

Calidad en la evaluación de la asignatura Ortodoncia en la carrera de Estomatología

Orthodontics scholar quality evaluation in Dentistry career

MSc. Yolanda Ayala Pérez^{1*}

MSc. Kelia Batista Marrero²

MSc. Maricelys Martínez Pérez¹

MSc. José Eduardo Díaz Morell³

¹Clínica Estomatológica Docente Mario Pozo. Holguín, Cuba.

²Facultad de Ciencias Médicas Mariana Grajales. Universidad de Ciencias Médicas de Holguín. Holguín, Cuba.

³Clínica Estomatológica Docente Manuel Angulo Farrán. Holguín, Cuba.

*Autor para la correspondencia. Correo electrónico: ayalahlg@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: la capacidad para evaluar cada uno de los procesos docentes garantiza la calidad de la educación superior.

Objetivo: determinar la calidad de un instrumento de evaluación en la carrera de Estomatología.

Métodos: una investigación educacional de pregrado, en el campo de la evaluación, desde septiembre de 2016 a marzo de 2017. El universo estuvo constituido por 59 exámenes en el 4to. año de la asignatura Ortodoncia, de la carrera de Estomatología, de la Universidad de Ciencias Médicas de Holguín. Se aplicó la metodología para determinar la calidad de los instrumentos de evaluación.

Resultados: se exploraron la mayoría de los objetivos instructivos. Los ítems y el tiempo dedicado a cada temática dentro del programa mostraron escasa correlación con *Spearman* 0,39. El Tema 2 tuvo la mayoría de ítems, con el 23,3%. El índice de dificultad del examen fue de 0,79, con ítems de diferentes grados de dificultad. Hubo una deficiente correlación entre los ítems real y los esperados, con *Spearman* 0,13. El Tema 6 presentó dificultad media, los restantes, fáciles, y medianamente, fáciles. Las preguntas 1, 3, 4 y 5 tuvieron un excelente poder de discriminación, con más de 0,35. La confiabilidad del examen y sus preguntas fue “no aceptable”. Los valores del alfa de *Cronbach* estuvieron entre 0,48 – 0,59.

Conclusiones: en el examen existió variedad de preguntas. No hubo correspondencia entre los objetivos instructivos, el fondo de tiempo y los contenidos con el número de ítems, los que mostraron diferentes grados de dificultad. Las preguntas, en su mayoría, tuvieron un excelente poder de discriminación. La confiabilidad del examen fue no aceptable.

Palabras clave: evaluación, educación superior, examen teórico.

ABSTRACT

Introduction: contemporary superior quality education is validated by the correct evaluation of the educational processes.

Objective: to determine the quality of an evaluation instrument in the Dentistry career.

Methods: an educational evaluation research in undergraduates, from September 2016 to March 2017. Universe was 4th year 59 Orthodontics exams, from Stomatology career, of the Medical Sciences University of Holguín. The methodology to determine the quality of the evaluation instruments was applied.

Results: most of the instructive objectives of the exam were explored. The article number 2 included most of the topics, with 23.3%. Articles and themes hours inside the program, showed a poor correlation with *Spearman* 0.39. The difficulty index of the exam, including articles of different grades of difficulty, was 0.79. There was no correlation between real and prospective articles, with *Spearman* 0.13. Topic 6 presented medium difficulty, the rest easy and fairly easy. The questions 1, 3, 4 and 5 had an excellent discrimination power, with more than 0.35.

Dependability of the exam and its questions was not acceptable. Alpha of Cronbach values were from 0.48 to 0.59.

Conclusions: there was a variety of questions in the exam. There was no correspondence among the instructive objectives, time and contents, and the number of articles with different levels of difficulty. Most of the questions have an excellent discrimination power. Dependability of the exam is not acceptable.

Keywords: evaluation, superior education, theoretical exam.

Recibido: 16/01/2018.

Aprobado: 10/07/2018.

Introducción

A partir de la Cumbre Mundial de Educación Médica, celebrada en Edimburgo en 1993, se desarrolló un movimiento internacional para la búsqueda de un cambio entre la Educación Médica, la Práctica Médica y la organización de salud que posibilitara la formación de un profesional en correspondencia con las necesidades socio-económicas de sus respectivos países y, al mismo tiempo, capaz de enfrentar los retos científicos y tecnológicos que exige nuestro tiempo, sobre la base de la cooperación e interrelación en el ámbito nacional e internacional.⁽¹⁾

Para lograr una adecuada preparación del estudiantado, el claustro de profesores deberá ser capaz de aplicar correctamente los instrumentos evaluativos. La evaluación es un componente esencial de cualquier esfuerzo que se haga para producir resultados de altos niveles, así como para poder adoptar una buena decisión.⁽²⁾

Para alcanzar el marco referencial necesario y enfrentar un cambio cualitativamente superior, estamos obligados a analizar, de forma integral, el desarrollo cualitativo de la Educación Médica y la Investigación, junto con la Práctica Médica y la organización de salud como un todo.

Evaluar es emitir un juicio sobre la magnitud y calidad con que se han logrado los objetivos propuestos. En el sector de la Salud, la eficacia de la evaluación tiene que estar comprometida con la competencia y el desempeño de los educandos, la eficiencia y efectividad del claustro, la calidad del curriculum y la calidad de los servicios donde se desarrolla el proceso educacional.

El principal factor determinante del desempeño académico es: capacidad de evaluar y supervisar la calidad de los resultados o impacto de la enseñanza y la investigación en los servicios de salud. Los mecanismos de la autoevaluación promueven un sentido de verdadera responsabilidad institucional, debido a los resultados de los procesos educacionales en pregrado y posgrado.^(3, 4)

Los propósitos de la evaluación incluyen la guía del aprendizaje, mejoramiento continuo de la enseñanza, justificación de lo que queda por aprender, información válida para tomar decisiones racionales sobre cursos y carreras, predicción de resultados futuros y los sistemas para la certificación. Todo esto supone la evidencia en los procesos de evaluación, de la adquisición de las competencias establecidas por el currículo.⁽⁵⁾

La evaluación está determinada por objetivos, pero su efectividad depende en gran medida del número, la frecuencia y la calidad de los controles, así como de la calificación uniforme y correcta de los resultados. Su carácter de continuidad permite la constante comprobación de los resultados y la valoración de su tendencia, lo cual posibilita conformar un criterio dinámico sobre el aprovechamiento del estudiante. Es imprescindible una evaluación adecuada, caracterizada por su objetividad y su función educativa e instructiva.⁽⁶⁾

En la Educación Médica Superior cubana, los objetivos educacionales constituyen la categoría rectora del proceso docente-educativo, pero no hay dudas de que la evaluación influye en lo que enseñamos y determina directamente el conocimiento de los educandos, por lo que es muy importante que las evaluaciones sean confiables. Estas exigen pruebas significativas de

validez, por lo que se requiere que los instrumentos y criterios utilizados en la medición de esta variable compleja tengan el mayor grado de validez.^(7,8,9)

En los análisis que se efectúan al nivel de los colectivos de las asignaturas y disciplinas generalmente excluyen las preguntas que los estudiantes deben responder; los problemas y soluciones; el grado, índice y los criterios y el logro de los objetivos propuestos para cada actividad docente, tema impartido y asignatura en general.

Por tanto, para la construcción de un test de rendimiento que constituya un verdadero instrumento de medición, se debe seguir el proceso de evaluación comenzando con la definición de los objetivos educativos, seguido por la construcción y utilización de los instrumentos de medida, la interpretación de los datos obtenidos y por último la formulación de juicios y decisiones necesarias.

Toda esta situación real demuestra que tanto el personal docente como los estudiantes no valoran ni comprenden la importancia y magnitud de la función de la evaluación del aprendizaje dentro del proceso docente educativo en general, ni de la enseñanza-aprendizaje en particular, lo que nos motivó a plantearnos la siguiente interrogante: ¿Tendrán nuestros instrumentos evaluativos la calidad necesaria? Para responderla nos propusimos como objetivo: determinar la calidad de un instrumento de evaluación en la carrera de Estomatología.

Método

Se realizó una investigación educacional en el área del pregrado en el campo de la evaluación, en el período comprendido entre septiembre de 2016 y marzo de 2017, con el objetivo de determinar la calidad de un instrumento de evaluación, en el curso 2015-2016, de la asignatura Ortodoncia que se imparte en el 4to. año de la carrera de Estomatología.

Esta asignatura está dirigida a brindar los fundamentos científicos a los estudiantes, para realizar deducciones lógicas con acciones de salud, referentes a la prevención e intercepción de

anomalías dentomaxilofaciales al menor de 19 años, dentro del grupo básico de salud al que pertenece.

El universo estuvo constituido por 59 exámenes, el total realizado en este período, a los que se aplicó la metodología para determinar la calidad de los instrumentos de evaluación, diseñada por el MSc. Pedro Augusto Díaz Rojas y MSc. Elizabeth Leyva Sánchez.⁽¹⁰⁾

Metodología para determinar la calidad de un instrumento de evaluación:

- 1 Análisis del examen aplicado.
- 2 Elaboración de la hoja de cálculo con los datos primarios de los resultados de cada estudiante en su examen.
- 3 Correspondencia del fondo de tiempo asignado en el P1 a los contenidos y la cantidad de ítems que lo exploran.
- 4 Definición de la escala de clasificación de la dificultad según expertos.
- 5 Obtención de indicadores de validez del instrumento.
 - Índice de dificultad
 - Índice de discriminación de las preguntas
- 6 Análisis de la confiabilidad de las preguntas y el examen.

Se solicitaron los exámenes al Departamento Metodológico de la Facultad de Ciencias Médicas Mariana Grajales, de Holguín, perteneciente a la Universidad de Ciencias Médicas de Holguín. Para el procesamiento de los datos se utilizó una computadora con el programa *Excel*.

Como métodos teóricos se emplearon: el análisis documental de la revisión bibliográfica de temas relacionados con el proceso enseñanza aprendizaje y evaluación, calidad de los instrumentos evaluativos, sus ventajas y desventajas, y otros materiales de interés para el desarrollo de la investigación.

Las características del examen se identificaron teniendo en cuenta:

- Temas de la asignatura obtenidos del programa analítico y P1.

- Tiempo en que se imparte la asignatura obtenido P1.
- Estructura del examen según cantidad de preguntas e ítems.
- Tipos de preguntas, contenidos temáticos y temas incluidos en el examen.

Se clasificaron las preguntas según su tipo. Se determinó el número de ítems evaluados por temas de acuerdo con el tipo de pregunta. Se clasificaron los ítems y preguntas según los contenidos temáticos y temas que se exploraron en el examen.

El número de horas dedicado a cada tema, según el plan analítico, se determinó mediante la correspondencia entre el fondo de tiempo de los contenidos temáticos y su exploración en el examen, el P1 de la asignatura, y se definió el porcentaje que representó del total de horas dedicadas a la asignatura.

A continuación, se obtuvieron los indicadores de validez del instrumento. Se realizó el análisis de la confiabilidad del examen y sus preguntas, con el coeficiente alfa de *Cronbach* para determinar la consistencia interna de un instrumento y brindar información relacionada con el aporte de cada pregunta al equilibrio general del examen.

Se utilizó el programa *Medcal* para el cálculo de los resultados, los que se expresaron en tablas para su discusión y análisis cualitativo.

Resultados

Se determinó la calidad de un instrumento evaluativo en la carrera de Estomatología en la asignatura Ortodoncia, del 4to. año en el curso 2015-2016.

Análisis del examen aplicado:

- Tipo de examen: el instrumento de evaluación analizado fue el examen teórico final de Ortodoncia, el cual exploró la mayoría de los objetivos instructivos de la asignatura.

- Cantidad y tipos de preguntas: el examen consta de 5 preguntas: de ellas 2 test de ensayo o desarrollo, uno de test de ensayo o desarrollo de respuestas cortas, un de test objetivo de verdadero y falso y otro de objetivo de asociación simple.
- Cantidad de ítems por preguntas y área temática.

La (tabla I) muestra la presencia en el examen de todos los temas incluidos en el programa de la asignatura, a excepción de los temas 4 y 8, que no se incluyeron, pues su contenido se evalúa dentro del examen práctico final, el que se desarrolla en la clínica, como parte de la evaluación final del estudiante en la asignatura. El tema de más ítems en el examen fue el 2: Crecimiento y desarrollo cráneo facial, con 7 ítems, que representan el 23,3% del total de ítems en el examen.

Tabla I. Examen de Ortodoncia según ítems por área temática

Contenidos	Ítems confeccionados	
	Número	%
1. Introducción a la Ortodoncia	1	3,3
2. Crecimiento y Desarrollo Cráneo Facial	7	23,3
3. Desarrollo de los dientes y la oclusión. Fisiología Dentomaxilofacial	5	16,6
4. Diagnóstico de las anomalías dentomaxilofaciales	0	0
5. Biomecánica	6	20
6. Discrepancia hueso diente	5	16,6
7. Anomalías dentomaxilofaciales en el nivel primario de atención estomatológica	6	20
8. Aparatos ortodóncicos empleados en el nivel primario de Atención Estomatológica. Urgencias en Ortodoncia	0	0
TOTAL	30	100

En la (tabla II), se observa una escasa correlación entre los ítems del examen con respecto al tiempo dedicado a cada temática dentro del programa de la asignatura, con un coeficiente de correlación de *Spearman* de 0,39.

El tema que más tiempo tiene dentro del programa es el Tema 3 “Desarrollo de los dientes y la oclusión”. “Fisiología Dentomaxilofacial”, con el 18,8% del tiempo en P1, está incluido en el examen en un 16,6 %.

Tabla II. Examen de Ortodoncia según ítems por tiempo en P1 del área temática

Contenidos	Ítems confeccionados			
	Tiempo en P1	%	Número	%
1. Introducción a la Ortodoncia	5	5,5	1	3,3
2. Crecimiento y Desarrollo Cráneo Facial	13	14,4	7	23,3
3. Desarrollo de los dientes y la oclusión. Fisiología Dentomaxilofacial	17	18,8	5	16,6
4. Diagnóstico de las anomalías dentomaxilofaciales	10	11,1	0	0
5. Biomecánica	10	11,1	6	20
6. Discrepancia hueso diente	10	11,1	5	16
7. Anomalías dentomaxilofaciales en el nivel primario de atención estomatológica	14	15,5	6	20
8. Aparatos ortodóncicos empleados en el nivel primario de Atención Estomatológica. Urgencias en Ortodoncia	11	12,2	0	0
TOTAL	90	100	30	100

- Obtención de indicadores de validez del instrumento: el índice de dificultad para el examen de Ortodoncia fue de 0,79.

En la (tabla III) se observa que los ítems de mayor dificultad fueron el 2-e, correspondiente al Tema 3: Desarrollo de los dientes y la oclusión. Fisiología Dentomaxilofacial, con un valor de 0,19, seguido del ítem 1-e del Tema 2: Crecimiento y Desarrollo Cráneo Facial con 0,31.

La pregunta 5 correspondiente al Tema 7: Anomalías dentomaxilofaciales en el nivel primario de atención estomatológica, tuvo todos sus ítems con un índice de dificultad por encima de 0,86, considerados fáciles y medianamente fáciles. En el resto de las preguntas existen ítems con diferentes grados de dificultad.

Tabla III. Grado de dificultad del examen por ítems

Preguntas e ítems	Temáticas	Nº de respuestas correctas	Nivel de dificultad de ítems
1-a	Tema 2	55	0,93
1-b		56	0,95
1-c		54	0,92
1-d		43	0,73
1-e		18	0,31
1-f		51	0,86
1-g		55	0,93
2-a	Tema 3	49	0,83
2-b		35	0,59
2-c		47	0,80
2-d		44	0,75
2-e		11	0,19
3-a	Tema 1	56	0,95
3-b	Tema 5	54	0,92
3-c		35	0,59
3-d		56	0,95
3-e		42	0,71
3-f		52	0,88
3-g		51	0,86
4-a	Tema 6	51	0,86
4-b		36	0,61
4-c		42	0,71
4-d		47	0,80
4-e		43	0,73
5-a	Tema 7	55	0,93
5-b		55	0,93
5-c		52	0,88
5-d		51	0,86
5-e		54	0,92
5-f		53	0,90

Al analizar la (tabla IV), se puede apreciar que existe una gran diferencia entre el grado de dificultad de los ítems esperados y el real, sin correlación entre ambas variables, con un

coeficiente de correlación de *Spearman* de 0,13, lo que evidencia la necesidad de una correcta planificación de los instrumentos evaluativos.

El grado de dificultad del examen por temáticas indicó la temática 1, con 0,94; la temática 2, con 0,80; las temáticas 3 y 5, con 0,82, la temática 6, con 0,74, y la temática 7, con 0,90. El tema 6 Discrepancia hueso diente, se encuentra en el grado de dificultad media. Los restantes se incluyen dentro de los rangos fáciles y medianamente fáciles.

Tabla IV. Ítems del examen según grado de dificultad esperado y real

Grado de dificultad de los ítems	Ítems esperados	% Ítems esperados	Ítems reales	% Ítems reales
Fáciles	1,5	5	10	33,3
Medianamente fáciles	6	20	8	26,6
De dificultad media	15	50	10	33,3
Medianamente difíciles	6	20	0	0
Difíciles	1,5	5	2	6,6
Totales	30	100	30	100

En la (tabla V) se encontró que las preguntas 1, 3, 4 y 5 tienen un excelente poder de discriminación, pues sus valores son mayores que 0,35. La pregunta 2 tiene buen poder discriminativo, pues su coeficiente de discriminación está en el rango entre 0,26 a 0,35. El coeficiente de discriminación tiene relación con el índice de dificultad, pues si las preguntas no se encuentran en los límites de dificultad, discriminan entre estudiantes buenos y malos.

La confiabilidad del examen y sus preguntas no es aceptable (0,59), pues los valores del alfa de *Cronbach* están entre 0,48 – 0,59, lo que demuestra poca consistencia interna en su estructura. No obstante, los valores del alfa de *Cronbach* en las preguntas son menores o iguales al alfa de *Cronbach* del examen, lo que evidencia que las mismas aportan consistencia interna al examen.

Tabla V. Coeficiente de discriminación y alfa de Cronbach de las preguntas del examen

Preguntas	Coeficiente discriminación	Coeficiente alfa de Cronbach
-----------	----------------------------	------------------------------

1	0,53	0,50
2	0,34	0,59
3	0,52	0,48
4	0,46	0,54
5	0,38	0,57

Discusión

La finalidad de la evaluación es: la descripción de eventos a través de métodos validados y un lenguaje que permita comprender lo evaluado. Dentro de las funciones de la evaluación se encuentran los planes de mejora.⁽¹¹⁾

Los planes de mejora incluyen la preparación del claustro, antes del proceso educativo y durante este, en el que se incluye la asignatura. Lo anterior explica el proceso docente que se desarrolla en un cierto período de tiempo, para la adquisición estructurada mediante temas, de determinados conocimientos y formación de habilidades.

Este subsistema debe integrarse con los de la disciplina en el sentido vertical del currículo.⁽¹²⁾ Los instrumentos evaluativos que se realicen dentro de este período deben cumplir con los criterios de calidad establecidos.

El concepto de calidad se utiliza para definir un conjunto de cualidades del objeto de estudio, en este caso el proceso de formación previamente establecido, como contrapartida de las evaluaciones periódicas de dicho proceso.⁽¹³⁾

El proceso de mejoramiento de la calidad de los sistemas educativos, requiere de la evaluación como un componente estratégico que atraviese todos sus ámbitos, lo suficientemente confiable para la toma de decisiones.

Es un proceso dinámico, sistemático, riguroso, transparente, abierto y participativo, apoyado en datos, informaciones, fuentes y agentes diversos, explícitamente incorporados en el proceso de toma de decisiones, y confronta necesariamente los resultados con referentes conocidos y aceptados.⁽¹⁴⁾

Para conocer la calidad de un instrumento evaluativo, se hace imprescindible determinar su confiabilidad, que resulta la expresión cuantitativa de la reproducibilidad con la que un instrumento mide un mismo atributo. A través de ella se logra la estabilidad de los resultados. Su correcta utilización le brinda consistencia interna al instrumento evaluativo. Se refiere a la constancia de los resultados en el tiempo, según los tipos de preguntas empleadas y los criterios de los evaluadores. En la misma pueden influir: el error de muestreo, las características del examinado y las condiciones del escenario donde se desarrolla.

Es un concepto estrictamente estadístico que se expresa por un coeficiente de confiabilidad o a través del error típico de las mediciones efectuadas.

El Coeficiente alfa de Cronbach es el más utilizado mundialmente, pues proporciona una medida efectiva de la consistencia interna del examen y puede emplearse ante diferentes formatos de preguntas. Su valor se encuentra entre 0,60 –0,80.

Los estudios de confiabilidad nos permiten determinar el grado del error, si es despreciable o importante.

Al determinar la calidad de los instrumentos evaluativos, las informaciones sobre el rendimiento de los estudiantes nos permitirán focalizar la atención sobre posibles problemas del aprendizaje e incidir en su seguimiento, por medio de las comisiones verticales y horizontales. Este análisis arroja datos cuantitativos que permiten la identificación de ítems con deficiencias en su confección y, por tanto, exámenes con dificultades; de ahí se desprende la importancia para el desarrollo de las capacidades del docente para elaborar buenos ítems y exámenes.

La evaluación constituye una herramienta para identificar y reflexionar respecto a las fortalezas y debilidades del proceso, así como para tomar decisiones que permitan el perfeccionamiento del sistema y el éxito de los estudiantes. Por tanto, se convierte en el instrumento eficaz para garantizar su continuo perfeccionamiento y la calidad de la enseñanza.⁽¹⁵⁾

La evaluación del aprendizaje es un proceso continuo basado en criterios. Se desarrolla de forma cooperativa y está comprometida con la competencia de los educandos, el desempeño de los profesores y la calidad del currículum. Constituye un área de investigación permanente.

Conclusiones

- En el Examen Teórico Final de Ortodoncia existió variedad en el tipo de preguntas empleadas.
- No hubo correspondencia entre los objetivos instructivos de la asignatura, el fondo de tiempo y los contenidos con el número de ítems explorados en el examen teórico final.

- En el instrumento de evaluación previamente analizado, se utilizaron diferentes grados de dificultad en la confección de los ítems, sin correlación entre el grado de dificultad de los ítems esperado y el real. La mayoría de las temáticas se incluyen dentro de los rangos fáciles y medianamente fáciles.
- Las preguntas en su mayoría tienen un excelente poder de discriminación.
- La confiabilidad del examen no fue aceptable.

Referencias Bibliográficas

1. Suárez Rosas L, Barrios Osuna I, González Espíndola ME. Metodología para la evaluación externa de la carrera de Estomatología. Educ Med Super. 2012[citado 15 oct 2016]; 26(2): 271-293. Disponible en: <http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/31/27>

2. Cordero Miranda Y. Necesidades de aprendizaje sobre la elaboración de instrumentos evaluativos escritos. *Educ Med Super.* 2013[citado 6 nov 2016]; 27(2). Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412013000200007&lng=es&nrm=iso&tlng=es

3. Salas Perea RS. La Evaluación en la Educación Superior Contemporánea. Biblioteca de Medicina. V 24. La Paz: Universidad Mayor de San Andrés; 1998. p. 30-35.

4. Huapaya Yaya JM. Objetivos y evolución de la educación médica. *Horiz Med.* 2012 [citado 15 oct 2016]; 12(4): 43-47. Disponible en:

<http://www.horizontemedicina.usmp.edu.pe/index.php/horizontemed/article/view/139>

5. Delgado Ramírez M, Gómez Restrepo C. Evaluación en educación médica. *Rev Colombiana Psiquiat.* 2012 [citado 15 oct 2016]; 41:(Supl1):79-86.

Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74502012000500009&lng=en&nrm=iso&tlng=es

6. Lima Sarmiento L, Pérez Esquivel GJ, Díaz Molleda M, Rodríguez Milera JD, Montano Luna JA. La aplicación del sistema de evaluación en la asignatura de Morfofisiología Humana III, desde la perspectiva del profesor. *Educ Med Super.* 2010 [citado 15 oct 2016]; 24(3):307-319. Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412010000300004

7. Gómez López VM, Rosales Gracia S, Vázquez Vázquez JA. Validez y consistencia de un instrumento para evaluarla práctica docente en clínica médica de pregrado. *Rev Educ Desar.* 2014 [citado 15 oct 2016]; 28:15-20. Disponible en:

www.cucs.udg.mx/revistas/edu_desarrollo/anteriores/28/RED_28_Completa_VF.pdf#page=16

8. Sánchez Sanhuesa GA, Cisterna Cabrera F. La evaluación de los aprendizajes orientada al desarrollo de competencias en Odontología. Educ Med Super. 2014 [citado 15 oct 2016]; 28(1): 104-114. Disponible en: <http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/72/147>
9. Valverde Berrocoso J, Ciudad Gómez A. El uso de e-rúbricas para la evaluación de competencias en estudiantes universitarios. Estudio sobre fiabilidad del instrumento. Rev Doc Univers. 2014 [citado 15 oct 2016]; 12(1):49-79. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4691792.pdf>
10. Díaz Rojas Pedro A, Leyva Sánchez E. Metodología para determinar la calidad de los instrumentos de evaluación. Educ Med Super. 2013 [citado 15 oct 2016]; 27(2): 269-286. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412013000200014&lng=es
11. Glaría R, Carmona L, Pérez C, Parra P. Estructura factorial y consistencia interna de la escala de evaluación del currículum de programas universitarios en estudiantes de fonoaudiología de Chile. Rev Iberoam Diagn Eval Psicol. 2016 [citado 15 oct 2016]; 41 (1): 80-89. Disponible en: www.aidep.org/03_ridep/R41/Art7.pdf
12. Grau León IB, Barciela González Longoria MC, Rosales Reyes S, Peguero Morejón H. El trabajo docente metodológico en la Facultad de Estomatología de la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana (UCMH). Educ Med Super. 2015 [citado 15 oct 2016]; 29(4):763-776. Disponible en: <http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/597/301>
13. Barciela González Longoria MC, Grau León IB, Fernández Pratt MJ, Rosales Reyes S. Calidad del claustro de profesores de la Facultad de Estomatología. Educ Med Super. 2015 [citado 10 ene 2017]; 29(1):47-56. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412015000100006

14. Alemañy Pérez E, Masjuán del Pino M, Gutiérrez Pérez MA. Estandares de calidad para la carrera de medicina. Rev Habanera Cienc Méd. 2009 [citado 10 ene 2017]; 8(2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2009000200021&lng=es&nrm=iso&tlng=es

15. Ortiz Romero GM, Rodríguez Neyra ME, Díaz Rojas PA, Cuenca Font K. Perfeccionamiento de la calidad de los instrumentos evaluativos en la asignatura Metodología de la Investigación y Estadística. CCM. 2014 [citado 10 ene 2017]; 18(4). Disponible en: <https://www.researchgate.net/publication/289355133>



Esta obra está bajo una [licencia de Creative Commons Reconocimiento-](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

[No Comercial 4.0 Internacional.](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)