

ACOTACIONES

Evaluación en la Enseñanza de la Medicina en una Institución Pública

Josefina Salomón Cruz*

María Luisa Castillo Orueta**

Carlos de la Cruz Gonzalez

(Recibido: noviembre de 2015, Aceptado: diciembre de 2015)

RESUMEN

Introducción: La evaluación es una práctica muy extendida en el sistema escolar. En la enseñanza de la Medicina el alumno está obligado a adquirir una cantidad impresionante de información biomédica y médica, así como desarrollar habilidades, destrezas y valores establecidos para el ejercicio profesional. Los instrumentos y técnicas de evaluación son fundamentales para medir los avances de tales propósitos.

Objetivo: Identificar los instrumentos y técnicas de evaluación utilizados por los docentes de la Licenciatura en Médico Cirujano de la División Académica de Ciencias de la Salud (DACS) en la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT) y el uso de sus resultados en su planeación docente.

Métodos: Se realizó un estudio descriptivo, transversal, con una muestra no probabilística de 62 profesores. Se utilizó un cuestionario validado por Quiroga de la Universidad Autónoma de Nuevo León en 2008.

Resultados y Conclusiones. El 87% de los docentes utiliza la prueba escrita como instrumento de evaluación, lo cual significa que tienden a apreciar más el área cognoscitiva y a asociar el desempeño con la memoria. Un 70% no utilizan otros tipos de instrumentos de evaluación, como el portafolio, rúbricas ni listas de cotejo. El 77% emprenden correcciones en sus metodologías de enseñanza aprendizaje. Se concluye que se requiere capacitación en la aplicación de un mayor número de instrumentos de evaluación y reforzar la funcionalidad de las evaluaciones.

Palabras claves: Evaluación, Instrumentos de evaluación, Enseñanza en Medicina.

ABSTRACT

Introduction: Evaluation is a widespread practice in the school system.

In the teaching of Medicine student is required to acquire an impressive amount of biomedical and medical information, as well as develop skills, abilities and values established for the professional practice. The assessment instruments and techniques are essential for measuring progress of such purposes.

Objective: Identify the assessment instruments used by teachers in the Medical Surgeon degree of the Academic Division of Health Sciences (DACS) at the Juárez Autónoma de Tabasco University (UJAT) and using their results in their educational planning.

Methods: A cross-sectional study with a non-probabilistic sample of 62 teachers. A. Quiroga validated questionnaire was used by the Autonomia Nuevo León University in 2008.

Results and Conclusions. 87% of teachers used the written test as an evaluation instrument, which means you tend to appreciate more the cognitive area and associated with memory performance. 70% do not use other types of assessment tools such as portfolio, rubrics or checklists. 77% undertake corrections in their teaching and learning methodologies. We conclude that training is required in the implementation of a greater number of evaluation instruments and enhance the functionality of evaluations.

Keywords: Evaluation, evaluation instruments, Teaching in Medicine.

*M.en E.M. Josefina Salomón Cruz, Maestra en Educación Médica. Profesora Investigadora DACS-UJAT. Correo: josefinasac@hotmail.com

** M.E. María Luisa Castillo Orueta, Maestría en Educación. Profesora Investigadora DACS-UJAT. malucaota@hotmail.com

*** M.C. Carlos de la Cruz Gonzalez, Maestro en Ciencias. Profesor Investigador de la DACS-UJAT correo: carlos0000@hotmail.com

INTRODUCCIÓN

En lo Educativo una de las áreas que ha adquirido mucho auge en la actualidad es la evaluación en sus diversas modalidades (del aprendizaje, de la docencia, el currículum, la gestión institucional y la investigación). La evaluación en un componente central en el proceso enseñanza aprendizaje (PEA) y una actividad extendida en el sistema escolar en cualquier nivel educativo. En la enseñanza de la Medicina el futuro médico está comprometido a adquirir una cantidad impresionante de información biomédica y médica, así como de adquirir y desarrollar habilidades, destrezas y valores establecidos para el ejercicio profesional, para lograr estos fines los métodos de evaluación son fundamentales para medir los avances de tales propósitos.

Hay múltiples definiciones del concepto de evaluación según el diccionario de la Real Academia española (2014), en el lenguaje cotidiano se otorga al verbo evaluar el significado de estimar, apreciar, calcular el valor de algo, atribuir valor a algo.

Evaluar según Gimeno Sacristán et al (2000), es el proceso por medio del que alguna o varias características de un alumno, de un grupo de estudiante, de un ambiente educativo, de objetivos educativos, de materiales, profesores, programas, etc., reciben la atención del que evalúa, se analizan y se valoran sus características y condiciones en función de unos criterios o puntos de referencia para emitir un juicio que sea relevante para la educación.

Casona, (2005), define la evaluación aplicada a la enseñanza y el aprendizaje: *como un proceso sistemático y riguroso de obtención de datos, incorporado al proceso educativo desde su comienzo, de manera que sea posible disponer de información continua y significativa para conocer la situación, formar juicios de valor con respecto a ella y tomar las decisiones adecuadas para proseguir la actividad educativa mejorándola progresivamente*. En esta última definición está incluida en la misma la función que tiene la evaluación durante el proceso enseñanza aprendizaje, porque es conocido en el ámbito educativo que en el presente siglo, el profesor utiliza la evaluación como un instrumento que guía la enseñanza en función a la valoración de todos los datos adquiridos en

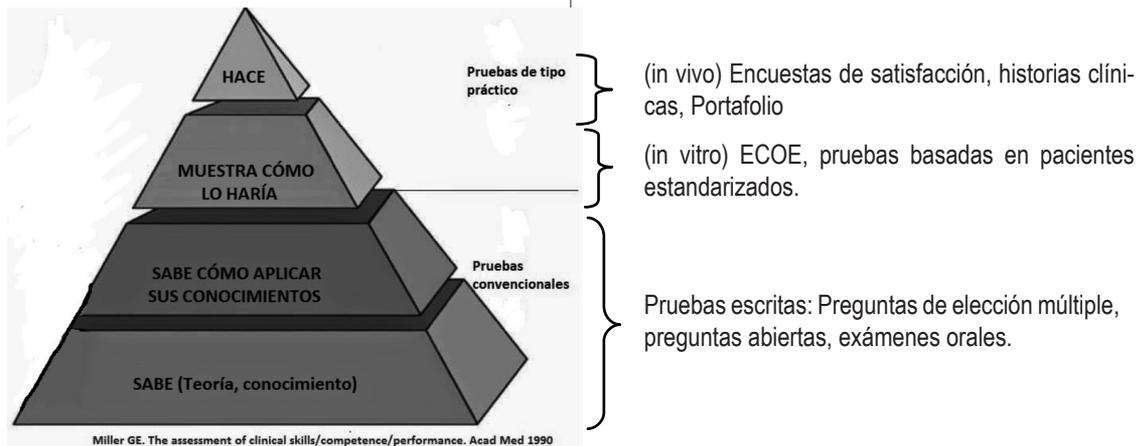
el alumno sobre su aprendizaje, por ende la evaluación va a permitir, revisar la práctica docente, diagnosticar el nivel o la situación en la que se encuentra el estudiante, ofrecerle retroinformación sobre sus puntos fuertes y débiles y motivarles para lograr los resultados esperados, al respecto Delgado, (2012), declara que: La evaluación valora críticamente los logros de la acción educativa y los factores que intervienen en ella. Para esto recoge información sobre el proceso educativo, antes, durante y después de su desarrollo, con la finalidad de mejorarlo y ayudar en el aprendizaje de los estudiantes.

Respecto a la función, Sánchez, M. (1996), señala tres actividades principales que realizan los docentes con respecto a la evaluación: favorecer el aprendizaje, contribuir en la mejora de la enseñanza y ajustar el currículum.

Según González, (2001); durante la primera mitad del siglo XX, y hasta la década de los 60, la función de la evaluación fue la de comparar los resultados del aprendizaje (como rendimiento académico o como cumplimiento de los objetivos propuestos). A partir de los 70's, la función formativa se considera como parte del proceso de desarrollo del estudiante y proporciona información continua para planificar y ayudar a los estudiantes a mejorar en todos los aspectos.

Los educadores de los futuros médicos no pueden demostrar que los egresados adquirieron los atributos requeridos como profesionales y que deben tener el impacto deseado sobre la atención de la salud, si no cuentan en las evaluaciones con instrumentos adecuados para tales fines. Para diseñar los instrumentos de evaluación en la enseñanza de la Medicina varios autores afirman que resulta importante tener en cuenta la Pirámide de la competencia de Miller (figura 1), pues la evaluación de los conocimientos y la adquisición de competencias clínicas tienen diferentes niveles. (Al-Wardy, 2010; Delgado y Restrepo, 2012; Flores, Contreras y Martínez, 2012; Martínez Carretero, 2005; Tejeda, 2011).

La pirámide de Miller tiene una estructuración jerárquica que comienza con la cognición y termina con la evaluación de la conducta en la práctica profesional. El primer escalón de la pirámide se refiere al conocimiento "saber" o recordar, que puede evaluarse con instrumentos de evaluación escrita como los exámenes de selección múltiple, el segundo escalón se refiere al conocimiento



aplicado, el “saber cómo” o integrar, que también puede evaluarse de manera escrita con exámenes de selección múltiple.

A partir del tercer escalón ya no se deben utilizar las evaluaciones escritas, este nivel se refiere a la competencia clínica, el “mostrar cómo” lo hace, para evaluar este rubro se utilizarán evaluaciones con simuladores, que intentan reproducir situaciones similares de la vida real en condiciones estandarizadas, que permiten que los observadores puedan analizar las actuaciones específicas que se pretenden evaluar. Estos métodos de evaluación de este nivel de la pirámide de Miller incluyen, la Examen Clínico objetivo estructurado (ECO) y las simulaciones por ordenador y los enfermos simulados estandarizados.

El Examen Clínico Objetivamente Estructurado, conocido por las siglas anglosajonas OSCE (Objective Structured Clinical Examination), propicia una mejor valoración de la competencia clínicas de los educandos a través de una serie de "estaciones", cuyo número está en dependencia de: la gama de habilidades y áreas de contenidos a ser evaluados (generalmente entre 10 y 20 estaciones); el tiempo requerido para cada estación; el tiempo total disponible; los recursos y facilidades existentes para su organización; y el número de educandos a examinar. (Salas Perea, 1998; Tapia, Núñez et al., 2008).

En la educación médica el término de pacientes “estandarizados” son personas con o sin enfermedad (en este último caso pacientes simulados), que han sido debidamente entrenadas para representar “su propia enfermedad” de un modo homogéneo normado o

estandarizado. Los pacientes simulados pueden ser representados por personas sanas, enfermos debidamente curados, actores e incluso por profesores y estudiantes. (Salas y Andarza, 1995).

El cuarto escalón y cúspide de la pirámide se refiere al desempeño del médico en la práctica, el “hacer” durante el trabajo cotidiano, es decir, es necesario conocer la actuación de un profesional frente a una situación clínica específica, en este nivel se requiere de métodos de e instrumentos de evaluación de otro tipo como son : la revisión de las historias clínicas, la observación de la práctica por colegas o mediante videos, encuestas de satisfacción de enfermos o familiares, portafolio, la calidad de las prescripciones terapéuticas entre otras.

En la literatura de evaluación médica se han reportado una gran variedad de instrumentos que incluyen distintas competencias en el actuar del médico: la intelectual (conocimiento básico), la técnica (habilidades y destrezas clínicas), la emocional (actitudes), la habilidad comunicativa, la creativa y analítica (razonamiento), la personal (valores y profesionalidad), todas ellas tienen diversas ventajas y limitaciones para documentar el aprendizaje de los conocimientos, habilidades y destrezas médicas (Rodríguez Carranza, 2008). Como puede observarse existen una gran variedad de instrumentos a utilizar en la enseñanza de la Medicina y en la División Académica de Ciencias de la Salud (DACs) de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco se tiene escasa información sobre la evaluación que realizan los docentes en esta área, por lo que se requiere precisar los instrumentos

que utilizan además de conocer la funcionalidad de los resultados de sus evaluaciones. De ahí que el propósito del presente trabajo fue Identificar los instrumentos y técnicas de evaluación utilizados por los docentes de la Licenciatura en Médico Cirujano de la División Académica de Ciencias de la Salud (DACs) en la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT) y el uso de sus resultados en su planeación docente.

METODOLOGÍA

El presente estudio es descriptivo, transversal, y prospectivo realizado en el periodo agosto 2013-abril 2014 en la Licenciatura de Médico Cirujano de la DACs-UJAT; con una muestra no probabilística compuesta por 62 profesores (50%) de los 120 que imparten clases en esta Licenciatura.

Para la recolección de datos se utilizó el cuestionario modificado de métodos de evaluación en docentes, diseñado y validado por M.A. Quiroga (2008) de la Universidad Autónoma de Nuevo León. Debido a que el instrumento de recolección de datos mide varias dimensiones, se procedió a realizar el análisis de con-

fiabilidad mediante la consistencia interna usando el Alfa de Cronbach, el cual fue de 0.77.

Los resultados se capturaron en el programa Statistical Package for Social Sciences (SPSS versión 20), utilizándose en el análisis estadísticas descriptivas.

RESULTADOS

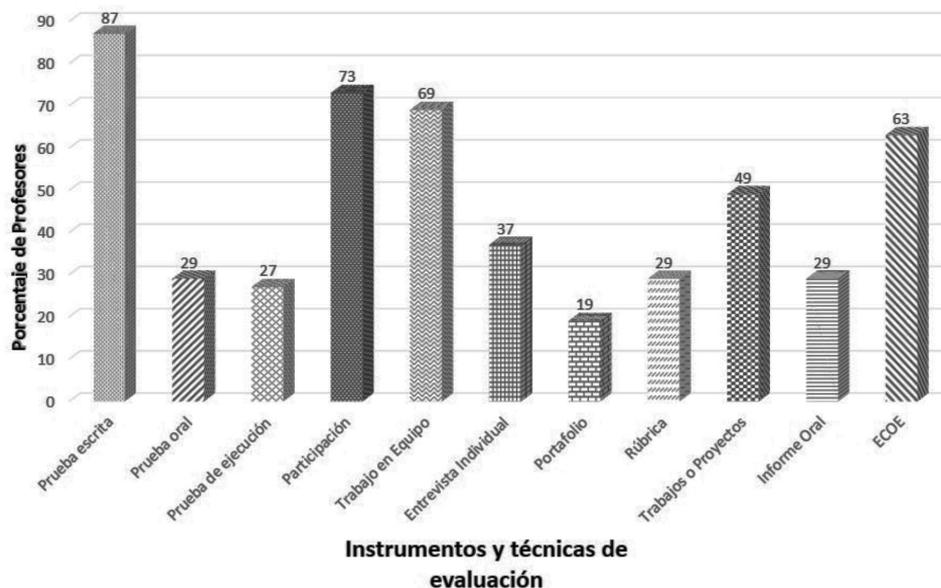
De los 62 profesores encuestados, el 68% fueron del sexo masculino y 32% del sexo femenino, el rango de edad fue de 28 a 84 años con una media aritmética de 53 años, el 86% de los catedráticos tienen más de 15 años de experiencia docente.

El grado académico de los profesores encuestados resultó ser el siguiente: 45% tiene grado de maestría, 47% especialidad médica y 8% doctorado.

Con respecto a los instrumentos y técnicas de evaluación utilizados por más del 50% de los profesores de Medicina DACs-UJAT y que se sienten satisfechos con su uso son: Prueba escrita (87%), participación y observación en clase (73%), Trabajo en equipo (69%) y examen clínico objetivamente estructurado (63%) (Ver Gráfico 1).

GRÁFICO 1:

Instrumentos y técnicas de evaluación utilizados por los docentes DACs-UJAT en la enseñanza de la Medicina.



Fuente: Encuesta profesores que imparten clases en Medicina DACs-UJAT durante el periodo Agosto 2013-abril 2014

Los instrumentos de evaluación que no son utilizados por los docentes son: Portafolio, pruebas de Ejecución, prueba oral, Rubricas e Informe oral. (Ver gráfico 1).

En cuanto a las funciones de la evaluación del proceso enseñanza aprendizaje se registró lo siguiente: El 100% de los docentes realizan las evaluaciones en Medicina para verificar los aprendizajes de los alumnos, el 85% de ellos los dirige para la evaluación de conocimiento y el 87% además incluye procesos de evaluación de las habilidades y las actitudes, de tal forma que el 99% de ellos afirmaron que los resultados de sus

evaluaciones le sirven para incrementar, sistematizar, profundizar y generalizar los conocimientos y habilidades de sus estudiantes. Lo cual es importante en la enseñanza de Medicina en donde es necesario evaluar tanto qué deben saber los estudiantes, como qué deben ser capaces de hacer (Según el modelo de Miller), de tal manera que no sólo se pueda medir el nivel de dominio logrado en los conocimientos sino, también, el nivel de pericia logrado en las habilidades subyacentes a un desempeño satisfactorio. Sin embargo se encontró que el 82% considera un buen rendimiento en el aprendizaje,

TABLA 1
Función de la evaluación en la enseñanza de la Medicina DACS-UJAT

Preguntas	Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Muy pocas veces	Nunca
La evaluación consiste fundamentalmente en verificaciones de los aprendizajes de los alumnos	66%	34%	0%	0%	0%
La verificación de aprendizajes está dirigida básicamente a las evaluaciones de conocimiento.	37%	48%	11%	2%	2%
La verificación de aprendizajes incluye procesos de evaluación de habilidades y aspectos actitudinales	47%	40%	11%	2%	0%
Los resultados de las evaluaciones contribuyen a incrementar, sistematizar, profundizar y generalizar los conocimientos y habilidades de los estudiantes	52%	47%	1%	0%	0%
Un buen rendimiento en el aprendizaje se logra cuando el alumno es capaz de reproducir a través de los instrumentos de evaluación lo enseñado	21%	61%	15%	3%	0%
El resultado básico al aplicar el sistema de evaluación es la calificación de los alumnos.	36%	55%	3%	3%	3%
A partir de los resultados de la evaluación estructura procesos correctivos de la planeación y la ejecución del curso.	37%	40%	23%	0%	0%
La evaluación de conocimientos, habilidades y destreza están orientadas a verificar que los alumnos desarrollen los objetivos de aprendizaje	36%	50%	11%	0%	3%
Los resultados de las evaluaciones son útiles en el diagnóstico y desarrollo del proceso enseñanza aprendizaje	61%	32%	7%	0%	0%
La evaluación permite el control del proceso docente y la efectividad y calidad del mismo.	47%	48%	3%	2%	0%

Fuente: Encuesta profesores que imparten clases en Medicina DACS-UJAT durante el período Agosto 2013-abril 2014

cuando el alumno memoriza (reproduce a través de los instrumentos de evaluación lo que se enseñó en clases), lo cual desde el modelo constructivista al que pertenece el plan de estudios de la Licenciatura de Médico Cirujano no corresponde debido a que en el modelo mencionado, los alumnos no son meros recipientes pasivos sino agentes activos que construyen tanto el conocimiento como las habilidades intelectuales requeridas, no solo reproducirlas. (Castañeda (1998).

Es importante remarcar que sólo el 77% de los profesores con los resultados obtenidos en sus evaluaciones emprenden procesos correctivos en su proceso de enseñanza mientras que un 23% lo hace algunas veces. Lo encontrado demuestra que la gran mayoría de los profesores miden y hacen un adecuado uso de los resultados de las evaluaciones de sus estudiantes (Ver tabla 1).

Con respecto a la planificación e información de los resultados de las evaluaciones se encontró que el 82% de los profesores realizan las evaluaciones en fechas específicas durante el ciclo escolar y ese mismo porcentaje de profesores utilizan los mismos métodos de evaluación en todas las asignaturas que imparten. Así mismo el 94% informa con antelación a los estudiantes los criterios que

utilizará para evaluar los trabajos escritos y los resultados obtenidos (Ver tabla 2).

DISCUSIÓN

La evaluación es un componente esencial y estratégico en la Educación Médica, para la adecuada retroalimentación y valoración del médico que se está formando. Adecuadamente planeada e implementada da dirección al proceso de enseñanza-aprendizaje y es el elemento que genera mayor motivación para el mejoramiento continuo del alumno (Delgado y Restrepo, 2012; Vantini y Benini, 2008).

Varios autores coinciden en que debe aplicarse los procesos valorativos declarados por George G. Miller en la evaluación de Educación Médica motivo por el cual en las últimos dos décadas se han desarrollado nuevos métodos de evaluación. (Al-Wardy, 2010; Delgado y Restrepo, 2012; Tejeda, 2011). Sin embargo, Castañeda (1998), declara que el instrumento en la educación médica más utilizado es el examen escrito coincidiendo con lo registrado en la presente investigación donde el 87% de los docentes de médico cirujano de la DACS UJAT afirmaron que es el que utilizan coincidiendo con el trabajo realizado por Quiroga (2008), sobre los métodos

TABLA 2
Planeación e información de la evaluación de los docentes de Medicina DACS-UJAT

Preguntas	Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Muy pocas veces	Nunca
Utiliza instrumentos de evaluación en fechas o periodos específicos del ciclo escolar.	53	29	7	11	0
Utiliza el mismo métodos de evaluación en todas las asignaturas que imparte	61	21	9	6	3
Determina con antelación los criterios específicos que utiliza para evaluar la participación de clase	57	37	2	2	2
Informa a los estudiantes como evaluará su participación en el aula.	84	125	1	0	0
Informa con antelación a los estudiantes los criterios que utilizará para evaluar los trabajos escritos.	73	15	7	0	5
Registra la participación en clase.	69	24	5	0	2

Fuente: Encuesta aplicada por los autores a los profesores que imparten clases en Medicina DACS-UJAT durante el periodo Agosto 2013-abril 2014

de evaluación utilizados en la licenciatura de odontología, donde encontró que el examen escrito es utilizado por el 100% de los docentes.

En cuanto la función de la evaluación el 100% de los profesores de Medicina la utilizan para verificar el aprendizaje y de ellos un 77% a partir de los resultados de sus evaluaciones implementan procesos correctivos y de planeación en su proceso enseñanza, coincidiendo con el estudio realizado por Quiroga (2008), quien encontró que el 87.14% la utilizan para verificar el aprendizaje y el 82.86% de los profesores de odontología de La Universidad de Nuevo León realizan procesos correctivos y de planeación con los indicadores obtenidos en las evaluaciones.

Los instrumentos de evaluación que no utilizan la mayoría de los docentes son los siguientes: Rúbrica, el portafolio y el informe oral, ya sea por no estar familiarizados con ellos o bien por desconocimiento de los mismos, lo cual coincide con lo encontrado en la investigación de Quiroga (2008).

Se pudo constatar que los profesores de Medicina no conocen todos los instrumentos de evaluación pues el 73% de ellos contestaron que no utilizan la prueba de ejecución, sin embargo hay discordancia porque el 63% de ellos afirmaron que utilizan el examen clínico objetivamente estructurado (ECO). Las pruebas de ejecución son pruebas donde el estudiante es instado a realizar una determinada actividad motora o manual para comprobar el dominio de ciertas habilidades y destrezas en el educando, siendo un ejemplo el ECOE y el examen con pacientes estandarizados, lo que pone de manifiesto que desconocen que el ECOE es una prueba de ejecución. (Al-Wardy, 2010), Delgado y Restrepo, 2012); Tejada, 2011).

CONCLUSIÓN

Los instrumentos y técnicas de evaluación del proceso enseñanza aprendizaje más conocidos y utilizados en la licenciatura de Médico Cirujano de la DACS - UJAT son los siguientes: Prueba escrita (87%), participación y observación en clase (73%), Trabajo en equipo (69%) y examen clínico objetivamente estructurado (63%)

En cuanto a la función de la evaluación que no sólo es la de medir (asignar una calificación) sino orientar y

mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje para asegurar la formación de los futuros médicos; la gran mayoría de los profesores hacen un buen uso de los resultados de sus evaluaciones, ya que además de medir, realizan control, retroalimentación y correcciones en su proceso de enseñanza-aprendizaje.

La evaluación es un componente fundamental en la formación de los profesionales sin embargo por la falta de formación pedagógica los catedráticos de la licenciatura de Médico Cirujano no conocen o no están familiarizados con muchos de los instrumentos de evaluación como son: la rúbrica, pruebas de ejecución y portafolio; por lo que se requiere capacitación periódica en este componente del proceso enseñanza-aprendizaje.

SEMBLANZA DE LOS AUTORES

Profesores investigadores de la División Académica de Ciencias de la Salud de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, México

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Al-Wardy, N. "Assessment Methods in Undergraduate Medical Education". *QU Medical Journal* [seriada en línea]. 2010; (acceso 2013 jun 25); 10(2). Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3074721/>
- Casanova, M. A. (1998). Evaluación: Concepto, tipología y objetivos. La evaluación educativa. Escuela básica. Disponible en: http://cursa.ihmc.us/rid=1303160302515_965178929_26374/EvaluacionConceptoTipologia_Y_Objeti.pdf
- Castañeda S. (1998). "Evaluación de resultados de aprendizajes en escenarios educativos". *Rev. Ed. Sonorense de Psicología*. 12(8): pp. 57-76.
- Delgado Ramírez M, Gómez-Restrepo, C. (2012). "Evaluación en educación médica". [Internet]. *Revista Colombiana de Psiquiatría*; (2014 may 8); 41. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/806/80625873010.pdf>
- Flores Hernández F, Contreras Michel N, Martínez González A. (2012). "Evaluación del Aprendizaje en Educación Médica". *Rev. Med. UNAM* (acceso junio 2013): Vol. 55, No 3. p. 42-8. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/facmed/un-2012/un123h.pdf>
- Gimeno J. (2000). *La evaluación en la enseñanza*. En: Gimeno H, Pérez A.I. Comprender y transformar la enseñanza., Morata, España. 334-38p
- González M. (2001). "La evaluación del aprendizaje: tendencias y reflexión crítica". [Internet]. *Rev. Cubana Educ. Med. Sup.* (acceso 2013 jun 20); 15 (1). Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/revistas/ems/vol15_1_01/ems10101.pdf
- Jiménez, G, Y, I; González Ramírez, M, A; Hernández Jaime, J. (2010). Modelo 360° para la evaluación por competencias (enseñanza-

- aprendizaje). *Innovación Educativa*, vol. 10, núm. 53, octubre diciembre, pp. 43-53, Instituto Politécnico Nacional
- Martínez Carretero José María. (2005). "Los métodos de evaluación de la competencia profesional: la evaluación clínica objetivo estructurada" (ECOE). *Educ. méd.* [revista en la Internet]. [acceso 2015 Nov 28]. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1575-18132005000600007&lng=es.
- Quiroga, M. A. (2008). Métodos de evaluación del proceso de enseñanza aprendizaje utilizado por los docentes en la Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma de Nuevo León (Tesis Doctoral), Universidad de Granada.
- Real Academia Española. (2014). *Diccionario de la lengua española* (23.a ed.). Consultado en <http://dle.rae.es/?id=H8KldC6>
- Rodríguez Carranza, R. (2008). "La evaluación del conocimiento en Medicina". *Rev. de Educ. Sup.* (acceso 8 junio 2013); 37(3): 31-42. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=60418920003>
- Sánchez M. Pérez D. Martínez J. (1996). *Evaluar no es calificar. La evaluación y la calificación en una enseñanza constructivista de las Ciencias*. [Internet] Investigación en la Escuela, (acceso 2014 may 8); Disponible en: http://www.investigacionenlaescuela.es/articulos/30/R30_2.pdf
- Salas Perea RS. (1998). *La evaluación en la educación superior contemporánea*. La Paz, Bolivia: Universidad Mayor de San Andrés.
- Salas Perea Ramón S, Ardanza Zulueta Plácido. (1995). "La simulación como método de enseñanza y aprendizaje". *Educ Med Super* [revista en la Internet]. Dic (acceso 2015 Nov 29); 9(1): 3-4. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21411995000100002&lng=es
- Tapia Villanueva Rosa M., Núñez Tapia Rosa M., Syr Salas Perea Ramón, Rodríguez-Orozco Alain R. (2008). El examen clínico objetivo estructurado como herramienta para la evaluación de competencias clínicas del internado de pregrado. *Educo. Med. Super.* (acceso 2015 Nov 29); 22(1): Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412008000100005&lng=es.
- Tejeda J. (2011). La evaluación de las competencias en contextos no formales: dispositivos e instrumentos de evaluación. [Internet]. *Rev. de Ed.* (acceso 2013 jun 8); 354, Disponible en http://www.revistaeducacion.educacion.es/re354/re354_29.pdf.
- Valda Rodríguez L. (2005). "Evaluación del aprendizaje". *Rev. Los nemes de la Educación Superior*. Universidad Mayor de San Andrés. Bolivia. (acceso 20 abril del 2013). Disponible en: <http://www.comunidadandina.org/BDA/docs/BO-EDU-0001.pdf#page=57>
- Vantini, I. & Benini, L. (2008). Models of learning, training and progress evaluation of medical students. [Internet]. *Clinica Chimica Acta*. (acceso 2013 jun 25); 393. Disponible en: <http://europepmc.org/abstract/MED/18420032/reload=0;jsessionid=oQO5xJp1yvGzF6d0Wtq.10>

