

## **La evaluación del aprendizaje formativo contextualizado en la disciplina Filosofía y Sociedad**

The evaluation of formative learning contextualized in the Philosophy and Society  
discipline

Dr.C. Andria Torres Guerra<sup>1\*</sup>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0224-8395>

Dr.C. Yohannia Ochoa Ardite<sup>2</sup>

MSc. Juan Carlos Iralda Oro<sup>2</sup>

Dra. Dalvis Machín Batista<sup>1</sup>

Dra. Rebeca Robles García<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Universidad de Ciencias Médicas de Holguín, Cuba.

<sup>2</sup> Dirección Provincial de Salud. Holguín, Cuba.

\*Autor para la correspondencia. Correo electrónico: [andriatorres@infomed.sld.cu](mailto:andriatorres@infomed.sld.cu)

### **RESUMEN**

**Introducción:** la evaluación como componente del proceso de enseñanza-aprendizaje centra la atención de directivos, docentes y estudiantes, por su relevancia, de dar a conocer los resultados en la formación del estudiante, la calidad del desempeño del docente y la eficacia del proceso educativo.

**Objetivo:** demostrar la pertinencia de la evaluación formativa contextualizada en la disciplina Filosofía y Sociedad, de la carrera de Medicina, para la formación integral del profesional.

**Método:** El estudio contempló aquellos métodos y procedimientos propios de una metodología

cualitativa, como: entrevista, observación y análisis de documentos, con sus respectivas modalidades.

**Resultados:** El análisis de los instrumentos evaluativos aplicados por el colectivo pedagógico del Departamento de Filosofía e Historia y sus resultados, los análisis de los controles a clases realizados en el periodo 2015 al primer semestre del curso lectivo, unido a las entrevistas individuales y grupales a docentes y estudiantes, constató que los docentes diseñan las evaluaciones homogéneas, sin considerar la diversidad en el aula, las características propias de los estudiantes, sus ritmos y estilos de aprendizaje; en los estudiantes se confirmó que se maximiza la ansiedad, la baja autoestima al no reconocerse el esfuerzo realizado e incluso manifiestan desmotivación por la asignatura.

**Conclusiones:** La propuesta contribuye a modificar la evaluación de los aprendizajes del alumnado y elevar las exigencias de las competencias profesionales del profesor universitario, así como generar un clima de calidad de la enseñanza y desmitificar la aversión por la disciplina Filosofía y Sociedad, a través del empleo eficiente de métodos, técnicas e instrumentos evaluativos del aprendizaje formativo contextualizado, como herramienta valiosa para incidir en la formación integral del educando, además de retroalimentarnos del trabajo del docente que se realiza e incide en la eficacia del Proceso Docente Educativo.

**Palabras clave:** evaluación, evaluación diferenciada, contextualizada, formativa, proceso de enseñanza-aprendizaje.

## ABSTRACT

**Introduction:** evaluation as a component of the teaching-learning process centers the attention of executives, teachers and students, for its relevance, to publicize the results in the student's education, the quality of the teacher's performance and the effectiveness of the educational process.

**Objective:** to demonstrate the pertinence of the contextualized formative evaluation in the Philosophy and Society discipline, of the Medicine career, for the integral formation of the

professional.

**Method:** The study contemplated those methods and procedures of a qualitative methodology, such as: interview, observation and analysis of documents, with their respective modalities.

**Results:** The analysis of the evaluative instruments applied by the pedagogical group of the Department of Philosophy and History and its results, the analysis of the controls to classes made in the period 2015 to the first semester of the academic year, together with the individual and group interviews to teachers and students, found that teachers design homogeneous evaluations, without considering the diversity in the classroom, the characteristics of the students, their rhythms and learning styles; in the students, it was confirmed that anxiety is maximized, low self-esteem due to not recognizing the effort made and even demonstrating demotivation for the subject.

**Conclusions:** The proposal contributes to modify the evaluation of student learning and raise the demands of professional skills of the university professor, as well as generating a climate of quality of teaching and demystifying the aversion to the discipline Philosophy and Society, through the efficient use of methods, techniques and evaluative instruments of contextualized formative learning, as a valuable tool to influence the integral education of the learner, as well as feedback from the teacher's work that is carried out and affects the effectiveness of the Educational Teaching Process.

**Key words:** Evaluation, differentiated, contextualized, formative evaluation, teaching-learning process.

Recibido: 14/01/2019.

Aprobado: 04/04/2019.

## Introducción

En los procesos que llevan a la obtención de los estándares de calidad básicos dentro de

universidades o instituciones de la Educación Superior se privilegia, por su importancia esencial, la evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje, que, a pesar de encontrarse preestablecida dentro de la propuesta curricular formal, solo puede ser explicada a partir de las múltiples experiencias dentro del acto educativo mismo, por la diversidad de situaciones que afrontan alumnos y docentes, en el entorno de un espacio común para ambos, el cual comparten bajo normas establecidas de convivencia psicológica y social (política, económica y cultural).

Por ello, evaluar es sin duda una de las labores fundamentales del docente. Si bien el concepto suele asociarse con la tarea de asignar un valor, por lo general a un producto, cuando esta se centra en los procesos y en cómo se desarrollan, permite obtener información valiosa sobre la significatividad de los aprendizajes,<sup>(1)</sup> los obstáculos que se generan, la eficacia de las estrategias de enseñanza, etcétera y emplearla como insumo para hacer ajustes y proponer correcciones orientadas a la mejora. Vista de este modo, la evaluación puede ser un recurso potente que retroalimenta, tanto al profesor como al alumno.

Al respecto, planteó la catedrática Linda Darling-Hammond: *“Las 'cosas' que se evalúan son útiles como soportes dinámicos para la reflexión y la acción, más que como productos estáticos con valor por sí mismos”*.<sup>(2)</sup> Por ello, establecer un diagnóstico en torno a lo que ocurre dentro de los espacios académicos, particularmente en el aula, lleva dentro de sí el sello de la complejidad; es, en términos más precisos, un acercamiento a la labor educativa, entendiendo esta como la expresión del currículo vivido y en vivo.

Al constituir la evaluación una tarea compleja, los docentes deben empezar por dejar de lado las preconcepciones sobre los modos de educar y con ello cambiar la cultura educativa existente, para abrir paso a nuevas formas de evaluar y formar a los alumnos, de tal manera que dichos cambios se vean reflejados primordialmente en la sociedad y no solo al adquirir conocimientos que puedan utilizar cotidianamente, sino que en el futuro les permitan desarrollar competencias que les servirán para su vida laboral.

Dentro de la educación existen varios retos e implicaciones para poder poner en práctica una evaluación formativa contextualizada, entendida por los autores como la potencialidad para orientar los aprendizajes en el trayecto en el curso de aprender y durante este, adecuados a las condiciones históricas concreta en que se desarrolla el Proceso Enseñanza Aprendizaje (PEA), al considerar como significativo el proceso de construcción continuo y como perfeccionamiento, “...en el surgimiento de las contradicciones y en su solución”<sup>3</sup> frente al resultado final, cuya efectividad sea posible de corroborar en la práctica educativa por medio de múltiples análisis multivariados.

Sistemáticamente, estos nos permitirán ir aumentando lo que conocemos y disminuyendo lo que desconocemos sobre calidad de la educación. En el estudio se comparte la definición de calidad de la educación a las características del contexto, insumos, procesos y resultados de la formación del ser humano. Está condicionada histórica y socialmente y toma una expresión concreta a partir del ideario filosófico, pedagógico, sociológico y psicológico imperante en la sociedad cubana. Es medida por la distancia entre la norma (el ideario) y el dato (lo que ocurre realmente en la práctica educativa). Ese ideario se concreta en el fin y los objetivos de la educación.<sup>(4)</sup>

De ahí que el primer reto al cual nos enfrentamos como docentes es contar con una cultura sobre la evaluación para constatar la evolución o los problemas que se presentan en los estudiantes con respecto al aprendizaje y a la vez nos retroalimente del nivel de aprendizaje que el alumno ha obtenido y así mejorar su práctica docente, por lo que cambiar la forma de evaluar el aprendizaje no se reduce a un mero cambio en los instrumentos y técnicas de evaluación.

Es necesario que se den otras condiciones en dicho proceso que sí suponga una garantía más efectiva del papel de la evaluación en la mejora del aprendizaje.

El presente artículo se sustenta teórica y metodológicamente en la evaluación y su concreción desde la disciplina Filosofía y Sociedad, al aprovechar las potencialidades que brindan sus

contenidos para reflexionar, intercambiar y provocar un cambio en la cultura de la evaluación del aprendizaje funcional al formativo contextualizado que tribute a la gestión de la calidad docente en la Institución universitaria, además de constituir la Línea Metodológica del Departamento de la especialidad y de la Facultad de Ciencias Médicas “Mariana Grajales Coello” de Holguín.

De ahí el objetivo que persigue esta propuesta: demostrar la pertinencia de la evaluación formativa contextualizada en la disciplina Filosofía y Sociedad de la Carrera de Medicina para la formación integral del profesional.

## Método

Para esta investigación se tomó como base el marco teórico definido en torno a la evaluación del aprendizaje, con el objetivo de determinar aquellos puntos relevantes en su realización,<sup>(5)</sup> además de seguir la lógica deductiva, tomando como base el conocimiento de la literatura existente del objeto de investigación, la que se sustenta en tres grandes modelos de análisis en torno a la evaluación en el ámbito educativo:

El primer modelo de análisis corresponde al de Tejada (citado por Zaragoza Raduà, 2003),<sup>(6)</sup> quien propone las dimensiones básicas de la evaluación educativa; menciona al objeto de la evaluación, dentro de los cuales se encuentran el contexto, las necesidades educativas, los objetivos y contenidos, las instituciones, los docentes y los estudiantes.

El segundo modelo es el de Bondar y Corral de Zurita,<sup>(7)</sup> quienes establecen los aspectos centrales de la evaluación en el contexto educativo. Destacan la conceptualización, sus funciones, el objeto evaluado, los instrumentos y criterios necesarios para evaluar, la calificación y todo aquello que se tiene en cuenta al momento de calificar, además de los

resultados evaluativos y su utilidad.

El tercer modelo es el de Nevo (citado por Careaga, 2001),<sup>(8)</sup> quien indica las dimensiones de la evaluación educativa, al establecer que para el proceso evaluativo se debe tener en cuenta: concepto de evaluación, funciones que cumple, objetos de la evaluación, sus utilidades, metodología y métodos que la operacionalizan, agente a cargo del proceso y los involucrados y, por último, los criterios con los cuales ha de juzgarse tal proceso.

El estudio contempló aquellos métodos y procedimientos propios de una metodología cualitativa, como: entrevista, observación y análisis de documentos, con sus respectivas modalidades. Para recoger la información se utilizaron:

- a) observación participante del desempeño en las clases de los profesores del Departamento Filosofía e Historia y a estudiantes;
- b) entrevista semiestructurada a siete profesores de la disciplina de diferentes años de experiencias;
- c) grupo de discusión con alumnos; y d) análisis de documentos para significar el tratamiento crítico de los resultados de promoción en las actas de controles a clases por parte de la jefa de colectivo de año y el Departamento Metodológico de la Institución, informes de departamentos, colectivos de la disciplina y del núcleo del Partido que abordan el tema objeto de estudio, así como análisis de la dinámica y correspondencia de la planificación, según formas organizativas.

Se empleó el cálculo porcentual para procesar los resultados obtenidos del diagnóstico, así como en las evaluaciones sistemáticas y los trabajos referativos semestrales de los cursos 2015-2016, 2016-2017, 2017-2018 y la tabulación de lo que va del 2018-2019. El diagnóstico se determinó a partir de las entrevistas a profesores de experiencia, el trabajo grupal con alumnos y la experiencia profesional. Fue significativo el intercambio con estudiantes.

En la UNESCO en reiteradas ocasiones se ha (re)planteado la necesidad de establecer un nuevo modelo de educación y, en consecuencia, de evaluación. Tanto esta como la educación deben estar centradas en el estudiante, al tomarse en cuenta, entre otros asuntos, el hecho de que la evaluación del aprendizaje en la Educación Superior tiene una importancia primordial, al señalar la necesidad de alcanzar dicho objetivo:

*“...se percibe la necesidad de una nueva visión... que debería estar centrado en el estudiante... no contentarse con el mero dominio cognoscitivo de las disciplinas e incluir la adquisición de conocimientos prácticos, competencias y aptitudes para la comunicación, el análisis creativo y crítico, la reflexión independiente y el trabajo en equipo en contextos multiculturales”.* <sup>(9,10)</sup>

La importancia de la evaluación está dirigida también, desde el punto de vista de pensar que esta tenga un uso apropiado durante un periodo determinado, con atención significativa a la construcción de instrumentos satisfactorios, tal como lo abordan Gronlund y Linn, *“El tema cardinal (...) es que la evaluación del aprendizaje desempeña un papel importante en el proceso de enseñanza y su efectividad depende a la larga en la habilidad de construir y seleccionar tests y otros instrumentos de evaluación que proporcionen medidas confiables en la intención de conocer los resultados”.* <sup>(11)</sup>

La evaluación del aprendizaje tiene importancia básica por el uso que se le dé al aplicarla. Ya no es únicamente importante para conocer lo que el alumno ha aprendido de los contenidos puros de una asignatura específica, sino que la evaluación debe ir más allá del saber teórico, debe percatarse, además, de aquello que debe saber hacer con ese saber teórico, en la aplicación práctica de esos conocimientos, tal como exponen Knight y Yorke: *“... La auténtica evaluación... llevada con la intención de ser más práctica, realista y desafiante que los tradicionales exámenes de papel y lápiz”.* <sup>(12)</sup>

Uno de los aspectos a los que hoy en día se le está dando más importancia en la evaluación es

considerar el desarrollo adquirido en las competencias que el discente deba haber adquirido como consecuencia del Proceso Enseñanza-Aprendizaje, es decir, demostrar que lo aprendido ha sido a la vez teórico y práctico.

Es frecuente en la docencia hoy que los alumnos aprenden de la forma en que enseñan los docentes y, por extensión, de la forma en que se presentan los contenidos de la asignatura; en consecuencia se puede afirmar que no es válido utilizar técnicas de evaluación que pretendan medir algo que no se ha desarrollado en los entornos de la clase que no ha sido recibido y asimilado por los discentes, para cualquier agente de la evaluación que las lleve a cabo.

Tal vez este enfoque de tipo psicológico de la evaluación, nos lleve a reflexionar, en torno a la importancia de la evaluación del aprendizaje; esta reflexión la expresan Cannon, & Newble, cuando expresan: *"... La evaluación es una parte importante del proceso de aprendizaje de nuestros estudiantes y ellos aprenden de acuerdo con la manera en que enseñamos"*.<sup>(13)</sup>

Pero también es importante el papel que la evaluación debe tener en lo que respecta a la reacción y reflexiones posteriores del docente, tal como lo señala Santos Guerra.<sup>(14)</sup>

Considerar que la tarea de evaluar lleva implícita la dimensión ética, tanto del docente-evaluador-, como del evaluado-el estudiante-, que les exigirá definir a los primeros dos aspectos significativos:

1. La finalidad con que se realiza para qué evaluar.
2. El objeto de evaluación, es decir, qué evaluar.

Por ello es útil la observación de las prácticas evaluativas desarrolladas por los docentes y reconocer las concepciones implícitas en ellas es crucial para comprender el verdadero impacto del proceso evaluativo sobre la calidad del aprendizaje.<sup>(15,16)</sup> Dicho de otro modo, para transformar las concepciones y las prácticas evaluativas desarrolladas por los docentes es

necesario someterlas a un análisis riguroso; hay que entender cabalmente el proceso que lleva a cabo el profesor en el aula, para detectar fortalezas y debilidades, con la finalidad de mejorarlo.

La evaluación es imprescindible para el perfeccionamiento de los procesos: la enseñanza y el aprendizaje, pues, sin duda, son la práctica específica desde donde se acreditan saberes, se controlan los aprendizajes, así como dónde se definen el éxito o el fracaso escolar.

También es importante eliminar la ruptura entre lo que se enseña y lo que se evalúa, porque en algunas ocasiones los docentes toman en cuenta contenidos que en realidad los alumnos no analizaron y comprendieron, por lo cual es importante una relación estrecha entre lo que se enseña y lo que se evalúa, para que el alumno pueda encontrarle una funcionalidad a la evaluación. Para lograrlo, es necesario:

- Experimentar y analizar, desde el rol de alumnos, distintos procedimientos e instrumentos de evaluación para valorar sus alcances, ventajas y desventajas.
- Analizar las técnicas evaluativas que se utilizará en la práctica docente, a partir de la información que se posee del diagnóstico.
- Los resultados que te proporcionan.
  
- Perfilar alternativas que te permitan diseñar una propuesta innovadora de evaluación acorde con las características del grupo, en correspondencia con el modelo educativo que se aspira a formar, en función del desarrollo de las capacidades y habilidades necesarias para resolver actividades y tareas complejas, haciendo uso de los conocimientos previos de las disciplinas que recibe en el Plan de Estudios, según año o nivel que cursen, para formular un aprendizaje significativo a través de problemáticas relevantes de su vida cotidiana como las que recibe desde Educación para el Trabajo.

En la actualidad, se ha vuelto una verdadera necesidad tomar como objeto de estudio las concepciones de los profesores, por la enorme influencia que tienen sobre la práctica, en especial en el área de la evaluación, puesto que tradicionalmente se ha considerado como un proceso técnico de verificación de resultados de aprendizaje acorde con objetivos predeterminados.

Al constituir la evaluación una actividad esencialmente subjetiva y valorativa, constituye un reflejo de las concepciones de los profesores, de las creencias y conocimientos especializados y son una base relevante para la práctica profesional de los profesores, ya que operan como el fundamento central que guía sus prácticas, las que, no obstante su importancia, han sido relativamente poco reconocidas y mucho menos investigadas, lo que ha producido problemas y controversias, por la manera como los profesores están entendiendo la evaluación, dado que les conduce a seleccionar determinadas prácticas e instrumentos que, de una u otra forma, afectan la calidad de los procesos formativos con efectos no siempre deseados en los estudiantes (Borko, citado por Prieto y Contreras, 2008).<sup>(17)</sup>

En la evaluación formativa el principal propósito es el diagnóstico, para propósitos formativos: capacitar a los estudiantes para obtener información suficiente para identificar sus propias fortalezas y debilidades en términos de habilidades y conocimientos actuales.

En algunos casos, las tareas de evaluación diagnóstica y formativa también ayudan a los estudiantes a reconocer sus propias actitudes, sesgos y preconcepciones. Cuando las tareas de evaluación tienen lugar en pequeños incrementos con retroalimentación asociada a los estudiantes, podría ser difícil ver la diferencia entre evaluación y enseñanza efectiva.

## **Resultados**

El determinar la correspondencia de la EVALUACIÓN y el APRENDIZAJE con los modelos

educativos contemporáneos permitió evidenciar:

- La importancia de garantizar la capacidad de las personas para aprender a lo largo de la vida ante una sociedad compleja, contradictoria y cambiante. Evaluación como mecanismo de autorregulación.
- La promoción de mayor participación de los estudiantes en sus procesos de aprendizaje. Evaluación como mecanismo de participación y autonomía.
- Desarrollar capacidades y habilidades en los estudiantes significativas y relevantes para la vida y la toma de decisiones. Evaluación como mecanismo de la equidad educativa.

Al analizarse los artículos referidos al trabajo metodológico en la Resolución 2/2018,<sup>18</sup> así como las modificaciones que se recoge la Resolución 111/17,<sup>19</sup> en el capítulo sobre la evaluación del aprendizaje, se puede apreciar la visión como fase consustancial y dinámica del desarrollo del proceso docente educativo, en que no solo evalúa el profesor, sino que se propicie la participación de los estudiantes mediante la evaluación grupal y la autoevaluación, con lo cual se logra un ambiente comunicativo.

Cuando se trata de evaluar el aprendizaje, supone la definición clara de las competencias por desarrollar en esa área o campo del conocimiento. Aspectos estos esenciales para insertarlo en la propuesta práctica, a partir del análisis de una asignatura específica, tal es el caso de la disciplina Filosofía y Sociedad, en cuyo programa se explicita que desarrolla:

- Conocimientos que permiten tener una visión más integral del ámbito social en el que interactúa, a partir del vínculo entre teoría y práctica, lo que favorece una mayor capacidad de análisis crítico.
- Favorecer mayor comprensión de los retos, desafíos y posibilidades de avances que tiene la Revolución cubana.

- Desarrollo en los educandos de un pensamiento creador e independiente.

A criterio de los autores, los nuevos enfoques sobre la evaluación permiten pertrechar a los profesores de las universidades de ciencias médicas de contenidos teóricos y metodológicos acerca de cómo desarrollar la evaluación dentro del proceso enseñanza-aprendizaje, en correspondencia con las aspiraciones del programa de formación del médico general.

El contexto universitario actual precisa de una práctica educativa, a fin de ajustar las demandas que se exigen para la formación de los futuros profesionales, desde una respuesta a la diversidad educativa, en especial a la concepción del aprendizaje desarrollador.

Del intercambio con docentes y el muestreo de actas de controles docentes, reuniones metodológicas, evaluaciones profesoriales, se constató que persiste el empleo de técnicas e instrumentos de evaluación para comprobar, medir y apreciar el valor del rendimiento académico de los estudiantes en una asignatura específica, que recurren a ella para calificar y seleccionar a los estudiantes con vistas a su promoción. Las únicas conductas que el profesor considera que puede permitirse son las cognitivas, con el supuesto implícito de que estas se caracterizan por su objetividad.

El alumno es objeto y casi nunca sujeto de la evaluación, simplemente se somete a los criterios establecidos por el profesor(a), quien se limita a comunicar o informar lo establecido unilateralmente. Este tipo de prácticas educativas moldea sutilmente, de manera encubierta, ciertos comportamientos sociales manifiestos en los jóvenes.

Otro de los resultados del diagnóstico evidenció que los docentes en su generalidad diseñan las evaluaciones de forma homogénea, sin considerar la diversidad existente en el aula, las características propias de los estudiantes, sus ritmos y estilo de aprendizaje, lo que trae como consecuencia que la evaluación se convierta para la mayoría de los estudiantes en sinónimo de

tensión, nerviosismo, represión e incluso discriminación, al no responder a las exigencias para cada contenido.

El grupo de discusión con alumnos considerados “buenos” y alumnos “regulares o malos”, en función de los resultados obtenidos en la materia, pues nos interesaba tener la perspectiva de cómo pensaban al respecto. Así, encontramos a quienes tienen una opinión poco favorable del sistema de evaluación empleado, cuyas críticas se centran en la falta de claridad del proceso y en la nula retroalimentación; no son copartícipes de este proceso, pues simplemente el docente informa los resultados, lo que provoca que se sientan “presionados”.

Se constató que las evaluaciones, en vez de potenciar el aprendizaje, hacerlo sujeto de ese proceso, al enseñarle a reconocer hasta dónde llegaron, reflexionar con ellos que les faltó, más bien se maximizan la ansiedad y el temor al dos, al prevalecer el carácter el intimidador, no diferenciador. Al no reconocerse el esfuerzo realizado durante el proceso, manifiestan que se sienten poco valorados, lo que incide en una baja autoestima.

La realización del control docente a clases (con sus respectivos análisis) constató limitaciones del empleo efectivo de la evaluación del aprendizaje y para este contextualizado, que potencia su carácter funcional en detrimento del formativo.

Insuficiente empleo por los profesores de métodos, técnicas e instrumentos de evaluación del aprendizaje contextualizado en la conducción del proceso formativo “aprender a enseñar”, lo que limita el desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes e incide en la motivación por la asignatura.

Al contrastar los resultados obtenidos, con estudios de diagnósticos desarrollados en diferentes universidades cubanas,<sup>(3,10,11)</sup> se avala la necesidad de la transformación en las prácticas evaluativas, lo que expresa que el cambio educativo debe orientarse a redimensionar las siguientes tendencias:

- ✓ Prácticas evaluativas tradicionales, cuyo significado dado a la evaluación es bien estrecho y se relaciona con las acciones de examinar, calificar y medir, lo cual en su generalidad no se asocia a otras funciones que podrían contribuir a la formación integral del estudiante y al desarrollo profesional del profesor.
- ✓ Prácticas evaluativas reproductivas, que limitan el proceso de desarrollo integral del estudiante, con demandas cognitivas que privilegian los contenidos conceptuales, en menor medida los procedimentales y sin integrar los condicionales y actitudinales.
- ✓ Incoherencias entre las formas de evaluar y las nuevas exigencias del proceso enseñanza-aprendizaje, que se orientan hacia los resultados cuantitativos, la fragmentación del sistema evaluativo y la búsqueda incesante, por parte de la administración educativa, de resultados, lo que introduce una contradicción entre las exigencias situadas al profesor en su desempeño y las formas en que evalúa la calidad de sus resultados.
- ✓ La subutilización en la actividad evaluativa de agentes involucrados en el proceso.
- ✓ La tipología de preguntas de los exámenes comprueban un nivel productivo bajo, que provoca que sean insuficientes el desarrollo del pensamiento y la creatividad.
- ✓ Los exámenes son utilizados para certificar y acreditar, no para retroalimentar al estudiante sobre sus errores o insuficiencias ni para reflexionar y tomar decisiones en el perfeccionamiento del proceso enseñanza-aprendizaje.
- ✓ Insatisfacción acerca de la justeza de la calificación, lo cual lacera la función formativa de la evaluación y aleja a los estudiantes de ella.

Los autores consideran que es necesario profundizar en el desarrollo del trabajo metodológico, dirigido a perfeccionar el sistema de evaluación del aprendizaje de cada disciplina y asignatura, como elemento esencial para incrementar la maestría pedagógica de los docentes, por una parte, y por otra, consolidar la eficiencia en el trabajo de los diferentes colectivos de las disciplinas y asignaturas, núcleos básicos donde radica el éxito del proceso enseñanza aprendizaje.

El complejo contexto internacional ocasiona un impacto significativo en la vida económica,

política y social de Cuba; la implementación del nuevo modelo económico exige que los profesores de las carreras de Ciencias Médicas, principalmente la de Medicina, profundicen en el conocimiento de la Filosofía y Sociedad I, aprovechando las potencialidades que brindan sus contenidos, con el empleo efectivo de la evaluación de la práctica del aprendizaje contextualizados y para ella, al incidir en la formación del estudiante, la calidad del desempeño del docente y la eficacia del proceso educativo.

Las características y exigencias del modelo del profesional de la carrera para formar un Médico General Integral y potenciar el desarrollo de un pensamiento independiente y creador del estudiante.

Razones que se tuvieron en cuenta para la selección del programa y la muestra:

- ✓ Experiencia acumulada en el proceso docente-educativo de la asignatura.
- ✓ Resultados docentes y cortes evaluativos analizados en las reuniones metodológicas.
- ✓ Evaluaciones realizadas al PEA y las relacionadas con el grado de satisfacción de los estudiantes.
  
- ✓ Resultados de las actividades metodológicas cumplidas en el colectivo de asignatura constatan sus potencialidades para el desarrollo en los estudiantes de habilidades para el trabajo con las fuentes, el análisis, la polémica que contribuye a trabajar la capacidad de la crítica, la argumentación y la valoración.

Sugerir a los docentes el empleo transversal de los métodos (hetero, co y autoevaluación) <sup>23,24</sup> para el desarrollo de la práctica evaluadora, a través del:

- Empleo de diferentes técnicas de evaluación y realizar la triangulación de la información que le permita emitir juicios y valoraciones contextualizadas.
- Prestar atención cómo el estudiante aprende, sin descuidar su calidad.
- Aplicar la evaluación transparente, continua y procesual.

-Convocar de manera responsable a todas las partes con sentido democrático y fomentar su autoevaluación con mayor oportunidad, para que los resultados sean utilizados en el mejoramiento del aprendizaje, de la enseñanza y la formación en general.

La heteroevaluación es cuando se evalúa a alguien que está en una posición distinta. Esta es la forma más común de evaluación en el ámbito educativo y, podríamos decir, la única que siempre se utiliza. Puede adoptar variadas formas, estrategias y técnicas, pero lo esencial es que tiene un carácter asimétrico, porque el evaluador es el docente y estudiante, el evaluado.

La autoevaluación es cuando el estudiante evalúa su propio trabajo o desempeño, a partir de criterios definidos y explícitos. Como señala Sarmiento, la autoevaluación “representa un papel muy importante en las tareas de evaluación auténtica; su meta principal es ayudar a los estudiantes a desarrollar la capacidad de evaluar su propio trabajo, al contrastarlo con estándares públicos y consensuados, además de poder revisar, modificar y redirigir su aprendizaje”.<sup>25</sup>

La coevaluación consiste en que un grupo de estudiantes se evalúan entre ellos, ya sea como conjunto o de manera individual (cada integrante del grupo evalúa a los demás compañeros y es evaluado por ellos). Puede adoptar diversas modalidades, dependiendo del objetivo que se busque: si es evaluar un trabajo en grupos pequeños, cada miembro del grupo puede evaluar el trabajo de los otros integrantes; si es un curso completo, por ejemplo, frente a una presentación oral, puede solicitársele a un conjunto aleatorio de estudiantes que evalúen.

De ahí que la evaluación formativa<sup>26</sup> es quizá la más importante en cualquier proceso de aprendizaje, ya que nos permite mantener un monitoreo permanente y continuo del aprendizaje de nuestros estudiantes, sus dificultades y avances, para intervenir a tiempo y realizar las modificaciones, mejoras y ajustes que resultan necesarios, tanto en nuestras metodologías como en las actividades y evaluaciones planificadas.<sup>(27)</sup>

Una vía para estimular la actitud creadora e independiente de los educandos es la enseñanza problémica, porque mediante su empleo se estrecha la relación del proceso docente con el proceso investigativo; se garantiza que los conocimientos adquiridos sean más sólidos y lleguen por la vía de la actividad independiente del educando. La esencia de este tipo de enseñanza se basa en el carácter contradictorio y dialéctico del conocimiento. El docente se auxiliará de métodos problémicos en el desarrollo de la actividad creadora e independiente de los educandos, para diseñar situaciones, tareas o preguntas problémicas.<sup>(28)</sup>

Una de las formas organizativas que materializa la evaluación es la clase seminario, por lo cual la selección oportuna y certera de los métodos problémicos facilitará un efectivo proceso E-A. Los métodos más conocidos son: exposición problémica, búsqueda parcial, conversación heurística y método investigativo.

Se pueden utilizar en cualquiera de las formas de organización del proceso docente-educativo, a partir de su enfoque sistémico y de los objetivos propuestos.

La exposición problémica capacita al educando a pensar dialécticamente, lo estimula y le incrementa el interés por el contenido. Su esencia consiste en que el profesor presenta la situación problémica y muestra la vía para su solución, mediante el razonamiento lógico y científico. Favorece el surgimiento de una actitud positiva en los educandos, al vincularse estrechamente con el perfil psicológico del proceso docente-educativo. Es un método apropiado para las conferencias.

En la búsqueda, los educandos solo se incorporan de forma parcial al proceso de solución y el profesor resuelve el problema. Posibilita que el alumno evidencie diferentes modos de actuar en función del dominio del contenido. Es un método apropiado para las clases prácticas.

La conversación heurística se presenta cuando el profesor proyecta problemas y los educandos tratan de resolverlos; el profesor plantea preguntas y tareas docentes que responden y ejecutan los educandos, con lo que aumenta paulatinamente su nivel de dificultad y añade

aquellos elementos necesarios que ayuden a que el educando pueda solucionarlos.<sup>12</sup> Se caracteriza por propiciar un mayor nivel de generalización en el proceso de asimilación. Es el método apropiado para los seminarios.

En el método investigativo se integran los resultados del trabajo independiente y las experiencias acumuladas. En él se manifiesta un alto grado de actividad creadora. Se organiza la actividad de búsqueda de información de los educandos para la solución de problemas cuyos resultados aún desconocen. Expresa el más alto nivel de generalización en la asimilación del contenido. Es un método apropiado para los trabajos independientes y referativos de semestre.

Se seleccionó del Programa Filosofía y Sociedad I el TEMA III: *Sistema teórico-metodológico de la filosofía marxista*, que integra el sistema de conocimientos propuesto que favorecerá dar salida al objeto de investigación: el problema del método en la filosofía marxista; la dialéctica materialista en el marxismo, diferencia de la dialéctica hegeliana.

La dialéctica como método y como sistema teórico. Los principios de la dialéctica materialista. El concepto de ley. Las leyes de la dialéctica:

- ✓ Unidad y lucha de contrarios, del tránsito de los cambios cuantitativos a cualitativos y viceversa, de la negación de la negación.
- ✓ Las categorías de la dialéctica: lo universal y lo particular, contenido y forma, esencia y fenómeno, causa y efecto, posibilidad y realidad.
- ✓ Las leyes y categoría como abstracciones del pensamiento y “peldaños” del conocimiento.

Significado metodológico de la dialéctica materialista para las ciencias y la práctica médica.

Además se tuvo en cuenta en carácter de sistema el tratamiento entre las diferentes formas organizativas planificadas para trabajar el sistema de conocimientos e insertar los métodos, instrumentos que dará salida a la práctica evaluadora (conferencia, clase práctica y seminario). Se selecciona este último para concretar la evaluación formativa contextualizada.

La propuesta incluye:

- Proponer trabajos grupales para propiciar la labor colaborativa.
- Participen en exposiciones y plenarias.
- Utilizar diversas estrategias de observación, como registros anecdóticos (portafolios, cuadernos de campo, bitácoras de aprendizaje, fotografía, análisis de filmes, de canciones desde audiovisuales).
- Diseñar herramientas que sirvan de apoyo en la recolección de información de cada estudiante, como guías de observaciones estructuradas.
- Diseñar entrevistas focalizadas para conocer el progreso de los estudiantes.
- Hacer retroalimentación en el aula a partir de los elementos analizados.
- Realizar autoevaluaciones y coevaluaciones con la finalidad de llegar a la reflexión.
- Elaborar instrumentos de evaluación en el aula con el apoyo de las NTICS.

Para ello, se elaboró un problema docente para resolverlo en el aula, el cual no deberá ser un escoyo para el estudiante sino un resultado de lo recibido en Conferencia, analizado con las fuentes desde la clase práctica y su sistematización en el seminario. Se propone en este caso:

En qué consiste el viraje que provoca Marx para el entendimiento de la dialéctica, de sus leyes y categorías como momentos del proceso del conocimiento, abstracciones del pensamiento que a la vez expresan procesos, relaciones e interconexiones reales. Significación para la interpretación y transformación en el proceso salud-enfermedad.

Para su solución colectiva el profesor realiza propuestas de variantes de actividades docentes, el cual determinará si emplearlas todas o realizará una selección. Se recomienda dar un tiempo prudencial para su interpretación y análisis previo:

Variante 1: Visualice el audiovisual *Mi casa*, de Tony Ávila, para que fundamente cómo se pone de manifiesto el sistema teórico metodológico de la filosofía marxista vinculado al actual contexto cubano y a la situación epidemiológica. Exposición individual.

Variantes 2: A través de las situaciones representadas (estudio de casos en el proceso salud-enfermedad) argumente cómo se ponen de manifiesto los principios, leyes y categorías. Actividad que permite el trabajo con los equipos de la clase práctica y articular la salida práctica evidenciada en Educación en el trabajo.

Variante 3: Represente en un mapa conceptual el Sistema teórico metodológico de la filosofía marxista. Desde su apreciación crítica, qué contribución tiene para su formación humanista a partir de la práctica médica.

Trabajarán de forma individual en la libreta y posteriormente un estudiante representará en el pizarrón (construcción colectiva), lo que estimula la participación y el análisis.

Variante 4: Fundamente la significación que tiene para usted la aplicación práctica de los presupuestos teóricos de la dialéctica materialista (principios, leyes y categorías), a través del método clínico y epidemiológico.

¿Qué importancia Ud. le atribuye al sistema de principios, leyes y categorías de la dialéctica materialista para la comprensión y análisis de los principales problemas de salud en su Área de Salud?

Se apoyará de la investigación desde Educación para el trabajo

Variante 5: Argumente cómo se materializa en el concepto de Revolución dado por Fidel (1ro. de mayo de 2000) la aplicación de los principios, leyes y categorías de la dialéctica materialista. Exposición de Informe o ponencia por estudiantes seleccionados.

Se le sugiere al docente comprobar el objetivo de su actividad docente realizada, apoyándose de la valoración y evaluación de la actividad docente que le permita constatar, junto al colectivo de estudiantes, los esfuerzos colectivos e individuales realizados, a través de la siguiente propuesta:

A partir de lo aprendido en clase, cuál es el valor metodológico que posee el sistema conceptual de la dialéctica materialista expuesta por los clásicos, actualmente no superada por otras concepciones, para el análisis e interpretación de los fenómenos sociales y los procesos salud-enfermedad.

## Discusión

En esta sugerencia, el profesor aprovechará las potencialidades de la tarea docente formativa, la cual exige afán de creación, constante estímulo humano y permanente apertura hacia la construcción de realidades personales de todos los que en ella intervienen.

Para ello deberá tomar los resultados obtenidos de la evaluación para regular la enseñanza, reorientándola en función de las necesidades que van surgiendo, tanto en los alumnos como en el proceso pedagógico, lo que convierte a la evaluación en instrumento que orienta la enseñanza hacia procesos dirigidos al desarrollo de la actividad mental del alumno y acciones que enseñen al alumno a aprender de forma autónoma, en situaciones diversas, que le permitan aprender superando los retos que plantea la apropiación de nuevos conocimientos.

Además le posibilita al alumno regular su aprendizaje al permitirle tomar la información que le ofrece la evaluación para tomar conciencia de lo que ha aprendido, de cómo lo ha logrado y de las dificultades que afronta; valorar su desempeño y tomar decisiones sobre cómo planificar su actuación, reflexionar sobre las acciones que debe emprender para la superación de sus limitaciones y lograr así avanzar en su proceso de aprendizaje.

Para modificar esta concepción se trabajó no solo con el estudiante, sino también con los docentes en cuanto a los presupuestos teórico-prácticos que contribuyan a identificar las necesidades y potencialidades, en función de un cambio en la cultura de la evaluación del aprendizaje. Al respecto, Brown, S. y Glasner, A. plantean que *"...si quieren cambiar los*

*aprendizajes de los estudiantes, entonces cambien las formas de evaluarlos”.*<sup>(21)</sup>

Para modificar las prácticas evaluativas, una de las vías realizadas era entrenar y actualizar a los docentes en relación a:

¿Qué papel desempeña la evaluación en los procesos de enseñanza-aprendizaje?

¿Qué uso se le da a la evaluación y cómo la articula con los procesos de enseñanza-aprendizaje?

¿Cómo promueve la autoevaluación y coevaluación del estudiantado?

¿Qué tipo de instrumentos utiliza con más frecuencia para evaluar?

¿Qué retos más frecuentes enfrenta en los procesos de evaluación?

Las respuestas a estas interrogantes, unido a una objetiva caracterización del grupo docente, le permitieron al profesor, en su autopreparación y el trabajo metodológico de la disciplina, diseñar instrumentos y aplicar métodos y vías que modifiquen la situación imperante.

Al evaluar los aprendizajes construidos por los alumnos permitió conocer y analizar hasta qué punto ellos han desarrollado, modificado y/o aprendido determinadas competencias, como consecuencia de las experiencias educativas vividas. Para alcanzar este propósito, el docente necesita estar en capacidad de conocer en qué condiciones el estudiante llegó al proceso, sobre qué bases comenzó o prosiguió su aprendizaje, para saber cómo ha ido avanzando y la naturaleza de tales avances.

Se trata de conocer al alumno mediante una atención consciente y reflexiva por parte de los profesores. En este sentido, la evaluación es una actividad que descansa en las capacidades del profesor para comprender situaciones, reacciones de los alumnos, adquisiciones y rasgos significativos de cómo ejecutan las tareas; nivel de sus realizaciones, de las dificultades que van encontrando y del esfuerzo e interés que ponen. Es una búsqueda continua para convertir los estándares básicos establecidos en pequeños retos cotidianos que se perciben como desafíos alcanzables, en lugar de erigirse en barreras insuperables.

Es preciso significar que el éxito de la evaluación del aprendizaje y, por tanto, del proceso docente-educativo, depende en gran medida de la profundidad y sistematicidad del trabajo pedagógico que desarrolle cada centro de educación superior, facultad, departamento docente y el colectivo de cada asignatura o disciplina.<sup>(22)</sup>

El desarrollo de estas variantes favorecen el trabajo con las diferencias individuales, potenciar habilidades y capacidades para desarrollar el pensamiento lógico, problematizador y contextualizado; enseñar a los estudiantes a investigar, trabajar en colectivo y favorecer los diferentes niveles de aprendizajes, empleando la zona del desarrollo próximo de Vigosky.

Por ello es saludable precisar que toda experiencia de enseñanza-aprendizaje que busque comprender y explicar el hecho educativo, no puede interesarse solamente los resultados, sino el proceso que conlleva a ellos.

## Conclusiones

Las nuevas tendencias sobre la evaluación señalan que el conocimiento no tiene que ver solamente con la acumulación de contenidos, sino que representa un medio para *aprender a hacer, aprender a ser y ser*; por tanto, requiere desde la perspectiva del profesor, readecuaciones permanentes de las prácticas evaluativas que contribuyan a que la evaluación sea un proceso para fomentar y dirigir el aprendizaje en correspondencia con las tendencias actuales de la pedagogía y la didáctica en la educación superior.

A partir de las observaciones de la docencia y el diagnóstico aplicado se identificaron las necesidades y potencialidades para mejorar la evaluación del aprendizaje. Los docentes reconocen la necesidad de mejorar su práctica evaluativa, al valorar al estudiante por los logros obtenidos durante el proceso, sin que ello implique desmotivarlos o minimizar sus aprendizajes; debe proporcionar al estudiante poder ubicarse en el nivel de acuerdo con las destrezas

alcanzadas durante el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En el estudio se asume que la evaluación es un proceso sistemático, minucioso, basado en la justa recolección de información, proyectado para proporcionar un acertado juicio de valor y por lo tanto la toma de decisión de mejora más acertada en el proceso de enseñanza aprendizaje, lo que lleva al docente a que la evaluación se adapte al estudiante y no viceversa.

La evaluación formativa contextualizada toma como referente el entorno socio-cultural, el centro y las características del alumnado; utiliza diferentes medios para la recogida de la información, permite aprovechar racionalmente la autoevaluación, la heteroevaluación y la coevaluación, para adiestrar al estudiante en reconocer los avances y las dificultades en las habilidades que va adquiriendo y consolidar lo aprendido, aprenden a estudiar y organizarse, al determinar lo realmente importante del contenido recibido.

En los debates y discusiones en las reuniones metodológicas, actividades instructivas metodológicas y de otras modalidades desarrolladas en el Departamento, se corrobora la necesidad del empleo eficiente de métodos, técnicas e instrumentos evaluativos del aprendizaje formativo contextualizado como herramienta valiosa para incidir en la formación integral del educando, retroalimentarse del trabajo del docente y constatar la eficacia del PDE.

## Referencias Bibliográficas

1. Sanmartí N. Evaluar para aprender, evaluar para calificar. En: Cañal P. Didáctica de la Biología y la Geología. Barcelona: Graó; 2011.p. 151-174.
2. Darling-Hammond L. El derecho de aprender. Crear buenas escuelas para todos. Barcelona: Ariel; 2001. p. 101-105.

3. Valdés H. Hacia una evaluación del desarrollo y formación. El caso Cubano. En: Reflexiones en torno a la evaluación de la calidad educativa en América Latina y el Caribe. Santiago de Chile: UNESCO; 2011. P. 67-87.
4. Lenin VI. Cuadernos filosóficos. Cuba: Progreso; 1974.
5. Mejía Navarrete J. Sobre la investigación cualitativa. Nuevos conceptos y campos de desarrollo. Investig Soc.2004 [citado 12 mar 2018];8(13):277-299.Disponible en: <http://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/sociales/article/view/6928/6138>
6. Bondar S, Corral De Zurita N. Concepciones de los profesores en torno a la evaluación Pedagógica. Comunicaciones Científicas y Tecnológicas, 2005. [Citado 03 ene 2018]:1-4.Disponible en: <http://host140.200-45-54.telecom.net.ar/unnevieja/Web/cyt/com2005/9-Educacion/D-012.pdf>
7. Zaragoza Raduà JM. Actitudes del Profesorado de Secundaria Obligatoria hacia la Evaluación de los Aprendizajes de los Alumnos [Tesis].Barcelona: Facultad de Ciencias de la Educación; 2003. Disponible en: <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/5023/jmzr1de1.pdf>
8. Careaga A. La evaluación como herramienta de transformación de la práctica docente. Transvase. 2001; 5 (15): 345-352.
9. UNESCO: La educación superior en el siglo XXI: Visión y acción. Conferencia Mundial Sobre la Educación Superior, octubre 1998; París. Disponible en [http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration\\_spa.htm](http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration_spa.htm)
10. UNESCO. Informe de seguimiento de la Educación para Todos en el mundo. El imperativo de la calidad. París: UNESCO; 2005.

11. Gronlund N, Linn R. Measurements and evaluation in teaching. New York: Macmillan Publishing Company; 1990.
12. Knight PT, Mantz Y. Assessment, Learning and Employability. Reino Unido: McGraw-Hill; 2003.
13. Saucedo López H. Evaluación del aprendizaje en la DACEA. [Tesis].Barcelona: Universidad Autónoma Barcelona; 2008.
14. Santos Guerra MA. Evaluar es comprender. Buenos Aires: Magisterio; 1995.
15. Santos Guerra MA. La evaluación del aprendizaje: cuando la flecha impacta en la diana. España: Bonum; 2007.
16. Santos Guerra MA, Moreno Olivos T. ¿El momento de la metaevaluación educativa? Consideraciones sobre epistemología, método, control y fialidad. Rev Mexicana Investig Educ. 2004[citado 5 jun 2018];9(23): 913-931.Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/140/14002307.pdf>
17. Prieto M, Contreras G. Las concepciones que orientan las prácticas evaluativas de los profesores: un problema a develar. Estud Pedagog.2008 [citado 1 feb 2018]; 34(2): 245-262.Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-07052008000200015](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-07052008000200015)
18. Resolución no. 2. Reglamento para el trabajo docente y metodológico en la Educación Superior. La Habana: Ministerio de Educación Superior. 2018.
19. Resolución no. 111/17. Reglamento para el trabajo docente y metodológico en la Educación Superior. La Habana: Ministerio de Educación Superior. 2018.

20. Vergara Reyes C. Concepciones de evaluación del aprendizaje de docentes destacados de Educación Básica. Rev Electrón Actualid Investig Educ. 2011[citado 25 mar 2016]; 11(1):1-30. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44718060011>

21. Brown S, Glasner A. Evaluar en la Universidad. Madrid: Narcea SA; 2003.

22. Navarro Mosquera NG, Falconí Asanza AV, Espinoza Cordero J. El mejoramiento del proceso de evaluación de los estudiantes de la Educación Básica. Universidad y Sociedad. 2017[citado 25 mar 2018]; 9(4): 58-69. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2218-36202017000400008](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202017000400008)

23. Gessa Perera A. La coevaluación como metodología complementaria de la evaluación del aprendizaje. Análisis y reflexión en las aulas universitarias. Rev Educ. 2011[citado 25 mar 2016]; 354:749- 764. Disponible en: <http://rabida.uhu.es/dspace/handle/10272/10762>

24. Chaviano Herrera O, Baldomir Mesa T, Coca Meneses O, Gutiérrez Maydata A. La evaluación del aprendizaje: nuevas tendencias y retos para el profesor. EDUMECENTRO. 2016[citado 25 mar 2017];8(4):191-205. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2077-28742016000700014](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742016000700014)

25. Sarmiento R. La Evaluación Auténtica en el contexto universitario: Qué es, Por qué se hace necesaria, Para qué utilizarla y Cómo implementarla. Rev CIMA Centro de Innovación en Metodologías del Aprendizaje, UCEN 2013; (3):31-49.

26. Díaz Barriga AF. La evaluación auténtica centrada en el desempeño: Una alternativa para evaluar el aprendizaje y la enseñanza. México: McGraw Hill; 2005.

27. Díaz Díaz AA. Modelo de evaluación de los procesos formativos de los residentes en Medicina General Integral. Educ Med Super. 2014 [citado 27 abr 2016]; 28(1). Disponible en:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412014000100014&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412014000100014&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

28. Arias Alarcón O, Capote Obregón RM, Díaz Vázquez M. Propuesta metodológica para la aplicación de la evaluación formativa en las clases de Química. Panorama Cuba y Salud. 2017[citado 27 abr 2018]; 12(1 Esp):67-69. Disponible en:

<http://www.revpanorama.sld.cu/index.php/panorama/article/view/743>