocidos por la función de importación hacia lecciones de *MOODLE*, aunque el diseño de las presentaciones se alteró sustancialmente y requirió una edición moderada. Los discos *PDF* fueron leídos en todas las computadoras y los SL3 solo en *Windows XP*.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

La aplicación original en SL3 aun puede ser ejecutada correctamente en computadoras con *Windows XP* pero no en *Windows 7* ni *Linux* y el disco autoejecutable es fácil de emplear, pero tiene el inconveniente de tener un tamaño fijo de pantalla. La presentación *PowerPoint* es fácil de emplear, pero carece de medidas de seguridad para evitar la piratería. El archivo *PDF* es fácil de emplear, se ajusta fácilmente a diferentes resoluciones de pantalla y el creador puede permitir o deshabilitar la impresión y la extracción de texto e imágenes. A los estudiantes de licenciatura y veterinarios recién egresados les agradan los sistemas de enseñanza en línea porque no tienen que cargar con archivos ni discos.

BIBLIOGRAFÍA

- Fernandes, J.P.S. (2009). Moodle 1.9 multimedia. Packt Publishing. Birmingham, U.K.
Valero, E.G. (1995). La enseñanza asistida por multimedia en el entrenamiento para el diagnóstico de la tuberculosis. Tesis de maestría. FMVZ-UNAM.
Wild, I. (2008). Moodle course conversión. Packt Publishing. Birmingham, U.K.



EA.9 DISECCION Y PROSECCION EN LA ENSEÑANZA DE LA NEUROANATOMÍA

Pérez Cruz Julio Cesar¹, Delgado Reyes Luis¹, Mendoza García Víctor Osvaldo², Garduño Prevost Patsy¹, Hernández Oliver Alejandra Evangelina¹, Millán Hernández Manuel², Ángeles Castellanos Manuel¹, Herrera Saint-Leu Patricia Margarita¹, Escobar Briones Carolina¹.

¹Departamento de Anatomía, Facultad de Medicina, UNAM, ²Departamento de Biología Celular y Tisular, Facultad de Medicina, UNAM. jcgracilis@gmail.com

INTRODUCCION: El efectuar disecciones de sistema nervioso central beneficia enormemente a los alumnos en el aprendizaje de la anatomía por lo cual se realizó la disección topográfica de la cara medial y lateral en 14 hemisferios cerebrales identificando estructuras representativas de cada plano de disección para su posterior uso en la fase práctica, mediante prosección, de la enseñanza de la neuroanatomía.

MATERIAL Y METODOS: Es un estudio descriptivo observacional para el cual se obtuvieron 7 encéfalos en un postmortem no mayor a 24 horas y sin alteración morfológica secundaria a patología primaria o trauma. Posterior a su extracción se realizó corte sagital a nivel de la cisura interhemisférica, obteniendo 14 hemisferios cerebrales (HC). Se sometieron al método Klingler, el cual consiste en retirar duramadre, aracnoides y vasos sanguíneos, se enjuagan en agua corriente y se fijan en solución con formol al 5% por 4 semanas. Posteriormente se sometieron a congelación a -15°C por 8 días. Pasado este tiempo en 7 HC izquierdos se realizó disección topográfica de la cara lateral y en los otros 7 HC derechos disección topográfica de la cara medial, obteniendo modelos representativos de la secuencia de disección. Los instrumentos de disección fueron espátulas de madera, instrumentos de microdisección y succión.

RESULTADOS: El someter los encéfalos al método Klingler para su disección nos permitió obtener modelos representativos donde se pueden apreciar claramente las estructuras cerebrales de forma real y tridimensional de la cara lateral del HC como son: Ínsula, capsula extrema, capsula interna, núcleo lenticular, fascículo longitudinal superior, etc. En los modelos de la cara medial del HC se diseccionó y observó el tálamo, tracto mamilotalámico, fornix, plexos coroides, amígdala, caudado, tracto subcallosal, etc.

CONCLUSION: La aplicación del método Klingler permite generar piezas que pueden ser utilizadas mediante prosección en la enseñanza de la neuroanatomía en pregrado y postgrado. Posteriormente se podrán someter a la técnica de plastinación para su preservación de manera sólida por tiempo indefinido. Con dichas piezas se podrá realizar estudios de su impacto en el aprendizaje neuroanatómico, en una población numerosa, sin desgaste del material biológico. Agradecimientos a Proyecto PAPIIME, clave PE206809.

BIBLIOGRAFIA:

- 1) Roda-Murillo, O., López-Soler, M., Roda-Murillo, A. (2006). Plastination in the teaching of neuroanatomy. *Eur J Anat*, 10 (2): 85-89
- 2) Heimer, L. (2005). Gross dissection of the human brain (Introduction). *Neurosurg Focus*; 18 (6b) 1-2.
- 3) Llamas, F. (1988). Disección macroscópica del cerebro. Cuadernos de apoyo a la docencia. Querétaro, México, Facultad de Medicina, Universidad Autónoma de Querétaro.
- 4) Barrera CA. (1959). Manual de Disecciones. D.F. México. UNAM



EA.10 ESTUDIO PILOTO DEL PEA PARA LA OBTENCIÓN DE COMPETENCIAS CLÍNICAS VETERINARIAS DURANTE EL PROGRAMA DE INTERNADO ROTATORIO EN EL HOSPITAL VETERINARIO DE ESPECIALIDADES UNAM

RAMÍREZ REYES JESÚS. DEPARTAMENTO DE MEDICINA, CIRUGÍA Y ZOOTEENIA PARA PEQUEÑAS ESPECIES, FMVZ UNAM. RamirezKings2@yahoo.com.mx. SANTOSCOY MEJÍA CARLOS. DEPARTAMENTO DE MEDICINA, CIRUGÍA Y ZOOTEENIA PARA PEQUEÑAS ESPECIES, FMVZ UNAM. csamej@yahoo.com.mx

Introducción: En la FMVZ UNAM, no se ha considerado a la práctica clínica en pequeñas especies como una prioridad, siempre se le relegó y se le consideró como un área de “ornato”, dándole prioridad al área de producción animal de la carrera. Actualmente se han querido subsanar las deficiencias del pasado tratando de adecuar los nuevos planes de estudio, más por razones políticas o económicas, que por razones académicas.

Históricamente, el Departamento de Medicina, Cirugía y Zootecnia para Pequeñas Especies ha venido haciendo grandes esfuerzos de manera casi marginal e independiente para desarrollar la clínica veterinaria.

Desde su fundación en 1983, en lo que le toca, se ha preocupado por satisfacer estas necesidades académicas en el alumno que cursa la carrera de MVZ y mejor aún improvisando e impartiendo programas académicos y de entrenamiento extracurriculares para la obtención de competencias clínicas concretas; programas tales como las Estancias Rotatorias, Estancias especiales, Residencia-especialidad, Diplomados, pero sobretodo el Internado Rotatorio, han brindado una formación médica, quirúrgica y zootécnica integral al pasante y al médico que está interesado por el área de pequeñas especies y en la que durante la carrera, no pudo profundizar.

Objetivo: Informar de la obtención en el Internado, de competencias clínicas (bajo la supervisión constante de académicos de las diferentes especialidades médicas, quirúrgicas y zootécnicas) que mejorarán la formación del pasante y del médico para que este se adhiera a los más altos estándares de calidad en este rubro de la profesión.

Justificación: Dado que históricamente a mi instancia de trabajo (DMCyZPE) no se le ha dado de manera explícita la importancia que merece, planteo en primer lugar, la necesidad institucional y personal de dar a conocer los programas educativos que imparte, sobretodo el de Internado rotatorio, y de hacerla figurar no solo ante la sociedad sino incluso en mi misma dependencia (FMVZ UNAM) como un área imprescindible de la medicina veterinaria, responsable de una parcela del conocimiento que es parte fundamental de una profesión que cada día está siendo integrada por más “profesionales” y por menos “técnicos”. En segundo lugar, el trabajo también pretende dar a conocer y sistematizar el PEA de las competencias adquiridas durante el Programa de Internado.

Metodología: A través de sus dos hospitales de enseñanza: el Hospital de especialidades veterinarias UNAM, Hospital UNAM-Banfield, Clínica móvil y coordinación de cirugía, se ofrece a los estudiantes participar en equipos de trabajo bien organizados, enfrentándose a situaciones reales con sus pacientes, sus propietarios y su entorno.

De esta manera, se agruparán las diferentes competencias clínicas, quirúrgicas y zootécnicas desempeñadas para que sean aprendidas, aplicadas y posteriormente evaluadas.

Bibliografía

- Asociación Panamericana de Ciencias Veterinarias (1997): Informe de la primera reunión Panamericana de educación y ejercicio profesional en las ciencias veterinarias. Asociación Panamericana de Ciencias Veterinarias. Veracruz, Mex.
- Ramírez, N.R. (1997): Panorama del ejercicio profesional. Memorias de la segunda convención nacional de la Federación de colegios y asociaciones de Médicos Veterinarios Zootecnistas de México, A.C. Mex. D.F.
- Ramírez, N.R., Berruecos, V.J. (1995): La educación de la medicina veterinaria y zootecnia en México. CIEES, SEP. México.



EA.11 DE LA WEB 2.0 EN LA EDUCACIÓN A LA WEB²... ¿NUEVAS COMPETENCIAS DOCENTES A LA VISTA?

¹Cerritos, Antonio; ¹Fernández Puerto, Francisco Javier; ²Gatica Lara, Florina; ¹Rosales Vega, Argelia. ¹Depto. Informática Médica, ²Depto. Evaluación Educativa. Sría. Educ. Médica, Fac. Med. UNAM. antoniocerritos@gmail.com

“Somos los educadores quienes debemos demandar a la tecnología y no la tecnología brindarnos sus aplicaciones generales”

Introducción: El conocimiento se ha vuelto dinámico, y ello compromete a inducir destrezas y estrategias a los alumnos. La relación entre lo que se sabe y lo que se es capaz de aprender cambia día a día, y nos acercamos al aprendizaje a lo largo de la vida. Desde esta perspectiva, el docente y educador médico debe tener entre sus competencias básicas el dominio de la materia que imparte (competencia cultural), cualidades pedagógicas (habilidades didácticas, tutoría, técnicas de reflexión-acción, conocimientos psicológicos y sociales...), habilidades instrumentales y conocimiento de nuevos lenguajes y características personales (madurez, seguridad, autoestima, equilibrio emocional, empatía, liderazgo, profesionalismo...). Aunque el desarrollo y aplicación de estas competencias representan un reto.

El médico como educador, aplica estas competencias en la búsqueda y manejo de información médica y biomédica actual, el desarrollo de estrategias de razonamiento clínico; cuando utiliza simuladores de procesos biológicos sanos o mórbidos, crea blogs, navega en la Web académica, participa en redes sociales como Facebook, o Twitter; al diseñar y gestionar 'aulas virtuales', y que los alumnos creen sus propios modelos y ambientes de aprendizaje virtuales.

Los avances tecnológicos que la web 2.0 brinda a la educación médica, han permitido al docente acompañar y transformar la enseñanza y aprendizaje de la medicina. Sus aplicaciones potenciaron la creatividad y colaboración en la red, y obligaron a reflexionar sobre el sentido de las TIC's en la educación. Hoy la Web 2 se está transformando en la Web², la Web al cuadrado ('Web Squared'), y este crecimiento exponencial de la tecnología, implica nuevos compromisos, retos y habilidades. Requerimos en este siglo XXI competencias para crear nuevos conocimientos y emprender el aprendizaje a lo largo de toda la vida (capacidad para colaborar, comunicar, crear, innovar y pensar de manera crítica).

Hoy en día en que la Web ya no está 'afuera' o 'adentro' de las computadoras, sino 'entre nosotros', en un mundo lleno de redes de cómputo enmarañadas e interconectadas, en donde todos los objetos del mundo real tiene su contraparte en la Red ('la Web de las cosas'), en donde la conexión ya no es sólo 'en tiempo real', sino inmediatamente, en donde la conexión a la Red se logra con cualquier dispositivo electrónico, ya no sólo con las computadoras (los GPS de los celulares por ejemplo, o el sensor del automóvil, o la etiqueta inteligente de cualquier mercancía del supermercado que usa tecnología RFID), en donde todos dejamos una 'huella' o 'sombra' de información ('Information Shadow') que es captada y procesada inteligentemente por computadoras que no se sabe dónde están o que pueden estar en cualquier parte (Cloud Computing) y que no importa donde están pues siempre están disponibles (la Ubicuidad de la Web), en un mundo donde cada alumno puede hacer su propio Ambiente Virtual de Aprendizaje y su propia red personal de aprendizaje y que combina con otras redes sociales donde están otros estudiantes, formando una red social de conocimiento para trabajo virtual colaborativo, en un mundo donde la información y el conocimiento también siguen una curva exponencial de expansión; en un mundo como este, no es posible que el educador se conforme con lo hasta ahora obtenido. Su imperativo ético, moral y profesional, lo lleva a actualizar su ejercicio profesional como educador, y la Universidad lo recibe y crea en conjunto, una espiral virtuosa de constante aprendizaje, construyendo y reconstruyendo al mundo en un sinfín de interacciones causa-efecto, cuyo resultado en tránsito, atisba al desiderátum de la educación: abatir la ignorancia para una vida mejor para todos.



EA.12 DESARROLLO DE HABILIDADES INFORMATIVAS PARA LA COMPETITIVIDAD DEL PROFESIONAL DE LA SALUD

Martínez del Prado Alejandra, Rosas Gutiérrez Angélica María, Cabello Ruiz Mercedes, Reyes Leal Virginia, Díaz Castorena Javier, Flores Macías David. Biblioteca de la Facultad de Medicina de la UNAM. alejandra@izquierdo.fmedic.unam.mx

Introducción:

El Sistema Bibliotecario (SB) de la Facultad de Medicina (FM) de la UNAM tiene como objetivo satisfacer las necesidades de información de su comunidad. Por ello, ofrece a ésta diversas opciones para la búsqueda y recuperación de los recursos de información disponibles a través de la Biblioteca Médica Digital (BMD). El servicio de acceso remoto ofrece la gran ventaja de acceder a esta biblioteca desde cualquier lugar a cualquier hora.

Material y métodos: El presente trabajo aborda no sólo la importancia que tiene el conocer los recursos de información que tiene la UNAM, sino que también destaca las ventajas de saber utilizarlos para así fortalecer las capacidades competitivas del usuario. La Biblioteca se suma como un espacio colaborativo cuyos programas contribuyen en la capacitación del alumno en el uso y aprovechamiento de las fuentes de información electrónica.

Resultados: Las actividades de la Biblioteca para el desarrollo de habilidades informativas (DHI), como asesorías presenciales, asesorías telefónicas y por correo electrónico, los cursos y clases solicitadas por los profesores, además del curso "Aplicación en la Docencia de las Fuentes de Información Electrónica Biomédica", conjuntamente con las 19,630 claves de acceso remoto tramitadas para la comunidad de la Facultad en 2009, han permitido que los alumnos y profesores usen cada vez más estos recursos. Se han obtenido buenos resultados, de julio de 2008 a agosto de 2009 el 40% de las claves usadas para el acceso remoto a BMD UNAM son de la FM realizando en 65.8% de los accesos. Se propone que en la curricula del estudiante de la FM se integren cursos sobre DHI, como cursos para alumnos de nuevo ingreso, cursos para alumnos de segundo año antes de tomar clases en sedes hospitalarias y cursos en sedes hospitalarias.

Discusión y conclusiones: El DHI resulta necesario en la formación del profesional de la salud, pues le permite hacer uso adecuado de la información favoreciendo la toma de decisiones. El SB de la FM lleva a cabo diversas actividades que contribuyen al DHI, la BMD es la herramienta indispensable ya que el 80% de la comunidad se encuentra fuera del campus universitario, y a través del servicio de acceso remoto se garantiza su acceso. Se propone trabajar en forma conjunta con las autoridades académicas y crear así un entorno de aprendizaje para que sus usuarios sean capaces de buscar, obtener, evaluar, usar y comunicar la información necesaria.

Bibliografía: Estadísticas de uso de la Biblioteca Digital de la UNAM a través del servicio de acceso remoto por usuarios de la Facultad de Medicina (Julio 2008-Agosto 2009). [Documento presentado en la comisión de bibliotecas de la Facultad de Medicina de la UNAM el 19 de noviembre de 2009. Resumen disponible en: <http://www.facmed.unam.mx/bmnd/index.php>] / Sánchez Mendiola Melchor (2001). La medicina basada en evidencias en México: ¿lujo o necesidad?. En *Anales Médicos*. 46 (2), p. 97-103. / Cobus, Laura. (2008) Integrating information literacy into the education of public health professionals: roles for librarians and the library. *Journal of the Medical Library Association* 96 (1). / Tutorial Desarrollo de Habilidades Informativas en Ciencias de la Salud: definición de Alfabetización en Información (2007). México: Hospital General de México, Dirección de Enseñanza. Disponible en: <http://www.campusvirtual-hgm.net/alfin/contenido/definicion.html>.



EA.12 DISECCION: EL METODO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE LA ANATOMIA

1 Departamento de Anatomía, Facultad de Medicina, UNAM, 2Departamento de Biología Celular y Tisular, Facultad de Medicina, UNAM.³Centro de Educación Quirúrgica y Disección Anatómica, Hospital Juárez de México, 4Departamento de Ciencias Morfológicas, Escuela Superior de Medicina, IPN. jcgracilis@gmail.com

INTRODUCCION: La anatomía constituye una guía indispensable que el médico toma como referencia cada vez que examina y explora el cuerpo humano (Marks, 2000). Mc Luhan considera tocar como la mezcla de varios sentidos. La experiencia de aprender a tocar comienza en el laboratorio de anatomía. La disección actual es un viaje dentro del cuerpo humano y al tocar el estudiante desarrolla un mapa sinestésico de la organización estructural (Aziz MA, 2002). La fase práctica de la enseñanza de la anatomía, enfrenta diversos problemas, entre ellos la falta de formación docente en dicha área, por lo cual se realizó el presente trabajo cuyo objetivo es la estandarización del método de disección (Insunza 2007),

MATERIAL Y METODOS: Es un estudio descriptivo observacional en el cual se utilizaron 5 cadáveres sin alteración morfológica, Se realizó disección topográfica en miembro superior preservando los componentes venosos, nerviosos, arteriales y musculares, Se observó y describió cada uno de los pasos de disección topográfica analizando la aplicación de cada uno de los tiempos fundamentales de la cirugía.

RESULTADOS: 1) La utilización del instrumental adecuado para cada paso de la disección es indispensable. 2) Instrumentos de corte se utilizaron solo en planos superficiales o cuando se tenga identificada la estructura a retirar. 3) La tracción suave de un elemento anatómico es importante ya que nos permite observar claramente la línea sobre la cual se separarán los planos. 4) No traccionar o jalar de nada, principalmente vasos o nervios, "suave hermano, suave", 5) La disección digital nos permite separar planos musculares de manera rápida y sin lesionar. 6) El conocimiento anatómico teórico de la región es indispensable, no obstante el cadáver te lleva al libro y el libro al cadáver.

CONCLUSION: La disección es un método que permite un aprendizaje de las estructuras vasculares, nerviosas y musculares de manera tridimensional. La estandarización del método de disección permite poder aplicarlo posteriormente en la realización de estudios que valoren de manera adecuada su influencia en el desempeño académico de los estudiantes de pregrado en la Carrera de Médico-Cirujano, en comparación con otras metodologías de enseñanza de la anatomía.

BI BLIOGRAFIA:

1. Marks, S. (2000). The role of three-dimensional information in the health care and medical education: implications for anatomy and dissection, *Clinical Anatomy*. 3:6, 448-452.
2. Aziz, MA., McKenzie, JS., Wilson, JS., (2002). The human cadaver in the age of biomedical informatics. *Anat Rec (New Anat)* 269: 20-32.
3. Insunza, O" Vargas, A., Bravo, H. (2007). Anatomía y neuroanatomía, disciplinas perjudicadas por la reforma curricular. *Int J Morphol*, 25 (4): 825-830



CURRICULUM (CM)

CM.1 ACTITUDES Y EXPERIENCIAS SEXUALES DE ESTUDIANTES DE MEDICINA DE LA UNAM. ¿QUÉ TEMAS REQUIEREN MAYOR ATENCIÓN DENTRO DEL CURRÍCULO DE LA CARRERA?

Fouilloux Morales Caludia, Barragán Pérez Virginia, Tafoya Ramos Silvia Aracely, Fouilloux Morales Mariana. Departamento de Psicología Médica, Psiquiatría y Salud Mental. Facultad de Medicina UNAM. fouiclau@prodigy.net.mx

ANTECEDENTES: La OPS (2000) señala que un comportamiento sexual responsable se expresa a nivel personal, interpersonal y comunitario, y comprende autonomía, madurez, honestidad, respeto, consentimiento, protección, búsqueda de placer y bienestar. En la formación de los profesionales de la salud, dicha organización propone que se evalúen las actitudes ya que considera que éstas interfieren en la adquisición de conocimientos y en el desarrollo de habilidades clínicas. Al respecto, diversos estudios (Pick y cols., 2004; Fernández y cols., 2000; Li y cols., 2004) han demostrado que los estudiantes que reciben educación sexual identifican mejor los problemas relacionados con ella. **OBJETIVO:** Identificar los temas sobre sexualidad que requieren mayor atención dentro del currículo de la carrera de medicina de la UNAM. **METODOLOGÍA:** Estudio transversal comparativo heterodémico. Se evaluaron las actitudes hacia la sexualidad de 703 estudiantes de tercer año medicina de la UNAM (69% mujeres, 31% hombres, rango de edad 20-24 años) con la Escala de Actitudes Sexuales de Valois (1980). Asimismo, se obtuvieron datos de la Encuesta Nacional de la Juventud (ENJ, 2005) sobre las conductas sexuales de jóvenes del mismo grupo de edad, tanto a nivel nacional como para el grupo específico de la Cd. de México. Finalmente se contrastaron los datos de conductas sexuales y de actitudes hacia la sexualidad de hombres y mujeres para identificar los temas que deben resaltarse en los contenidos curriculares. **RESULTADOS:** Los jóvenes llevan a cabo prácticas sexuales de riesgo en las que el uso de anticonceptivos y del condón no es una práctica generalizada (43% de universitarios utiliza el condón siempre que tiene sexo; en población general sólo 50% de los jóvenes utiliza algún método anticonceptivo en su primera relación sexual y 80% en la última), por lo que los embarazos no deseados constituyen una realidad insoslayable (11% de hombres del D.F. y 15% del país han embarazado a su pareja, mientras que 69% de las mujeres del D.F. y 43% del país han estado embarazadas). Con respecto al aborto, alrededor de 50% de los jóvenes del país no lo acepta; de los estudiantes 6.1% afirma que éste no se justifica bajo ninguna circunstancia, 22.9% considera que es un asesinato y 14.3% no cree que una mujer pueda abortar si así lo desea, además de que 3.9% asevera que el control natal no vale la pena. En cuanto a las Infecciones de Transmisión Sexual (ITS's), mientras que 10% de jóvenes del país y 5% del D.F. las desconocen, 1.7% de universitarios sostiene que éstas sólo las contraen personas de niveles socioeconómicos bajos. Por último, en el tema de la orientación sexual, los datos de la ENJ señalan que tanto en el D.F. como a nivel nacional, predomina una actitud negativa hacia la homosexualidad. Al respecto, 5.6% de estudiantes piensa que los homosexuales deberían ser puestos en lugares apartados de la sociedad, 13.3% que no deben ser presentados como modelos de conducta y 6.9% que deberían considerarse como enfermos. **CONCLUSIONES:** A partir de los resultados obtenidos los temas que requieren mayor atención en el currículo de la carrera fueron la transmisión y prevención de ITS's, aborto, embarazos no deseados, así como actitudes de discriminación hacia la homosexualidad.

BIBLIOGRAFÍA

- Instituto Mexicano de la Juventud (2005). Base Final Encuesta Nacional de la Juventud 2005. Obtenida el 12 de septiembre de 2009, de <http://cendoc.imjuventud.gob.mx/investigacion/encuesta.html>
- Fernández L, Bustos L, González L, Palma D, Villagrán J, Muñoz S. (2000). Creencias, actitudes y conocimientos en educación sexual. Rev Med Chile. 128(6):574-583.
- Li Y, Cottrell RR, Wagner DI and Ban M (2004). Needs and preferences regarding sex education among Chinese college students: a preliminary study. International Family Planning Perspective, 30 (3), 128-133.
- OPS. (2000). Promoción de la salud sexual: Recomendaciones para la acción. Guatemala: OPS.
- Pick S, Andrade-Palos P, Townsend J, Givaudan M. (2004). Evaluación de un programa de educación sexual sobre conocimientos, conducta sexual y anticoncepción. Salud Mental. 17(1), 25-31.



CM.2 COMPETENCIAS PROFESIONALES Y DESARROLLO CURRICULAR EN EL ÁREA DE LA MEDICINA.

Irizar Rojas José Antonio¹ y Mendizábal Paoletti Luz María². Secretaría de Enseñanza Clínica¹. División de Maestrías y Doctorados en Ciencias de la Salud. Facultad de Medicina, UNAM irizar49@hotmail.com

Introducción: En este documento se revisan los antecedentes del enfoque por competencias en Educación médica, se analiza la polisemia del concepto de competencias y se propone un concepto aplicado a la medicina, se presentan los resultados de una investigación desarrollada en 1997 en la Secretaría de Enseñanza Clínica Internado y Servicio Social sobre identificación y desarrollo de las competencias clínicas para el médico general, en donde se propone un abordaje específico para las competencias clínicas.

Proceso: Se realizó una revisión de diferentes aproximaciones al enfoque curricular de competencias de diferentes instituciones y universidades como la Federación Mundial de Educación Médica, las propuestas de R. Harden sobre competencias profesionales, los planteamientos hechos por las Universidades de Brown, Manchester y Barcelona para sus planes y programas de estudio en medicina, y se presentan las competencias de egreso de Facultad de Medicina de la UNAM, que comparadas con las de otras instituciones presentan cierta congruencia con las tendencias internacionales.

Resultados: Se hace una breve reflexión sobre ciencia, método y razonamiento y se concluye presentando un modelo pedagógico para la planeación, desarrollo y evaluación de los programas de enseñanza de la clínica por competencias.

Discusión y conclusiones: Se propone como estrategia la capacitación de profesores en competencias como una estrategia para incorporar a los profesores de clínica en el diseño, desarrollo y evaluación de la propuesta curricular de Facultad de medicina de la UNAM.

Bibliografía: Irizar Rojas José Antonio et al. "Identificación y desarrollo de competencias clínicas en estudiantes de pregrado en medicina" en: Memorias del IV Congreso Nacional de Investigación Educativa, 1997, 29, 30 y 31 de octubre de 1997, Mérida, Yucatán, México. Págs. 321-324.

Departamento de Apoyo Académico, Antología del Taller de enseñanza clínica por competencias, Secretaría de Enseñanza Clínica, Facultad de Medicina, UNAM, México, Octubre de 2002.

Departamento de Apoyo Académico, Antología del Taller de enseñanza clínica por competencias, Secretaría de enseñanza Clínica, Facultad de Medicina, UNAM, México, octubre de 2003.

Departamento de Apoyo Académico, Antología del Taller de enseñanza Clínica por competencias, Secretaría de Enseñanza Clínica, Facultad de Medicina, UNAM, México, marzo del 2004.

Autores: José Antonio Irizar Rojas. Secretaría de Enseñanza Clínica. Facultad de Medicina, UNAM, 2009. Irizar49@hotmail.com tel: 3 24 39

Mtra. Luz María Mendizábal Paoletti. División de Maestrías y Doctorados en Ciencias de la Salud. Facultad de Medicina, UNAM.



CM.3 UNA ESTRATEGIA PARA LA INTEGRACIÓN DE LOS PRINCIPIOS BÁSICOS DEL SER MEDICO Y LA MEDICINA.

Luis Humberto López*, Pablo Campos Macías*, Antonieta Díaz Guadarrama*, Francisco Javier Guerrero*.
*Departamento de Medicina y Nutrición de la Universidad de Guanajuato. humberto@leon.ugto.mx

Introducción: La integración de los conocimientos constituye un elemento esencial en la educación por competencias. En curso de introducción a la medicina en estudiantes de nuevo ingreso se introdujeron estrategias innovadoras para el logro de habilidades que son importantes para el estudio exitoso de la medicina. Los objetivos del curso fueron demostrar la relevancia clínica de las ciencias básicas, la importancia del aprendizaje para toda la vida, ética y profesionalismo en la medicina.

Métodos: Durante el curso de introducción a la medicina se implementaron sesiones relacionadas con la relevancia clínica de las ciencias básicas, la importancia del aprendizaje para toda la vida, ética y profesionalismo en la medicina. Por otra parte, los estudiantes se distribuyeron en grupos de trabajo colaborativo y realizaron un ensayo que versara sobre el ser médico y la medicina como profesión. Se presentan los resultados de esta experiencia.

Resultados: Los estudiantes encontraron un espacio de reflexión poco usual en el plan de estudios. Los grupos de discusión pusieron de relevancia los aspectos no cognitivos necesarios en su formación y pudieron integrar diversos aspectos del médico y la medicina como profesión. Encontraron en la redacción del ensayo las limitaciones para su comunicación escrita y la argumentación. Encontraron en el trabajo colaborativo una herramienta útil para su aprendizaje.

Conclusiones: Esta estrategia permite el logro de objetivos curriculares relacionados con el profesionalismo. El ensayo es un método de aprendizaje y evaluación del logro de los objetivos del curso.

Bibliografía:

- Wallach PM, Roscoe L, Bowden R. (2002) The profession of medicine: an integrated approach to basic principles. *Acad med*,77(11):1168-9.
- Derstine PL. (2002). Implementing goals for non-cognitive outcomes within a basic science course. *Acad Med*, 77(9):931-2.
- Bierer SB, Dannefer EF, Taylor C, Hall P, Hull AL (2008). Methods to assess students' acquisition, application and integration of basic science knowledge in an innovative competency-based curriculum. *Med Teach* , 30(7):e171-7.
- 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.



CM.5 ESTRÉS PERCIBIDO, AFRONTAMIENTO Y PSICOPATOLOGIA EN ESTUDIANTES DEL PRIMER AÑO DE MEDICINA.

DANIA NIMBE LIMA SÁNCHEZ, ROSA AURORA BALDERAS PANIAGUA, MARIA DEL CARMEN LARA MUÑOZ. DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA MÉDICA, FACULTAD DE MEDICINA, UNAM. danianimbe@hotmail.com

Introducción. El ingreso a la universidad genera altos niveles de estrés, lo que puede condicionar la aparición de psicopatología y desesperanza. La respuesta al estrés percibido esta asociación al tipo de afrontamiento usado. Se ha observado que mayores niveles de psicopatología afectan el rendimiento académico, y se encuentra asociado a la deserción. El objetivo del estudio es evaluar el efecto del tipo de afrontamiento ante el estrés percibido, la psicopatología y desesperanza en estudiantes de primer año de medicina. Hipótesis. El afrontamiento basado en la emoción estará asociado a mayores niveles de psicopatología y desesperanza.

Material y métodos. Es un estudio transversal observacional y descriptivo. Se evaluaron a 153 alumnos a su ingreso, se evaluó el tipo de afrontamiento, el estrés percibido, la presencia de psicopatología, desesperanza e ideación suicida. Instrumentos fueron evaluados con los siguientes instrumentos autoaplicables: Escala de Afrontamiento de Lazarus-Folkman, Estrés percibido de Levenstein, SCL-90 y Escala de Beck para Desesperanza e Ideación suicida de Beck, todas se encuentran validadas en español, la aplicación por sujeto en promedio fue de 35 minutos.

Población: La muestra estuvo conformada por 153 alumnos de primer año de la carrera de Medicina que fueron evaluados durante el primer mes del curso, con una edad promedio de 19.12 DS +/- 2.9, la mitad mujeres y una calificación promedio del bachillerato de 8.8 +/- .79 solicitando la cooperación de 5 profesores de Psicología Medica I.

Resultados. Se utilizó ANOVA, estableciéndose el valor alpha en .05, utilizando el programa SPSS, para comparar el tipo de afrontamiento usado y las demás variables. El afrontamiento basado en la emoción se encontró asociada a mayores niveles de estrés percibido, mayor presencia de psicopatología y desesperanza ($p < .05$). Ser mujer se asoció con mayores niveles de desesperanza e ideación suicida ($p < .05$), así como el antecedente de recibir atención psicológica.

Discusión y conclusiones. La presencia de estrés percibido se ve modificada en función del tipo de afrontamiento usado, teniendo un impacto entre la psicopatología y desesperanza, lo que podría traer como consecuencia un impacto en la funcionalidad del estudiante e incluso un probable predictor de rendimiento académico.

Bibliografía.

- Fisher S, 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: 1-13.
- Yoo Jaimin, Laus A (2008). Maladaptive perfectionism and depressive symptoms among Asian American college students: Contributions of interdependence and parental relations. *Cultural Diversity and Ethnic Minority Psychology*; 14 (2): 92-101
- Henning K, Sydney E, Shaw (2006). Perfectionism, the impostor phenomenon and psychological adjustment in medical, dental, nursing and pharmacy students. *Medical Education* 32 (5): 456-464



CM.6 GUÍA PARA LA ORIENTACIÓN DE LA ATENCIÓN MÉDICA CON ENFOQUE DE CALIDAD DE VIDA Y BASADA EN PRINCIPIOS BIOÉTICOS

Camarena Olmedo Javier Alejandro, (1), Maya Ampudia Claudia Catalina (1), Díaz Valencia María Esther (2). 1 División de Educación Médica Continua, Instituto Nacional de Rehabilitación, 2 Escuela Superior de Medicina, IPN. jacamarena@inr.gob.mx

La atención médica que se lleva a cabo en las instituciones de salud, públicas o privadas, tiene como característica principal enfatizar la dimensión biológica del ser humano y llevarse a cabo a través de prácticas instrumentalistas y tecnologizadas.

Lo anterior determina el ejercicio de una práctica médica con enfoque orgánico-mecanicista, la cual cosifica al ser humano, haciéndolo objeto de su atención pero excluyendo al individuo de participar en la misma.

También queda fuera de la mira de los profesionistas de la salud la dimensión humana del paciente, no considerándose así en el estudio del individuo todos aquellos aspectos de carácter personal-social que son recogidos en las historias clínicas médicas –los “antecedentes personales no-patológicos”-, pero únicamente para obviarse posteriormente.

Así entonces, las dimensiones psicológica, afectiva, espiritual y bioética del individuo no tienen un peso equivalente al de la dimensión biológica-orgánica, quedando las primeras subsumidas o relegadas.

Esta visión de la atención médica ha sido y es transmitida a las generaciones de médicos en formación como un enfoque dominante de la práctica médica, de tal manera que ha asegurado la orientación orgánico-mecanicista como la única orientación para brindar atención en salud.

Ello se puede constatar al observar que no ha sido sino hasta recientes fechas, que han surgido algunas iniciativas que intentan promover la inclusión de materias como la bioética en la formación del médico (diplomados, materia a nivel licenciatura).

El instrumento denominado “Guía: Auditoría de Calidad”, que aquí se presenta, forma parte de un intento de promover el enfoque de calidad de vida bajo los principios bioéticos, en la atención que se brinda en el Instituto Nacional de Rehabilitación.

El instrumento está constituido por una lista de cotejo y sirve como guía para la presentación de los casos clínicos en las Sesiones Generales del Instituto. Las Sesiones tienen como objetivo mostrar cómo la atención en salud brindada en el Instituto Nacional de Rehabilitación, se lleva a cabo con un enfoque de calidad de vida de los pacientes y basada en principios bioéticos.

Los indicadores han sido elaborados a partir de una concepción humanista e integrativa de Calidad de Vida y pretenden asegurar el reconocimiento, evaluación e integración de los distintos ámbitos de la vida del paciente en la atención integral que se le brinda. Las áreas generales que contempla la Guía son:

- I. Identificación de cómo el padecimiento afectó las diferentes áreas de la vida del paciente
- II. Reconocimiento de los efectos de la atención integral proporcionada por el personal de salud, en las distintas áreas de la vida del paciente
- III. Estructuración de un plan de tratamiento integral por parte del personal de salud
- IV. Aplicación de principios bioéticos en el proceso de atención del paciente
- V. Estructuración de un Diagnóstico integral



CM.7 LA FUERZA DE MOTIVACION EN ESTUDIANTES DE MEDICINA ES DEPENDIENTE DEL ESTRATO SOCIO-ECONOMICO. UN ESTUDIO INTERUNIVERSITARIO

Autores: Montalvo Aguilar Michel*, Torres Hernández Rosa[§], Castañeda Andrade Israel[§], Chávez Montes de Oca Virginia*, Acevedo Marrero Angeles*, Sánchez Valdivieso Enrique*. Instituciones: Universidad Cristóbal Colón*, Universidad Veracruzana[§]. Correo electrónico: coordinación.d.investigación@gmail.com (S.V.E.)

Introducción: La motivación de llegar a ser médico esta en relación con la energía que el estudiante esté dispuesto a invertir y los sacrificios que esté dispuesto a hacer. La Fuerza de Motivación (FM) se define como la disponibilidad del estudiante para iniciar y continuar su educación médica independientemente de sacrificios, infortunios o perspectivas desalentadoras (1). El propósito de éste estudio fue validar un cuestionario de motivación en escuelas mexicanas de Medicina.

Material y Métodos: Se aplicó el cuestionario SMMS (1) de 16 preguntas con una escala tipo Likert, que consta de una parte indicativa (9 preguntas) y una parte contra-indicativa (7 preguntas). Para preguntas indicativas se asigna el puntaje marcado por el estudiante pero para cada pregunta contra-indicativa el puntaje se invierte (1 resulta 5; 2 resulta 4 y viceversa). Los puntajes máximo y mínimo posibles fueron 80 y 16, respectivamente. Se incluyeron los estudiantes de medicina de una Universidad pública (UPUB) y una privada (UPRI). Para el análisis estadístico se emplearon tablas de distribución de frecuencias absolutas y relativas, medianas, así como la prueba de Kruskal-Wallis.

Resultados: Se incluyeron 120 alumnos de UPRI y 69 de UPUB; los promedios de los puntajes en UPRI fueron como sigue: Primer año: 70.25; segundo año: 68.59; tercer año: 64.88; y cuarto año: 65.35. Observamos una puntuación general (mediana) de 69 para UPRI. La distribución de las medianas en UPRI fue como sigue: 72, 70, 64 y 68.5 para 2º, 4º, 6º y 8º semestres, respectivamente. Si establecemos los centiles 10 y 90 como valores esperados o "normales", entonces:

Intervalo	Fuerza de Motivación
≥ 77	Muy alta
72 – 76	Alta
67 – 71	Aceptable
62 – 66	Regular
57 – 61	Baja
≤ 56	Muy baja

La FM detectada entre los estudiantes de UPRI fue alta-muy alta (72 a 80) en 38.4%; aceptable-regular (62 a 71) en 40.8% y baja-muy baja (menor de 61) en 20.8%. Sin embargo, la distribución de las medianas en UPUB fue como sigue: 65, 64, 64 y 64 para 2º, 4º, 6º y 8º semestres. La puntuación general (mediana) para UPUB fue de 64.

Discusión: Poco más de la tercera parte de los estudiantes de UPRI manifiestan una FM desde muy alta a alta, cuatro de cada diez muestran una FM desde aceptable a regular, y sólo una quinta parte de la muestra estudiada denota una FM desde baja a muy baja. Se ha reportado que la FM va disminuyendo conforme avanza la carrera (2), así como diferencias dependientes de edad y género (6). Las diferencias en FM observadas entre UPUB y UPRI pueden representar diferencias intrínsecas del estudiante y su entorno familiar o de las características propias a cada tipo de Universidad. El cuestionario SMMS parece ser un instrumento válido y confiable para medir la FM para educación médica.

Bibliografía: 1.- Nieuwhof, M. G. H., ten Cate, O. Th. J., Oosterveld, P., & Soethout, M. B. M. (2004). Measuring strength of motivation for medical school (Electronic version). *Medical Education Online*, 9, 16-22. Recuperado 28/Septiembre/2009, <http://www.med-ed-online.org>.

2.- Kulantunga-Moruzi C., Norman GR. (2002). Validity of admissions measures in predicting performance outcomes: the contribution of cognitive and non-cognitive dimensions. *Teaching and Learning in Medicine* 14(1):34-42.

3.- Rashmi Kusurkar R., Kruitwagen C., ten Cate O., Croiset G. (2009). Effects of age, gender and educational background on strength of motivation for medical school. *Adv in Health Sci Educ*. Recuperado el 28 de Septiembre de 2009, de <http://www.springerlink.com/content/v56l457623383083/fulltext.pdf>



CM.8 PROFESIONALISMO: UNA COMPETENCIA EN MEDICINA

Dr. Leobardo C. Ruiz Pérez
Dr. Felipe de Jesús García Pedroza

El ejercicio clínico exige algo más que la ciencia médica porque siempre existirá un momento en que no se pueda evitar lo inevitable, momento en el que el médico solo podrá proporcionar compasión a su paciente. El reto de la educación médica no se limita a formar médicos científicos sino también a darle la capacidad de manejar el arte de la medicina.

El plan de estudios 2010 de la Facultad de Medicina señala que la “competencia es el conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes y valores que interrelacionados entres si permiten tener un desempeño profesional eficiente de conformidad con el estado del arte”.

Existe una larga tradición en la formación ética puesto que las culturas prehispánicas “Comenzaban por enseñarles: Como han de respetar a las personas, como se han de entregar a lo conveniente y recto. Han de evitar lo malo huyendo con fuerza de la maldad, la perversión y la avidez” como señalan las crónicas del Huehuetlatolli.

En el proceso del desarrollo profesional el estudiante de medicina debe adquirir competencias esenciales para la buena práctica, siendo el paciente objeto y sujeto primordial. Para ello requiere ser competente en el conocimiento médico, en la atención del paciente, fundamentar su aprendizaje en la práctica, desarrollar habilidades interpersonales y de comunicación, conducirse con profesionalismo y ser capaz de incorporarse a un sistema de atención.

El plan de estudios de la Facultad de Medicina establece “un eje de articulación cuyo propósito es la construcción y recuperación de los valores propios de la práctica médica, centrándose en una actitud ética hacia el bien, el respeto a los pacientes, la honestidad frente al trabajo y una actitud crítica para analizar las propias acciones en una práctica reflexiva”.

El profesionalismo médico se fundamenta en el conocimiento especializado, la autonomía en el proceso de toma de decisiones, en un compromiso de servicio a la sociedad y en la autorregulación. Tiene como principios la primacía del bienestar del paciente, la autonomía de este en la toma de decisiones, todo ello fundamentado en la justicia social.

Existe un compromiso fundamental de transmitir el profesionalismo médico a los estudiantes que en su formación requieren de actitudes positivas y no solo conocimientos. El médico profesional no sólo se caracteriza por lo que él o ella deban o puedan hacer. Lo más importante es su convicción de lo que un médico debe ser.

Educar para el profesionalismo es crear el humanismo en la medicina.



CM.9 REPORTE FLEXNER: ¿PERVIVEN SUS OBSERVACIONES A 100 AÑOS DE DISTANCIA?

García GJA, Estrada ALG. Dirección de Enseñanza del Hospital General de México. drjagarcia2@prodigy.net.mx

En el año 2010 se cumple un siglo de la publicación del que por muchos es considerado el documento más trascendente e influyente en educación médica: el Reporte Flexner. Éste escrito de Abraham Flexner sobre la situación de todas las escuelas de medicina de Estados Unidos de Norteamérica (EUA) y Canadá, trajo como consecuencia una serie de reformas sustanciales en la educación médica de esos países. Su influencia ha llegado prácticamente a todos los sitios del mundo en donde hay educación médica. A partir de ese momento, la educación médica a nivel mundial parece estar perpetuamente sin descanso.

Comprende dos secciones que contemplan asuntos vitales de la educación médica en las 155 escuelas visitadas en 18 meses. La primera relata los principios de la educación moderna. La segunda provee una descripción de cada una de las escuelas recorridas, las cuales evaluó sobre la base de seis criterios: 1) requisitos de admisión, 2) tamaño de la matrícula escolar, 3) características de la enseñanza, 4) recursos financieros, 5) laboratorios y, 6) facilidades para la práctica clínica.

Algunos de los tópicos que desglosa en sus 326 páginas (más introducción y anexos) el Reporte Flexner, faltan por atender en varias latitudes. Específicamente en México, son:

- Requisitos de ingreso. Flexner escribió “el privilegio de estar en una escuela médica no puede continuar abierta a casuales transeúntes”; sigue siendo tema tabú el mantener el inveterado “pase automático” para ingresar a algunas escuelas y facultades de medicina.
- Conjunción de la asistencia médica con la educación e investigación. Cito a Flexner “la medicina moderna, como toda enseñanza científica, está caracterizada por la actividad” Esa amalgama se da en las instituciones de atención a la salud, si bien, en varias ocasiones en forma parcial.
- Rol social del médico. Hacer explícito lo que el reporta plasma en el sentido que la educación debía preparar al individuo para sus responsabilidades tanto de la ocupación que escogiera como para la de ciudadanos, ya que el médico es un instrumento social.
- Necesidad de profesores de tiempo completo en áreas clínicas. Es difícil de encontrar un ejemplo, si es que lo hay, de médicos dedicados de tiempo completo a la enseñanza clínica. Los profesores dentro de su tiempo asistencial, dedican un porcentaje del mismo a la práctica clínica supervisada. Se encuentran diversos obstáculos para subsanarlo, entre ellos, laborales como económicos.
- Muchas escuelas con baja calidad y presupuesto raquítico. La tendencia a no invertir lo necesario en educación y salud persiste. Han proliferado escuelas sin el nivel de calidad adecuado y continuando funcionando. Es un problema estructural del país.

Una de las críticas al documento fue la falta de integración entre las ciencias básicas y la clínica, lo cual persiste en algunos sitios.

En EUA se propone hacer una nueva edición del esfuerzo de Abraham Flexner. En México, se está evaluando la calidad de las diferentes escuelas y facultades de medicina del país. Una conclusión es que perviven las observaciones señaladas en el Reporte Flexner.

Bibliografía.

1. Flexner A. (1910). Medical education in the United States and Canada: a report to the Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching. Recuperado el 25 de Septiembre de 2009, de <http://www.carnegiefoundation.org/publications/pub.asp?key=43&subkey=977>
2. Cooke M, Irby DM, Sullivan W, Ludmerer KM. (2006). American medical education 100 years after the Flexner Report. *N Engl J Med*, 355(13), 1339-1344.
3. Beck AH. (2004). The Flexner Report and the standardization of American medical education. *JAMA*, 291(17), 2139-21-40.



CM.10 IDENTIFICACIÓN DE LAS COMPETENCIAS ÉTICAS DEL MÉDICO

Rillo, Arturo G. Unidad de Análisis Educativo, Facultad de Medicina, Universidad Autónoma del Estado de México. Correo electrónico: dr_rillo@hotmail.com

Introducción: La formación ética del médico es un tema pendiente en los diferentes ámbitos políticos, educativos y laborales. Sin embargo se demanda introducir en planes y programas de licenciatura y posgrado contenidos que promuevan el desarrollo de competencias éticas en los estudiantes de medicina, pero: ¿cuáles son las competencias éticas para desarrollar durante la formación ética del médico?

Material y métodos: Se realizó un estudio cualitativo en tres etapas. La primera incluyó el análisis funcional de la atención al paciente mediante la aplicación del método DACUM; la segunda se orientó al análisis ocupacional para identificar las competencias, subcompetencias y tareas que conforman la dimensión ética de la atención al paciente. En la tercera se integraron las competencias en módulos de complejidad creciente mediante el método AMOD.

Resultados: Se construyó el mapa funcional del ejercicio profesional de la medicina para responder dos cuestionamientos: ¿qué hay que hacer?, ¿para qué se debe hacer? El propósito clave fue: ejercer la profesión desde una perspectiva humanista, de la cual se derivan las siguientes funciones principales: relación con el paciente, acción comunitaria, relación con otros profesionales. En la segunda etapa se identificaron las siguientes tareas: ofrecer al paciente la ayuda y el cuidado necesario, demostrar al paciente confianza y apoyo, brindar solidaridad al paciente y la comunidad, mantener una actitud cooperativa en sus relaciones con colegas y otros profesionales de la salud, ejercer con responsabilidad, aceptación de la diversidad. El desarrollo de la tercera etapa dio respuesta a la siguiente cuestión: ¿con qué empieza, continúa y termina la formación ética en el ámbito universitario? Con ayuda del método AMOD se identificaron 4 módulos: 1) competencia ética como dato: valores; 2) competencia ética como información: decisión moral; 3) competencia ética como comprensión: actitudes éticas (virtudes); 4) competencia ética como sabiduría: juicio moral.

Discusión y Conclusiones: Es una prioridad abrir la posibilidad de pensar la formación ética de médico desde una óptica diferente a los esquemas tradicionales de enseñanza en las instituciones educativas. Los resultados obtenidos permite identificar las siguientes competencias éticas para ser desarrolladas transversalmente en los estudiantes de medicina: conciencia ética y moral, discernimiento ético, recto obrar, responsabilidad social, respeto a la dignidad humana, honestidad y confidencialidad, aceptación de la diversidad, solidaridad, cuidado y ayuda, solicitud y sentido moral. Sin embargo, aún resta por definir el perfil ético del médico que permita instrumentar un modelo de formación que desarrolle competencias éticas transversal y transdisciplinariamente.

Bibliografía:

- Abreu Hernández, L.F., Cid García, N.A, Herrera Correa, G., Lara Vélez, J.V.M., Laviada Delgadillo, R., Rodríguez Arroyo, Ch., Sánchez Aparicio, J.A. (2008) Perfil por competencias del médico general mexicano. México, AMFEM.
- Instituto Salvadoreño de Formación Profesional. (2001) DACUM: un método de análisis ocupacional. El Salvador, INSAFORP.
- Irigoín, M., Vargas, F. (2002) Competencia laboral: manual de conceptos, métodos y aplicaciones en el sector salud. Montevideo, CINTERFOR.
- Vázquez Martínez, D., Cuevas Álvarez, L. (2008) Los perfiles de egreso en las carreras del área de la salud. Una evaluación de su papel en la formación de profesionales de la salud. México: Red Colaborativa de Recursos Humanos en Salud.
- Sousa y Machorro, M., Cruz Moreno, D.L. (2008) Ética médica y competencias profesionales en la formación del médico. Revista de la Facultad de Medicina UNAM, 51, 112-119.



CM.11 REDISEÑO CURRICULAR DE MEDICINA HACIA LA COMPETENCIA

Muñoz Cano Juan Manuel, Estrella Gómez Rebeca, Albarrán Melzer Jorda Aleiria. División Académica de Ciencias de la Salud, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. juan.munoz@dacs.ujat.mx

Introducción: Los resultados de la educación centrada en el especialista, la asistencia y en los exámenes de tipo test, situada en el hospital, y sin una formación docente sistemática, no ha cumplido el objetivo de formar médicos en coherencia con el primer nivel de atención y la atención primaria de la salud. Uno de los índices es el resultado de las evaluaciones de CENEVAL, donde la escuela de medicina de la UJAT se encuentra debajo de la media. **Objetivo:** Ya que el enfoque con base en la competencia significa mayor énfasis en la globalidad de las capacidades del individuo para reconstruir los contenidos de la formación en una lógica más productiva, menos vacía académicamente, y más orientada a la solución de problemas en su contexto (Brailovsky, 2001), es necesario reconsiderar el tránsito hacia las profesionales y generales.

Material y método: se efectúa un estudio de caso de la escuela para elaborar una teoría que explique los obstáculos hacia la integralidad curricular y la flexibilidad en los ámbitos pedagógico, curricular, académico y administrativo y conformar una propuesta para transitar a la reestructuración. Se analizaron documentos internos, de diversas agencias, y la teoría pedagógica que sustenta el Modelo Educativo de la UJAT (Zapata *et al.*, 2006).

Resultados: Las competencias generales elaboradas por la AMFEM (Abreu *et al.*, 2008), constituyen referentes evaluables y exigibles que contribuyen a garantizar la calidad de la atención y la seguridad de los pacientes. Se encuentra que asignaturas canónicas como anatomía descriptiva y anatomía patológica, ofrecen escasos aportes a las competencias. El trabajo en el aula, según evaluaciones de los CIEES y COMAEM, está basado primordialmente en la explicación y el examen. Se documentan experiencias de trabajo alternativos en la búsqueda de información en línea con base en la resolución de problemas y resultados de encuestas a empleadores y egresados.

Discusión y conclusiones: El rediseño debe partir de los contextos de aplicación de las competencias para determinar el desempeño. Se hace necesario formar a los docentes en los paradigmas emergentes para superar la repetición-memorización para el examen, así como aumentar la comunicación horizontal y vertical.

Referencias:

- Abreu Hernández LF, Cid García AN, Herrera Correa G, Lara Vélez VA, Laviada Delgadillo R, Rodríguez Arroyo C, Sánchez Aparicio JA. (2008). Perfil por Competencias del Médico General Mexicano. Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina. 44 pp
- Brailovsky Carlos A. (2001). Educación médica, evaluación de las competencias. En: Aportes para un cambio curricular en la Argentina. p 103-122. Facultad de medicina virtual. Universidad de Buenos Aires. Disponible en: <http://www.fmv-uba.org.ar/proaps/9.pdf>
- Zapata Vázquez MI, Frías Olán MC, Cruz Romero R, López Días LC, Yanes García M, Sanlúcar Estrada E, Caballero Domínguez S, Ángeles Gutiérrez O. (2006). Modelo educativo. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. Villahermosa, 86 pp



CM.12 SIMBIOSIS EN EL DISEÑO DEL COMPETENCIAS DEL SERVICIO SOCIAL PROFESIONAL

Luis Humberto López*, Ma. Socorro Carmona*, David Vega Cazares **, Patricia de la Luz Fuentes**, Jorge Lira Gómez**, Francisco Javier Guerrero*, Ricardo Sánchez Obregón. *Facultad de Medicina de la Universidad de Guanajuato. ** Dirección del Área de Enseñanza e Investigación. Secretaria de Salud de Guanajuato.

Introducción: Persiste un desconocimiento o inexistencia en varias instituciones educativas de un programa académico para el periodo de servicio social en los estudiantes de medicina, la supervisión, docencia y apoyos didácticos son escasos, lo cual refleja una desvinculación de los programas de servicio social del área de la salud entre las instituciones de salud y las educativas, así como con otros programas multidisciplinarios (Jacinto, 2001).

El termino 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). En la búsqueda de alternativas y estrategias de vinculación de la educación superior más pertinentes, esto es, más apegado a las necesidades de la sociedad, es necesario un modelo de vinculación universidad-sociedad, en el ámbito del servicio social, cuyo propósito es contribuir al desarrollo nacional (ANUIES, 2001).

Presentamos la experiencia con el modelo de simbiosis entre la institución educativa y de salud en la evaluación y diseño de las competencias para el Servicio Social Profesional.

Métodos: Previa convocatoria y agenda de sesión, se realizó un taller de trabajo con la participación de 8 jefes de enseñanza jurisdiccional de la secretaria de salud del estado de Guanajuato y 4 profesores del servicio social profesional. El taller se realizó con la metodología de focus group (Krueger, 1994) en la sala de entorno digital de reuniones y acuerdos del centro de vinculación con el entorno de la Universidad de Guanajuato. Se presentaron 11 preguntas detonantes. Para las aportaciones por participante y categorización de la información se utilizó el software meeting room (Group systems MR).

Resultados: Encontramos que existen prejuicios personales para la trabajar en colaboración. Existió una clara diferencia en la percepción de los objetivos y expectativas del servicio social profesional entre los participantes de la institución educativa y la institución de salud. Se observaron diferencias en cuanto al desempeño del pasante y en las competencias necesarias. Las instituciones de salud se encuentran preocupadas por la labor asistencial y cumplimiento de sus programas, las educativas por el cumplimiento de los objetivos educacionales y compromiso social. Las coincidencias fueron en el desarrollo de competencias profesionales y clínicas, un programa académico acorde con la morbi-mortalidad en el país y orientado a la salud pública. El entendimiento de los objetivos institucionales permitió el dialogo y la obtención de consensos que culminó la definición de competencias para el servicio social profesional.

Conclusiones: Las relaciones simbióticas entre las partes involucradas son una condición para el éxito de los objetivos del servicio social profesional. Esta actividad resalta las diferentes expectativas, hábitos y valores en un ambiente donde los ideales personales e institucionales son diversos. El entendimiento de los objetivos institucionales permite el dialogo y consensos que alinean los objetivos para el diseño en conjunto de las actividades del servicio social profesional de los estudiantes de medicina.

Bibliografía: 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.

Jacinto, Claudia, "Contextos y actores sociales en la evaluación de los programas de capacitación de jóvenes" en Pieck, Enrique (ed.) *Los jóvenes y el trabajo. La educación frente a la exclusión social*, México, UIA, IMJ, UNICEF, Cinterfor- OIT, RET y CONALEP, 2001.

Krueger RA. (1994). *A focus group a practical guide for applied research*. Thousand Oaks, Ca. Sage Publications.

La Educación Superior en el Siglo XXI. Líneas estratégicas de desarrollo. Una propuesta de la ANUIES, 2ª reimpresión, México, ANUIES, 2001.



CM.13 POLÍTICAS PÚBLICAS, CAMPO PROFESIONAL Y CURRÍCULO MÉDICO EN LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO

Ocaña-Servín, Héctor; De Hoyos Martínez Luis Guillermo; Rillo, Arturo G. Facultad de Medicina, Universidad Autónoma del Estado de México. Correo electrónico: hectorl.ocana@gmail.com

Introducción: Los cambios educativos en la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma del Estado de México se sustentó en tres ejes: flexibilidad curricular, educación basada en competencias, constructivismo. Actualmente está latente la siguiente cuestión: en el contexto de las políticas públicas de salud y educación, ¿la formación profesional del médico es congruente con el campo profesional?

Material y métodos: Se realizó un estudio observacional, transversal y prospectivo, con un enfoque cualitativo. Las categorías de análisis fueron: políticas educativas, políticas de salud, campo profesional del médico, propósitos de la carrera, perfil de ingreso y egreso, estructura curricular y plan de estudios. Las técnicas utilizadas fueron: análisis de contenido, análisis funcional, técnica de Morganov-Heredia. Para el análisis se utilizó el currículo de la licenciatura de médico cirujano de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma del Estado de México y el Perfil por competencias del médico general mexicano de la Asociación Mexicana de Escuelas y Facultades de Medicina (AMFEM).

Resultados: La flexibilidad curricular, el constructivismo y la educación basada en competencias es la tendencia hegemónica de las políticas públicas educativas. Las políticas de salud se orientan hacia la prevención de la enfermedad en dos ámbitos: el clínico y el comunitario. El campo profesional hegemónico es el clínico. El currículum médico presenta una elevada congruencia interna en los propósitos de la carrera, el perfil de ingreso y egreso, la estructura curricular y el plan de estudios. Los propósitos de la carrera, la estructura curricular y el plan de estudios disminuyen su congruencia con las competencias genéricas del perfil de egreso por una disminución en la orientación del ámbito comunitario.

Discusión y conclusiones: Aún cuando la congruencia con la políticas de salud y educativas es elevada, es preciso recuperar una orientación de salud poblacional. Destaca en el análisis que la medicina comunitaria, se muestra como un campo profesional emergente, lo que sugiere realizar un análisis de la fundamentación y pertinencia social del currículo médico; además de incorporar las competencias genéricas definidas por la AMFEM. El reto que se hace presente es vincular dos aspectos fundamentales: la salud pública con la clínica y las ciencias básicas con la salud pública y la clínica.

Bibliografía:

- Abreu Hernández, L.F., Cid García, N.A, Herrera Correa, G., Lara Vélez, J.V.M., Laviada Delgadillo, R., Rodríguez Arroyo, Ch., Sánchez Aparicio, J.A. (2008) Perfil por competencias del médico general mexicano. México, AMFEM.
- Facultad de Medicina. (2003). Currículo de la Licenciatura de Médico Cirujano. México: Universidad Autónoma del Estado de México.
- Larre Borges, U., Petruccelli, D., Niski, R., Fosman, E., Amoza B., Margolis, A., Alvariño, F., Ríos, G. (2003). El desarrollo profesional médico continuo en el Uruguay de cara al siglo XXI. Revista Panamericana de Salud Pública, 13, 410-417.
- Vázquez Martínez, D., Cuevas Álvarez, L., Crocker Sagástume, RC. (2005). La formación de personal de salud en México. México, Programa Colaborativo de Recursos Humanos en Salud.



CM.14 COMPETENCIAS DE LOS ESTUDIANTES EN EL SIGLO XXI

¹Gatica Lara, Florina; ²Fernández Puerto, Francisco. ¹Depto. Eval. Educativa, ²Depto. Informática Médica. Sría. Educ. Médica, Fac. Med. UNAM. florgl69@gmail.com

Introducción: La tecnología y las telecomunicaciones, en todas sus formas, están cambiando la forma de vivir, estudiar, trabajar, producir, comunicarnos, comprar, vender. Los estudiantes de medicina, completarán tareas interdisciplinarias basadas en proyectos que fomenten la innovación y la colaboración intercultural, y aplicarán su conocimiento y su creatividad para resolver problemas del mundo real apoyados con tecnologías como Internet. Aunque la visión es mundial, el camino hacia la educación del Siglo XXI requiere un recorrido local; uno que reconozca y responda a los desafíos y oportunidades específicas. Esto representa desarrollar competencias como las informáticas para iniciar los cambios trazados.

Objetivo: Analizar aquellas habilidades que los estudiantes del siglo XXI deben adquirir y aplicar en su entorno cambiante.

Metodología: Estudio descriptivo, apoyado en revisión de literatura relativa a las habilidades informáticas y básicas que los estudiantes deben tener en este siglo XXI.

Discusión: Los estudiantes de medicina, requieren entre otras habilidades desarrollar y adquirir conocimientos especializados, creatividad, pensamiento interdisciplinario y solución de problemas en equipo. Las metodologías educativas han transitado de conferencias magistrales presenciales, modelaje, hasta escenarios virtuales de aprendizaje apoyadas por las herramientas de la web 2.0, que han propiciado la aplicación de competencias básicas y generales en los estudiantes en su formación académica. El facilitador fundamental de la nueva pedagogía y de las habilidades, es la tecnología, aprovechada de una forma más esencial y eficaz que las aplicaciones tradicionales en la educación médica. Los excelentes educadores médicos no pueden acercarse eficazmente a los alumnos jóvenes sin adoptar nuevas pedagogías acordes a los principios de la Web 2.0 y muy pocos sistemas educativos pueden preparar a sus alumnos para la prosperidad sin respaldar el desarrollo de las habilidades del Siglo XXI. Los alumnos requieren habilidades de aprendizaje e innovación, habilidades de medios y tecnología de información y habilidades necesarias para la vida y el desarrollo profesional. También deben tener capacidades para:

- Solución de problemas y toma de decisiones
- Pensamiento creativo y crítico
- Colaboración, comunicación y negociación
- Curiosidad intelectual y la habilidad para encontrar, seleccionar, estructurar y evaluar información

Además de contar con la motivación para ser:

- Un emprendedor independiente que sea responsable, perseverante, autorregulado, reflexivo, autocrítico y autocorrector
- Un aprendiz permanente que sea flexible y capaz de adaptarse al cambio

Las habilidades de aprendizaje e innovación se están reconociendo como aquellas que separan a los estudiantes preparados para los ambientes de vida y de trabajo del Siglo XXI, cada vez más complejos, de aquellos que no lo están. Hacer énfasis en creatividad, pensamiento crítico, comunicación y colaboración es esencial en la preparación de los estudiantes para el futuro.

CISCO, Systems. (2008) Preparar a cada alumno para el siglo XXI. Consultado el 28 oct. 09 en: <http://www.cisco.com/go/offices>

DELORS, J. (1996): La educación encierra un tesoro. Ediciones UNESCO.

Reggini, H.C. (2005) El futuro no es más lo que era. La tecnología y la gente en tiempos de internet. Editorial de la Universidad católica Argentina., Buenos Aires.

Prensky, M. (2001a). Digital Natives, Digital Immigrants. On the Horizon, 9(5).

Oblinger, D., & Oblinger, J. L. (Eds.). (2005). Educating the Net Generation. Washington, DC: Educause



PROFESORES Y ALUMNOS (PA)

PA.1 HACIA UNA APROXIMACIÓN HUMANISTA EN EL MODELO EDUCATIVO BASADO EN COMPETENCIAS

Dra. Fuentes Valdivieso Rocío. Dr. López Virgen Edgar. Sección de Posgrado, Escuela Superior de Medicina del IPN. Centro Hospitalario del Estado Mayor Presidencial. guenda@prodigy.net.mx

Un modelo educativo basado en competencias profesionales insertado en los programas de formación académica en medicina es una alternativa para generar procesos educativos con mayor calidad, sin embargo, su implementación debe tomar en cuenta las necesidades de la sociedad en que vivimos así como aspectos laborales a los que se enfrentará el profesional de la salud. Dentro de estos aspectos se ha olvidado o minimizado la realidad violenta en el proceso de formación educativa médica lo que redundará más adelante en la perpetuación de mencionada agresividad en las facultades de medicina, entre los mismos estudiantes así como entre personal docente y estudiantes, perdiendo con esto el sentido humanista que debe caracterizar a la profesión médica. En este trabajo tratamos de dar cuenta de la violencia ejercida durante el proceso educativo en las escuelas y facultades de medicina; lo que implica un daño e impide una formación académica de calidad así como el desarrollo de competencias profesionales con sentido ético y humano. El acoso psicológico laboral y escolar es una de las violencias más sutiles que no son evidentes en primera instancia y, cuando se detectan los conflictos, los daños psicológicos y físicos están bastante avanzados. Este trabajo está sostenido por una investigación de tipo cualitativa que surgió a su vez de investigaciones sobre *mobbing* o acoso psicológico laboral entre diversos grupos sociales siendo enfocado ahora, hacia los ambientes laborales médicos y su relación con los estudiantes de medicina. Para ello, se ha recogido un conjunto de experiencias a través de entrevistas de profundidad semiestructuradas, aplicadas a estudiantes de medicina del sexo masculino y femenino, así como a profesionales de la salud de diferentes grupos etarios con el fin de sistematizar y analizar los procesos de maltrato, discriminación y formas de castigo que prevalecen en las diferentes escuelas de medicina por edades y facultades, tomando como base principalmente las escuelas de educación públicas. El acoso psicológico laboral o *mobbing*, no es exclusivo de los ambientes médicos, responde a comportamientos inherentes a la naturaleza humana, transformados a lo largo de los siglos, es decir, existen arquetipos que todavía la interacción social no ha podido eliminar de la historia de los seres humanos. Se ha podido reconocer a partir de entrevistas que dichas formas de maltrato son parte de una cultura en el proceso educativo de los estudiantes de medicina y, por tanto, es muy probable que tales patrones sean repetitivos y se apliquen de forma incuestionable en virtud de ser considerada parte de una formación profesional. Se propone que las escuelas de medicina incluyan en el currículo de la carrera materias humanistas, con la inclusión de temas con perspectiva de género que les permitan una visión holística con el propósito de tener un desempeño profesional con una mayor calidad humana. El cambio en el proceso educativo implica que las diferentes facultades de medicina modifiquen sus planes y proyectos educativos y que el personal docente se capacite con el fin de desarrollar competencias profesionales con sentido humanista, similares a las que se busca tener en los estudiantes de medicina.



PA.2 UTILIZACION DE ARQUETIPOS COMO MODELO DE INSPIRACION PARA ESTUDIANTES DE MEDICINA

Autor: Alberto Halabe Bucay. Sitio del Trabajo: Universidad Westhill, Santa Fé, México. Email del Autor: albertohalabe@hotmail.com

INTRODUCCION:

La pérdida de valores e idealismo que presenta la juventud actual también se ha manifestado en estudiantes de la Carrera de Medicina, lo cual refleja la falta de preparación por enfrentar retos para sobresalir.

El presente trabajo es una propuesta de acción y de cambio de actitud para los estudiantes de Medicina, con el propósito final de que se identifiquen con personas reales que durante la Historia demostraron la importancia de sobresalir.

MATERIAL Y METODOS:

Se propondrán presentaciones cortas para presentarse durante las clases de Medicina de las diferentes instituciones públicas y privadas de nuestro país sobre biografías de Científicos y Médicos ilustres y destacados de todas las épocas de la Historia, con el fin de que los alumnos conozcan hechos reales de determinación, entrega, desafío y deseos de superación.

Se incluirán biografías de médicos desde la época de Mesopotamia hasta nuestros días, incluyendo además grandes médicos que han forjado la Medicina de nuestro país; por mencionar algunos: Ignacio Chávez, Salvador Zubirán, Federico Gómez, Gustavo Baz, Raul Fournier, Abraham Ayala, etc.

Se dará énfasis a los logros realizados por cada uno de los personajes en cuestión, principalmente aquellos logros que tuvieron que cada uno de ellos tuvo enfrentar con mayores retos.

RESULTADOS:

El presente es un trabajo preliminar que se presenta como propuesta.

DISCUSION Y CONCLUSIONES

Se espera de manera contundente que los estudiantes de Medicina, al conocer los retos a los que se debe enfrentar todo Médico para sobresalir, en base a la historia de cada uno de los personajes, no sólo en su ámbito profesional, sino en la vida en general, se motiven para ser cada vez mejores personas.

BIBLIOGRAFIA:

Se realizarán fichas bibliográficas de todos los personajes que se incluirán en el proyecto.



PA.3 ANALISIS DE LOS ALUMNOS BECARIOS DE LA FACULTAD DE MEDICINA

Autores: Herrera-Zamorano BR y Guevara-Guzmán R. Sitio de Trabajo: Secretaría General, Departamento de Becas. Correo electrónico del primer autor: beatrizh@liceaga.facmed.unam.mx

Introducción: En el ciclo escolar 2008-2009 de un total de 1001 alumnos que respondieron la encuesta socioeconómica que realiza la Dirección General de Planeación el 32% de los alumnos contaba con menos de 4 salarios mínimos como Ingreso Familiar Mensual (IFM), 30% tenía de 4 a 9 salarios y 38% más de 9 salarios mínimos además de que 26% de los alumnos de nuevo ingreso trabajaban aunque sólo el 2% lo hacía permanentemente con plaza o contrato. Estos fenómenos sociales son reflejos de la crisis socioeconómica que prevalece en nuestro país, haciendo necesario otorgar becas a los alumnos y realizar el seguimiento de los mismos.

Planteamiento del problema. Determinar si otorgar apoyo económico a los alumnos mejora su rendimiento académico.

Objetivos: 1. Establecer el porcentaje de alumnos de la Facultad de Medicina que cuenta con una beca económica, 2. Realizar el seguimiento académico de los alumnos becados 3. Identificar las causas por las que los alumnos pierden la beca

Hipótesis. Los alumnos con beca tienen un mejor rendimiento académico en comparación con alumnos de las mismas características que no la tienen.

Material y Método: Estudio descriptivo longitudinal retrospectivo basado en los datos obtenidos de los alumnos que tuvieron beca en el ciclo escolar 2008 - 2009.

Variables. Nivel socioeconómico, bachillerato de procedencia, promedio de ingreso a la Facultad, calificaciones finales obtenidas en 2009 y tipo de beca otorgada.

Mecanismos y procedimientos de recopilación de datos: A través de los datos obtenidos en la encuesta aplicada a todos los alumnos que solicitan beca por la Dirección General de Orientación y Servicios Educativos. Historiales Académicos y Cuestionarios de Seguimiento.

Instrumentos. Cuestionario de seguimiento.

Población. Alumnos becarios inscritos en segundo y tercer año de la carrera

Resultados: Se utilizó el Programa Excel y se encontró que el 65% del total de becarios son mujeres. El programa que otorga el mayor número de becas es el Nacional de Becas de Educación Superior (PRONABES). Los alumnos becados en mayor porcentaje pertenecen a la Escuela Nacional Preparatoria con un 49%, después al Colegio de Ciencias y Humanidades (CCH) con 38% y en menor cantidad los que ingresan por concurso de selección con un 13%; en relación a los alumnos que pierden la beca en primer año el número ascendió a 103 de un total de 208 lo que representa el 50%, en segundo año perdieron la beca 12 de los 91 alumnos lo que representa el 13%. De los alumnos que perdieron la beca el mayor porcentaje pertenecen al CCH con un 62%.

Conclusiones: El número de becarios representa sólo el 14% de la población escolar en pregrado. El mayor porcentaje son mujeres y los estudiantes que con mayor frecuencia pierden la beca provienen del CCH. El problema es agudo y estamos analizando si el apoyo económico mejora el rendimiento académico y las causas por las cuales los alumnos pierden la beca.

Bibliografía

Álvarez MT, García H. Factores que predicen el rendimiento universitario. primera edición ed. San Juan de Pasto: Universidad de Nariño; 1996;

CHAÍN, R. *et al.* (2001). *Alumnos y trayectorias. Procesos de análisis de información para diagnóstico y predicción en deserción, rezago y eficiencia Terminal en las IES.* Propuesta metodológica para su estudio. ANUIES. México.

PEREZ, L. (2001). *Factores socioeconómicos que inciden en el rezago y la deserción escolar en Deserción, rezago y eficiencia Terminal en las IES.* Propuesta metodológica para su estudio. ANUIES. México.



PA.4 SOLIDARIDAD PRAXICA EN LA RELACIÓN TUTORIAL

De Hoyos Martínez, Luis Guillermo; Montes de Oca Lemus, Luis Gabriel; Rillo, Arturo G. Facultad de Medicina, Universidad Autónoma del Estado de México. Correo electrónico: dr_rillo@hotmail.com

Introducción: La introducción de programas institucionales de tutoría académica es una política nacional que se orienta hacia la promoción de una educación que, además de estar sustentada en estándares de calidad, centra el proceso educativo en las características y necesidades de aprendizaje del alumno. La tutoría académica se desenvuelve en un ámbito en el que se confrontan diversas actividades pedagógicas y surgen solidaridades, por lo que surge la siguiente interrogante: ¿es posible que la solidaridad *práxica* disminuya la tensión en la triada docente-tutoría-alumno?

Material y métodos: Se realizó un estudio cualitativo desde el ámbito de la hermenéutica, que incluyó cuatro fases: analítica, comprensiva, reconstructiva, crítica. Se construyó el concepto de solidaridad *práxica* con propuestas de Gadamer, Habermas, Adela Cortina y Edgar Morin. Las coordenadas del horizonte de comprensión fueron: construcción social del sentido en la comprensión de la tutoría; relación docente-alumno de naturaleza epistémica, compleja, infinita y cambiante; y *praxis* generadora de solidaridades.

Resultados: La confrontación de las posturas de Gadamer, Habermas, Adela Cortina y Edgar Morin, posibilita comprender la solidaridad como una *praxis* humana que se orienta al cuidado del otro (*Fürsorge*) y promueve un encuentro con el prójimo. Desde este horizonte, la tutoría académica se configura como una mediación en la experiencia vital de la dualidad enseñar-aprender; articula la decisión del docente y el alumno con la responsabilidad solidaria que surge entre ambos. Durante la práctica pedagógica, el docente concreta un asentimiento aconsejado por la amistad de estar-ahí-con el otro, acompañándolo, posibilitando la elección y decisión entre posibilidades para una vida sustentable que se configura en la virtud de la *phronesis*.

Discusión y conclusiones: El camino hermenéutico seguido durante el estudio, conduce a pensar la solidaridad *práxica* como el horizonte de sentido en la relación entre docente, tutoría y alumno que permite mediar entre las diferentes cosmovisiones que configuran al tutor y al estudiante. Dado el vínculo social, se ubica en el escenario de la relación tutorial el sentido originario de la amistad y la solidaridad con los siguientes baremos: compasión, saber hacer, confidencialidad, confianza, conciencia de sí mismo y del otro, tacto, escucha atenta y solícita, y comprensión del otro.

Bibliografía:

- ANUIES. (2002). Programas institucionales de tutoría. Una propuesta de la ANUIES para su organización y funcionamiento en las instituciones de educación superior. México, ANUIES.
- Arratia Figueroa, A. (2008). Ética, solidaridad y "aprendizaje servicio" en la educación superior. Acta Bioethica, 14, 61-67.
- Cortina, A., García-Marzá, D. (ed). (2003) Razón pública y éticas aplicadas. Los caminos de la razón práctica en una sociedad pluralista. España, Editorial Tecnos.
- Habermas, J. (2000). Aclaraciones a la ética del discurso. España, Editorial Trotta.
- Morin, E. (2006). El método 6. Ética. España, Ediciones Cátedra.



EXPERIENCIAS EDUCATIVAS (EE)

EE.1 RAZONES POR LAS QUE A LOS ESTUDIANTES DE MEDICINA LES AGRADA Y LES DESAGRADA PARTICIPAR EN LA EVALUACIÓN DE SUS COMPAÑEROS

Amato, Dante; Hernández-Zinzún, Gilberto; Novales-Castro, Xavier de Jesús. Módulo de Sistema Linfhemático. Carrera de Médico Cirujano. Facultad de Estudios Superiores Iztacala. Universidad Nacional Autónoma de México. dante.amato@campus.iztacala.unam.mx

Introducción: En un estudio reciente encontramos que los estudiantes de medicina de tercer ciclo inscritos en el módulo de Sistema Linfhemático (SLH) tuvieron mejor aceptación del aprendizaje basado en problemas (ABP) que de la evaluación entre pares (EEP) (Amato & Novales, 2009). De lo anterior inferimos que existía algo en la EEP que hacía sentir incómodos a varios de los estudiantes al participar en ella. El objetivo del estudio fue analizar las razones por las que a los estudiantes de medicina les agradó o les desagradó participar en la evaluación de sus compañeros.

Material y métodos: *Diseño.* Encuesta transversal nominativa, después de exposición a una intervención no controlada durante un semestre lectivo. *Intervención.* Se pidió a los estudiantes que calificaran las presentaciones orales de sus compañeros y la interacción grupal durante los ejercicios de ABP mediante rúbricas diseñadas *ex profeso* (Amato & Novales, 2009). La EEP tuvo un peso importante en la calificación final del curso. *Instrumento:* Se les pidió que respondieran si les agradó participar en la evaluación de sus compañeros mediante una escala tipo Likert de 5 opciones y que explicaran brevemente por qué mediante redacción libre. *Población.* 411 estudiantes de 15 grupos, 268 (65%) mujeres y 143 (35%) hombres, inscritos en el 3^{er} ciclo de la carrera de médico cirujano. *Análisis.* Los autores leyeron las respuestas y acordaron las categorías para clasificarlas. Se hizo un conteo simple del número de respuestas en cada categoría.

Resultados: Con la afirmación “me agradó participar en la evaluación de mis compañeros” 97 (23.8%) estudiantes estuvieron en completo acuerdo, 181 (44.5%) en acuerdo parcial, 75 (18.4%) no estuvieron de acuerdo ni en desacuerdo, 28 (6.9%) en desacuerdo parcial y 26 (6.4%) en desacuerdo total. Sólo 4 estudiantes (1%) dejaron este ítem sin responder. A pesar de que dos tercios (68.3%) de los estudiantes estuvieron total o parcialmente de acuerdo en que les agradó participar en la EEP, la mayor parte de las explicaciones del por qué de lo anterior fueron desfavorables: 74 estaban relacionadas con conflictos afectivos, principalmente tener que calificar mal a compañeros que apreciaban o viceversa, 50 respondieron que la EEP no es justa, 21 consideraron que los estudiantes no están capacitados para evaluar, 11 respondieron que temían que la evaluación los enemistara con sus compañeros y 10 que no les gustó. Entre las explicaciones favorables, 45 respondieron que les parecía que de esta manera la evaluación era más justa, 39 que les proporcionaba retroalimentación para mejorar, 24 que les agradaba que se tomara en cuenta su opinión, 22 que era conveniente que para evaluar se consideraran diversos puntos de vista, 16 que les permitía aprender a evaluar y 10 que les agradó porque el trabajo grupal mejora la convivencia. 33 no respondieron a la pregunta.

Discusión y conclusiones: El ejercicio de EEP incide sobre diversos dominios de las competencias como atención médica, ciencias básicas, trabajo en equipo, ético y capacidad metodológica (Abreu-Hernández, 2008). La evaluación debe incluir múltiples métodos y diversos ambientes para capturar diferentes aspectos del desempeño (Epstein, 2007). Conocer las principales objeciones de los alumnos a la EEP permite discutir las con ellos de antemano.

Bibliografía:

1. Amato, D. & Novales-Castro, X.J. (2009). Aceptación del aprendizaje basado en problemas y de la evaluación entre pares por los estudiantes de medicina. *Gac Med Mex*, 145, 197-205.
2. Abreu-Hernández, L.F., Cid-García, A.N., Herrera-Correa, G., et al. (2008). Perfil por competencias del médico general mexicano. México. AMFEM.
3. Epstein, R.M. (2007). Assessment in medical education. *N Engl J Med*, 356, 387-396.



EE.2 CONFERENCIAS DEL CURSO: SISTEMATIZACIÓN DE CONOCIMIENTOS MÉDICOS, EN VIDEO BAJO DEMANDA. LA EXPERIENCIA DE TRES AÑOS 2006-2008 CON LOS ALUMNOS DEL SERVICIO SOCIAL.

Vega Robledo Gloria Bertha. Márquez Alonso Ana Laura. Calderón Albor Javier. Laboratorio de Inmunología. Depto. de Medicina Experimental. Subdivisión de Educación Continua. Redes y Telecomunicaciones, Secretaría General. Facultad de Medicina. UNAM. gloriavr@liceaga.facmed.unam.mx

Introducción. El Curso de Sistematización de Conocimientos Médicos que imparte la Facultad de Medicina desde hace 16 años para preparar a los médicos aspirantes a las residencias médicas, alcanzó en el año 2006 una demanda presencial que excedía los recursos disponibles. Asimismo, los alumnos egresados de la Facultad que realizaban su servicio social en las sedes foráneas, no tenían acceso a ningún curso presencial de actualización que complementara su formación y les permitiera prepararse para el ENARM.

Objetivo. Con base en el notable aumento en los años recientes del uso de video interactivo a través de Internet y de la utilidad que proporciona a los usuarios con impedimentos para la capacitación presencial, se decidió utilizar ésta tecnología, en beneficio de los alumnos del servicio social.

Material y métodos. Se grabaron las conferencias integrantes del curso de Sistematización, se digitalizaron y se ofrecieron como video bajo demanda a los pasantes del servicio social por Internet. En el primer año se trabajó como un proyecto piloto y se contó con el apoyo de la Subdirección de Tecnología para la Educación de la Dirección General de Servicios de Cómputo Académico de la UNAM, sin embargo el número de usuarios no podía exceder 200 alumnos, por lo que para el año siguiente, se adquirió un servidor de video para este propósito con lo que fue posible el acceso de todos los alumnos del servicio social a la actividad académica señalada.

Resultados y conclusión. En este trabajo se describe el proceso de desarrollo de la interfase en la página de la entonces Coordinación de Educación Médica Continua y las adecuaciones necesarias al material para su reproducción asincrónica vía Internet. Asimismo se expone la experiencia de los tres años con los grupos de alumnos atendidos, los problemas encontrados y su resolución. Se analiza también el uso de esta tecnología como vía de entrega de contenidos gratuitos de un curso de alta calidad a los jóvenes pasantes de nuestra Facultad.



EE.3 TRANSICION DEL MODELO TRADICIONAL A LA EDUCACIÓN POR COMPETENCIAS

Delgado Fernández Abel, Vega Rodríguez Magali Fabiola, Orea Babina Febe Ruth, Mazón Ramírez Juan José. Facultad de Medicina, Secretaría de Enseñanza Clínica Internado y Servicio Social.

Introducción. Implementar el enfoque educativo de las competencias en la educación médica implica una transición en ámbitos administrativos y académicos de las escuelas de medicina pero principalmente de las metodologías de diseño curricular, enseñanza aprendizaje y evaluación. La experiencia educativa que se relata a continuación es el rediseño de una asignatura de libre elección, bajo el enfoque de las competencias. La asignatura es: Estrategias para el aprendizaje significativo de la medicina y fue diseñada en 2005 para alumnos repetidores del primer año de la carrera con la finalidad de contribuir al abatimiento de la reprobación en los ciclos básicos de la licenciatura en Medicina. El propósito de la asignatura, tal y como está planteado en el programa académico es “lograr que el alumno desarrolle las habilidades para construir aprendizajes significativos que fomenten el razonamiento a través de diferentes técnicas, estrategias y métodos de estudio”. El trabajo realizado está enfocado a que el alumno aprenda a aprender a lo largo de la vida con la finalidad de aumentar su eficacia y responsabilidad como estudiante. El utilizar el enfoque educativo de las competencias abre la posibilidad de asegurarnos que los alumnos logren el desempeño esperado y sean capaces de comprender su realidad como constructores de su propio aprendizaje, ser proactivos y utilizar estrategias, instrumentos y técnicas en los diversos escenarios de su entorno.

Material y métodos: para poder hacer el diseño de la competencia de aprender a aprender lo primero que se hizo fue integrar un grupo de profesores de la asignatura y para homogenizar criterios se realizó el análisis funcional, por lo que se determinaron: las unidades, los elementos y los indicadores; lo cual nos permitió determinar el qué se va a enseñar, cómo se va aprender y que aspectos se van a evaluar. Dentro de la metodología se planteó que la modalidad didáctica sea taller para que los alumnos aprendan a aprender a través del uso de diversas herramientas y ejerciten su desempeño hasta lograr el nivel esperado.

Tipo de investigación: Experiencia educativa

Población: Estudiantes repetidores de primer año de la Facultad de Medicina.

Resultados: Diseño de la competencia genérica: aprender a aprender, metodología de enseñanza aprendizaje e instrumento de evaluación para valorar el desempeño de los estudiantes.

Discusión y conclusiones: la transición definida desde el diccionario de la real academia de la lengua significa acción y efecto de pasar de un modo de ser o estar a otro distinto; este concepto desde nuestra experiencia docente significa modificar la forma de planear, ejecutar y evaluar el proceso de enseñanza aprendizaje siendo puntuales en los aspectos que queremos enseñar, dirigir las actividades de enseñanza aprendizaje hacia el logro de un desempeño exitoso de los alumnos como estudiantes de tal manera que interrelacionen conocimientos, habilidades y actitudes de manera adecuada según la situación que les planteo el contexto y asuman la responsabilidad que esto conlleva. El desarrollar esta competencia en los alumnos desde los ciclos básicos de su formación como médicos generales les permitirá un mejor desempeño en su carrera.

Bibliografía:

Irigón M; Vargas, F, Cinterfor 2002, Competencia Laboral: Manual de Conceptos, métodos y aplicaciones en el sector salud, Montevideo, 252pp.

Risco, G; Anales 2006, Educación médica: Nuevas tendencias, desafíos y oportunidades, Academia Nacional de Medicina, artículo recuperado de :

http://www.acadnacmedicina.org.pe/publicaciones/Anales_2006/trabajo_incorporacion_educacion_medica_risco.pdf

Schwartz, R; 2002, Global Minimum essential requirements: a road towards competence-oriented medical education, Medical Teacher, vol 24, No. 2, p 125-129.

Tobon, S, 2006, Competencias Calidad y Educación Superior, Cooperativa, Ed. Magisterio, Bogotá, 210pp.



EE.5 PERCEPCIONES DE LOS ALUMNOS DE LA FACULTAD DE MEDICINA DE PRIMER AÑO (2008-2009) SOBRE LOS CURSOS PRE-MÉDICO Y PROPEDÉUTICO DESDE EL ENFOQUE CUALITATIVO

Hamui Sutton, Alicia; Urrutia Aguilar, María Esther; Fortoul Van Der Goes, Teresa; Guevara Guzmán Rosalinda. Facultad de Medicina, UNAM. lizhamui@hotmail.com

Pregunta de investigación:

¿Cuáles son las percepciones y experiencias de los alumnos de nuevo ingreso acerca de los cursos pre-médico y propedéutico previos al inicio de la carrera de Medicina?

Antecedentes:

La Facultad de Medicina (FM) ofrece un curso pre-médico a los estudiantes provenientes del Colegio de Ciencias y Humanidades (CCH) y los planteles de la Escuela Nacional Preparatoria (ENP) con materias como física, química, biología, matemáticas y anatomía. Así mismo, organiza un curso propedéutico para los alumnos seleccionados independientemente de la escuela de origen cuyos contenidos en 2008 fueron lectura inteligente, etimologías y español.

Objetivo:

El objetivo de este trabajo fue abrir un espacio de reflexión con los alumnos de primer año acerca de sus percepciones y experiencias en el tránsito del bachillerato a la carrera para evaluar cualitativamente el proceso de ingreso a la FM.

Material y Métodos:

Investigación cualitativa realizada de enero a mayo de 2009 donde participaron 41 alumnos de primer año del ciclo escolar 2008-2009 en 6 grupos focales¹ (dos de CCH, dos de ENP y dos de preparatorias incorporadas que ingresaron por examen de selección). Se elaboró una guía de entrevista con 33 preguntas y se indagó sobre las fuentes de información y accesibilidad a los cursos, los contenidos, los profesores, los métodos didácticos y la utilidad de los mismos en la carrera. Los grupos focales fueron realizados en la FM y moderados por la misma persona, los participantes contestaron las mismas preguntas de tal manera que las respuestas pudieron ser contrastadas y en la mayoría de los temas se alcanzó el punto de saturación. Las entrevistas grabadas fueron transcritas literalmente para su análisis. Con base en la teoría fundamentada² y el análisis de discurso³, se procedió a la categorización de los escritos según un esquema de dimensiones previamente elaborado aunque enriquecido en el proceso de codificación con conceptos emergentes.

Resultados y discusión:

Se encontró que desde la reflexión retrospectiva de su experiencia, los alumnos consideran sustituir el curso propedéutico previo de tres semanas, por una materia dinámica y flexible en el primer semestre de la carrera donde se aborden: estrategias de estudio, búsqueda de información, resolución de problemas, capacidad para priorizar asuntos, integración de información de diferentes fuentes, administración del tiempo y las tareas, apoyo a las materias difíciles incluyendo comprensión y crítica de lecturas, técnicas nemotécnicas y distribución adecuada de los contenidos, entre otros temas. Esta materia podría acompañar a los estudiantes en sus labores académicas cotidianas y ayudarlos a manejar la tensión física, cognitiva y emocional a la que están sometidos, de tal manera que un seguimiento más estrecho, casi tutorial, disminuya los niveles de disfuncionalidad en su adaptación académica.

¹ Kitzinger Jenny. "Qualitative Research: Introducing focus groups". BMJ 1995;311:299-302 (29 July).

² Strauss, AL Qualitative Analysis for Social Research. Cambridge University Press, Cambridge, Mass., 1987: 43.

³ Ruíz Olabuénaga, JI. Metodología de la Investigación Cualitativa. Universidad de Deusto. Bilbao 1996: 112-118.



EE.6 ALCANCES DE UN PROGRAMA EDUCATIVO PARA EL CONTROL DE PESO, CON ENFASIS EN LA PARTICIPACIÓN DEL PACIENTE DIABÉTICO”

Gómez Gómez Ruth Elizabeth; Medina Figueroa Alda María. Unidad de Medicina Familiar número 7, Delegación Sur del DF IMSS; Centro Regional de Formación de Profesores CMN Siglo XXI. draruth.77@hotmail.com

Introducción. La diabetes *mellitus* representa una de los principales motivos de consulta en la práctica del médico familiar, lo que ha condicionado la implementación de diversas estrategias para lograr el control de los pacientes, en el ámbito educativo unas relacionadas con la capacitación del personal de salud y otras dirigidas a los pacientes, sin lograr los resultados esperados lo que se refleja en el incremento en la demanda de atención por complicaciones agudas y crónicas. Por lo que en este trabajo se diseñó una estrategia educativa para el control de peso con énfasis en la participación de los pacientes, partiendo del supuesto de que al hacerse responsables de su propia salud lograrían una reducción ponderal y por ende un mejor control metabólico en comparación con los pacientes con un manejo tradicional.

Material y métodos. Se realizó un estudio prospectivo, longitudinal y comparativo en dos grupos de 10 pacientes diabéticos cada uno, seleccionados de la población adscrita, los cuales se asignaron aleatoriamente a cada grupo. Las estrategias educativas tuvieron una duración de 4 meses; la estrategia tradicional consistió en 2 sesiones individuales con la nutricionista y 4 sesiones grupales en las que se exponían diversos aspectos relacionados a la diabetes *mellitus* con apoyo de medios didácticos. La estrategia experimental fue conducida por la investigadora principal como facilitadora del proceso educativo. Consistió en 16 sesiones, una cada semana en la que los pacientes exponían sus puntos de vista a partir de la información consultada y de la experiencia propia con respecto a la enfermedad, los alimentos y su forma de procesarlos, así como el ejercicio, incluso sugiriendo temas para mejorar su control metabólico. Antes y después de las estrategias a todos los pacientes se les realizó la medición de: tensión arterial media (TAM), índice de masa corporal IMC, perímetro de cintura, niveles sanguíneos de glucosa, colesterol, triglicéridos y hemoglobina glucosilada. Para el análisis se utilizó estadística descriptiva e inferencial con nivel significancia < 0.05 .

Resultados. Antes de las estrategias educativas no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los dos grupos en la mayoría de los parámetros evaluados, después de las estrategias en el perfil bioquímico se encontraron diferencias estadísticamente significativas a favor del grupo experimental. Aunque el peso se redujo no alcanzó significancia estadística al comparar los grupos, al interior del grupo experimental la reducción de peso, IMC y cintura fue estadísticamente significativo.

Discusión y conclusiones. La educación se reconoce como el pilar fundamental de tratamiento de la DM2, con enfoque biopsicosocial, integral y continuo, siendo positiva en la adquisición y/o cambios hacia hábitos alimentarios saludables, reducción de peso, control de lípidos séricos y glucemia. Aunque el presente trabajo estuvo encaminado a lograr disminución de peso en pacientes con DM2, a través de su participación activa, en una estrategia educativa sobre alimentación, tuvimos la satisfacción de mejoría en otros rubros, logrando control metabólico aceptable ó bueno en el grupo experimental. En cuanto al peso, IMC y cintura no se logró el objetivo de cumplimiento de control metabólico bueno/ aceptable. Se planea continuar seguimiento.

Bibliografía. Rull RJ. Definición, clasificación y diagnóstico de la Diabetes Mellitus. Gómez PR, Rull JA. Tratado de Diabetología. 1ª. Edición México:INN;1997.p173-190.

Viniegra VL. Las enfermedades crónicas y la educación. La diabetes mellitus como paradigma. Rev Med IMSS 2006;44(1):47-59.

Modificaciones a la Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-1994 “Para la prevención tratamiento y control de la Diabetes mellitus en la Atención Primaria” Diario Oficial de la Federación, 18 enero 2001.



EE.7 CONFIGURACIÓN DE COMPETENCIAS REQUERIDAS PARA EL APRENDIZAJE DEL LABORATORIO DE FISIOLÓGÍA.

Francisco Estrada Rojo¹ y Norma Lucila Ramírez López² (Coordinares), grupo de profesores del laboratorio de Fisiología¹, Departamento de Fisiología Facultad de Medicina, UNAM. Secretaria de Educación Médica. Correo: fesro@hotmail.com

Introducción: Ante la necesidad de cambios en el diseño curricular que orienta el ejercicio formativo del estudiante de Medicina hacia el logro de las competencias profesionales, es que la participación de los docentes juega un papel relevante en la elaboración del plan de asignaturas por competencias, bajo las bases teórico metodológicas actuales, para conducir al abordaje pertinente y relevante que oriente hacia la integración, tanto vertical como transversal, y que permita la conducción hasta la obtención de la competencia terminal. La educación basada en competencias (EBC), enfatiza el “saber hacer” y pretende proporcionar al alumno un desarrollo en un ambiente similar al que va a enfrentar, aplicando dichas competencias. En la Facultad de Medicina de la UNAM se han ya establecido las competencias de egreso, el reto ahora es ajustar los programas y actividades curriculares al cumplimiento de dichas competencias; desde esta perspectiva, un grupo amplio de profesores del Laboratorio de Fisiología, mediante la capacitación y consultoría de la Secretaría de Educación Médica, nos hemos dado a la tarea de definir las competencias que requieren desarrollar los alumnos. **Proceso:** Académicos del Laboratorio del Departamento de Fisiología en conjunto el área de Diseño Curricular de la Unidad de Desarrollo Académico de la Secretaría de Educación Médica, diseñó, dentro del marco Institucional de la DGAPA, un curso-taller para que los profesores de Laboratorio de Fisiología realizaran la configuración integral de competencias, mediante el establecimiento de los dominios del área de acuerdo al nivel académico de los estudiantes, esto es segundo año de la carrera. Posteriormente se llevo a cabo y se hizo una compilación de los productos de dicho curso, con el fin de que cada profesor participante tuviera acceso a todo el material y formulara críticas y sugerencias para establecer cuáles serían las competencias finales a desarrollar. Este trabajo pretende mostrar los avances que hasta la fecha ha realizado el grupo de profesores. **Resultados:** Actualmente se han desarrollado un total de 26 trabajos de competencias, de las cuales se pretende desarrollar un máximo de 4 competencias finales para el laboratorio, así como los desempeños requeridos para el logro de las mismas; en este proyecto han participado un total de 17 profesores de laboratorio, los cuales representan el 70% del total y 1 académico de la Secretaría de Educación Médica. Contamos ya con un modelo de desarrollo de competencia para el laboratorio de Fisiología. **Discusión y Conclusión:** Cuando se pretende implementar una nueva modalidad educativa es necesario que los actores principales, los profesores, estén dispuestos a llevarla a cabo y conozcan a fondo lo que implica este cambio; Se requiere un planteamiento serio y objetivo con el fin de que la visión actual de vinculación entre el mundo laboral (globalizado) y el educativo se lleve a cabo de manera adecuada. El trabajo desarrollado por nuestro grupo es una propuesta seria y congruente con los objetivos que en este sentido tiene la Facultad de Medicina de la UNAM.

Bibliografía: Guzmán, J.C.(2005) Modelos Curriculares de la Educación Basada en Competencias. Textos de Apoyo Didáctico. Facultad de Psicología, UNAM.

Valle Flores, M de los A.(Coordinadora) (2000). Formación por competencias y certificación Profesional, Pensamiento Universitario. Tercera Época, 91 CESU. UNAM, p.p. 23-31.

Barnett, R. (2001). Los límites de la competencia. Gedisa editorial. Primera Edición. p. p. 221 - 239

Autores: Estrada Rojo Francisco¹ y Ramírez López Norma² (coordinadores), ¹Departamento de Fisiología, Fac de Medicina UNAM y Secretaria de Educación Médica, Fac. de Medicina UNAM.

5to Piso edificio A, Facultad de Medicina UNAM. Circuito Escolar, Ciudad Universitaria. Coyoacan D.F. fesro@hotmail.com 56232367. Fax 56 23 2241.

3er. Piso edificio B, Facultad de Medicina UNAM. Circuito Escolar, Ciudad Universitaria, Coyoacan D.F.

Modalidad: Oral o Cartel.

Área de Educación Médica: 5.-Reporte y experiencias educativas.



EE.8 ABP CON CASOS REALES. LA EXPERIENCIA DE 15 AÑOS EN UNA MATERIA DE LIBRE ELECCIÓN

Autores. González Carbajal E*, Gutiérrez Quiroz M**, García Yáñez Y**, Castro AM*. *Departamento de Salud Pública. **Departamento de Microbiología y Parasitología, Fac. de Medicina, UNAM

Introducción: Los autores, iniciaron la aplicación una asignatura de libre elección “Parasitología Clínica Pediátrica”, utilizando el ABP, que al ser evaluada podría apoyar la generalización paulatina del ABP al resto del plan de estudios, en revisiones subsiguientes.

Los “casos clínicos problema” de patologías parasitológicas pediátricas frecuentes en el país, se obtuvieron del Instituto Nacional de Pediatría, mismas que fueron procesadas conforme los cánones del ABP. Los docentes decidieron dar a conocer experiencia obtenida durante 15 años de su aplicación anual.

Material y método: Se eligieron 18 parasitosis de mayor frecuencia en el país que afectan a los niños de cero a menos de 18 años de edad,

Duración del curso: Un semestre para alumnos del tercer y cuarto año de la carrera, número de horas:80 teórico-prácticas. Valor curricular: ocho créditos.

Método: Aplicar los métodos y estrategias correspondientes al ABP, en dos sesiones: presentación de problema clínico, formulación de hipótesis y temas que requirieran ser estudiados individualmente para la sesión posterior. En ésta última se continúa el estudio del caso, con la presentación y discusión de la información adicional obtenida por cada uno de los participantes para llegar al diagnóstico, pronóstico y la propuesta de tratamiento.

El número de alumnos que se inscribieron varió entre ocho y doce por curso.

Forma de evaluación: Se lleva a cabo a través del formato “Evaluación de Alumnos”, (modificado por el grupo de profesores), que se utiliza en la Universidad de Mac Master, Canadá.

En cada una de las sesiones se realiza el llamado “salto triple”. Al principio y al final del curso, un examen escrito con 15 reactivos se lleva una lista de cotejo para asistencia, puntualidad, estudio de las áreas y conceptos, acordados durante la revisión del caso, iniciativa para la búsqueda de información, constancia, agrado y satisfacción por el trabajo y logro de objetivos.

El ensayo es un tipo de discurso escrito, que permite observar como trabaja la mente sobre un problema, genera ideas, presenta argumentos, organiza e integra la información obtenida, crea y fundamenta conclusiones. En él se prueba la habilidad para construir argumentos, así como buscar la información relevante interpretarla, formular su propio criterio respecto al tema que describe, organizar su discurso coherente, presentar evidencias y prever posibles discusiones.

En el ensayo se considera: presentación oral y escrita, orientación seleccionada, profundidad y calidad de la información; y réplica de alumnos y profesores.

Evaluación de docentes: Una vez por semana: revisión de literatura sobre el ABP, y problemas surgidos durante las sesiones con los alumnos, La evaluación integral se hace mediante el cuestionario de Dolmans modificado.

Resultados: El promedio anual por grupo fue nueve por grupo, de ellos sólo tres no se presentaron a examen final.



EE.9 EL PORTAFOLIO DE EVIDENCIAS DE PRÁCTICA CLÍNICA: INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS EN MEDICINA.

Ramírez López Norma Lucila¹ y Mercado Arellano José Agustín². Facultad de Medicina, UNAM. Secretaría de Educación Médica^{1y2}. Correo: norram@hotmail.com

Introducción: El portafolio como instrumento de evaluación de las competencias en Medicina, atiende a la necesidad de evaluar el proceso formativo de los alumnos, proceso que involucra la integración de las demandas cognitivas, procedimentales y actitudinales, variadas y progresivas, evidenciadas en desempeños terminales certeros, resultado de esa integración y necesarios para la práctica profesional de la práctica clínica de la medicina general. Durante la elaboración del portafolio y su realimentación el alumno identificara avances y apartados por profundizar o corregir.

Proceso: De 1991 a la fecha en la Secretaría de Educación Médica de la Facultad de Medicina, UNAM; el Programa de Recuperación Académica y Titulación (PRAYT), atiende a los alumnos que no han resuelto en forma satisfactoria su examen profesional, se han identificado como factores importantes, deficiencias de conocimientos generales de medicina, debilidades en el razonamiento clínico, y de establecimiento de aproximaciones diagnósticas, dificultades de comunicación, inadecuados hábitos de estudio, desconocimiento del trabajo en equipo, fallas en la recuperación de información, incapacidad del manejo del stress, estados depresivos y disminución de la autoestima. Se realizó una planeación de las actividades en los servicios de Medicina Interna, Ginecología y obstetricia, Pediatría y Urgencias Médico Quirúrgicas; que permitió la colección de los trabajos bajo el compromiso de los estudiantes, para involucrarse y tomar conciencia de la forma en que se desempeñan. El objetivo fue establecer los elementos que conforman las evidencias de la práctica clínica de los estudiantes que se encuentran en la preparación para sustentar el examen profesional de la carrera de Médico Cirujano, en la UNAM. **Resultados:** 38 alumnos, 25 (66%) mujeres y 13 hombres (34%) del curso del primer semestre de 2009 realizaron actividades para construir el portafolio, que fueron revisadas y realimentadas, en tutorías presenciales y por correo electrónico; y comentadas por estudiantes del mismo curso en sesiones para la revisión en grupo. El promedio de acreditación (fase teórica y práctica) de los alumnos de la Facultad de Medicina, que participaron en el PRAY anteriormente ha sido de 72 %, al realizar la actividad del portafolio de evidencia de práctica clínica, la supervisión y realimentación del mismo, se incremento a 92%. El curso duró cuatro meses, se realizaron 6 sesiones en un total de 9 hrs. presenciales. Se recibieron 139 trabajos vía correo electrónico, que se revisaron para su realimentación en un total de 70 hrs. Se recibieron 94 correos electrónicos y se enviaron 120 para la asesoría y tutoría. **Discusión y Conclusión:** Actualmente en el contexto de Educación Médica está presente la necesidad de identificar los resultados objetivos de una evaluación dirigida, en base a la elaboración del portafolio que promueve el desarrollo de destrezas de razonamiento médico, creatividad y reflexión, y facilita el trabajo en grupo para analizar, evaluar y explorar, su proceso de aprendizaje. Esta propuesta pretende contribuir a identificar y especificar los elementos que conforman esta evaluación para en base a ello orientar las estrategias de aprendizaje necesarias para lograr la adquisición de las competencias en medicina.

Bibliografía: Una herramienta para la mejora de la práctica clínica del médico de familia: El portafolio (2006) Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria (semFYC). [Versión electrónica]. Recuperado el 16 de octubre de 2009, de <http://www.portfoliosemfyc.es/publico/info/portfoliointegral/seccion1.jsp>

AMEE 11 Medical Education Guide: Portfolio-based learning and assessment in medical education (1999) Medical Teacher. 4(5) 370-386

Lafuente, J., Escanero, J., Manso, J. *et al.* (2007) El diseño curricular por competencias en educación médica: impacto en la formación profesional. [Versión electrónica] Educ. méd. vol. 10, no. 2 , 86-92. Recuperado el 16 de octubre de 2009, de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1575-18132007000300004&lng=es&nrm=iso

Autores: Ramírez López Norma Lucila¹ y Mercado Arellano José Agustín². Secretaría de Educación Médica^{1y2} , Facultad de Medicina, UNAM.

3er. Piso edificio B, Facultad de Medicina UNAM. Circuito Escolar, Ciudad Universitaria, Coyoacan D.F. norram@hotmail.com 5623275.

Circuito Interior, Ciudad Universitaria, Facultad de Medicina, Secretaría de Educación Médica.



EE.10 ESTUDIO COMPARATIVO COSTO/EFFECTIVIDAD DEL LAVADO QUIRÚRGICO CON DIVERSOS ANTISÉPTICOS.

DEPARTAMENTO DE CIRUGIA, FACULTAD DE MEDICINA, UNAM. MAIL:tapiajj@amcg.org.mx.

Dr. Tapia Jurado Jesús, Dr. García Navarrete Sergio Israel, Dr. Reyes Arellano Wulfrano, Dr. García García Juan José, Dr. Jiménez Corona José Luís, QFB. Peña Jiménez Carmen, Ing. García Loya José Jorge, MVZ. León Mancilla Benjamín, Enf. Baños Galeana Carolina.

INTRODUCCION:

El lavado quirúrgico de manos hasta el pliegue del codo ha funcionado como una norma de antisepsia, actualmente, con el advenimiento de nuevos antimicrobianos es tema de discusión, cuál es el antiséptico que resulta mas conveniente usar para la antisepsia de manos con respecto al costo/afectividad.

OBJETIVOS.

Comparar la efectividad microbicida del cloruro de benzalconio, yodopovidona, gluconato de clorhexidina/, el costo total de la antisepsia con cada uno, así como, el tiempo que se requiere para su empleo.

MATERIAL Y METODOS.

Se realizó un estudio experimental, mediante una muestra estimada para potencia de 80% y confiabilidad del 90%, de lo que resultó un grupo de 30 alumnos de tercer año de la carrera de medico cirujano que ya dominaban la técnica de lavado quirúrgico convencional. En un primer momento los 30 alumnos realizaron el lavado convencional utilizando cloruro de benzalconio, y cada 7 días se realizaba el mismo ejercicio con los otros dos antisépticos. Se tomaron cultivos de palma de la mano y lecho úngueal de la mano derecha de cada participante inmediatamente después del lavado y a los 30 minutos postenguantado con técnica aséptica.

RESULTADOS:

En todos los casos los antisépticos mantuvieron su efectividad a los 30 minutos postenguantado con técnica aséptica, resultaron diferencias con significancia estadística de forma global al análisis con kruskall wallis, posterior al análisis con U de Mann Whitney, resultado igual eficacia la yodopovidona y clorexidina /alcohol y el bezalconio resultado con menor eficacia que los dos anteriores. En cuanto al tiempo que se requirió para realizar cada uno de los procedimientos y costos de los mismos resultó: el lavado con yodopovidona llevó 10 minutos y 27.40 pesos, para bezalconio 10 minutos y 26.96 pesos, para la clorexidina/alcohol crema fue de 2 minutos y 7.60 pesos por alumno/lavado.

CONCLUSIONES

El gluconato de clorhexidina/alcohol fue tan bueno como la yodopovidona y mejor que el benzalconio. La combinación clorhexidina/alcohol requiere 5 veces menos tiempo para el procedimiento de lavado en comparación con los otros dos antisépticos. El gluconato de clorhexidina/alcohol por menor consumo de insumos resultó más barato.

BIBLIOGRAFIA:

Weber, W., Reck, S., Neff, U., Saccilotto, R., Dangel, M., Rotter, M., Frei, R., Oertl, D., Marti, W., Widmer, A. (2009). Surgical Hand Antisepsis With Alcohol-Based Hand Rub: Comparison of Effectiveness After 1.5 and 3 Minutes of Application Infect Control Hosp Epidemiol, 30,420-426.

Laustsen, S., Kristensen B., Thulstrup., Møller, J., Bibby, B. Amount of Alcohol-Based Hand Rub Used and Incidence of Hospital- Acquired Bloodstream Infection in a Danish Hospital Sussie Laustsen; Infect Control Hosp Epidemiol 2009; 30:1012-1014

Stone P., Hasan S., Quiros D., Larson E. Effect of guideline implementation on costs of hand hygiene . nursing economics, 25, 279-284.



EE.11 ASOCIACIÓN DEL DESEMPEÑO ACADÉMICO Y LA ACEPTACIÓN DEL APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS EN ESTUDIANTES DE MEDICINA

Amato, Dante; Novales-Castro, Xavier de Jesús. Módulo de Sistema Linfhemático. Carrera de Médico Cirujano. Facultad de Estudios Superiores Iztacala. Universidad Nacional Autónoma de México. dante.amato@campus.iztacala.unam.mx

Introducción: Recientemente informamos que los estudiantes de medicina de tercer ciclo inscritos en el módulo de Sistema Linfhemático (SLH) aceptaron bien el aprendizaje basado en problemas (ABP) y la evaluación entre pares (EEP), con mejor aceptación del primero que de la segunda; también observamos asociación entre el grado de aceptación de ABP-EEP y la percepción de un mejor aprendizaje (Amato & Novales, 2009). *Objetivo primario:* Corroborar la aceptación de ABP-EEP y la observación de que el ABP es mejor aceptado que la EEP. *Objetivos secundarios:* Averiguar cuántas horas adicionales de trabajo extra-clase les consume a los estudiantes esta forma de conducir el curso, si consideran que la inversión de tiempo extra vale la pena, cómo perciben su aprendizaje sobre sangre y sistema inmunitario y cómo correlaciona esta percepción con otros parámetros de medición del aprendizaje.

Material y métodos: *Diseño.* Encuesta transversal, después de exposición a una intervención no controlada durante un semestre lectivo. *Intervención.* Se usó un programa híbrido expositivo-ABP (Bhattacharya, 2008) en el que un tercio del tiempo de clase se usó para la revisión de 10 viñetas de casos clínicos y la propuesta de objetivos de aprendizaje por los estudiantes. La EEP se efectuó mediante rúbricas para calificar las presentaciones orales de los otros estudiantes y la interacción grupal (Amato & Novales, 2009). *Instrumento.* Cuestionario con escalas ordinales tipo Likert para medir la opinión sobre la aceptación de ABP y EEP, así como la percepción del propio aprendizaje, aplicado al final del curso en forma voluntaria. *Población.* 411 estudiantes de 15 grupos, 268 (65%) mujeres y 143 (35%) hombres, inscritos en el 3^{er} ciclo de la carrera de médico cirujano. *Análisis estadístico.* La asociación entre variables se analizó mediante correlación parcial múltiple (coeficientes de correlación por rangos ρ de Spearman) con el programa SPSS v.17 (Chicago, IL, EUA).

Resultados: A 89% de los estudiantes, les pareció útil o muy útil el uso del ABP y a 68% les agradó participar en la evaluación de sus compañeros. Usaron un tiempo significativamente mayor para el trabajo extraclase del módulo de SLH que para los otros módulos que se cursan en el mismo semestre; 77% de los estudiantes estuvieron completa o parcialmente de acuerdo en que el tiempo extra invertido valió la pena; el grado de acuerdo correlacionó en forma significativa con el número de horas de trabajo extra-clase que dijeron haber dedicado al módulo ($\rho = 0.135$, $p < 0.007$). La percepción del aprendizaje correlacionó con la calificación obtenida ($\rho = 0.202$, $p < 0.0001$), con el grado de aceptación del ABP ($\rho = 0.291$, $p < 0.0001$) y de la EEP ($\rho = 0.228$, $p < 0.0001$).

Discusión y conclusiones: El ABP facilita la integración de los conocimientos, tiene un enfoque constructivista y permite el desarrollo de competencias (Amato & Novales, 2009; Abreu-Hernández, 2008). Se corroboró la aceptación de ABP-EEP y que el ABP es mejor aceptado que la EEP. La percepción de un mejor aprendizaje correlacionó con mejores calificaciones en exámenes y en la EEP y, por otro lado, con mejor aceptación de ABP-EEP, y con la percepción de que el tiempo adicional de trabajo extraclase invertido valió la pena.

Bibliografía:

1. Amato, D. & Novales-Castro, X.J. (2009). Aceptación del aprendizaje basado en problemas y de la evaluación entre pares por los estudiantes de medicina. *Gac Med Mex*, 145, 197-205.
2. Bhattacharya, S.K., Bhattacharya S. & Karmacharya P.C. (2008). Preliminary evaluation of a hybrid problem-based learning curriculum. *Med Educ*, 42, 518-520.
3. Abreu-Hernández, L.F., Cid-García, A.N., Herrera-Correa, G., et al. (2008). Perfil por competencias del médico general mexicano. México. AMFEM.



EE.12 LAS UNIDADES DE INFORMACIÓN Y SUS NUEVOS ROLES EN LA EDUCACIÓN MÉDICA

Juárez-Sánchez, Enrique; Mendoza-Guerrero, José Antonio; Gutiérrez-Carrasco, Alejandro; González-Martínez, José Francisco; García-García, José Antonio. *Hospital General de México. Dirección de Educación y Capacitación en Salud. CEIDS. enjusa@gmail.com*

Introducción: las unidades de información, ante los cambios que han revolucionado las tecnologías de información y comunicación, han modificado y desarrollado nuevos esquemas de participación en las actividades de enseñanza-aprendizaje de sus instituciones. En el Hospital General de México, la Dirección de Educación y Capacitación en Salud, a través del Centro Electrónico de Información e Investigación Documental para la Salud, identificaron la oportunidad de ofertar servicios de información actualizados a su comunidad, asimismo el personal del Centro Electrónico participa activamente en el diseño y mantenimiento de su Sitio Web, del Observatorio del producción científica, y en la generación de aulas virtuales.

Material y métodos: el presente trabajo es un estudio de revisión, asimismo se realiza una descripción de los servicios y actividades en las que se ve envuelta la biblioteca. Se utilizaron software y recursos de información de acceso libre.

Resultados: de los servicios de información implementados, el servicio de documentación ha sido uno de los más recurrentes por parte de nuestros usuarios, también otras instituciones se han visto beneficiadas, este año, hasta el mes de septiembre se han recuperado 1,334 documentos para 277 usuarios (internos y externos al HGM) a través de nuestros recursos de información (acervos impresos y colecciones electrónicas) además de la colaboración y apoyo de otras instituciones; la participación de la biblioteca ha sido fundamental en la colaboración con grupos de investigación para la elaboración de Guías de Práctica Clínica, tanto de las elaboradas por el HGM como por otras instituciones (SSa, DIF); el repositorio institucional denominado Producción Científica de HGM en la actualidad posee 3,223 registros, esta herramienta nos permite trabajar con análisis de citas y redes de colaboración; por otro lado la elaboración del Sitio Web del Centro Electrónico ha permitido la gestión total e inmediata de los recursos de información a través de la Biblioteca Electrónica para la Salud; por otro lado la generación de cuatro aulas virtuales para apoyar las actividades de enseñanza-aprendizaje que se generan en el HGM, como maestrías, cursos de educación médica continua, además de la elaboración de un tutorial para Desarrollar Habilidades Informativas en Ciencias de la Salud.

Discusión y conclusiones: consideramos firmemente que el papel que desarrollan las unidades de información en la educación médica, ha cambiado y las tendencias confirman una mayor participación en los ámbitos de enseñanza-aprendizaje.

Bibliografía:

- 1.- Childs S, Blenkinsopp E, Hall A, Walton G. (2005 Dec) Effective e-learning for health professionals and students--barriers and their solutions. A systematic review of the literature--findings from the HeXL project. *Health Info Libr J*, 22 Suppl, 2:20-32.
- 2.- Maclean G. (2006 Dec) Opportunity for change in the future roles for the health library and information professional: meeting the challenges in NHS Scotland. *Health Info Libr J*, 23 Suppl, 1:32-8.
- 3.- Sheffield C. (2006 Winter) e-Learning Object Portals: a new resource that offers new opportunities for librarians. *Med Ref Serv Q*, 25(4):65-74.
- 4.- Scherrer CS. (2004 Apr) Reference librarians' perceptions of the issues they face as academic health information professionals. *J Med Libr Assoc*, 92(2):226-32.



EE.13 EXPERIENCIA EDUCATIVA DE LOS EJERCICIOS CLINICOS CON ENTREVISTA SIMULADA PARA EL ENTRENAMIENTO PRÁCTICO DE LAS URGENCIAS EN PSIQUIATRÍA

Molina-López Alejandro^{1,2}, Cruz-Islas Jeremy², Pérez-Martínez Laura², Náfate-López Omar², Rodríguez-Bores Lorena², Garza Gutiérrez Izabelen², Carlos-lazo Mayra², Fresán-Orellana Ana³.

¹ Departamento de Psiquiatría y Salud Mental, Facultad de Medicina UNAM

² Servicio de Atención Psiquiátrica Continua, Instituto Nacional de Psiquiatría "RFM"

³ Departamento de Epidemiología Psiquiátrica, Instituto Nacional de Psiquiatría "RFM"

Email del primer autor: dr.amolinal@gmail.com

Introducción. Se han reportado omisiones y deficiencias en el manejo de las urgencias psiquiátricas por el médico general y especialista. Existe desconocimiento y falta de unificación de criterios sobre el manejo práctico de condiciones con riesgo suicida, agitación y/o agresividad. El entrenamiento con urgencias psiquiátricas reales difícilmente está al alcance de todos y tiene limitaciones de tipo ético. Proponemos un nuevo modelo de entrenamiento en el que simulando una entrevista de urgencia psiquiátrica se mejoren en el médico las habilidades clínicas y de intervención en salud mental crítica.

Material y Métodos. Experiencia educativa en la que se diseñaron ejercicios clínicos con entrevista simulada. El paciente simulado fue un médico residente con experiencia en urgencias psiquiátricas. Las entrevistas fueron previamente ensayadas y fundamentadas en viñetas clínicas reales. Los ejercicios se realizaron durante dos cursos de educación continua de urgencias psiquiátricas en el INPRF, en agosto de 2008 y 2009. La población fueron especialistas y profesionales del área de salud mental. Los ejercicios se aplicaron en *modalidad entrevistador*, (entrevista en tiempo real cuyo entrevistador fue un alumno de un curso formal) y *modalidad observador* (se filmó material en la que se observó una entrevista simulada). La percepción de utilidad de los ejercicios se estimó mediante una escala tipo Likert expofeso que abarcaba del 1 (Nada útil) al 5 (Muy útil). Se integraron conocimientos mediante retroalimentación grupal.

Resultados. Se presentaron un total de tres ejercicios en la modalidad entrevistador y seis ejercicios en la modalidad observador. La duración promedio de las entrevistas fue de cinco minutos. La percepción global de utilidad fue calificada por los asistentes a los cursos con una media de 4.7 para la modalidad entrevistador (n=22), y de 4.4 para la modalidad observador (n=12). La retroalimentación grupal concluyó que la modalidad entrevistador permitió desarrollar habilidades de intervención en crisis, mientras que la modalidad observador se consideró con la práctica en intervención limitada aunque fue calificada como útil para la identificación de síndromes agudos.

Conclusiones. Los ejercicios clínicos con entrevista simulada pueden ser un método de enseñanza útil en el entrenamiento práctico de urgencias psiquiátricas. La modalidad entrevistador es considerada más útil en el aprendizaje de intervención en crisis. La modalidad observador puede ser útil en el aprendizaje clínico y en la detección de omisiones del clínico. La integración y retroalimentación grupal ayuda a consolidar los conocimientos prácticos.

Bibliografía.

Hudson JN, Tonkin AI. (2008). Clinical skills education: outcomes of relationships between junior medical students, senior peers and simulated patients. *Medical Education*. 42; 901-908

Emergency psychiatry training for third year medical students as reported by directors of medical student education in Psychiatry (2004). *Teaching and Learning in Medicine*, 16(3); 247-249

Linssen T, Van Dalen J, Rethans JJ (2007). Simulating the longitudinal doctor-patient relationship: Experience of simulated patients in successive consultations. *Medical Education*. 41; 873-878



EE.14 COMPARACION DE METODOS DE ENSEÑANZA CLASICOS VERSUS METODOS AUDIOVISUAL Y MAPAS CONCEPTUALES

¹Díaz-Campuzano JM, ²Rodríguez-Martínez G., ²Rodríguez-Martínez E. ¹ Hospital General Tacuba, ISSTE. ² Depto. de Fisiología, Facultad de Medicina, UNAM. jose_manueldc@yahoo.com.mx

Es de gran importancia a nivel institución, el diseño de programas para la formación de profesores, así como la realización de estrategias de enseñanza, para conocer los aspectos que requieren mayor atención de los profesores y coordinadores, con el fin de que el estudiante alcance el perfil de excelencia del egresado de la Facultad de Medicina de la UNAM. Con este fin se realizó un estudio observacional con 400 alumnos de la Facultad de Medicina de la UNAM, CU. La información proporcionada a los alumnos, se basó en un capítulo de la serie televisiva "Dr. House" el cual trataba 2 temas: tuberculosis e insulinooma con duración de 40min, la información fue verificada en la bibliografía médica actual. Se evaluó la comprensión de los temas mediante un examen de 10 preguntas las cuales fueron diseñadas y verificadas por una licenciada en pedagogía, para certificar que el nivel de las mismas fuera básico y se apegaran a la información expuesta. Los alumnos fueron divididos en 3 grupos: Grupo 1) Recibió la información en 40 minutos con el método de enseñanza de conferencia magistral dada por un médico egresado de la Facultad de Medicina. Grupo 2) Recibió la misma información, pero utilizando el método de enseñanza con material audiovisual (serie televisiva "Dr. House"). Grupo 3) se expuso la misma información recurriendo al método de enseñanza de mapas conceptuales. Resultados: 65% de los alumnos creen que la clase del profesor es el método de enseñanza más útil. Por lo que podemos concluir que la conferencia magistral, sea por acuerdo, costumbre o comodidad continua siendo el método de enseñanza que proporciona mejores resultados académicos. Este estudio podría ampliarse en los diferentes grados y apegándose a la realidad del estudiante de medicina en México, para poder diseñar y mejorar las estrategias de enseñanza.

INSTRUMENTOS: Se utilizó una computadora Gateway, Windows Vista 2008, con reproductor Media Windows Player, hojas FotoBond de diámetro 8.5 x 11 pulgadas, gis, pizarrón, apuntador laser y audiovisual de la serie "Dr. House".

POBLACION: 400 alumnos de 2do, 3er y 4to año en la carrera de médico cirujano en la Facultad de Medicina de la UNAM, CU. Género masculino y femenino.

BIBLIOGRAFIA:

- Ponce de León, ME. (2004). Tendencias actuales en la enseñanza de la Medicina. Estrategias de aprendizaje en medicina. Gaceta Médica Mexicana, Vol. 140 No. 3.
- Fong Mata, ER. (2007). "Aprendizaje basado en el trabajo en equipo, como apoyo a la enseñanza de la medicina interna" Revista de Medicina Interna de México, Vol. 23 No. 5.
- Rueda Beltran, M. (2003): La evaluación de las docencias en las universidades mexicanas. Revista de educación superior, Vol. XXXII, No. 27.
- Finucane, P. Allery, LA. Hayes, TM. (1995). Comparison of teachers at a traditional and innovative medical school. Med Educ. Mar 29; (2): 104-9.



EE.15 LA TECNOLOGÍA COMO PACIENTE EN LA MEDICINA

Barrueto Castillo César Manuel. Universidad Justo Sierra. Escuela de Medicina. cesar00525@hotmail.com

INTRODUCCIÓN.

El avance en las técnicas de tratamiento y prevención y por supuesto enseñanza en la medicina ha ido evolucionando constantemente al pasar de los años. La idea y obsesión por aprender buena medicina, ha generado una gran motivación en los estudiantes de la carrera de Médico Cirujano, los cuales esperan día a día poder generar algún conocimiento que les permita desarrollarlo en la práctica clínica.

Desde el descubrimiento de los rayos X, hecho por Wilhelm Röntgen los avances tecnológicos en la medicina se han presentado de una forma muy positiva, ya que ha facilitado a los médicos a exponer una impresión diagnóstica de una manera más eficaz y sutil. Actualmente, la tecnología médica se ha interesado por el proceso de enseñanza-aprendizaje en los estudiantes de esta carrera, proponiendo diferentes métodos y modelos que permiten una enseñanza más dinámica e innovadora, con un resultado muy eficaz en el estudiante, el cual se refleja con un interés y hambre de más y mejor conocimiento.

Es por eso que, exaltado e interesado por estos y otros avances tecnológicos en la medicina, presento este trabajo titulado *“La tecnología como paciente en la Medicina”*, en el cual expongo y doy a conocer ciertas estrategias innovadores en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la carrera de Médico Cirujano, con el objetivo de desarrollar un interés en los estudiantes por adquirir un aprendizaje utilizando herramientas innovadoras, y al profesorado por desarrollar y/o adquirir esta técnica en su modelo de enseñanza.

MATERIAL Y MÉTODOS.

Se realizó una investigación en los modelos tecnológicos más innovadores utilizados para la enseñanza-aprendizaje en Medicina, en este caso se presenta a un simulador médico, el *iStan*, sus principales características y como influye en una manera positiva para la educación médica.

Al usar el simulador *iStan*, los alumnos serán capaces de programar ciertas situaciones de emergencia en el que se tendrá que estabilizar ciertos parámetros vitales para lograr la homeostasis, o bien programar ciertas enfermedades cotidianas y así favorecer la destreza en aspectos clínicos.

RESULTADOS.

Al utilizar modelos anatómicos como simuladores clínicos, los estudiantes desarrollan el aspecto práctico en la Medicina, obtienen herramientas y conocimientos que se aplican frente al paciente.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES.

La enseñanza por medio de pacientes continúa siendo el método más confiable para la adquisición de destrezas clínicas. La utilidad de métodos y modelos tecnológicos e innovadores, tienen una buena respuesta por parte de los estudiantes de medicina, ya que los motiva a realizar una práctica clínica más eficaz al simular a un paciente real y padecimientos frecuentes que se pueden presentar en un caso de la vida real. Nos ayuda a adquirir una responsabilidad de mantener estable al paciente y curar todos los padecimientos que presenta, al elegir el tratamiento adecuado en el momento crítico para la supervivencia del paciente.

BIBLIOGRAFÍA.

- Nurko, Jacobo, et.al. (2000). El simulador «Harvey» de paciente cardiológico. La utilización de simuladores, computadoras y equipo multimedia en el aprendizaje de la cardiología. [Versión electrónica]. Anales Médicos de la Asociación Médica del Hospital ABC, Vol. 45, Núm. 3, Jul.-Sep. 2000. Recuperado el 29 de octubre del 2009 de <http://www.medigraphic.com/espanol/e-htms/e-abc/e-bc2000/e-bc00-3/em-bc003f.htm>
- <http://www.meti.com/>
- <http://www.conoceistan.com/istan.htm>



EE.16 ENSEÑANZA DE COMPETENCIAS MÉDICAS CON EL USO DE SIMULADORES

Delgado Fernández Abel, Vega Rodríguez Magali Fabiola, Orea Babina Febe Ruth, Mazón Ramírez Juan José. Facultad de Medicina, Secretaría de Enseñanza Clínica Internado y Servicio Social. lumcmad@prodigy.net.mx

Introducción. El enfoque educativo de las competencias tiene actualmente un gran auge en nuestro país debido a que se ha estado implementado paulatinamente en los diversos niveles del sistema educativo, la educación médica no ha sido la excepción y actualmente se visualiza al enfoque como una oportunidad para: desarrollar planes y programas de estudio que se homologuen con otros en cualquier parte del mundo, movilizar y certificar médicos, mejorar el desempeño de los médicos en su ámbito profesional, estrechar el vínculo de las escuelas de medicina con la realidad de los hospitales y proporcionar una formación integral a los estudiantes de medicina a través del desarrollo de competencias genéricas. Sin embargo el implementar el enfoque trae consigo diversos retos: la necesidad de construir una postura teórica y metodológica pertinente para la enseñanza de la medicina, elaborar el diseño curricular desde la perspectiva del experto y de la realidad profesional, dar a conocer entre los diversos actores educativos las implicaciones que tiene en su quehacer cotidiano enseñar, aprender y evaluar por competencias.

En el trabajo que se presenta a continuación se relata la experiencia de un grupo de profesores de la Facultad de Medicina en el diseño de una competencia médica y en la instrumentación del proceso de enseñanza aprendizaje a través del uso de simuladores.

Material y métodos. En el marco del Programa de Actualización y Superación Docente Licenciatura de la Dirección General de Asuntos del Personal Académico se impartió el curso: El enfoque educativo de las competencias en la enseñanza clínica, en el mes de septiembre del año en curso. El propósito del curso era dar a conocer el enfoque a los profesores, tanto su metodología de diseño curricular como de enseñanza aprendizaje; por lo que se desarrolló bajo la modalidad de curso taller. El curso se dividió en tres etapas: introducción al enfoque de las competencias, diseño de una competencia e instrumentación del proceso de enseñanza aprendizaje. La primera etapa tenía como propósito analizar los referentes teóricos y metodológicos sobre los que nos basaríamos para diseñar y enseñar nuestra competencia, la segunda etapa nos permitió, en modalidad de taller y, con la metodología DACUM (Developing a Curriculum) hacer el diseño de la competencia médica y finalmente en la tercera etapa planear e instrumentar el proceso de enseñanza aprendizaje. Esta última etapa tuvo como propósito que los profesores vivieran como alumnos el proceso de enseñanza aprendizaje por competencias de tal manera que lo significativo de su experiencia impactará en su práctica docente.

Tipo de investigación: experiencia educativa

Población: profesores del área básica y clínica de la Facultad de Medicina

Resultados: la competencia de reanimación neonatal, el mapa funcional y la planeación didáctica para la enseñanza de la competencia con el uso del simulador.

Discusión y conclusiones: Utilizar el enfoque de las competencias en la enseñanza clínica nos permite: elaborar el diseño curricular desde la experiencia profesional del médico en ejercicio, puntualizar los aspectos formativos sobre los que se debe centrar la enseñanza; brindar a los alumnos una formación integral a través de la enseñanza de competencias genéricas, hacer hincapié en los contenidos actitudinales no explícitos en los planes de estudio tradicionales y evaluar el aprendizaje del alumno a través de la valoración de su desempeño como médico en un contexto de laboratorio de enseñanza aprendizaje o bien en la práctica real. Como conclusión de la experiencia podemos decir que un médico competente interrelaciona los conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para solucionar problemas clínicos de manera idónea y asume la responsabilidad de las consecuencias de su actuar.

Bibliografía: Irigón M; Vargas, F, Cinterfor 2002, Competencia Laboral: Manual de Conceptos, métodos y aplicaciones en el sector salud, Montevideo, 252pp.

Risco, G; Anales 2006, Educación médica: Nuevas tendencias, desafíos y oportunidades, Academia Nacional de Medicina, artículo recuperado de : http://www.acadnacmedicina.org.pe/publicaciones/Anales_2006/trabajo_incorporacion_educacion_medica_risco.pdf

Schwartz, R; 2002, Global Minimum essential requirements: a road towards competence-oriented medical education, Medical Teacher, vol 24, No. 2, p 125-129.

Tobon, S, 2006, Competencias Calidad y Educación Superior, Cooperativa, Ed. Magisterio, Bogotá, 210pp.



COMPETENCIAS EN EL POSGRADO (COP)

COP.1 FACTORES IMPLICADOS EN LA ELECCIÓN DE ESPECIALIDAD MÉDICA

Cabrera López, Gabriela. Dir. Gral. Orientación y Servicios Educativos, UNAM. ageecl@servidor.unam.mx

INTRODUCCIÓN. El problema de investigación fue la identificación del grado de influencia de los factores personales y contextuales presentes en la elección de especialidad en alumnos de cuarto año de Medicina de la Universidad de Barcelona. La elección de especialidad médica conforma una segunda elección vocacional que se inicia durante la formación clínica, con la exploración de las especialidades a través de la rotación del estudiante por los diferentes servicios del hospital y/o clínica de atención primaria (Cabrera, 2006). Se trata de una relevante situación sui géneris: cuando en la mayoría de las otras carreras, el futuro licenciado se prepara para la inserción laboral, en Medicina el licenciado continuará siendo estudiante en su calidad de médico residente. El objetivo de esta investigación fue explorar la valoración que los estudiantes de cuarto año otorgan a siete factores presentes en la elección de especialidad médica.

MATERIAL Y MÉTODOS. Estudio descriptivo transversal. A mitad del cuarto año de Medicina, a una muestra intencional –grupo académico- de estudiantes se aplicó cuestionario estructurado con dos secciones: a) datos demográficos y b) 24 ítems integrados en siete categorías: personales, valores profesionales, estudios de la especialidad, contacto con especialidad, acceso y curso de especialidad, prospectiva de desarrollo profesional y otros. Respuesta tipo Likert, grado de influencia atribuida 1(-) a 4(+). Análisis mediante pruebas estadísticas para tendencia central, U de Mann Whitney y análisis factorial con SPSS 11.0

RESULTADOS. El factor valorado con mayor influencia en la selección de especialidades fue el de Intereses y Motivaciones ($\bar{x} = 3.76$), de la categoría Factores Personales. El valorado con menor influencia fue Familiares con la Especialidad ($\bar{x} = 1.07$), de la categoría Contacto con especialidad. Se confirma que en la decisión profesional prevalecen los intereses y motivaciones personales de los electores (Super, 1977). Actualmente contar con familiares de la misma profesión o especialidad, no tiene un peso definitorio (Williams y otros, 1997). Los alumnos atribuyeron mayor influencia a la Imagen social de la especialidad ($z = 2.34$; $p = .019$); y al Prestigio de la institución ($z = 2.18$; $p = .029$) que las alumnas. El grupo de mayor rendimiento académico otorgó más influencia al Contacto con Especialistas ($z = 2.11$; $p = .034$). El análisis factorial corroboró la existencia de dimensiones establecidas en elección vocacional: personal y contextual, cuyos componentes explicaron 54% de la varianza. Los factores personales implican autoconocimiento y confianza en capacidades propias, que orientan significativamente la elección. (Hackett, 1999).

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES. Independientemente del momento –prematureo- para la elección de una especialidad médica, estos resultados confirman la validez de los principios teóricos sobre la elección de carrera (Super, 1977; S. Rodríguez y otros, 1993), puesto que los estudiantes han venido desarrollando y reconociendo en sí mismos, aquellos atributos que los caracterizan. Al entrar en contacto con las especialidades médicas y obtener información amplia y variada, han comenzado a generar expectativas acerca de posibles escenarios laborales. Es la experiencia conjunta, subjetiva y dinámica de aspectos personales y contextuales la que conduce a una adecuada elección de especialidad.

BIBLIOGRAFÍA

- Cabrera, G. (2006). La transición PreClínico-Clínico en la carrera de Medicina. Una aproximación a su estudio como transición intracurricular. Tesis doctoral. Universidad de Barcelona, España.
- Hackett, G. (1999). Autoeficacia en la selección y desarrollo profesional. En A. Bandura, (Ed.). Auto-Eficacia. Cómo afrontar los cambios de la Sociedad actual. Bilbao: Desclée de Brouwer
- Rodríguez, S. (Coord). (1993). Teoría y práctica de la Orientación Educativa. Barcelona: Ediciones PPU
- Super, D. (1977). Un modelo de desarrollo de la vida como carrera. Rev. de Psicología General y Aplicada, 147: 663-682
- Williams, G. y otros (1997). Motivation underlying career choice for internal medicine and surgery. Social Science and Medicine. 45(11): 1705-1711



COP.2 DIAGNÓSTICO SOBRE EL USO DE LAS TICs EN ASPIRANTES A INGRESAR A LA RESIDENCIA MÉDICA.

Mendoza-Guerrero, J.A.; Ramírez-Cervantes E; Juárez-Sánchez, E.; Gutiérrez-Carrasco, A.; García-García, J.A González-Martínez, J.F. *Hospital General de México. Dirección de Educación y Capacitación en Salud. Centro Electrónico de Información e Investigación Documental para la Salud (CEIDS). antonirex.ceids@gmail.com*

RESUMEN

La aparición de Tecnologías de Información y Comunicación en los ambientes educativos, no es nueva; desde el siglo pasado se han visto modificadas la didáctica, la pedagogía, las herramientas de enseñanza y aprendizaje, así como la generación de objetos de aprendizaje. La computadora en nuestros días, juega un papel importante en la práctica de la medicina. En este sentido, las aulas virtuales, como una herramienta de apoyo de la educación a distancia en las Ciencias de la Salud, ha transformado el proceso de enseñanza-aprendizaje donde el educando toma una participación fundamental, utilizando para ello las ventajas que ofrecen hoy en día las redes telemáticas y las herramientas multimedia. El **objetivo** de este estudio es conocer el nivel de competencias del médico general sobre el acceso y uso de las TICs como herramientas de enseñanza-aprendizaje aplicadas en su desarrollo profesional médico continuo; además de presentar los resultados sobre la experiencia del Hospital General de México en el desarrollo de aulas virtuales con el uso de software libre. **Método**, el estudio fue descriptivo y transversal. Para el diagnóstico se procedió a la aplicación de un cuestionario sobre acceso y uso de las TICs en 241 médicos inscritos en el XXVII Curso de Actualización de Médicos Generales con miras al ENARM 2009. Además se procedió a la selección y apropiación del *software Moodle* para el desarrollo de Campus Virtual del HGM. **Resultados**, sobre las competencias del médico general para la apropiación de las TICs como herramientas en su DPC encontramos que: la mayoría de ellos tienen la competencia de realizar operaciones básicas en la computadora. Sin embargo utilizan la Web en baja medida para buscar información relevante, o como soporte en sus actividades de enseñanza-aprendizaje; el 50% de alumnos se consideraron, ellos mismos, como competentes en el uso de las TICs. En menor medida el 13% ha utilizado modelos de educación a distancia durante su formación. Asimismo, se logró el diseño y la implementación del Campus Virtual del HGM. **Conclusiones**, con la aplicación del cuestionario y la liberación de las Aulas Virtuales para el curso de actualización de médicos generales, identificamos que muchos de los médicos recién egresados carecen de competencias en materia de acceso y uso de las TICs. El HGM, logró el diseño e implementación de su Campus Virtual, aunque la participación por parte de los usuarios no ha sido del todo inmediata, tanto de alumnos como de profesores.

1. Morán, AC., Cruz, LV. (2001). Uso de la computadora en estudiantes de medicina *Rev Fac Med*, 44(5):195-197.
2. Le, T., Stein, ML. (2001). Medical Education and the Internet: This Change Everything. *JAMA*, 285(6):809.
3. Barberá, E., Badía, A. (2005) Hacia el aula virtual: actividades de enseñanza y aprendizaje en la red. *Revista Iberoamericana de Educación*, 36(9):1-22.
4. Brittain, JM. (2000). Delivery of health informatics education and training. *Health Libraries Review*, 17:117-28.
5. Ortoll-Espinet, E (2004) La competencia informacional en las ciencias de la salud. Una visión desde las universidades españolas. *Rev Esp de Doc Cient*, 27(2):221-242.



COP.3 EVALUACIÓN DE LA APTITUD CLÍNICA DE LOS MÉDICOS RESIDENTES DE MEDICINA INTERNA DEL IMSS.

Robles-Páramo José Arturo. Jefatura de Enseñanza, Hospital de Especialidades "Dr. Belisario Domínguez". Secretaría de Salud del Gobierno del Distrito Federal. arturo.roblesp@gmail.com

Introducción: Durante años, el proceso de formación de los médicos residentes de medicina interna, ha sido evaluado de una manera parcial y fragmentada, no se tiene información clara de hasta dónde el residente que concluye cada ciclo académico realmente es apto para resolver problemas clínicos y, si acaso, se cuenta con la evaluación de su capacidad para memorizar la información. El objetivo fue elaborar un instrumento con un alto grado de validez que permita evaluar la aptitud clínica de los médicos residentes de medicina interna del IMSS y conocer si el tiempo de su formación influye en el desarrollo de esta aptitud.

Material y Métodos: Se trata de un estudio transversal, comparativo y multicéntrico. Se elaboró de un instrumento de evaluación de aptitud clínica que consta de nueve casos clínicos reales y que representan los padecimientos más comúnmente atendidos por el internista. El instrumento fue validado por 5 expertos en medicina interna con experiencia docente. Se tomaron en cuenta sólo las respuestas en las que coincidieron los 5 expertos o al menos 4 de ellos, se balancearon las preguntas para que la mitad tuvieran como respuesta correcta "verdadero" y la otra mitad "falso". El instrumentó al final constó de 230 enunciados con 8 indicadores: 1. Identificación de factores de riesgo, 2. Reconocimiento de indicios de enfermedad, 3. Integración diagnóstica, 4: Uso global de medidas diagnósticas, 5. Uso global de recursos terapéuticos, 6. Manifestaciones de gravedad o mal pronóstico, 7. Decisiones potencialmente iatropatogénicas por comisión y 8. Decisiones potencialmente iatropatogénicas por omisión. Se aplicó a 216 residentes de primer año ubicados en 30 subsedes, 172 de segundo año, 50 de tercer año y 34 de cuarto año de 10 sedes. **Resultados:** No hubo diferencias significativas en los cuatro grados de residencia, se obtuvieron los siguientes resultados (medianas, rangos): R1: 121.5, 76-156, R2: 123.5, 67-152, R3: 127.5, 99-152, R4: 126, 100-154: Prueba de Kruskal-Wallis $p = 0.120$, ANOVA $p = 0.087$. En el indicador 5, se apreció mejoría en cuanto a mayor año de residencia, a favor de los R4 con ANOVA y Kruskal-Wallis: $p = 0.0001$, lo mismo ocurrió en el indicador 7, pero en el indicador 6, se observó un decremento con relación a los R1. En el resto de indicadores no se apreciaron cambios estadísticamente significativos. La mayoría de los residentes, sin importar el año de residencia, tuvieron una aptitud clínica calificada como "intermedia", le siguieron aquellos con aptitud "deficiente" y al último (la minoría) con aptitud "suficiente". Ninguno obtuvo calificaciones explicables por el azar ni tampoco una aptitud clínica "sobresaliente".

Conclusiones: El tiempo de formación de los residentes de medicina interna del IMSS no parecen influir en el desarrollo de su aptitud clínica, lo anterior está en relación, según los antecedentes obtenidos en estudios similares, con una ambiente académico y laboral deficiente, lo anterior es similar en cuanto al desarrollo de otras aptitudes como es la lectura de artículos de investigación.

Bibliografía

Viniegra L, Jiménez JL, Pérez-Padilla R. (1991). El desafío de la evaluación de la competencia clínica. Rev Invest Clín, 43, 87-95.

Viniegra L, Jiménez JL. (1992). Nuevas aproximaciones a la medición de la competencia clínica. Rev Invest Clín, 44,269-275.

Leyva-González FA, Viniegra-Velázquez L, Espinosa-Huerta E, Robles-Páramo JA. La lectura crítica de informes de investigación clínica en médicos residentes del IMSS de cinco especialidades. Estudio exploratorio nacional. (2007). Rev Invest Clín, 59, 449-457.



COP.4 DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA INICIATIVA EDUCATIVA SOBRE EL MÉDICO RESIDENTE COMO EDUCADOR: EXPERIENCIA EN LA FACULTAD DE MEDICINA DE LA UNAM

Sánchez Mendiola Melchor, Durante Montiel Irene, García Durán Rocío, Martínez Viniegra Norma, Ruiz Pérez L, Graue Wiechers E. División de Estudios de Posgrado, Facultad de Medicina UNAM.

Introducción. El rol del residente como educador es cada vez más reconocido en la literatura de educación médica, se estima que un tercio de la enseñanza que reciben los estudiantes de medicina proviene de los residentes y que la mayoría de los residentes reciben más del 40% de su educación de otros residentes. La información sobre este escenario educativo es limitada en países en vías de desarrollo. La Facultad de Medicina de la UNAM tiene aproximadamente el 50% de la población de residentes en formación en México. Este reporte describe el desarrollo y la implementación del programa del residente como educador en nuestra institución.

Material y Métodos. Se creó la estructura formal del Comité de Educación de Posgrado de la Facultad de Medicina, estableciendo un plan estratégico de corto y mediano plazo para la difusión del concepto del residente como educador, que incluyó las siguientes actividades: revisión sistemática de la literatura, realización de una encuesta de evaluación de necesidades, actualización y modificación curricular del Seminario de Educación del Plan Único de Especializaciones Médicas, realización de una sesión bibliográfica periódica sobre educación médica de posgrado con versiones presencial y en línea, convocatoria para un libro sobre educación en las residencias médicas, inclusión del tema en los cursos de formación docente del posgrado, diseño e implementación de un taller y de un sitio de Internet, e inicio de una línea de investigación sobre el tema. La planeación y elaboración de las diversas estrategias se llevó a cabo basada en la mejor evidencia educativa disponible y los principios básicos de cambio organizacional y adopción de una innovación, adaptándose a la realidad local de recursos humanos, materiales y sedes hospitalarias.

Resultados. Las estrategias descritas arrojaron los siguientes resultados: encuesta de evaluación de necesidades con amplia información sobre la situación local; aprobación por las instancias universitarias de la modificación curricular; sesiones mensuales bibliográficas de educación médica en el posgrado desde hace cuatro años; publicación del libro "Educación en las Residencias Médicas"; elaboración del material educativo para un taller sobre el tema con manuales del profesor y del alumno; aplicación de la versión inicial del taller para residentes en el Hospital Infantil de México Federico Gómez; lanzamiento del sitio web "El Médico Residente como Educador"; conclusión del Proyecto PAPIIME PE204107 "El Médico Residente como Educador"; formación de recursos humanos en capacitación docente para profesores y un alumno de la especialidad de Pediatría.

Discusión y Conclusiones. La planeación e implementación de intervenciones educativas sobre el tema del residente como educador en el posgrado de medicina requiere de una estrategia múltiple, con visión de corto y largo plazo, así como adaptación de los recursos utilizados en países desarrollados a nuestra realidad institucional y educativa. Esta iniciativa es la primera reportada en la literatura de educación médica en países como México, con una variedad de logros a diversos niveles que legitiman el concepto del médico residente como educador en nuestro medio, estableciendo un escenario propicio para que el taller y el sitio web tengan éxito educativo. Es necesario continuar con múltiples actividades de formación docente, investigación y actualización sobre el tema, para mejorar la calidad docente de los residentes y en consecuencia de la calidad de la atención médica.

Referencias.

1. Edwards JC, Friedland JA, Bing-You R (Eds): *Residents' Teaching Skills. Springer Series on Medical Education*. New York: Springer; 2002.
2. Post RE, Quattlebaum RG, Benich JJ: Residents-as-teachers curricula: A critical review. *Acad Med* 2009, 84:374-380.
3. Mann KV, Sutton E, Frank B: Twelve tips for preparing residents as teachers. *Med Teach* 2007, 29:301-306.



COP.5 EVALUACIÓN DE CINCO HABILIDADES BÁSICAS ENDOQUIRÚRGICAS A TRAVÉS DE UN SIMULADOR COMO AMBIENTE DE APRENDIZAJE

Villegas Álvarez F¹., García Loya J. J. ¹, Sámano Aviña M. G. ¹, Díaz Romero R.M. ². ¹ Departamento de Cirugía, Facultad de Medicina UNAM. ²UNITEC. fvadiaz@prodigy.net.mx

Introducción. La tendencia actual en el adiestramiento de las habilidades quirúrgicas básicas es la utilización de modelos de entrenamiento con simuladores y/o realidad virtual. El **objetivo** del presente trabajo fue evaluar la utilidad de un simulador para entrenamiento quirúrgico en cirugía de mínima invasión, que permita adquirir coordinación neuromuscular y orientación espacial a través de una visión bidimensional, en la ejecución de cinco maniobras básicas utilizando un dispositivo desarrollado exprofeso en el Departamento de Cirugía (Patente No. 250089).

Material y método: Estudio observacional, longitudinal, prospectivo y comparativo.

Se utilizaron: Dispositivos de entrenamiento para cirugía de mínima invasión, pinzas, tijeras, porta agujas, y puertos laparoscópicos, bandas elásticas, lámina de látex, hule espuma, cámara de video convencional, cronómetro y tablas de recopilación de datos

Se eligió una muestra por conveniencia integrada por 7 médicos pasantes en servicio social en el Departamento de Cirugía de la Facultad de Medicina de la UNAM, sin entrenamiento laparoscópico previo, 4 mujeres y 3 hombres con un promedio de edad de 25 años. Se ejecutaron cinco maniobras endoquirúrgicas básicas en las aulas de microcirugía del Departamento, inicialmente bajo visión directa y posteriormente a través del dispositivo de entrenamiento. De cada maniobra se hicieron 15 repeticiones y se elaboraron gráficas de tiempo vs evento. Se hicieron comparaciones entre el evento inicial Vs final de cada una de las maniobras y de acuerdo a su abordaje. Para el análisis de las variables se utilizaron las pruebas de Kolmogorov-Smirnov y **Friedman** para muestras repetidas con una $p < 0.05$. Se utilizó el paquete estadístico SPSS versión XV.

Resultados. Los datos recabados mostraron una distribución no normal en la mayoría de las maniobras llevadas a cabo; sin embargo, se observó que en el transcurso de las repeticiones procedimentales, el tiempo consumido en su ejecución fue disminuyendo hasta alcanzar su asíntota aún antes de concluir las 15 repeticiones, tanto en los eventos internos como externos, sin embargo en estos últimos el lapso de realización fue mayor $P < 0.05$.

Discusión y conclusiones. Mediante este estudio podemos constatar que a través de la utilización de este modelo de simulador laparoscópico se pueden desarrollar habilidades endoquirúrgicas básicas, sin embargo entre los participantes los periodos de ejecución fueron muy variables; por lo que asumimos que el tiempo de entrenamiento quirúrgico endoscópico, debe ser individualizado.

Referencias.

- Justo Janeiro J.M., Pedroza-Meléndez P., Prado E., Theurel-Vincent G., Vázquez-de Lara L.G. (2007) Un nuevo simulador de laparoscopia. Cirugía y cirujanos, 75, 19-23.
- Justo Janeiro J.M. (2005) Simuladores para cirugía endoscópica Asociación Mexicana de Cirugía Endoscópica, A.C.6 (3) 115-120.
- Morton J, Anderson L, Frame L, Moyes J, Cameron H. (2006). Back to the Future: Teaching Medical Students Clinical Procedures. Medical Teacher. 28:723-728.
- Wayne W. Daniel. (2008). Bioestadística: Base para el análisis de las ciencias de la salud. México. Ed. Limusa Wiley.