Descargado el: 20-11-2026 ISSN 1727-897X

ARTÍCULO ORIGINAL

Resultados evaluativos de los exámenes de diferentes rotaciones del quinto año de Medicina en Cienfuegos. Curso 2015- 2016

Evaluative results of different rotations examinations of Medicine fifth year in Cienfuegos. 2015-2020

Lino Ortiz Santiesteban[1] José Julio Ojeda González[2] Belquis de la Caridad Pérez Hernández[2]

[1] Universidad de Ciencias Médicas, Cienfuegos, Cienfuegos, Cuba, CP: 55100
[2] Hospital General Universitario Dr. Gustavo Aldereguía Lima, Cienfuegos, Cienfuegos, Cuba, CP: 55100

Cómo citar este artículo:
Ortiz-Santiesteban L, Ojeda-González J, Pérez-Hernández B. Resultados evaluativos de los exámenes de diferentes rotaciones del quinto año de Medicina en Cienfuegos. Curso 2015- 2016. **Medisur** [revista en Internet]. 2017 [citado 2026 Nov 20]; 15(3):[aprox. 7 p.]. Disponible en: https://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/3598

Resumen

Fundamento: la evaluación es la actividad cuyo objetivo es la valoración del proceso y resultados del aprendizaje de los estudiantes, a los efectos fundamentales de orientar y regular la enseñanza para el logro de las finalidades de la formación, de ahí su importancia.
Objetivo: caracterizar el comportamiento académico del quinto año de medicina en la dimensión evaluativa de exámenes ordinarios y extraordinarios, de las diferentes rotaciones.
Métodos: investigación de corte pedagógico desarrollada en el curso 2015-2016, en la Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos, que incluyó la totalidad del alumnado de quinto año de la carrera de Medicina, para lo cual se recogieron de manera sistemática y mensual los resultados de los exámenes finales de cada uno de los estudiantes en las asignaturas Urología, Otorrinolaringología, Ortopedia, Psiquiatría, Dermatología y Oftalmología.
Resultados: se constató un mayor número de estudiantes con evaluación de dos en los exámenes finales en las convocatorias ordinarias y extraordinarias de las asignaturas: Urología, Otorrino laringología, Ortopedia, Psiquiatría, Dermatología y Oftalmología, tendencia no habitual en curso anteriores. Se destacaron las asignaturas de Urología, Dermatología y Otorrinolaringología que aportaron una mayor cantidad de alumnos con calificaciones de dos.
Conclusiones: en el estudio se abordan las características del curso referentes a la evaluación cuantitativa, se presenta una primera aproximación a los elementos fundamentales relacionados con estos resultados, los cuales no fueron satisfactorios.

Palabras clave: estudiantes de medicina, evaluación educacional

Abstract

Foundation: Evaluation is the activity whose objective is assessing the teaching learning process of the students, mainly to orient and regulate teaching for achieving the aims of formation; this is why it is so important.
Objective: To characterize the academic results of Medicine 5th year in the evaluative dimension of ordinary and extraordinary exams of different rotations.
Methods: Research of pedagogical profile Developer in the academia year 2015-2016, at the Cienfuegos Medical University which included all the 5th year students of the Medical Major. For this the results of final exams of Urology, Ear-Nose and Throat, Orthopedics, Psychiatry, Dermatology and Ophthalmology were collected systematically and monthnly.
Results: a higher number of students who failed in ordinary and extraordinary examinations were found in the subjects: Urology, Ear-Nose and throat, Orthopedics, Psychiatry, Dermatology and Ophthalmology. The subjects Urology, Ear-Nose and throat and Dermatology contributed the greater number of failed students.
Conclusion: In the study the characteristics of the course referred to quantitative evaluation are approached, it is presented a first approximation to the main elements related to these results which were not satisfactory.

Key words: students, medical, educational measurement

Aprobado: 2017-06-06 10:04:35

Correspondencia: Lino Ortiz Santiesteban. Universidad de Ciencias Médicas. Cienfuegos. jose.ojeda@jagua.sld.cu

INTRODUCCIÓN

La evaluación es una actividad humana. Como cualquier actividad, su modo de existencia es dinámico, como proceso. Es el proceso y resultado de juzgar la valía de un objeto o fenómeno de la realidad, en sus características esenciales, sus manifestaciones particulares, su devenir, estado de desarrollo actual y previsible, de acuerdo con criterios de referencia pertinentes a la naturaleza del propio objeto y a los propósitos que se persigan.[1]

Existen diferentes definiciones de evaluación. Es el proceso completo de señalar los objetivos de un aspecto de la educación y estimar el grado en que tales objetivos se han alcanzado. Es el establecimiento del "estado actual" de la situación enseñanza–aprendizaje. Es el proceso que determina si se ha logrado éxito en lo que se propuso hacer.[2,3]

De modo general, la evaluación es el proceso mediante el cual se verifica si se han logrado los objetivos que nos hemos propuesto. En el caso específico de la enseñanza intervienen el profesor y el alumno.

El carácter de la evaluación, como actividad, se pone en evidencia en su composición estructural y funcional, esenciales para cualquier actividad humana. La evaluación se realiza en función de objetivos o fines previstos; tiene un objeto: aquello que se evalúa; se realiza en interacción del evaluador con el objeto mediante un conjunto de acciones y operaciones que requieren el uso de procedimientos y medios adecuados; se organiza en ciertas formas; se efectúa en determinadas condiciones y tiene resultados que pueden coincidir en mayor o menor medida con los fines propuestos. Asimismo, supone fases de orientación, ejecución, control y regulación (de evaluación de la propia actividad).[3,4]

En términos genéricos, la evaluación es la actividad cuyo objetivo es la valoración del proceso y resultados del aprendizaje de los estudiantes, a los efectos fundamentales de orientar y regular la enseñanza para el logro de las finalidades de la formación. Tiene entre sus funciones en el proceso enseñanza-aprendizaje:[1-3]

- Conocer los resultados de la metodología empleada en la enseñanza y, en su caso, hacer las correcciones de procedimiento pertinentes.
- Retroalimentar el mecanismo de aprendizaje, ofreciendo al alumno una fuente extra de información, en la que se reafirmen los aciertos y corrijan los errores.
- Dirigir la atención del alumno hacia los aspectos de mayor importancia, conclusivos o centrales en el material de estudio.
- Orientar al alumno en cuanto al tipo de respuestas o formas de reacción que de él se esperan.
- Mantener consciente al alumno de su grado de avance o nivel de logro en el aprendizaje, evitándose la inmediata reincidencia en los errores y su encadenamiento.
- Reforzar oportunamente las áreas de estudio en que el aprendizaje haya sido insuficiente.
- Asignar calificaciones justas y representativas del aprendizaje ocurrido.
- Juzgar la viabilidad de los programas a la luz de las circunstancias y condiciones reales de operación.
- Planear las subsiguientes experiencias de aprendizaje, atendiendo tanto a la secuencia lógica de los temas, como a la coherencia estructural del proceso.

Al hablar del carácter de proceso de la evaluación, se está haciendo referencia a características de la propia evaluación como actividad, en su composición y movimiento. Es decir, se considera un proceso no solo por su vínculo con el objeto (porque se evalúa el proceso de aprendizaje), sino por la propia naturaleza de la evaluación. La literatura de la didáctica la sistematiza como uno de los componentes del proceso de enseñanza aprendizaje en categorías didácticas y las relaciones que guardan entre sí. Se plantean como tales: los objetivos, el contenido, los métodos, los medios, las formas, las condiciones de la enseñanza, los resultados y el control y/o la evaluación. Al delimitar la realidad que designa cada categoría y explicitar sus relaciones, autores como Álvarez, Tyler, optan por considerar a la evaluación, como un momento o eslabón final del proceso docente, cuya función es la de comprobar la consecución de los objetivos.[3,4]

El Enfoque Histórico Cultural, propugnado por L. S. Vigotski (1966, 1987, 1988, 1989) y algunas de sus derivaciones relevantes desarrolladas por sus seguidores, como la Teoría de la Actividad propuesta por A. N. Leontiev (1982) y la Teoría de la Formación por Etapas de las Acciones

Mentales, de P. Ya. Galperin (1982, 1986), por solo mencionar algunos autores, aportan todo un marco teórico y metodológico de singular importancia para el estudio de la evaluación del aprendizaje. Valiosos trabajos sobre la formación del autocontrol y la autovaloración de los estudiantes durante el proceso de enseñanza aprendizaje; la denominada "evaluación dinámica" inspirada en el concepto de zona de desarrollo próximo; el enriquecimiento de los indicadores de evaluación del aprendizaje con las propuestas de cualidades de la acción, entre otros, dichos aportes marcan una promisoria de la dirección de trabajo futura.[3]

A partir de los elementos mencionados anteriormente, se realizó esta investigación con el objetivo de caracterizar el comportamiento académico del quinto año de medicina en la dimensión evaluativa de exámenes ordinarios de las asignaturas Urología, Otorrinolaringología (ORL), Ortopedia, Psiquiatría, Dermatología y Oftalmología durante el curso 2015 – 2016.

MÉTODOS

Investigación de corte pedagógico, realizada desde septiembre del 2015 a julio del 2016 en el Hospital Universitario Dr. Gustavo Aldereguia Lima, Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos, que incluyó la totalidad del alumnado del quinto año de la carrera de Medicina.

Se recogieron de manera sistemática y mensual los resultados de los exámenes finales de cada uno de los alumnos en las diferentes asignaturas estudiadas: Urología, ORL, Ortopedia, Psiquiatría, Dermatología y Oftalmología. Fueron revisados los temarios de exámenes, para comprobar, según Programa de estudio, si las preguntas elaboradas le daban salida a los objetivos por tema de cada asignatura.

Los resultados de los exámenes se contrastaron con el llenado de las actas de exámenes y la obtención del dato primario del instrumento evaluativo.

Estos resultados fueron recogidos en un modelo recolector de datos diseñado al efecto. Se presentan en tablas mediante números absolutos y porcentaje.

RESULTADOS

De manera general se observó un comportamiento similar en las convocatorias ordinarias y extraordinarias en relación con la calificación por asignaturas, es de destacar que se presentó un gran número de estudiantes con calificación de dos en las diferentes asignaturas, lo que conllevó a que 93 estudiantes fueran a convocatoria extraordinaria en el primer semestre y 90 en el segundo. (Tablas 1 y 2).

Tabla 1. Resultados evaluativos primer semestre por asignaturas

Asignaturas	Primer semestre									
	Convocatoria Ordinaria								Convocatoria Extraordinaria	
	5		4		3		2			
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
Urología	31	27,1	48	42,1	29	25,4	6	5,2	6	5,2
ORL	54	45,7	22	18,6	17	14,4	25	21,1	25	21,1
Ortopedia	38	35,5	47	43,9	16	14,9	6	5,6	6	5,6
Dermatología	12	11,8	53	52,4	23	22,7	13	12,8	13	12,8
Oftalmología	30	26,5	47	41,5	20	17,6	16	14,1	16	14,1
Psiquiatría	34	31,4	46	42,5	1	0,9	27	25	27	25
Total	**199**	**30,1**	**263**	**39,7**	**106**	**16,0**	**93**	**14,0**	**93**	**14,0**

Tabla 2. Resultados evaluativos del segundo semestre por asignaturas

Asignaturas	Segundo semestre									
	Convocatoria Ordinaria								Convocatoria Extraordinaria	
	5		4		3		2			
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
Urología	27	28,4	33	34,7	4	4,2	31	32,6	31	32,6
ORL	69	68,3	23	22,7	1	0,9	8	7,9	8	7,9
Ortopedia	30	35,7	39	46,4	3	3,5	12	14,2	12	14,2
Dermatología	47	43,5	37	34,2	4	3,7	20	18,5	20	18,5
Oftalmología	45	43,2	37	35,5	12	11,5	10	9,6	10	9,6
Psiquiatría	46	40,3	51	44,7	8	7,0	9	7,8	9	7,8
Total	**264**	**43,5**	**220**	**36,3**	**32**	**5,2**	**90**	**14,8**	**90**	**14,8**

Se identificó un número importante de estudiantes con calificación de dos en el examen de la rotación de Urología con diez, ocho, siete y seis, en los grupos 4, 2,1 y 3 respectivamente con 10 estudiantes para un 33,3 %; 8 estudiantes para 32 %, 7 estudiantes para 25,9 % y 6 estudiantes para 21, 4 % respectivamente. En la rotación de ORL es de destacar que el grupo 7 presentó un mayor porciento de desaprobados con 12 para un 48 % seguido del grupo 2 con 3 para 11,5 %. (Tabla 3).

Tabla 3. Resumen de la relación por grupos según asignatura (Urología y ORL) y calificación en examen ordinario

Grupos y Calificación	Asignaturas															
	Urología								ORL							
	5		4		3		2		5		4		3		2	
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
1	5	18,5	11	40,7	4	14,8	7	25,9	22	84,6	3	11,5	0	0	1	3,8
2	4	16	13	52	0	0	8	32	14	53,8	8	30,7	1	3,8	3	11,5
3	14	50	7	25	1	3,5	6	21,4	22	88	1	4	0	0	2	8
4	4	13,3	5	16,6	11	36,6	10	33,3	10	37	15	55,5	0	0	2	7,4
5	13	48,1	9	33,3	5	18,5	0	0	27	96,4	1	3,5	0	0	0	0
6	5	16,1	16	51,6	7	22,5	3	9,6	9	34,6	4	15,3	11	42,3	2	7,6
7	8	30,7	9	34,6	9	34,6	0	0	6	24	6	24	1	4	12	48
8	5	18,5	14	51,8	8	29,6	0	0	12	42,8	11	39,2	5	17,8	0	0
Total	**58**	**27,8**	**74**	**35,5**	**44**	**21,1**	**36**	**17,3**	**112**	**55,7**	**49**	**24,3**	**18**	**8,9**	**22**	**10,9**

Se continúan encontrando en el grupo 2 en la rotación de ortopedia con un gran número de estudiantes con calificación de dos y el grupo 7. Con 6 estudiantes para un 27,2 % y 4 para un 14,8 % respectivamente. En Dermatología se destacan los grupos 1 y 2 con 6 estudiantes para un 24 % y el grupo 3 con 5 estudiantes para un 17,8 %. (Tabla 4).

Tabla 4. Resumen de la relación por grupos según asignatura (Ortopedia y Dermatología) y calificación en examen ordinario

Grupos y Calificación	Asignaturas															
	Ortopedia								Dermatología							
	5		4		3		2		5		4		3		2	
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
1	15	57,6	11	42,3	0	0	0	0	9	36	9	36	1	4	6	24
2	12	54,5	4	18,1	0	0	6	27,2	10	40	9	36	0	0	6	24
3	13	50	10	38,4	0	0	3	11,5	15	53,5	8	28,5	0	0	5	17,8
4	10	33,3	14	46,6	3	10	3	10	13	43,3	11	36,6	3	10	3	10
5	12	48	9	36	4	16	0	0	6	22,2	16	59,2	1	3,7	4	14,8
6	8	29,6	14	51,8	4	14,8	1	3,7	1	3,8	16	61,5	6	23	3	11,5
7	9	33,3	9	33,3	5	18,5	4	14,8	0	0	3	12	12	48	10	40
8	9	31	15	51,7	3	10,3	2	6,8	5	18,5	18	66,6	4	14,8	0	0
Total	**88**	**41,3**	**87**	**40,8**	**19**	**8,9**	**19**	**8,9**	**59**	**27,5**	**91**	**42,5**	**27**	**12,6**	**37**	**17,2**

Durante la rotación de oftalmología el grupo que mayor número de estudiantes desaprobados fue el 8 con 8 estudiantes para un 29,6 % segundo de los grupos 4 y 2 con 5 estudiante para un 17,2 % y 4 para un 17,3 % respectivamente. (Tabla 5).

Tabla 5. Resumen de la relación por grupos según asignatura (Oftalmología y Psiquiatría) y calificación en examen ordinario

Grupos y Calificación	Oftalmología								Psiquiatría							
	5		4		3		2		5		4		3		2	
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
1	11	44	11	44	3	12	0	0	12	48	13	52	0	0	0	0
2	12	52,1	6	26	1	4,3	4	17,3	14	45,1	13	41,9	4	12,9	0	0
3	17	62,9	5	18,5	4	14,8	1	3,7	13	48,1	10	37	1	3,7	3	11,1
4	5	17,2	15	51,7	4	13,7	5	17,2	7	22,5	15	48,3	3	9,6	6	19,3
5	10	40	10	40	3	12	2	8	6	23	14	53,8	1	3,8	5	19,2
6	6	23	9	34,6	5	19,2	6	23	11	40,7	10	37	0	0	6	22,2
7	9	33,3	13	48,1	5	18,5	0	0	7	24,1	11	37,9	0	0	11	37,9
8	5	18,5	7	25,9	7	25,9	8	29,6	10	34,4	11	40,7	0	0	6	22,2
Total	**75**	**34,2**	**76**	**34,7**	**42**	**19,1**	**26**	**11,8**	**80**	**35,8**	**97**	**43,4**	**9**	**4,2**	**37**	**17,3**

Se observó que, al relacionar las primeras convocatorias de exámenes extraordinarios, las asignaturas de Urología, ORL y Dermatología presentaron un mayor número de estudiantes con calificación de dos en el primer y segundo semestre. Es de destacar que en la segunda convocatoria extraordinaria tanto en el primer como segundo semestre tuvieron cantidades similares de estudiantes con calificación de dos, las asignaturas de Urología, ORL, Ortopedia y Dermatología. (Tabla 6).

Tabla 6. Estudiantes desaprobados en el primer y segundo semestres por asignaturas

Asignaturas	Primer semestre				Segundo semestre			
	Primera convocatoria extraordinaria		Segunda convocatoria extraordinaria		Primera convocatoria extraordinaria		Segunda convocatoria extraordinaria	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Urología	4	3,77	2	1,88	15	14,28	2	1,90
ORL	15	14,1	2	1,88	7	6,66	3	2,85
Ortopedia	5	4,7	0	0	10	9,52	2	1,90
Dermatología	11	10,37	2	1,88	10	9,52	2	1,90
Oftalmología	9	8,49	1	0,94	8	7,54	1	0,95
Psiquiatría	2	1,88	1	0,94	-		-	-

DISCUSIÓN

En el curso 2015 - 2016, tanto en el primer semestre como en el segundo, el número de alumnos desaprobados en convocatoria ordinaria y extraordinaria, al compararlo con cursos anteriores, no presentó la tendencia habitual observada en los últimos 10 cursos académicos. Por lo que se revisaron diferentes aspectos relacionados con el proceso enseñanza aprendizaje como: la tendencia de la serie de alumnos estudiada, donde se constató que en los años precedentes tuvieron un recorrido de bajo rendimiento académico, reflejado en el índice académico general, existió estabilidad en los diferentes colectivos de profesores de las asignaturas incluidas en el estudio en los últimos cinco años, no existieron variaciones en los planes de estudio, ni programas de la asignatura, se cumplimentó lo establecido para la aplicación de los instrumentos evaluativos verificados por el departamento metodológico de la Facultad de Ciencias Médicas. En exploraciones anónimas al término de cada rotación los alumnos identificaron que la docencia recibida era de calidad, respecto a los contenidos y a la organización del proceso. Además reconocieron que no le estaban dedicando el tiempo necesario a estudiar relacionándolo con una escaza motivación e interés por el estudio. Con todos estos elementos señalados anteriormente se incrementó el sistema de control a las actividades docentes y metodológicas de las diferentes asignaturas.

La evaluación es la culminación del proceso enseñanza-aprendizaje y al mismo tiempo es parte integrante que, de manera continua, retroalimenta, controla y aporta evidencias de desempeño. Comprende la aplicación de instrumentos con los cuales se obtiene información acerca del avance, rendimiento o logros del estudiante y de la calidad de la enseñanza, con el fin de tomar decisiones que mejoren el aprendizaje y la intervención educativa.[3] En el estudio se efectuó una revisión de los instrumentos aplicados en las diferentes rotaciones, identificando que estos tenían correspondencia con los objetivos de salida de los diferentes temas de las asignaturas revisadas.

La búsqueda de la excelencia en la educación superior es una exigencia actual que compromete a todos aquellos implicados en las tareas educativas y a todos los ámbitos, facetas y componentes del proceso de formación de los futuros profesionales. En nuestro país esa búsqueda se manifiesta en la voluntad de un perfeccionamiento continuo de la enseñanza universitaria sobre bases científicas, que sustenta las decisiones y el quehacer cotidiano de las instituciones educativas e impulsa, a la vez, el desarrollo de la investigación pedagógica como necesidad del propio perfeccionamiento.[2,3] Elementos que fueron considerados en el estudio mediante la identificación de las posibles brechas en el proceso enseñanza aprendizaje y las estrategia a realizar para perfeccionar este proceso.

Por lo tanto, la evaluación del aprendizaje es un proceso que comprende la determinación de lo que se desea evaluar, la búsqueda sistemática e instrumentada de información sobre lo que han aprendido los alumnos, la calificación de los resultados, la valoración de los mismos en conformidad con los objetivos propuestos y finalmente la toma de decisiones. Se realiza

sobre la base de un programa de enseñanza cuya pertinencia y calidad técnica estén garantizados. Una condición fundamental de la evaluación es que tiene que ser consistente con el modelo educativo de la institución y en particular, con las concepciones de la enseñanza y del aprendizaje.[3,4]

El redimensionamiento del sistema de salud en la actualidad, exige la construcción de modelos evaluativos que, desde una visión renovadora, respondan a las necesidades del perfil de salida del médico general básico, las exigencias y demandas de salud actual, tanto en el ámbito nacional como internacional. Con respecto a ello la doctora Terrero Laffita destaca que: "*cada época en correspondencia con el nivel de desarrollo de sus fuerzas productivas exige de determinado tipo de hombre para cada lugar concreto. De esta dinámica interna emanan las formas concretas del ser social, psicología social y todos sus productos, donde tienen lugar las teorías pedagógicas y sus modelos*". Por ello, como reflejo que son de las condiciones materiales de vida de los hombres, tienen un carácter histórico-social.[5,6]

La tendencia actual que surge como alternativa a la fragmentación del aprendizaje es la evaluación holística o globalizadora que aproxima en mayor medida a la realidad el acto evaluativo y a los fenómenos implicados en él, como los que surgen de la naturaleza de la percepción humana y de la formación de juicios valorativos, cuyo reconocimiento es imprescindible para lograr una mayor objetividad en la práctica de la evaluación.[7-10]

El modelo evaluativo, al surgir de la necesidad objetiva de una época y de una sociedad, deviene en alternativa de solución del problema de la evaluación de los procesos formativos y por lo tanto, constituye la anticipación de una realidad futura, ideal.[3]

En este estudio se constató un elevado número de alumnos con calificación de dos en ambos semestres destacándose Urología, ORL y Dermatología en este orden, manifestación esta en casi la totalidad de la matricula, se identificaron un gran número de alumnos que tuvieron desaprobadas más de una asignatura en ambos semestres.

En el estudio se abordan las características del curso referentes a la evaluación cuantitativa, se presenta una primera aproximación a los elementos fundamentales relacionados con estos resultados. Se considera la evaluación del aprendizaje como actividad cuyo objetivo es la valoración del proceso y resultados del aprendizaje de los alumnos, a los efectos fundamentales de orientar y regular la enseñanza para el logro de las finalidades de la formación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Zúñiga González CG, Cárdenas Aguilera P. Instrumentos de evaluación: ¿qué piensan los estudiantes al terminar la escolaridad obligatoria?. Perspectiva Educacional. Formación de Profesores. 2014 ; 53 (1): 57-72.

2. González Pérez M. Evaluación del aprendizaje en la enseñanza universitaria. Revista Pedagogía Universitaria. 2000 ; 5 (2): 1-25.

3. Lavilla Cerdán L. La Evaluación. PEDAGOGÍA MAGNA. 2011 ; 11: 303-10.

4. Brown G. Self-regulation of assessment beliefs and attitudes: A review of the students' conceptions of assessment inventory. Psychology. 2011 ; 31 (6): 731-48.

5. Salas Perea RS, Salas Mainegra A. Los modos de actuación profesional y su papel en la formación del médico. EDUMECENTRO [revista en Internet]. 2014 [cited 23 Feb 2017] ; 6 (2): [aprox. 18p]. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742014000200002.

6. Pérez Sarduy Y. El desarrollo de modos de actuación en la formación inicial de profesores: ¿proceso o resultado?. Revista Iberoamericana de Educación [revista en Internet]. 2006 [cited 23 Ene 2017] ; 39 (6): [aprox. 7p]. Available from: http://www.rieoei.org/deloslectores/1346Perez.pdf.

7. González Pérez M. La evaluación del aprendizaje: tendencias y reflexión crítica. Educ Med Super. 2001 ; 15 (1): 85-96.

8. 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. Revista Cubana de Educación Medica Superior. 2010 ; 24 (3): 307-19.

9. Mengual A, Roig R, Lloret C. Validación del cuestionario de evaluación de la calidad de cursos virtuales adaptado a MOOC. RIED. 2015 ; 18 (2): 145-69.

10. Moré M. La incorporación de la educación ambiental para el desarrollo sostenible a la didáctica de las ciencias de la naturaleza, en la educación primaria de Villa Clara, Cuba. Alternativas para su evaluación. RIEE. 2013 ; 6 (1): 115-34.