

La conferencia como forma de organización del proceso de enseñanza aprendizaje en la educación médica superior cubana

The conference as an organization way of the teaching learning process in the higher Cuban medical education

Raúl Ramón Rizo Rodríguez, Alina Savigne Figueredo, Zenén Rodríguez Fernández

Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba, Cuba.

RESUMEN

La conferencia es una de las formas organizativas básicas en la enseñanza médica superior cubana; el objetivo de este artículo es analizar algunos elementos esenciales para desarrollar una conferencia con nivel pedagógico adecuado, referidos a sus aspectos formales, metodológicos, educativos y científico-técnicos con énfasis en el papel de los principios didácticos, cuya adecuada utilización a juicio de los autores es imprescindible para el desarrollo de un proceso de enseñanza aprendizaje de elevada calidad y para lo cual se utilizó el método de revisión documental de publicaciones nacionales y extranjeras en español e inglés realizadas en la presente centuria sobre el asunto, mediante búsqueda temática digital. Se pudo concluir que la conferencia constituye una de las actividades docentes de mayor complejidad que tiene que enfrentar un profesor durante el desarrollo del proceso pedagógico, en la que se relacionan sus componentes esenciales: objetivo, contenido, método, medios, forma y evaluación y se hace evidente la necesidad imperiosa de aplicar los principios didácticos básicos a fin de alcanzar los objetivos propuestos así como lograr la vinculación del proceso formativo con el objeto social de la profesión.

Palabras clave: clase, conferencia, enseñanza, aprendizaje, educación, didáctica, pedagogía, docencia médica superior.

ABSTRACT

The conference is one in the basic organizational ways in the higher Cuban medical education; the objective of this work is to analyze some essential elements to develop a conference with appropriate pedagogical level, regarding its formal, methodological, educational and scientific-technicians aspects with emphasis in the role of the didactic principles which in the authors' opinion its appropriate use is indispensable for the development of a high quality of teaching-learning process and for which the method of documental review of national and foreign publications in Spanish carried out in the present century on the topic was used by means of digital thematic search. It could be concluded that the conference constitutes one of the most complex educational activities to be faced by a professor during the development of the pedagogical process, in which its basic components: objective, content, method, means, organizational form and evaluation are related and it becomes evident the imperious necessity of applying the didactic principles in order to reach the proposed objectives as well as to achieve the linking of the formative process with the social object of the profession.

Keywords: class, conference, teaching, learning, education, didactics, pedagogy, higher medical teaching.

INTRODUCCIÓN

En los centros de educación superior de nuestro país, en general y en las universidades médicas en particular, se dedica una parte de las horas lectivas a las conferencias, como una de las formas organizativas fundamentales del proceso de enseñanza-aprendizaje.

La conferencia es el tipo de clase que tiene como objetivo principal la transmisión a los estudiantes de los fundamentos científico-técnicos más actualizados de una rama del saber con un enfoque dialéctico-materialista, mediante el uso adecuado de métodos científicos y pedagógicos, de modo que les ayude en la integración de los conocimientos adquiridos y en el desarrollo de las habilidades y valores que deberán aplicar en su vida profesional.¹

En otras palabras, *la conferencia* tiene como objetivos fundamentales que los estudiantes conozcan:

- a) Los fundamentos científico-técnicos de una rama del saber humano, concretados en el contenido de una asignatura.
- b) La metodología propia de la rama del saber que se trate, así como sus métodos y técnicas fundamentales determinadas en el contenido de la asignatura.²

La conferencia desempeña una función actualizadora, orientadora, metodológica y educativa. Se puede desarrollar por cualquiera de los métodos de enseñanza existentes, aunque son recomendables los propios de la enseñanza problémica.^{3,4}

En esta forma organizativa de la enseñanza el profesor aborda los aspectos esenciales y más complejos del contenido de una asignatura o estancia, con alto rigor científico y basado en los principios del materialismo dialéctico e histórico; los métodos o técnicas más importantes con vistas a su dominio posterior por los estudiantes, y relaciona los conocimientos teóricos con su aplicación práctica.

El profesor debe promover el desarrollo de capacidades en el estudiante, el trabajo independiente, la participación activa y consciente, así como su actividad creadora.^{5,6} Utilizará para ello los métodos y procedimientos de enseñanza apropiados, comprobará el grado de cumplimiento de los objetivos propuestos y garantizará la aplicación de los principios didácticos durante el desarrollo de esta actividad docente.

En la conferencia pueden ser incluidos demostraciones, experimentos, ilustraciones mediante esquemas, maquetas, gráficos, transparencias, diapositivas, fonogramas, videos u otros medios de enseñanza y en la actualidad no puede faltar la utilización de las tecnologías de la información y comunicación: la computadora y el *data show* o proyector.⁷

Los medios deben ser muy bien seleccionados y la actividad docente debe ser cuidadosamente preparada, tanto en sus objetivos, en su contenido, como en sus aspectos metodológicos, de manera que garantice una adecuada vinculación entre los fundamentos teórico-científicos, los principios didácticos y los contenidos de los seminarios, clases prácticas, clases encuentros, talleres y prácticas de laboratorio de la disciplina o asignatura de que se trate.⁶

La conferencia no excederá de dos horas lectivas y estará a cargo de los profesores titulares y por excepción profesores auxiliares. Se realizará con grupos de 25 a 30 estudiantes y excepcionalmente por grupos de hasta 120 alumnos.²

El objetivo de este artículo es analizar algunos elementos esenciales para desarrollar una conferencia con nivel pedagógico adecuado, referidos a sus aspectos formales, metodológicos, educativos y científico-técnicos con énfasis en el papel de los principios didácticos, así como realizar algunas consideraciones sobre la conferencia en el entorno nacional y las clases magistrales en el extranjero, para lo cual se utilizó el método de revisión documental de publicaciones nacionales y foráneas en español e inglés realizadas en la presente centuria sobre diversos aspectos del asunto mediante búsqueda temática digital.

DESARROLLO

En la preparación y ejecución de la conferencia debe tenerse en cuenta que ésta consta de tres partes:

1. Introducción
2. Desarrollo
3. Conclusiones

Es obvio señalar que quien determina la estructura de la clase y organiza el orden de sus diferentes partes (relaciones internas) es el profesor.

Resulta necesario antes de comenzar propiamente con la introducción, hacer referencia a lo que podría llamarse el preámbulo de la conferencia, es decir, el periodo de tiempo desde que el profesor entra en el aula hasta que da inicio a la actividad docente.

En primer lugar debe evitarse por todos los medios llegar al aula dos o tres minutos antes del comienzo de la clase; es indispensable disponer de un lapso de tiempo prudencial (alrededor de cinco minutos es suficiente) que nos permita realizar todos los preparativos que deben llevarse a cabo antes de proceder a desarrollar la actividad.

Entre estos preparativos se encuentran el acondicionamiento de la pizarra, que incluye desde su limpieza hasta la redacción de los créditos en ésta (nombre de la asignatura, fecha, tema, tipo y número de orden de la clase, sumario, bibliografía), ordenamiento de la mesa del profesor, comprobación del buen funcionamiento de los medios técnicos que se van a utilizar. En estas tareas el docente puede lograr que los estudiantes participen ayudándole, esto de hecho le da un carácter colectivo a la actividad que está por comenzar y tiene importancia en el orden educativo.⁸

No realizar los preparativos con tiempo suficiente, obliga al docente a actuar con gran premura y a veces de forma atropellada, lo cual no causa buena impresión en el auditorio, y no es educativo; además puede incluso conducir a que la actividad comience después de la hora establecida.⁸

Introducción a la conferencia

Una vez llegado el momento del comienzo de la clase, el docente se pone de pie frente a los alumnos y éstos a su vez hacen lo mismo a modo de respetuosa bienvenida. Es conveniente aprovechar estos breves instantes para detectar si existe en el colectivo alguna violación de las normas de educación formal, como por ejemplo botones de la camisa desabrochados u otros elementos del porte y aspecto, lo que demanda una reflexión educativa al respecto. Es un momento ideal para hacer alusión a una efemérides, un mensaje educativo breve, promocionar una actividad próxima a realizarse que es de interés para el centro y sus estudiantes, entre otros.

Efectuado el saludo y la presentación del profesor, se procede al control de la asistencia, el cual debe ser ágil, llamando a los estudiantes por su nombre; el nombrar a los alumnos en cada actividad va familiarizando al docente con éstos, y el hecho de que el profesor conozca a sus alumnos por su nombre y apellidos, encierra una significación muy especial en la relación alumno-profesor y en particular en la influencia que éste debe ejercer sobre el colectivo.⁹

A continuación se hace una breve rememoración de la clase anterior, estableciéndose nexos de continuidad entre ésta y la conferencia actual. Si se inicia un nuevo tema el nexo se establece con conocimientos precedentes que se consideren necesarios para la comprensión de lo nuevo. En este momento de la clase se realizan las preguntas de control, las cuales deben haber sido confeccionadas previamente, atendiendo a los objetivos, así como también deben haberse seleccionado con antelación los alumnos a los cuales se dirigirán estas preguntas siguiendo una estrategia de selección para ello (rendimiento académico, grado de interés, atención al estudio independiente, entre otros aspectos mostrados individualmente) y no el azar.^{10,11}

El docente debe hacer cada una de estas preguntas dirigidas inicialmente a todo el auditorio y luego de breves instantes se dirige al alumno previamente escogido por él para contestarla. Esto permite que todos los presentes se esfuercen en la búsqueda de

la respuesta lo cual estimula los procesos y operaciones del pensamiento y los induce al análisis y a la reflexión; verificar que no haya libros abiertos u otro material de consulta durante la realización de estas preguntas.

Es necesario hacer una valoración de las respuestas y comunicar de inmediato a cada alumno la calificación obtenida: 5, 4, 3, ó 2 y anotarla en el registro de asistencia. Téngase presente que esta calificación a pesar de ser numérica no es cuantitativa, es un error decir 5 puntos pues se trata de una evaluación cualitativa. ¹⁰

Es obvio que siempre que el docente se dirija a un estudiante durante la clase éste debe ponerse de pie, excepto si el docente no lo indique o en determinadas circunstancias. Las preguntas de control no deben ser excesivas, quizás no más de dos o de tres. El profesor debe estar presto a aclarar de inmediato cualquier error en las respuestas, para evitar su posible fijación en la memoria de los alumnos restantes. ¹¹

La introducción permite establecer un adecuado vínculo entre lo ya conocido y lo que será explicado en el transcurso de la nueva conferencia (principio de la sistematicidad). A este aspecto de la clase debe dedicarse aproximadamente el 10 % del tiempo total asignado, aunque debe tenerse en cuenta que puede haber un margen de flexibilidad que depende del docente.

Desarrollo por epígrafes

Para dar inicio a este aspecto se hace la presentación de la clase dándole lectura al título, al sumario y a la bibliografía recomendada que aparecen en la pizarra o en una diapositiva, aunque esta última puede señalarse al final de la conferencia durante la orientación del estudio independiente.

A continuación se procede a realizar la *motivación* de la clase haciendo referencia a problemas importantes sobre la aplicación y utilidad de los conocimientos que se recibirán y en este caso resulta de mucha utilidad plantear alguna situación problemática o una interrogante que los estudiantes deberán resolver durante el desarrollo de la actividad bajo la conducción del profesor. ¹²

Seguidamente se procede a formular el o los objetivos de la clase, cuyo número debe ser mínimo, a fin de que los alumnos puedan centrar su atención en los aspectos fundamentales del contenido. La tendencia pedagógica actual es reducir su número, puesto que cuanto más objetivos el profesor se traza, más dispersión se produce respecto a los elementos esenciales del contenido a impartir.

Los objetivos constituyen la categoría pedagógica rectora y son una guía para el desarrollo del contenido de la conferencia, por ello la determinación de los aspectos fundamentales de éste parten de su análisis. Recordar que los objetivos se pueden clasificar en instructivos y educativos y de conjunto formativos. ¹²

A partir de este momento comienza la exposición de la materia, para lo cual se sigue un hilo conductor coherente, de los diferentes aspectos relacionados en los epígrafes del sumario. ^{13,14}

La disertación debe ser amena con una secuencia lógica, evitando polarizarse hacia un alumno o grupo de alumnos en particular, el docente debe pasear su mirada constantemente por toda el aula, lo cual condiciona una mayor atención del auditorio y le permite ejercer un mejor control de la disciplina.

La exposición debe estar matizada por una voz clara, de suficiente intensidad para ser escuchada adecuadamente por el auditorio, buena dicción, así como inflexiones o modulaciones que eviten la monotonía, utilizando el lenguaje técnico y un discurso fluido según un patrón lógico y coherente.

No es necesario que el conferencista intente agotar todos los aspectos teóricos que aparecen en el sumario sino que debe concentrar sus esfuerzos en aquellas partes menos comprensibles, en aspectos poco tratados en la bibliografía disponible, en cuestiones esenciales para la comprensión de contenidos que presenten cierto grado de complejidad y en asuntos novedosos que no aparecen en fuentes accesibles al estudiante. Por esta razón durante su preparación tiene que quedar claro qué parte debe dedicarse propiamente a la conferencia y qué parte al estudio independiente. Es importante que siempre que se orienta un aspecto de la materia para estudio independiente debe quedar claro el momento y la actividad en que va a ser controlado por el profesor.^{6,15}

Hay que tener en cuenta que la conferencia no persigue solamente objetivos instructivos, sino también educativos y de conjunto, formativos y que por tanto hay que explotar al máximo todas las posibilidades para introducir un mensaje político-ideológico, hechos o acontecimientos que exalten los valores de nuestro sistema social y en especial lo relativo a la formación de valores ético-morales. Es conveniente resaltar figuras ilustres de la disciplina o de otras ciencias, relacionadas con la conferencia, que se destacaron por sus grandes aportes a la humanidad y por la pasión con que trabajaron, lo que sin lugar a dudas motiva a los estudiantes e inculca en ellos el amor por el desarrollo de la ciencia y los estimula a seguir los pasos de la investigación científica (*principio didáctico del carácter educativo*).⁸

Deben aprovecharse todas las oportunidades que se nos ofrezcan para poner ejemplos de la realidad y de la práctica científica¹⁶ que permitan conocer la aplicabilidad inmediata o posterior de los conocimientos que se están adquiriendo (*principio de la relación de la teoría con la práctica*).

En el transcurso de la conferencia se deben hacer preguntas de comprobación, las cuales no serán calificadas y cuyo número y momento en que se hacen quedan a juicio del docente; estas preguntas permiten establecer un proceso de retroalimentación que ayuda a ir evaluando cuanto se aprende de lo que se enseña, a la vez que tiende a mantener viva la atención de los estudiantes y la comunicación con ellos durante la clase.^{10,11} Debe lograrse un clima adecuado de comunicación profesor auditorio mediante una clase en la que predomine el diálogo no el monólogo (*principio didáctico de la actividad y la comunicación*).⁹

Hay algunos aspectos a tener cuenta como por ejemplo escribir en la pizarra términos nuevos, como nombre y apellidos de científicos, técnicas o términos que pudieran ser poco conocidos por los estudiantes (sobre todo si proceden de otro idioma). Evitar, con delicadeza, ser interrumpido frecuentemente durante la exposición preservando un momento adecuado para ello o por otra parte monologar todo el tiempo, lo primero rompe el hilo de la disertación, lo segundo suele ser aburrido y vulnera el principio didáctico de la comunicación.⁹

El control de la disciplina en el aula es un aspecto que el docente no puede descuidar en ningún momento, a la vez que expone debe estar atento al comportamiento de los estudiantes, tratando de no interrumpir la clase para hacer un llamado de atención; cuando existen relaciones de verdadero respeto entre el alumno y el profesor, un gesto, una mirada, es suficiente para resolver cualquier foco de indisciplina que pueda surgir.⁸ No olvidar que la comunicación extraverbal bien utilizada juega un papel muy

importante cuando se trabaja con un colectivo.⁹ Al desarrollo de la conferencia se le confiere el 80 % del tiempo asignado a la clase.

Con respecto a los medios técnicos no es conveniente utilizarlos en exceso, hay que establecer un adecuado balance entre ellos (pizarra, diapositivas u otros). No olvidar la aplicación de los principios didácticos en su diseño y utilización.^{7,14}

En cuanto al uso de la pizarra, el medio de enseñanza más antiguo, procede realizar algunas recomendaciones: escriba los elementos permanentes de la clase: forma de la enseñanza, asignatura, título, sumario, fecha, bibliografía, entre otros con letra clara y de buen tamaño (5 a 6 cm); no acumule información innecesaria y no borre a medida que escriba, hágalo siempre en una sola dirección, horizontal o vertical pero no en círculos, utilizando siempre el borrador, nunca la mano; no interfiera la visibilidad de los estudiantes; no continúe hablando mientras escribe. En la actualidad las pizarras son de material sintético y en lugar de tiza se utiliza lápiz cristalográfico.

Es prudente dejar claro que la conferencia no necesariamente tiene que desarrollarse según un patrón inviolable ya que no se debe establecer un esquema inflexible; siempre deben tenerse presente los criterios del docente y su creatividad sin que por ello se pueda decir que en la impartición de esta forma de la enseñanza no se deban cumplir determinados principios y aspectos metodológicos.⁶

Conclusiones de la conferencia

En las conclusiones se formulan preguntas comprobatorias que permitan valorar el cumplimiento del o los objetivos de la clase que no son se evalúan; luego deben realizarse las generalizaciones a partir de deducciones que se infieren de esencialidades del contenido de la clase, sin que esto implique una repetición de los aspectos tratados en la misma; se impone señalar que este último aspecto con frecuencia resulta omitido sobre todo por los docentes noveles sustituyéndolo por la reiteración de aspectos impartidos en el sumario lo cual es incorrecto.

En esa parte de la conferencia puede vincularse el contenido con los modos de actuación profesional en el nivel primario de atención (promoción de salud, prevención, curación y rehabilitación), así como, cuando proceda, enunciar los factores de pronóstico, recomendar la utilización de elementos de la medicina natural y tradicional, hacer referencias a la medicina de desastres naturales, a las situaciones especiales de epidemias y de conflictos militares en defensa del país.¹⁶

Finalmente realizar las indicaciones para el estudio independiente para lo cual deben señalarse con claridad las fuentes bibliográficas a utilizar y en qué lugar se encuentran disponibles;^{5,15} seguidamente se procederá a realizar una breve motivación de la conferencia siguiente.

Por último es indispensable recomendar al conferencista que debe comenzar y terminar puntualmente la actividad docente,⁸ de no ser así esto expresa una inadecuada planificación de la clase, incide negativamente sobre el comienzo del próximo turno, además de que es antipedagógico afectar el período de receso a los estudiantes. A las conclusiones se le dedica el 10 % del tiempo disponible, lo cual puede ser flexible atendiendo a lo planificado según intereses del profesor.

Los principios didácticos en el proceso de enseñanza aprendizaje¹⁷⁻²¹

Los principios didácticos, por su importancia son insoslayables durante los procesos de preparación y ejecución de las conferencias así como de cualquiera de las formas de organización del proceso de enseñanza aprendizaje que se utilicen (seminarios, clases prácticas, prácticas de laboratorio, clase taller, entre otras).

Uno de los aspectos más importantes de una clase es el cumplimiento de los principios del proceso de enseñanza-aprendizaje, también llamados principios didácticos, que aunque no se explicitan, se pueden observar durante todo el desarrollo de la conferencia, por cuanto, son elementos que se tienen muy en cuenta en cualquier tipo de evaluación que se realice en las diferentes formas de organización de la enseñanza, como por ejemplo en el control de cualquier actividad lectiva o durante los ejercicios de oposición para categorización docente.

Los principios didácticos son las condiciones esenciales que fundamentan toda la organización y acciones del proceso de enseñanza aprendizaje; son una guía para la actividad de los profesores y para la conducción del proceso, de ahí su papel directriz en el desarrollo del mismo. Resulta obligado tomarlos en cuenta durante la preparación de la clase para determinar en qué momento de su ejecución serán aplicados. Un adecuado abordaje pedagógico de la conferencia requiere considerar, además del enfoque de sistema del proceso docente educativo, los llamados principios didácticos que constituyen postulados generales derivados de las leyes que rigen la enseñanza. Entre otras características también son:

- Generales: pueden aplicarse en todas las disciplinas y niveles de enseñanza.
- Esenciales: constituyen la base para la dirección del proceso docente educativo.
- Obligatorios: su incumplimiento afecta significativamente el proceso docente.
- Sistémicos: están relacionados entre sí y cuando se deja de aplicar alguno repercute sobre los otros, y en todo el proceso en sí.
- Dinámicos: no son estáticos, se les reconoce su carácter histórico social.

Se puede asumir el siguiente sistema de principios:

1. Principio de la cientificidad.
2. Vinculación de la teoría con la práctica.
3. Principio de la asequibilidad.
4. Principio del carácter educativo.
5. Principio de la actividad y la comunicación.
6. Principio de la solidez de los conocimientos.
7. Unidad de lo cognoscitivo con lo afectivo.
8. Atención a las diferencias individuales y del colectivo.
9. Unidad de lo concreto y lo abstracto.
10. Principio de la sistematicidad.

11. Carácter consciente y de la actividad independiente de los estudiantes.

El sistema de principios didácticos constituye la "herramienta pedagógica" con que cuenta el docente para cumplir eficazmente su responsabilidad social. Su estudio y aplicación creadora, sistemática, y el desarrollo de investigaciones educacionales al respecto, contribuyen a desarrollar la maestría pedagógica del claustro y hacer cada día más eficiente el proceso pedagógico, para formar con la calidad requerida los profesionales que les encarga la sociedad.

LA CONFERENCIA EN EL CONTEXTO NACIONAL

En Cuba la universidad médica es una concepción y no una edificación, que existe en cada uno de los lugares en que se produce el proceso docente asistencial, es decir, no se integra a los servicios de salud, sino que se desarrolla como parte de ellos.²² Las conferencias son impartidas por los docentes de mayor calificación a los estudiantes en diversos escenarios, tanto en locales habilitados con los recursos tecnológicos indispensables en las instituciones docentes y asistenciales (consultorios, policlínicos y hospitales "universitarios" previa acreditación académica) como en las sedes de las facultades correspondientes, a lo que se denomina regionalización o municipalización, muy relacionada con la concepción de la universalización de la educación médica superior ²³ basado en que cada estudiante tiene un tutor y su atención es individual, la aplicación de nuevos métodos activos de enseñanza-aprendizaje encaminados a que el alumno pueda "aprender a aprender", "aprender a conocer", "aprender a hacer" y "aprender a ser" en los que la utilización de las tecnologías de la información aceleran los procesos de aprendizaje, vinculada a los escenarios reales donde se brinda la atención médica gratuita a toda la población, mediante una integración docente, asistencial, investigativa y administrativa efectiva y donde trabajarán una vez graduados los estudiantes.

El objeto de estudio en la carrera de Medicina es el proceso de atención médica (concretado en su método científico: clínico y epidemiológico). La conferencia como toda actividad docente debe ser intencionalmente dirigida hacia la ejecución del proceso de atención al hombre sano o susceptible de enfermarse en su área de residencia y a pacientes con los problemas de mayor relevancia en el cuadro de salud local, nacional, o de aquellas zonas geográficas donde exista colaboración médica cubana y ante situaciones especiales como epidemias, desastres naturales y la defensa del país; o sea, en el plan de estudios y programas de las asignaturas y disciplinas se priorizan los contenidos relacionados con los principales problemas a resolver por el médico general como manifestación concreta de la necesidad social.¹⁵ Esto es particularmente significativo en el ciclo clínico de la carrera. ^{24,25}

Obviamente, el contenido de la conferencia debe abordarse desde la perspectiva del nivel primario de atención médica; escenario laboral posterior inmediato para la mayoría de los estudiantes de pregrado participantes en la actividad. Estos elementos tributan a la proyección comunitaria de la enseñanza médica. ^{16,22}

He ahí la relevante importancia de la solución de problemas profesionales, que desde el punto de vista del proceso pedagógico pueden servir de base para la aplicación del método problémico de enseñanza y aprendizaje durante el desarrollo de la conferencia, en la que el profesor se empeñará en lograr la motivación y la asimilación por el estudiante de los *modos de actuación profesional* que garantizan la adquisición de las competencias necesarias para un desempeño laboral adecuado: ^{22,26,27} la promoción de salud, la prevención, la curación y la rehabilitación; el dominio del *método de trabajo*:

clínico y epidemiológico . Y en este proceso debe también incidir en la transformación integral de la personalidad de ese estudiante, en la configuración de su sistema de valores.²⁸

Las relaciones entre los componentes del proceso pedagógico garantizan que el estudiante alcance el objetivo, que aprenda a resolver los problemas mediante las variantes del método: exposición problémica, búsqueda parcial, conversación heurística e investigación.²⁹ La integración los vínculos entre todos los componentes del proceso pedagógico (objetivo, contenido, método, medio, forma y evaluación) tiene como consecuencia resultante: la relación entre la instrucción y la educación.^{22,30}

Entre otros elementos necesarios para educar durante el proceso de instrucción está el significado que debe adquirir el contenido para el estudiante (el aprendizaje significativo) y el papel de los procesos afectivos en el aprendizaje, son dos aspectos determinantes a tener en cuenta por el profesor en la conducción de la actividad docente. Una conferencia motivada es aquella en el que el estudiante establece relaciones afectivas con el proceso cognitivo, con la instrucción; es aquel en el que se convierte en necesidad del alumno el dominio del contenido.^{12,13}

La conferencia en modo alguno puede ser solamente expositiva en la que el profesor no es el único protagonista, por cuanto, le corresponde su papel de guía o modelo que trasciende durante todo el tiempo que dura su realización; debe dejar espacios suficientes para que los estudiantes manifiesten sus criterios de manera productiva y creativa durante el proceso de aprendizaje, reservándose no solamente estos a responder las preguntas de control intencionalmente realizadas y evaluadas durante la introducción con relación al contenido de la actividad precedente y a las efectuadas al concluir para comprobar el cumplimiento de los objetivos de la conferencia impartida y que no se evalúan. Estas preguntas pueden hacerse también durante el transcurso de su desarrollo, particular que se amplía convenientemente con la aplicación del método de solución de problemas profesionales extrapolados al proceso pedagógico, durante el cual el estudiante puede aportar y compartir sus opiniones y conocimientos con el profesor y sus compañeros, convirtiéndose en su momento oportuno en el protagonista de la actividad a fin de lograr un aprendizaje desarrollador.^{6,31,32}

Durante una conferencia debe ocurrir una interacción y participación adecuada del estudiante sin permitirse la indisciplina de un "coloquio desorganizado". Tampoco puede concebirse un monólogo en torno al profesor como eje, considerando únicamente la enseñanza reproductiva o repetitiva. Debe enfatizarse en una conferencia trascendente o formativa al dejar espacios para el protagonismo del estudiante, mezcla de enseñanza y apertura del aprendizaje, que es hacia donde actualmente apunta la labor del docente, por cuanto no debe estar centrada sólo en el "profesor que informa", sino en el "estudiante que aprende" mediante la utilización de métodos activos de enseñanza aprendizaje como lo es el método problémico.^{28,33}

En la educación médica superior cubana, la conferencia constituye un tipo de clase junto con la clase práctica, el seminario, el taller, la clase encuentro, la práctica de laboratorio, la práctica preclínica y la práctica quirúrgica y ella puede servir de referente orientador como eslabón inicial para la planificación y desarrollo del resto de los tipos de clases mencionados sobre un tema específico del programa académico, así como de otras formas de organización de la docencia y que son características del proceso pedagógico en ciencias de la salud: la educación en el trabajo en todas sus modalidades como principio rector de la educación médica cubana además del trabajo independiente, la consulta docente y la actividad científica estudiantiles y la práctica pre-profesional.²

LA CLASE MAGISTRAL EN EL CONTEXTO INTERNACIONAL

A partir del Flexner Report publicado en 1910,³⁴ toma auge en la enseñanza de la Medicina, y por tanto, de las demás carreras de las Ciencias de la Salud, la tendencia a exaltar los aspectos biológicos como expresión de su carácter eminentemente científico, lo cual se refleja en la conformación de un currículo con un fuerte ciclo básico de biomedicina, y un ciclo clínico, donde cuentan principalmente los aspectos relacionados con el estudio de la enfermedad y la curación, con proyección predominantemente somática u organicista, a ser ejercitada en hospitales de alto nivel. El enfoque de la Medicina se impregna de la corriente filosófica del positivismo, que desestima en la interpretación de la salud humana la influencia de los factores sociales, culturales y psicológicos.³⁵

En la segunda mitad del siglo pasado, se produce una creciente reacción frente al enfoque técnico-biológico de las ciencias médicas y al "modelo flexneriano" de formación, apareciendo cada vez con mayor insistencia replanteos de cómo enseñar y ejercer las ciencias médicas, mediante modelos de carácter integradores e integrales, que abogan por considerar también la contribución de los factores psicológicos y sociales en el amplio panorama del determinismo de la salud y la enfermedad humanas, así como la extensión del proceso de enseñanza aprendizaje a escenarios formativos distintos del hospital, en particular, la Atención Primaria de Salud.^{36,37}

En la "Declaración de Edimburgo"⁴ se reconoce que el objetivo de la educación médica es formar médicos que fomenten la salud de todas las personas, y ese objetivo, no se está cumpliendo en muchos lugares a pesar del enorme progreso que se realizó durante el siglo XX en las ciencias biomédicas.

El paciente espera poder contar con un médico capacitado que sepa escuchar, sea un observador cuidadoso, comunicador sensible y clínico eficiente; pero ya no es suficiente sólo tratar a algunos de los enfermos. Miles de personas sufren y mueren cada día de enfermedades que son prevenibles, curables o auto infligidas y millones no tienen acceso rápido a ningún tipo de atención de salud. Asimismo, estos defectos se identificaron hace mucho tiempo, pero los esfuerzos previos para introducir una mayor conciencia social en las facultades de medicina no han tenido éxito particular. Estos hechos producen una creciente inquietud en la educación médica acerca de la equidad en la atención de la salud, la prestación humanitaria de los servicios y el costo para la sociedad.³⁸⁻⁴⁰

A pesar de ello, en la mayoría de los países, persiste el currículo con predominio del modelo "flexneriano", por asignaturas, con recarga de ciencias biomédicas, ausencia o debilidad de ciencias sociales y humanas, tendencias enciclopédica, énfasis teórico con desatención de la adquisición de habilidades y de la competencia profesional, métodos pasivos de enseñanza, centrada en el profesor y las *clases magistrales (CM)*, pobre proyección a la comunidad o utilización pasiva de la misma como objeto de estudio y no como sujeto de participación y transformación.⁴¹⁻⁴³

En esas condiciones, la formación de los profesionales se ha visto modelada por los cambios en una manera de practicar la medicina, que la aleja de las necesidades sociales. Mientras colocan la óptica de la innovación en un lugar hegemónico, la reducen muchas veces a un hecho limitadamente económico e instrumental. El acelerado desarrollo científico tecnológico ha fortalecido la racionalidad fundada en la lógica de las disciplinas bio-naturales como si este significara el único modelo válido y eficaz.³⁸⁻⁴⁰

En el campo de la salud se reconoce que existe una crisis que tiene connotaciones teóricas, epistemológicas y éticas. En la práctica médica en otros países los cambios ocurridos a fines del siglo XX y principios del presente evidencian una evolución

sustancial que se concreta en la consolidación del complejo médico-empresarial, priorizando la salida al mercado de productos farmacéuticos, medios diagnósticos y terapéuticos de última tecnología. Las intervenciones en salud y enfermedad constituyen campo propicio para la inversión financiera y gestión empresarial, significando un cambio del modelo estatal que floreciera en la primera mitad del siglo XX a modelos orientados por el mercado.

A escala mundial, en la Educación Médica se ha impulsado en las últimas décadas la idea de reemplazar las clases magistrales (CM) por otras actividades pedagógicas, comparativamente más eficaces⁴⁴⁻⁴⁶. La proposición ha surgido desde diversas áreas de la educación, considerando que se ha cambiado el paradigma y que "el proceso de enseñanza-aprendizaje debe centrarse en el estudiante". Sin embargo, es infrecuente encontrar un curso que no las incluya en proporción sobre 10% de sus horas totales. Las CM continúan vigentes y se siguen evidenciando sus problemas: ausencia de los alumnos, mala evaluación de las mismas y poca capacidad de retener la atención del asistente.

¿Por qué las CM no han desaparecido? Un comentario afirma que: "para el humano, no hay sonido más bello que el de la propia voz". Sócrates decía que el silencio es el segundo poder más importante del ser humano después de la palabra. Tal vez algo de esto sea valedero y respalde la supervivencia de las CM y el interés de los académicos por mantenerlas.⁴¹⁻⁴³ Sin embargo, también hay que reconocer los deseos de los académicos de transmitir lo que se cree bueno y adecuado y de contribuir -con su experiencia personal- a la mejoría de las realidades en que nos desenvolvemos. Estas motivaciones altruistas, así como la intención de sintetizar temas y grandes ideas, pudiesen ser la causa más importante de su persistencia.

A esta altura en la evolución de las metodologías docentes, una CM bien desarrollada y presentada puede ser una experiencia enriquecedora y estimulante, tanto para el alumno como para el docente. Tampoco es cierto que siempre sean mal aceptadas. Naturalmente una clase mala puede dañar la adhesión de los alumnos a ellas y al proceso de aprendizaje. No obstante, la CM es una herramienta útil y vigente, y podría ser un método complementario, ya que no existen las condiciones necesarias para reemplazarlas.³⁷

Para Ausubel⁴⁷ la exposición verbal correcta y bien organizada es la forma más eficiente de enseñar y facilitar el aprendizaje de contenidos amplios y complejos; de ahí que la planificación y la práctica de la enseñanza deben preocuparse por la presentación correcta de la información para que los alumnos puedan construir significados precisos y estables, que sean retenidos como cuerpos organizados de conocimiento.

Los principios básicos para que una clase sea significativa se basan en que el contenido y el objetivo deben ser potencialmente motivadores; sumándose a esto, que el alumno tenga una actitud favorable para aprender; es decir, esté previamente motivado. "Si los contenidos y materiales de enseñanza no tienen un significado lógico, potencial para el alumno, se propiciará un aprendizaje rutinario y carente de significado".^{6,12-14,48,49}

Pese a lo antiguo y persistente de las CM, la capacitación de los académicos para realizarlas es considerada insuficiente y son escasas las oportunidades en que se da a conocer a los docentes las deficiencias de sus exposiciones, quienes por lo general no cuentan con una guía de recomendaciones para hacerlas. Efectuadas racionalizadamente, las CM continúan contribuyendo a un aprendizaje significativo, si no compiten con métodos que aseguran mayor autonomía y actividad propia del estudiante.^{31,33,37}

Basándose en estudios locales, aún cuando la investigación sistemática no ha sido suficiente, para ofrecer alternativas, han sido sugeridas ideas adecuadas a la realidad actual para mejorar o reemplazar a las CM. Sobre esta opción conviene enfatizar la importancia de crear en los alumnos competencias que les permitan saber actuar de manera pertinente en distintas situaciones y contextos, articulando y movilizándolo recursos internos cuando hayan egresado.

CONSIDERACIONES FINALES

La conferencia constituye una de las actividades docentes de mayor complejidad que tiene que enfrentar un profesor durante el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje, en la que se relacionan las categorías pedagógicas básicas: objetivo, contenido, método, medios, forma y evaluación y durante su desarrollo se aplica el sistema de principios didácticos del proceso docente educativo.

Aunque existen lineamientos generales, no se puede hablar de un esquema rígido para la impartición de una conferencia a partir de la flexibilidad que exige el proceso pedagógico y de la experiencia y estrategia utilizada por el docente.

Entre los aspectos más significativos a la hora de evaluar una conferencia sugerimos tomar en cuenta los siguientes:

- Cumplimiento de la estructura metodológica y de los objetivos propuestos; utilización adecuada de los principios didácticos del proceso docente educativo.
- Dominio profundo del contenido de la clase así como el de sus bases filosóficas y pedagógicas pero sin excederse en el volumen del contenido ni en la profundidad de los conocimientos científicos de manera que pueda rebasar el alcance del nivel de los estudiantes.
- Veracidad de los conocimientos científicos impartidos y actualización de los mismos al nivel del desarrollo de la ciencia contemporánea.
- Utilización adecuada de los medios de enseñanza y ajuste al tiempo disponible para el desarrollo de la actividad.

Lo que representa la conferencia en la educación médica superior cubana, es denominada clase magistral en otras latitudes. Al comparar todo lo que hacemos en Cuba con lo que se puede hacer en otros países donde el acceso del estudiante a las acciones de salud con la población sana, enferma o vulnerable están generalmente constreñidas por las regulaciones establecidas por sus propios sistemas sanitarios y colegios médicos, situación que contrasta con todos los servicios al alcance de toda la población así como la educación médica gratuita dentro del propio sistema de salud cubano, son logros que permiten realizar todo ello sin limitaciones ni obstáculos y constituyen la característica distintiva de nuestra educación médica superior.⁵⁰

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cuba. Ministerio de Justicia. Gaceta Oficial de la República de Cuba No. 040 Extraordinaria de 8 de agosto de 2007. Ministerio de Educación Superior. Resolución 210/2007. Reglamento para el trabajo docente metodológico en la educación superior.
2. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Resolución No. 15/1988. Reglamento para la organización del proceso docente educativo en los centros de educación médica superior.
3. Rosell Puig W, Paneque Ramos ER. Consideraciones generales de los métodos de enseñanza y su aplicación en cada etapa del aprendizaje. Rev haban cienc med [Internet]. 2009 Jun [citado 2017 Jun 05]; 8(2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2009000200016&lng=es .
4. Cumbre Mundial de Educación Médica. Declaración de Edimburgo 1993. Rev Educ Méd Sup [Internet]. 2000 Dic [citado 2017 Feb 22]; 14(3):270-83. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412000000300007&lng=es .
5. El trabajo independiente en el proceso de enseñanza aprendizaje universitario Rev Pedag Univ [Internet]. 2004 [citado 20 Abr 2017]; 19(5): [aprox. 10 p.]. Disponible en: <http://cvi.mes.edu.cu/index.php/peduniv/article/view/313>
6. Videla RL. Clases pasivas, clases activas y clases virtuales. ¿Transmitir o construir conocimientos? Educación Médica. [Internet] 2010 [consulta 2017 Nov 25]; 74(2): [aprox. 8 p.]. Disponible en: <http://www.scielo.org.ar/pdf/rar/v74n2/v74n2a11.pdf>
7. Puig Washington R, González Hourruitiner A. Criterios de clasificación y selección de los medios de enseñanza. Rev Educ Med Super [Internet]. 2012 Jun [citado 2017 Jun 05]; 26(2):343-349. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412012000200015&lng=es .
8. Serra Valdés Miguel Á. El trabajo educativo en la Universidad de Ciencias Médicas en el contexto histórico actual. Rev haban cienc méd [Internet]. 2013 Dic [citado 2017 Nov 23]; 12(4):637-649. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2013000400016&lng=es .
9. Tejera Concepción Juan Francisco y Cardoso Sarduy María Antonia. Tratamiento de las habilidades comunicativas en el contexto universitario. Revista Universidad y Sociedad [Internet]. 2015 [citado 2017 Oct 18]; 7(2):168-172. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202015000200024&lng=es&tlng=en .
10. Nolla-Domenjó M. Evaluación en educación médica: Principios básicos. Educ. méd. [Internet]. 2009 Dic [citado 2017 Dic 04]; 12(4):223-229. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1575-18132009000500004&lng=es .
11. Delgado Ramírez Martha B, Gómez-Restrepo Carlos. Evaluación en educación médica. Revista Colombiana de Psiquiatría [Internet] 2012 [citado 2017 Dic 3]; 41(Septiembre):79S-86S. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/806/80625873010.pdf>

12. Rojas I, Matos-Columbié C. El desarrollo de la motivación para aprender en la Educación Superior. *EduSol* [Internet]. 2015 [citado 2017 Oct 1]; 15(53):63-69. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=475747194006>
13. Franco Pérez Maritza. Elementos básicos para la orientación de contenidos en la Educación Médica Superior. *Revista EDUMECENTRO* [Internet]. 2012 Abr [citado 2017 Nov 23]; 4(1):18-24. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742012000100004&lng=es
14. Rodríguez Milera JD, Pernas Gómez M, Lima Sarmiento L, Díaz Molleda M, Montano Luna JA, Pérez Esquivel GJ. Valoración de la utilización de los medios de enseñanza aprendizaje en las actividades de orientación de contenido. *Educ Med Super* [Internet]. 2011 [citado 20 Abr 2017]; 25(4): [aprox. 19 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412011000400010&lng=es&nrm=iso&tlng=es .
15. Fuentes González HC, García Céspedes ME, Rodríguez Fernández Z. El trabajo independiente: su trascendencia en la formación de los profesionales de la medicina. *Revista MEDISAN* [Internet]. 2016 [citado 2017 Jun 5]; 20(12): [aprox. 10 p.]. Disponible en: <http://www.medisan.sld.cu/index.php/san/article/view/1153> .
16. Sarasa Muñoz Nélida Liduvina. La Pedagogía en las carreras de las ciencias médicas. *Revista EDUMECENTRO* [Internet]. 2015 Mar [citado 2017 Oct 28]; 7(1):193-213. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742015000100016&lng=es
17. Salas Perea RS. Los Principios Didácticos. En: *Educación en Salud. Competencia y desempeño profesionales*. La Habana: Editorial Ciencias Médicas, 1999.
18. González Soca AM, Recarey Fernández S, Addines Fernández F. El proceso enseñanza-aprendizaje: un reto para el cambio educativo. En: *Didáctica: teoría y práctica*. 2da. ed. La Habana: Editorial Pueblo y Educación; 2007. pp. 85-99.
19. Sosa Morales DE. Reflexiones necesarias acerca de las didácticas general y especial en las ciencias médicas. *Rev EDUMECENTRO*. 2012 [citado 2017 May 16]; 4(3):4-10. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742012000300002&lng=es .
20. Sarasa Muñoz NL, Cañizares Luna O. ¿Por qué didácticas o metodologías particulares en el proceso docente-educativo de Medicina? *Rev. EDUMECENTRO* [Internet]. 2013 [citado 2017 Sep 3]; 5(1): [aprox. 5 p.]. Disponible en: <http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/205/413>
21. Serra Valdés Miguel Ángel. Reflexiones sobre metodología y didáctica de impartición de la conferencia en el ciclo clínico de la Educación Médica Superior. *Educ Med Super* [Internet]. 2014 Sep [citado 2017 Dic 03]; 28(3): 456-466. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412014000300007&lng=es .
22. Salas R y Salas A. La educación médica cubana. Su estado actual. *Revista de Docencia Universitaria. REDU* [Internet]. 2012 [citado 2017 Ago 31]; 10(Número dedicado a Docencia Médica):293-326. Disponible en: <http://redaberta.usc.es/redu>

23. Vidal Ledo María, Morales Suárez Ileana. Universalización de la enseñanza. *Educ Med Super* [Internet]. 2005 Sep [citado 2017 Nov 23]19(3):[9 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412005000300010&lng=es .
24. Corona Martínez LA. El método clínico como contenido de aprendizaje en la carrera de Medicina. *Medisur* [Internet]. 2010 [citado 2017 Sep 14];8(5): [aprox. 6 p.]. Disponible en: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/1331/373>
25. Corona Martínez LA, Fonseca Hernández M. El método clínico como método de enseñanza en la carrera de Medicina. *Medisur* [Internet]. 2010 [citado 2017 Sep 14]; 8(5): [aprox. 5 p.]. Disponible en: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/1332/232>
26. Díaz López M M, Jara Gutiérrez N P. Rol de los docentes de ciencias de la salud y el desarrollo de sus competencias. *Iatreia* [Internet]. 2010 [citado 2017 Ago 28];23(4):432-440. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=180515586013>.
27. López Calichs E. Fundamentos del proceso de formación de las competencias creativas (PFCC). *Rev Iberoam Educ* [Internet]. 2006 [citado 2017 Feb 12];40(3):[aprox. 12 p.] Disponible en: www.rieoei.org/deloslectores/1593Lopez.pdf
28. Seijo Echevarría BM, Iglesias Morel N, Hernández González M, Hidalgo García CR. Métodos y formas de organización del proceso de enseñanza-aprendizaje. Sus potencialidades educativas *Rev Hum Med* [Internet]. May-Ago 2010 [citado 2017 Oct 3];10(2):[10p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1727-81202010000200009&script=sci_arttext
29. Prieto Navarro Leonor. Aprendizaje activo en el aula universitaria: el caso del aprendizaje basado en problemas. *Miscelánea Comillas. Revista de Ciencias Humanas y Sociales* [Internet]. Oct. 2016 [S.l.] [citado 2017 Dic 4];64(124):173-196. Disponible en: <http://revistas.upcomillas.es/index.php/miscelaneacomillas/article/view/6558> .
30. Rosell Puig W, Más García M. El enfoque sistémico en el contenido de la enseñanza. *Rev Cubana Educ Med Super* [Internet]. 2003 Abr [citado 20 Abr 2017];17(2):[aprox. 3 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412003000200002&lng=es&nrm=iso&tlng=es
31. Alterio Ariola Gianfranco Humberto, Pérez Loyo Henry Alejandro. Utilidad de las clases teóricas magistrales y propuestas para un aprendizaje participativo. *Educ Med Super* [Internet]. 2004 Jun [citado 2017 Jun 07]; 18(2):[aprox. 8 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412004000200008&lng=es .
32. Díaz-Barriga Arceo Frida. Cognición situada y estrategias para el aprendizaje significativo. *Revista electrónica de investigación educativa* [Internet]. 2003 [citado: 2017 Dic 4];5(2):1-13. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1607-40412003000200011&lng=es&tlng=es .
33. Hernández-Infante RC e Infante-Miranda ME La clase en la educación superior, forma organizativa esencial en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Educación y Educadores* [Internet]. 2017 [consulta 2017 Dic 2];20(1):27-40. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/834/83449754002.pdf>

34. Flexner A. Medical education in the United States and Canada: A report to the Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching. New York: Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching, 1910.
35. Fernández Sacasas JÁ. Consideraciones sobre la enseñanza objetiva de la medicina. Panorama Cuba y Salud [Internet]. 2008 [consulta 2017 Dic 2]; 3(2):4-9. Disponible en: <http://www.revpanorama.sld.cu/index.php/panorama/article/download/155/pdf>
36. Mariño Sánchez María de los Ángeles, Ortiz Torres Emilio. ¿Cómo debe ser la clase en la universidad contemporánea? Revista Pedagogía Universitaria [Internet]. 2003 [citado 2017 Oct 26]; 8(5):59-67. Disponible en: cvi.mes.edu.cu/peduniv/index.php/peduniv/article/viewFile/271/262
37. Millán K Teresa, Vargas C Nelson A. Clases magistrales en carreras de la salud: reflexiones basadas en evidencias y experiencias. Rev Hosp Clín Univ Chile 2009; 20: 349-54. Disponible en: https://www.redclinica.cl/Portals/0/Users/014/14/14/Publicaciones/Revista/clases_magistrales.pdf
38. Didriksson A. La universidad del futuro. Un estudio sobre las relaciones entre la educación superior, la ciencia y la tecnología en Estados Unidos, Japón, Suecia y México. México: CISE-UNAM, 2003.
39. Escudero Muñoz JM. El espacio europeo de educación superior. ¿Será la hora de la renovación pedagógica de la universidad? Murcia: ICE, Universidad de Murcia, 2006.
40. Bustamante E, Sanabria Á. Spanish adaptation of The Penn State College of Medicine Scale to assess professionalism in medical students. Biomédica [Internet]. 2014 [consulta 2017 Dic 2]; 34:291-9. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1590/S0120-41572014000200015>
41. Prober CG, Heath C. Lecture halls without lectures - a proposal for medical education. N Engl J Med [Internet]. 2012[consulta 2017 Dic 2]; 366:1657-9. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1056/NEJMp1202451>
42. Sharma N, Lau CS, Doherty I, Harbutt D. How we flipped the medical classroom. Med Teach [Internet]. 2015 [consulta 2017 Dic 2]; 37:327-30. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3109/0142159X.2014.923821>
43. Isaza Restrepo Andrés. Clases magistrales versus actividades participativas en el pregrado de medicina. De la teoría a la evidencia. Revista de Estudios Sociales [Internet]. junio 2005 [consulta 2017 Dic 2]; 29: 83-91. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=81502006>
44. Escayola Maranges AM y Vila Gangoletts M. A las puertas del cambio en la formación universitaria. Educación Médica [Internet]. 2005 [citado 2007 Oct. 8]; 8(2):69-73. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=/=sci_issue&pid=1575-1813&lng_es&nrm=iso
45. Morales Suárez Ileana, Borroto Cruz Radamés, Fernández Oliva Bertha. Políticas y estrategia para la transformación de la educación superior en América Latina y el Caribe. Educ Med Super [Internet]. 2005 Mar [citado 2017 Nov 23]; 19(1):[12 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412005000100007&lng=es .

46. Domínguez LC, Valentín Vega N, Espitia EL, Enrique Sanabria A, Corso Claudia, Serna AM, Camilo Osorio C. Impacto de la estrategia de aula invertida en el ambiente de aprendizaje en cirugía: una comparación con la clase magistral. *Biomédica* [Internet]. 2015 [consulta 2017 Dic 2]; 35:513-21. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.7705/biomedica.v35i4.2640>
47. Ausubel D. *Psicología educativa. Un punto de vista cognoscitivo*. México: Ed. Trillas, 1978.
48. Frenk J, Chen L, Bhutta ZA, Cohen J, Crisp N, Evans T *et al*. Profesionales de la salud para el nuevo siglo: transformando la educación para fortalecer los sistemas de salud en un mundo interdependiente. *Educación Médica* [Internet]. 2015 [citado 2017 Ago 23]; 16(1):9-16. Disponible en: www.elsevier.es/edumed.
49. Ingrid Philibert. Evolution and application of the competencies and educational milestones in physician graduate education in the United States. *Educ Med* [Internet]. 2015 [consulta 2017 Dic 2]; 16(1): 17-24. Disponible en: www.elsevier.es/edumed.
50. Fernández Sacasas JÁ. Aspectos distintivos de la educación médica cubana. *EDUMECENTRO* [revista en Internet]. 2012 [citado 2017 Ago 25]; 4(3): [aprox. 2 p.]. Disponible en: <http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/182>

Recibido 6 de octubre de 2017.

Aprobado: 5 de diciembre de 2017.

Raúl Ramón Rizo Rodríguez. Especialista de II Grado en Fisiología Normal y Patológica, Máster en longevidad satisfactoria, Profesor Titular, Consultante y Emérito. Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba, Cuba. Correo electrónico: rrizo@infomed.sld.cu