

29

Fecha de presentación: septiembre, 2016

Fecha de aceptación: noviembre, 2016

Fecha de publicación: enero, 2017

PROPUESTA DE LA INCORPORACIÓN DE LA CLASE TALLER A LA ENSEÑANZA DE LA ASIGNATURA BIO- QUÍMICA APLICADA A LA ODONTOLOGÍA

PROPOSAL FOR THE INCORPORATION OF WORKSHOPS TO TEACHING THE BIOCHE- MICAL SUBJECT APPLIED TO DENTISTRY

MSc. Patricia Pinos Robalino¹

MSc. Patricia Segovia Palma¹

E-mail: patriciasegoviapalma@hotmail.com

MSc. Cecilia Rosero Armijos¹

¹ Universidad de Guayaquil. República del Ecuador.

¿Cómo referenciar este artículo?

Pinos Robalino, P., Segovia Palma, P., & Rosero Armijos, C. (2017). Propuesta de la incorporación de la clase taller a la enseñanza de la asignatura Bioquímica aplicada a la Odontología. *Universidad y Sociedad* [seriada en línea], 9 (1), pp. 202-210. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/>

RESUMEN

En el artículo se analizan los aspectos didácticos y metodológicos de la clase taller como forma de organización a fin de su incorporación en la enseñanza de la asignatura Bioquímica aplicada a la Odontología. Por tal razón se realiza una propuesta la cual tiene viabilidad práctica en correspondencia con el proceso de integración, la vinculación básico-clínica en función de la solución de problemas de salud. Además propicia y enriquecer los espacios de reflexión y análisis de los estudiantes sobre los problemas que se les presentan, en aras de tomar decisiones, proyectar alternativas y estrategias que elevan la calidad del proceso enseñanza-aprendizaje.

Palabras clave: Clase taller, educación en ciencias médicas, enseñanza-aprendizaje

ABSTRACT

The article analyzes the didactic and methodological aspects of the workshop as a form of organization in order to incorporate it into the teaching of the subject Biochemistry applied to Dentistry. For this reason a proposal is made which has practical feasibility in correspondence with the integration process, the basic-clinical linkage in function of the solution of health problems. In addition, it promotes and enriches the spaces of reflection and analysis of students on the problems they face, in order to make decisions, to project alternatives and strategies which increase the quality of the teaching-learning process.

Keywords: Workshop, education in medical sciences, teaching-learning.

INTRODUCCIÓN

Según Álvarez de Zayas (2010), Guinzberg (1993) creó un singular espacio de discusión que estableció la necesidad de integración de los conocimientos básicos, durante la etapa clínica, como elemento fundamental para el desempeño de los médicos del siglo XXI. El supuesto compartido de que los principios y conceptos biomédicos que se imparten en los primeros años de la carrera deben estar disponibles en la estructura cognoscitiva de los estudiantes para ser aplicados a problemas que requieran de ellos para su solución, constituyó el sustento básico para defender dicha consideración.

En relación con lo anterior, Puga García & Madiedo Albolatrach (2007), plantean que se requiere de la formación de profesionales con alta calidad, si se tiene en cuenta que el ritmo y complejidad de la ciencia y la técnica en la actualidad, unido a las exigencias crecientes que imponen las condiciones de trabajo, determinan la necesidad ineludible de realizar un conjunto de tareas encaminadas a la consecución de este objetivo.

También, se quiere de especialistas altamente calificados deben caracterizarse por un alto espíritu de independencia en la búsqueda activa de nuevos conocimientos y su aplicación, con un pensamiento creador, con convicciones morales que le permitan orientarse de modo independiente y en los principales problemas que enfrentan, poniendo estas cualidades al servicio de la sociedad.

Álvarez de Zayas (2010), considera que la independencia o autonomía es una cualidad de la personalidad que se manifiesta en los distintos tipos de actividad que realiza el individuo como muestra de una voluntad propia. La independencia constituye un componente imprescindible para el logro de una *posición activa* en los estudiantes, para la formación de actitudes entusiastas, creadoras y conscientes, ante el estudio y en el desempeño de su actividad profesional y de las diferentes funciones sociales.

En esta independencia del alumno, no se puede contemplar solo factores externos (métodos y procedimientos, formas de organización docente y su idoneidad en torno al trabajo independiente) sino también, factores internos, es decir, la organización lógica y psicológica del trabajo independiente lo cual incluye a los estudiantes en un conjunto de tareas aisladas y en un sistema de medidas didácticas que garantice el desarrollo ascendente e ininterrumpido de la independencia cognoscitiva

Tanto el educando, como el educador necesitan prepararse para asumir los nuevos roles que requiere la educación actual, de esta forma se ha modificado la función del profesor que de transmisor de información se ha ido

transformando en la de organizador y director del proceso docente.

Se producen cambios en la situación socio-psicológica del aula, que implican cambios en las actitudes de los docentes, la autoridad del maestro, que imponía subordinación a los estudiantes, debe sustituirse por la colaboración entre docentes y estudiantes. Esto supone nuevas exigencias al profesor, una mayor capacitación psicopedagógica, el desarrollo de habilidades comunicativas para organizar la interacción con los alumnos, comunicarse con ellos y dirigir su actividad.

Puga García & Madiedo Albolatrach (2007), refieren que existe desconocimiento por parte de un elevado número de profesores noveles de las características de las clases talleres y su utilización en el desarrollo de cualidades, valores y actitudes acorde a los perfiles de salida de los futuros egresados de las universidades médicas.

Entonces para el perfeccionamiento de la formación de estos profesionales requiere trabajar en dos direcciones la intradisciplinariedad y la interdisciplinariedad, para lo cual debe analizarse comparativamente los currículos sobre las bases de las exigencias sociales de la formación de los profesionales de la salud.

En esta proyección, una concepción esencial, la constituyen los talleres integradores y dentro de ellos la modalidad de clase taller integradores intra e interdisciplinarios.

La cual sería importante incluir en la enseñanza de la asignatura de Bioquímica aplicada a la Odontología para lograr aprendizajes más significativos y duraderos en los estudiantes, lo cual constituye el objetivo del presente trabajo a fin de analizar los aspectos didácticos y metodológicos que se deben tener en cuenta para su incorporación a la enseñanza de esta asignatura.

DESARROLLO

El taller integrador como refieren Puga García & Madiedo Albolatrach (2007), es una forma de organización de la docencia, puede tomar elementos de otros tipos de clases ya conocidas (conferencias, clases prácticas, seminarios, consulta, etcétera), pero las trasciende en un proceso de hibridación donde el equilibrio y el tono lo aportan los objetivos, actividades, métodos seleccionados, niveles de asimilación y estructura metodológica, que es siempre flexible y abierta.

Entre sus funciones se encuentran:

1. **Cognoscitiva:** en la sistematización de los conocimientos adquiridos durante el aprendizaje, en su actualización y en la creación y consolidación.

2. **Metodológica:** cada taller deviene modelo de actuación pedagógica para el futuro profesional y debe revelar métodos de apropiación y exposición del contenido científico que luego debe adecuar a los requerimientos de la asignatura.
3. **Educativa:** en el estrecho contacto profesor-alumno, alumno-alumno, alumno-grupo y grupo-profesor en un ámbito que trasciende el formalismo y se expande en la labor extradocente y de extensión universitaria, donde se abren espacios para el análisis, la búsqueda de respeto a la opinión ajena, la aplicación de métodos de discusión adecuados, el reconocimiento al mérito ajeno y la cooperación en la construcción de los aprendizajes y valores que tipifican al modelo de hombre socialista.
4. **Control:** en el diagnóstico del nivel de conocimiento y habilidades de los estudiantes y su desarrollo progresivo para alcanzar los objetivos propuestos, ya que el taller es una vía idónea para que la evaluación cumpla con su función formativa y el estudiante ejerza el autocontrol de su aprendizaje.

Los talleres integradores se pueden utilizar con diferentes funciones en un sentido horizontal (entre varias ciencias) y vertical (especialidades de una ciencia) pero siempre con el propósito de integrar, sistematizar y consolidar conocimientos.

Como se puede constatar se puede utilizar integrando conocimientos entre varias ciencias como son con la biología y con otras asignaturas de las ciencias básicas de la odontología: Bioquímica General, Fisiología y Microbiología, lo cual está planteado en el sílabo de la asignatura de Bioquímica aplicada a la Odontología, por lo que es factible su aplicación a estos contenidos.

Además se pueden aplicar en las clases teóricas, como forma organizativas declaradas en el programa de la asignatura.

Se debe tener como elementos esenciales de la clase taller lo siguiente:

- La temática está estrechamente vinculada con un tema del programa y forma parte orgánica del sistema de formas de organización docente (FOD).
- Aborda una problemática circunscrita a un conjunto de temas del programa de una asignatura a manera de nexo o sistematización.
- Establece relaciones entre varias asignaturas que conforman la disciplina en un mismo año. También para establecer nexos interdisciplinarios entre disciplinas que coexisten en el mismo año, o que preceden o suceden a aquella que sirve como eje integrador.

- Propicia la búsqueda parcial de carácter investigativo o al desarrollo de habilidades generales del modelo del profesional, que no tiene necesariamente que responder al contenido de una disciplina particular, pues trasciende y se encuentran a nivel del año.
- Opera en el marco de la extensión universitaria o en la relación formación del profesional-comunidad, con un nivel de ascenso gradual en los años superiores a manera de complementación y contextualización.

Refiere Rosario (1998), que a los efectos prácticos, esta tipología del taller que oscila entre 2-4 horas no representa una asignatura o disciplina más, sino que fluye armónicamente como parte de la estrategia de los niveles del trabajo metodológico (colectivo de asignatura, disciplina, año y carrera) y puede y debe –una vez creadas las condiciones organizativo-docentes, de horario, profesorado y aula– servir para estudiantes de varias carreras.

Serpa Ramos (2006), afirma que la independencia cognoscitiva a la que está expuesto el estudiante universitario debe ser potenciada por el accionar del claustro docente, el cual debe orientarse tanto a ofrecerle al profesional en formación los conocimientos científicos y sociales requeridos para la explicación y previsión de su desenvolvimiento social y de su adecuada inserción, como a incidir en la conformación de su capacidad de valoración de la realidad.

El proceso educativo del educando como sujeto se asienta en momentos claves de su desarrollo expresados por el aprender a aprender, aprender a ser, aprender a actuar y a hacer, aprender a convivir, aprender a cooperar y ser solidario, aprender a emprender. La calidad de la educación es en último término, el propio sujeto educativo, es la propia persona, es el propio ser humano con sus capacidades, convicciones, sentimientos y potencialidades desplegadas en razón de su vida y responsabilidades personales y sociales.

Salas Perea (2000), es del criterio que es necesaria la conciliación de los componentes teóricos, cognoscitivos y práctico-profesional, a su vez con la formación de valores en el ámbito de la pedagogía contemporánea, se privilegia el aprendizaje participativo, las técnicas de trabajo en grupos, así como los procedimientos lúdicos de formación activa: aprender haciendo, resolviendo problemas profesionales y preparando al hombre para la vida.

En la actualidad el verdadero reto está en cómo cambiar la universidad tradicional por una universidad abierta e interactuante, creativa y de intervención en los procesos sociales. Los nuevos retos y desafíos de la docencia de las ciencias médicas en la actualidad deparan creatividad, flexibilidad, inteligencia, capacitación y responsabilidad

por parte del claustro profesoral, para conjuntamente con el estudiantado universitario poder lograr mediante las diversas formas de organización docente, la independencia cognoscitiva del futuro profesional de la salud.

Puga García & Madiedo Albolatrach (2007), consideran que la preparación de profesionales estrechos y no suficientemente aptos para comprender y cambiar su entorno, puede y debe ser superado mediante la formación humanitaria, en particular por el educando en las universidades, no es posible, o al menos se dificulta significativamente y se carece intelectual y prácticamente, del cumplimiento de los genuinos fines educativos y sociales que deben ser alcanzados por la escuela superior en la actualidad.

La función del claustro docente es contribuir a la formación humanitaria de los educandos en cualquiera de las formas organizativas docentes utilizadas, no obstante, el taller permite en un sentido más abarcador cumplir con esta función.

El valor epistemológico de la clase taller, favorece a que el estudiante se enfrente en su formación a la lógica de cada ciencia y a su secuencia en el orden gnoseológico y didáctico, así podrá trabajar de una manera libre y creativa en esa forma didáctica que es la asignatura. De igual forma, el alumno percibirá el valor cognitivo desarrollador del taller, evidenciándose que el conocimiento es infinito y ningún currículo podrá abarcarlo nunca.

La educación en la clase taller según Puga García & Madiedo Albolatrach (2007), tiene las siguientes metas:

- Promover **la autorrealización**, o sea, se debe estimular las potencialidades de los individuos para que lleguen a la altura máxima que la especie humana puede alcanzar. La educación debe ayudar a que las personas logren sus mayores capacidades.
- Ayudar a los individuos a vivir en un mundo en perpetuo cambio, donde lo más importante no es adquirir conocimientos sino **aprender a aprender**.
- Hacer énfasis en los aspectos éticos y morales convirtiendo a las personas en seres altruistas, generosos, creativos con una fuerte conciencia social, respetuosos de las necesidades, derechos e intereses de los demás.
- Postular la función del profesor en facilitar el aprendizaje del estudiante a través de proporcionarle las condiciones para que este acto no se realice en forma autónoma. Se deben convertir los escenarios docentes en comunidades de aprendizaje, donde la obtención de nuevos conocimientos recupere su sentido lúdico y placentero.

- Crear una atmósfera de total respeto y apoyo a la curiosidad, la duda, valorar la búsqueda personalizada de los conocimientos, donde todas las cosas se vuelven objeto de estudio y exploración.
- No propiciar al profesor, la dirección absoluta de estas comunidades, sino que participe como un facilitador e integrante más del grupo. Por ello, es importante que estimule y propicie la cooperación y apoyo entre compañeros.

Se hace necesario un cambio de las actitudes y creencias de los profesores en la validez del taller, los efectos de cualquier innovación didáctica serán de corto plazo o inexistentes. Se deben modificar las actitudes para que desempeñen en forma radicalmente distinta su trabajo y aceptar nuevas formas de enseñanza. Para que el profesor facilite el aprendizaje en la clase taller existen tres condiciones esenciales:

- Mostrarse ante los estudiantes tal como es, manifestando sus sentimientos.
- Crear un clima de aceptación, estima y confianza en el escenario docente, con un mutuo respeto entre alumno y profesor, donde todos sientan que son importantes y que no se les va a estar enjuiciando, criticando o burlando.
- Comprensión empática, es decir, ponerse en el lugar de los alumnos. El profesor deberá tratar de comprender sus reacciones íntimas, para de esta forma ayudarlos a superar las dificultades y de ahí convertir estas experiencias en un crecimiento personal.

Entre los aspectos metodológicos de la enseñanza taller se tienen:

- **Trabajar con problemas percibidos como reales:** poner al educando en contacto directo con los intereses, las inquietudes y los problemas importantes de su existencia. Relacionarlo en lo posible con el tema del contenido a aprender y su perfil profesional.
- **Proveer los recursos necesarios:** el aprendizaje significativo en este tipo de enseñanza lo constituye la gran variedad de recursos que se ofrecen, medios audiovisuales, CD, video-clases, laboratorios, etc. Sin obviar lo más valioso, que es el ser humano, su experiencia o pericia no se le debe imponer al estudiante, sino que debe ofrecerse como una opción más a tener en cuenta en el momento necesario.
- **Trabajo en equipo:** permite al estudiante la libertad para participar y comprometerse en las actividades grupales.
- **Trabajo de investigación.** Proceso de experiencia y participación individual y colectiva. El profesor

planteará problemas para investigar, sirviendo de orientador en la solución de los mismos.

- **Interdisciplinariedad:** se deben tratar los puntos de encuentro y cooperación de las disciplinas e incluso entre diferentes ciencias, la influencia que ejercen unas sobre otras desde diferentes puntos de vista.
- **Orientación del estudio independiente:** orientar tareas y acciones que respondan a una lógica pedagógica y didáctica, cuya contribución repercuta en el logro de la independencia cognoscitiva del estudiante.
- **Guías interactivas:** estas facilitan la familiarización del estudiante con el objeto de estudio. Su solución facilita profundizar en el contenido, adquirir habilidades y dar respuestas a problemas planteados.
- **Revisión bibliográfica:** el educando se apropia de conocimientos novedosos, creándole habilidades en la búsqueda de información y el desarrollo de su cultura integral.
- **Consulta a expertos:** permite la búsqueda de información sobre determinadas temáticas brindadas por especialistas, todo lo cual favorece al logro de una comunicación científica entre educandos, docentes y expertos.
- **Favorece la creatividad:** crear un escenario docente, donde el ambiente interno y externo de la clase favorezcan la iniciativa, imaginación, propuesta y solución de problemas en aras de cumplimentar los objetivos propuestos.
- **Motivación del proceso docente:** enfatiza la necesidad que tiene el estudiante de vivir experiencias, de sentirse útil y en comunicación con los demás. Canalizando estos deseos surgirá un óptimo aprendizaje.
- **Evaluación flexible y diversificada:** puede medirse mediante la autoevaluación del alumno, o por medio de pruebas objetivas de rendimiento. Realizar entre estudiante y profesor un análisis mutuo acerca de los logros y las deficiencias a subsanar, comparar cómo estaba el alumno antes de iniciar el curso y observar cómo ha sido su rendimiento.
- **Desarrollar cualidades personales:** Útiles en su vida profesional cuando formen parte de un equipo de salud. Los estudiantes desarrollan la interpretación, discusión y reflexión, caracterizan el conocimiento individual, lo enriquecen, permitiéndole la creación colectiva del conocimiento.

El escenario docente del taller integrador es el medio adecuado y óptimo para desarrollar la labor humanitaria de los estudiantes universitarios, lo fundamental es lograr

la conformación de una visión sistémica, esencial y funcional, que le sirva de fundamento para la comprensión de la realidad y su transformación.

El principio de la actividad en la formación humanitaria debe aplicarse y realizarse a todo lo largo del proceso de enseñanza-aprendizaje, en el cual deben estar claros la comprensión y formulación de los objetivos pedagógicos, el modo de impartición del contenido, el empleo de los métodos y medios más apropiados para ello y en particular el aspecto del control y la evaluación del estudiante.

De lo que se infiere que el estudiante no debe verse como simple y pasivo objeto del proceso formativo, que recibe la información que se le suministra, sino como el copartícipe motivado e interesado, capaz de reelaborar de manera independiente y asimilar los conocimientos y habilidades correspondientes.

La interacción entre los miembros del grupo escolar arrojará positivas influencias sobre el aprendizaje, cuanto mayor sea la comunicación en un grupo, más se reforzará su vida interna, sus posibilidades de acción y de lograr los fines que se propongan. Una clase tendrá más vitalidad, pues mientras mayor es la interacción entre sus miembros.

Ojano (1999), argumenta que tanto el educando, como el educador necesitan prepararse para asumir los nuevos roles que requiere la educación actual. La función del profesor como mero transmisor de información se ha ido transformando en la de organizador y director del proceso docente.

En el proceso de enseñanza-aprendizaje que tiene lugar en la clase, se debe estimular el desarrollo de estrategias que le permitan al educando el logro de un proceso de aprendizaje que estimule su desarrollo y asegure la solidez necesaria en la adquisición de los conocimientos.

Según Forteza, Hidalgo, Aguilera & Ruiz (2008), *“el objetivo de la enseñanza se identifica con el resultado de la actividad del estudiante: el aprendizaje... y el resultado que se espera alcanzar debe plantearse en lenguaje de acciones”*. Asimismo, asegura López (2006), que el objetivo del trabajo del profesor tiene que transformarse en objetivo de trabajo de los estudiantes y la orientación hacia el objetivo tiene que verse como un proceso motivacional, cognoscitivo, y regulador que influye decisivamente en los resultados del aprendizaje.

Es necesario para el desarrollo de la clase taller que el profesor elabore una guía de estudio que permita que el estudiante interactúe de forma eficaz, lo cual posibilita el proceso de sistematización para el aprendizaje, la formación y desarrollo de habilidades que se concreta solo

en la medida que el estudiante interactúa con la guía de estudio y con ello la consolidación de los conocimientos en el marco de esta clase, es importante incluir las tareas para la solución del caso clínico, que lo aproxima a su perfil de salida, así como garantiza la vinculación básico-clínica.

Morales López, et al. (2006), realizaron un estudio sobre la integración del aprendizaje de las ciencias básicas con las ciencias clínicas con el objetivo de mejorar la vinculación horizontal y vertical de las áreas del conocimiento e identificar la utilidad de un modelo de integración básico-clínica como medio de aprendizaje.

Mass Sosa, Pérez Rumbaut, Jiménez Estrada, López Rodríguez del Rey, Sánchez Lozano & Williams Serrano (2012), al evaluar el grado de satisfacción con el taller integrador talleres integradores en los contenidos de las asignaturas Anatomía, Bioquímica y Fisiología de la Carrera de Medicina, encontró que las áreas coincidentes están relacionadas con la satisfacción de los estudiantes en cuanto a la utilidad de la elaboración de guías de estudios que consten de un sistema de tareas docentes integradoras para la solución del caso y la utilidad de estas actividades para la consolidación de los contenidos. De igual manera consideran que debe incrementarse este tipo de actividades.

Además planteó en su investigación que sugieren privilegiar las actividades que garanticen la adquisición y desarrollo de la capacidad de integrar como habilidad, con énfasis en actividades para la solución de problemas que requieren de informaciones tomadas de varias disciplinas. En relación con el desarrollo del taller de integración, los estudiantes revelaron evidente satisfacción con la utilidad de este tipo de actividad en la consolidación de los contenidos, con la integración básico-clínica.

La enseñanza médica superior prepara a los estudiantes como médicos de perfil amplio, por lo que es necesario una adecuada asimilación de los conocimientos, así como el desarrollo de habilidades intelectuales y prácticas. La efectividad en la formación de estas habilidades se logra a través de una estrategia donde se estructuren los pasos a seguir para que la acción devenga en habilidad, pues se hace de forma sistemática, continua y consciente.

En correspondencia con lo anterior, es importante una adecuada estructuración del proceso enseñanza-aprendizaje, que permita a los educandos realizar actividades donde se conjuguen los conocimientos que deben asimilar con las acciones y operaciones que han de realizar. Valdés de la Rosa, Álvarez Aguilar, Valls García, Valle Sánchez & Fajardo Cisneros (2001), plantean que de esta forma se propicia la solidez de los conocimientos

asimilados y el logro de una enseñanza desarrolladora de habilidades y capacidades.

Es importante tener en cuenta como plantea Kent (1996), que en la actualidad muchos pedagogos centran los trabajos fundamentalmente en una didáctica de los procesos mentales, en las acciones y operaciones que deben realizar los educandos para la solución de los problemas que su ciencia particular presenta y sean capaces de aplicar sus conocimientos a la práctica.

En la actualidad, los sistemas educativos reconocen la necesidad de enseñar a aprender de manera activa en todos los niveles educacionales, el cómo hacerlo. Constituye una interrogante para la comunidad de pedagogos e instituciones educativas. Andreu & Díaz (2007), plantean que uno de los recursos más importantes para la consecución de este fin lo constituye la tarea docente.

Benítez & Fernández (2009); y Mass Sosa, López Rodríguez del Rey, León Regal, Tomé López, Vázquez Villazón & Armas Martínez (2011), señalan que esta se erige como un componente imprescindible en el proceso de enseñanza-aprendizaje desarrollador, con la que se concretan los diferentes componentes didácticos del proceso de enseñanza aprendizaje. La tarea docente debe desarrollar el pensamiento lógico y racional, además de incluir elementos que propicien la imaginación, la intuición y el pensamiento creativo.

Villanueva (2001), es del criterio que al mismo tiempo, debe contribuir a que los estudiantes se apropien de procedimientos y estrategias cognitivas, metacognitivas y motivacionales que permitan construir el saber, resolver problemas, aprender a aprender de manera permanente a lo largo de la vida, en diferentes situaciones y contextos.

De aquí la importancia, de que los profesores desde la actividad conjunta con sus estudiantes puedan enseñar a pensar, a resolver problemas, a interpretar los resultados, argumentar, diagnosticar, entre otras habilidades. Apoya la formación de las habilidades intelectuales de los estudiantes, las que no solamente son necesarias para la vida profesional, sino para la vida integral del hombre, ya que ellas ayudan a la cimentación de la personalidad.

Estudios realizados en relación con las habilidades e inteligencia, afirmó Tunnermann (1996), han demostrado que no es un rasgo biológico exclusivamente, pues está fuertemente influenciada por una serie de habilidades y operaciones mentales que se desarrollan a lo largo de la vida y que necesitan de una ejercitación adecuada.

Puga García & Madiedo Albolatrach (2007), sostienen que para apropiarse de una habilidad debe realizarse de forma reiterada y sistemática, no se logra formar una

habilidad en una sola actividad docente, no se puede olvidar por parte del docente que el alumno ha de tener conciencia de las acciones que va realizando, porque así puede ir regulando su actividad, ser capaz de ver los errores que va cometiendo y corregirlos para perfeccionar y consolidar, siempre bajo la dirección del docente. La inclusión de los citados procesos metacognitivos constituye un requisito de la actividad docente.

Kent (1996), plantea que por lo general, la incapacidad de un estudiante de desarrollar una operación se le atribuye a la falta de conocimientos de los principios involucrados, o a la falta de inteligencia y no se tiene en cuenta que lo que está deficiente es el nivel operacional de los procesos del pensamiento que necesita poseer ese educando, para poder aplicar los conocimientos que tiene y dar respuesta a los problemas planteados.

Addine Fernández, González Soca & Recarey Fernández (2006), afirman que debe considerarse el cumplimiento de los principios didácticos como elementos reguladores y normativos que conducen a la transformación de la personalidad del estudiante; y por tanto, imprescindibles en el logro de una acertada dirección del proceso enseñanza-aprendizaje que requieren del cumplimiento de una serie de principios que actúan como postulados generales derivados de leyes que rigen la enseñanza; categorías que definen los métodos de aplicación de sus leyes en correspondencia con ella y la educación, lo cual constituye una guía para la acción.

Según Camacho (2002); y González Maura (2000), en el diseño de un modelo educativo está contemplado el trabajo independiente cognoscitivo y axiológico de los estudiantes.

La cultura básica, según este modelo educativo se integra por las siguientes capacidades:

- **Aprender a conocer** (acceso a la información y su organización: lectura de libros de textos).
- **Aprender a hacer** (puesta en práctica de los conocimientos: la experimentación en los laboratorios, la investigación, producción de textos en la clase taller).
- **Aprender a ser** (la adquisición y el ejercicio de los valores, de la cultura: respeto, tolerancia, solidaridad, humanismo, etc.).
- **Aprender a aprender** (capacidad del alumno de seguir aprendiendo, y asumirse como sujeto de su cultura y educación).

Puga García & Madiedo Albolatrach (2007), añaden que en este modelo, la clase taller ubica al estudiante como actor de su formación. Se caracteriza por colocar en el

centro de todas sus actividades al alumno, su aprendizaje y formación, el desarrollo pleno de aptitudes y actitudes, y autoconducirse, aún siendo estudiante en el escenario de su profesión, criterio que comparte los autores de este trabajo, donde el estudiante de Odontología podría crear su propios saberes en el aprendizaje de la Bioquímica aplicada vinculada a los contenidos de otras asignaturas que transcurren en el propio año.

Por otra parte el profesor realiza la función de guía y facilitador de los aprendizajes, considerando las necesidades y los intereses de los educandos. Propicia, además, el desarrollo de habilidades intelectuales y docentes y atiende el enfoque interdisciplinario de la materia en cuestión.

Green (1999), plantea que el paradigma predominante en la educación superior es la instrucción conductual, mediante la cual los profesores transmiten la información permitiendo que el estudiante lo asimile.

Las últimas tendencias y retos de la educación superior demandan un cambio desde un paradigma instructivo, a uno cognitivo desarrollado por el propio estudiante. Pernas, et al. (2014), analizaron la necesidad de una renovación de los estilos de aprendizaje y una remodelación de la concepción del proceso encaminada a abandonar los métodos tradicionales e incrementar el papel protagónico del estudiante en los distintos momentos de la actividad de aprendizaje con una organización y dirección coherentes por parte del profesor, a través de la interacción dinámica de los sujetos con el objeto de estudio y de los sujetos entre sí, donde se integren acciones dirigidas al logro de un aprendizaje desarrollador.

Álvarez (1999); y Fuentes (2002), expresaron que la clase taller es una forma pertinente para desarrollar los cambios y transformaciones que la didáctica desarrolladora, como técnica educativa de la pedagogía, sustenta los nuevos modelos de formación del profesional de ciencias médicas en el contexto histórico actual, donde exista una concepción biopsicosocial del hombre y el objeto de trabajo de la medicina incluya al individuo, la familia, la comunidad y al medio ambiente, como modo de actuación médica integral que abarca acciones encaminadas a la promoción de salud, la prevención de las enfermedades, la curación y la rehabilitación.

Para Arteaga (2006), es necesario trabajar por un aprendizaje independiente, creativo, transformador y colaborativo, serán las premisas para desarrollar la formación integral de los egresados, que sienta las pautas para brindar los servicios de excelencia de que demanda la sociedad.

Teniendo en cuenta todas las bondades de la clase taller, en cuanto los aspectos organizativos y las consideraciones

metodológicas que utiliza, donde se destaca la utilidad de la elaboración de guías de estudios donde se constata un sistema de tareas docentes integradoras para la solución de casos, su utilidad para la consolidación de los contenidos, la posibilidad de establecer la relación interdisciplinar entre los contenidos, el desarrollo de habilidades intelectuales, posibilita que el alumno esté en el centro de todas sus actividades, su aprendizaje y formación, donde el estudiante de Odontología podría crear sus propios saberes en el aprendizaje de la Bioquímica aplicada, donde el profesor tiene que prepararse para asumir su función que de mero transmisor de información se ha ido transformando en la de organizador y director del proceso docente.

CONCLUSIONES

La propuesta de la incorporación de la clase taller a la enseñanza de la Bioquímica aplicada a la Odontología tiene viabilidad práctica en correspondencia con el proceso de integración, la vinculación básico-clínica en función de la solución de problemas de salud, por propiciar y enriquecer los espacios de reflexión y análisis de los estudiantes sobre los problemas que se les presentan, en aras de tomar decisiones, proyectar alternativas y estrategias que elevan la calidad del proceso enseñanza-aprendizaje, contribuyendo a la independencia cognoscitiva del estudiante y a su formación humanitaria, para de esta forma lograr aprendizajes más significativos y duraderos en los estudiantes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Addine Fernández, F., González Soca, A. M., & Recarey Fernández, S. (2006). Principios para la dirección del proceso pedagógico. En: Compendio de pedagogía. La Habana: Pueblo y Educación.
- Álvarez de Zayas, C. (2010). La dirección del proceso docente educativo. La Habana: ENSAP.
- Álvarez de Zayas, C. M. (1999). La escuela en la vida. La Habana: Pueblo y Educación.
- Andreu, N., & Díaz, A. (2007). El diseño de la tarea docente desarrolladora. La unidad entre sus exigencias y condiciones. La Habana: Pueblo y Educación.
- Arteaga, F. (2006). Aprendizaje colaborativo: Un reto para la educación contemporánea. Recuperado de <http://www.monografias.com/trabajos34/aprendizaje-colaborativo/aprendizaje-colaborativo.shtml>
- Benítez, Y., & Fernández, R. (2009). Una propuesta de tarea extraclase desarrolladora para matemática I y física I y II en el polo productivo de bioinformática de la UCI Universidad de las Ciencias Informáticas-Cuba. Revista Iberoamericana de Educación. 50(4). Recuperado de <http://rieoei.org/2990.htm>
- Forteza, R., Hidalgo, I., Aguilera, Y., & Ruiz, M. (2008). ¿Cómo concebir lo educativo desde los objetivos de la clase en la enseñanza médica superior? Educ Med Sup, 22(3). Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412008000300007
- Fuentes, H. (2002). Aproximación a la didáctica de la educación superior desde una concepción holístico-configuracional. Santiago de Cuba: Universidad de Oriente.
- García Camacho, T. (2002). Modelo educativo. Presentación a la Comisión de Revisión y Ajuste de los Programas de Estudio. México. Recuperado de <http://www.cch.unam.mx/planesyprogramas/fr3/documentos/mo-deduc.htm>
- González Maura, V. (2000). La educación de valores en el currículo universitario. Educ Med Super, 14(1), pp. 74-82. Recuperado de http://www.bvs.sld.cu/revistas/ems/vol14_1_00/ems10100.htm
- Green, W. D. (1999). Policy governance an example of the learning paradigm in action. Paper presented at the learning paradigm. San Diego. Recuperado de http://eric.ed.gov/ERICDocs/data/ericdocs2/content_storage_01/0000000b/80/10/77/f2.pdf
- Kent, R. (1996). Evaluación y acreditación en la educación superior. La Habana: CRESALC/UNESCO/MES.
- López, J. (2006). La orientación como parte de la actividad cognoscitiva de los escolares. En: Compendio de Pedagogía. La Habana: Pueblo y Educación.
- Mass Sosa, L., López Rodríguez del Rey, A. M., León Regal, M. L., Tomé López, O. M., Vázquez Villazón, Y., & Armas Martínez, M. Y. (2011). Guía metodológica para el diseño, ejecución y control de tareas docentes integradoras en Morfofisiología Humana. MediSur, 9(3). Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2011000300010

- Mass Sosa, L., Pérez Rumbaut, G., Jiménez Estrada, G., López Rodríguez del Rey, A., Sánchez Lozano, A., & Williams Serrano, S. (2012). Satisfacción de estudiantes y profesores con el taller de integración en Morfofisiología Humana III. *MediSur*, 10(6), pp. 505-510. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2012000600006
- Morales López, S., et al. (2006). Integración del aprendizaje de las Ciencias Básicas con la Clínica, experiencia de la facultad de medicina de la UNAM. *Revista de la Facultad de Medicina*, 49(3). Recuperado de <http://www.revistas.unam.mx/index.php/rfm/article/download/12931/12249>
- Ojano, V. (1999). La educación como proceso de interacción y comunicación. La Habana: CEPES.
- Pernas Gómez, M., Taureaux Díaz, N., Sierra Figueroa, S., Diego Cobelo, J. M., Miralles Aguilera, E. Á., & Fernández Sacasas, J. A. (2014). Principales retos para la implantación del plan de estudio D en la carrera de Medicina. *Educ Med Super*, 28(2). Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412014000200013&lng=es
- Puga García, A., & Madieto Albolatrach, M. (2007). Consideraciones sobre la clase taller en la formación del profesional en Ciencias Médicas. *Educación Médica Superior*, 21(3). Recuperado de http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-214120070003000006&lng=es&tlng=es
- Rosario, M. S. (1998). Interdisciplinariedad y didáctica. *Rev. Educación*, (94), pp. 8-12.
- Salas Perea, R. (2000). La calidad en el desarrollo profesional: Avances y desafío. *Educ Med Super*, 14(2), pp. 136-147. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412000000200003
- Serpa Ramos, G. (2006). La formación humanística como componente de la formación integral del profesional universitario. *Revista Educação em Questão*, Natal, 27 (13), pp. 7-27. Recuperado de <https://periodicos.ufrn.br/educacaoemquestao/article/download/4489/3673>
- Tunnermann, C. (1996). Conferencia Introductoria. Conferencia regional sobre política y estrategias para la transformación de la educación superior. La Habana: CRESALC/UNESCO/MES.
- Valdés de la Rosa, C., Álvarez Aguilar, N. C., Valls García, M., Valle Sánchez, T., & Fajardo Cisneros, B. (2001). Estrategias para desarrollar habilidades intelectuales en la asignatura Bioquímica I en estudiantes de Medicina. *Educ Med Super*, 15(3). Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412001000300012
- Villanueva, M., & Atencio, G. (2001). Estimulación del pensamiento creativo en la enseñanza de las Ciencias Médicas. *Educ Med Super*, 15(2). Recuperado de http://www.bvs.sld.cu/revistas/ems/vol15_2_01/ems01201.htm