

FILIAL DE CIENCIAS MEDICAS
“DR. RAFAEL GARCIA MOREAUX”
GUANTANAMO

**LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES:
UNA DINAMICA PARA LA ORIENTACION EN
EL PROCESO DE ENSEÑANZA-
APRENDIZAJE DE BIOQUIMICA**

Lic. Eleidis Pérez García¹, Lic. Yudit Betancourt Borges¹, Dra. Susana Rubio Méndez², Lic. Leane María Rodríguez Díaz¹, Lic. Josefina Rodríguez Matos¹, Lic. Pastor Parra Michel.³

RESUMEN

El Nuevo Modelo Pedagógico en Tecnología de la Salud se diseña, teniendo en cuenta, la estrecha relación teoría y práctica a través de la Educación en el trabajo, donde los estudiantes desde el primer año de la carrera deben cumplir diferentes funciones y con ello las competencias previstas en su modelo profesional. Estas competencias son de gran importancia, pues su dominio garantiza calidad en los servicios de salud que se prestan, pero a través de diferentes técnicas utilizadas hemos constatado insuficiencias en su desarrollo. El trabajo aborda una importante problemática relacionada con las competencias profesionales atencionales, desde una asignatura de formación básica de las Ciencias Médicas: la Bioquímica. En este sentido, se propone una dinámica para contribuir al desarrollo de la misma, estructurada por etapas, lo que conlleva a utilizar técnicas participativas durante el proceso de enseñanza- aprendizaje de la Bioquímica.

Palabras clave: BIOQUIMICA/educación; ESCUELAS MEDICAS/tendencias.

¹ *Licenciada en Química. Instructor.*

² *Especialista de I Grado en Pediatría. Instructor.*

³ *Licenciado en Lengua Inglesa. Instructor.*

INTRODUCCION

La Educación Médica Cubana, propugna la integración de la universidad con la vida y su propósito fundamental es preparar al educando para el trabajo activo, consciente y creador, lo cual sólo es posible a partir de la integración asistencia, docencia e investigación.

Para desarrollar la educación en el trabajo, como forma organizativa esencial del proceso docente-educativo, se requiere en primer lugar, un diseño curricular que privilegie en cada uno de sus componentes, organizado en cada asignatura y disciplina según la lógica de las ciencias de la salud en correspondencia con el objeto de trabajo, el campo de acción, la esfera de actuación profesional, así como los principios y las normas de la Educación Médica Contemporánea.

La carrera de Tecnología de la Salud, comprende 21 perfiles de formación, el diseño curricular establece tres ciclos académicos, donde se señalan las cinco funciones fundamentales que deben realizar los educandos: atencionales, gerenciales, investigativas, docentes y especiales, así como, las competencias para cada una de ellas.

Bioquímica es una asignatura imprescindible para los profesionales que se forman en esta carrera, ya que les aporta los conocimientos necesarios correspondientes a la estructura, importancia y reacciones orgánicas de las diferentes biomoléculas, así como las transformaciones que éstas sufren, a partir de su incorporación al organismo a través de la dieta.

Sin embargo, las competencias profesionales de los tecnólogos de la salud, el entorno laboral de los servicios asistenciales y la interrelación con otras materias del currículo, establecen una necesidad de formación muy específica desde la Bioquímica.

En la actualidad, Bioquímica se imparte desde un modelo tradicional, donde el estudiante recibe todo el conocimiento teórico y poca integración de los tres componentes organizacionales del proceso: lo académico, laboral e investigativo, o sea, no asegura la vinculación de los conocimientos bioquímicos con las asignaturas técnicas del perfil, ni contribuye al desarrollo de competencias profesionales.

DESARROLLO

La metodología que ofrecemos es una propuesta para ser aplicada en el proceso de enseñanza-aprendizaje de Bioquímica. Ella tiene como propósito, propiciar el aprendizaje desarrollador de los alumnos en dicho proceso y contribuir al desarrollo de las competencias profesionales atencionales empleando para ella la dinámica de grupo.

Esta consta de las siguientes etapas:

1. Diagnóstico y preparación previa para enfrentar la metodología.
2. Planificación y organización.
3. Ejecución.
4. Evaluación.

Una característica esencial de esta metodología, es su grado de adaptabilidad, en cuánto a su aplicación a diversos perfiles en tecnología de la salud. De ahí, su grado de generalización, ya que no constituye un algoritmo rígido y cerrado.

I. Diagnóstico y Preparación previa para enfrentar la Metodología.

Esta etapa tiene un primer momento, dirigido a la preparación y capacitación de los profesores que imparten la disciplina en las diferentes sedes universitarias, los metodólogos de los perfiles, el profesor principal de la asignatura integradora y los tutores, ya que se trata de abordar el proceso de enseñanza- aprendizaje desde una óptica diferente. Se requiere de una mayor flexibilidad de pensamiento y sobre todo la disposición de transformar los esquemas tradicionales, además se trata de comprobar la educación en el trabajo y la efectividad de la metodología.

El objetivo de este primer momento, es brindar los conocimientos esenciales de la metodología a través de conferencias, talleres y seminarios, donde se abordarán aspectos teóricos contextualizados de las competencias profesionales en el modelo de la tecnología de la salud y su salida desde el componente académico en integración, con el resto de los componentes del currículo.

La concepción del diagnóstico parte de los siguientes principios: valor preventivo y pronóstico, integralidad, unidad dialéctica entre las exigencias

sociales y el desarrollo individual y grupal, protagonismo estudiantil, continuidad, unidad del desarrollo, la actividad y la comunicación.

¿Para qué diagnosticar?

Para proyectar los objetivos de desarrollo personal y grupal y las acciones y vías para lograrlos, a partir del diagnóstico del desarrollo potencial y actual de cada alumno, del grupo y del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Bioquímica que contribuya al desarrollo de la competencia profesional atencional.

¿Qué diagnosticar?

- El desarrollo integral de la personalidad y el proceso y resultado del aprendizaje del alumno.
- La estructura y la dinámica del *grupo*.
- El *proceso de enseñanza-aprendizaje*.

¿Cómo diagnosticar?

Para el diagnóstico se sugiere el estudio profundo de cada uno de los indicadores, mediante la utilización de un sistema de técnicas, cuyo procesamiento puede hacerse de una manera sencilla. Durante el diagnóstico se aplican diferentes métodos, técnicas e instrumentos.

Técnicas utilizadas:

1. Técnica de los 10 deseos.
2. Completamiento de frases.
3. Sociometría.
4. Técnicas de dinámica grupal.
5. Observaciones a estudiantes, grupos, actividades docentes, extradocentes y reuniones.
6. Entrevista a estudiantes, grupo y profesores.
7. Cuestionarios.
8. Análisis de documentos. modelo del profesional, preparación de la asignatura Bioquímica, programa de estudio de la misma, del sistema de clases, la concepción de la Educación en el Trabajo.

Este diagnóstico sistemático de los alumnos, del grupo y del proceso de enseñanza-aprendizaje, se realiza a partir de la integración de las técnicas aplicadas y se discute en el colectivo de año, lo que retroalimenta el trabajo y el proyecto educativo del año, así como la preparación del estudiante para el examen de ciclo o año.

II. Planificación y Organización.

Esta etapa constituye un requerimiento la participación de todos aquellos implicados: profesores que imparten la asignatura de Bioquímica, el tutor, el jefe del perfil. Además se realiza a partir del diagnóstico y tiene en cuenta los principios del proceso de enseñanza-aprendizaje, el sistema de condiciones psicopedagógicas y su aplicación.

Incluye los siguientes pasos:

- 1.- Reelaboración y perfeccionamiento del programa de aprendizaje.
- 2.- Rediseño del sistema de componentes didácticos y su puesta en práctica durante el proceso de enseñanza aprendizaje.

Para ello es necesario lo siguiente:

- Garantizar la profesionalización de los objetivos y contenidos que formarán parte del programa de Bioquímica.
- Funda mentalizar los contenidos de aprendizaje, de modo que constituyan un sistema de conocimientos, habilidades y valores, o sea, que le den salida a la competencia profesional.
- Determinación de los problemas más pertinentes que podrían ser enfrentados y resueltos por los estudiantes durante el proceso de aprendizaje de Bioquímica.
- Integración en un sistema de lo académico, lo laboral y lo investigativo.
- Elaborar indicaciones metodológicas a los docentes.
- Diseño de la evaluación consecuente con la concepción del proceso de aprendizaje, de forma integral, o sea, con un enfoque interdisciplinario.

Una vez concebido el programa de aprendizaje, se hace necesario un **rediseño** del sistema de actividades en cada uno de los temas del mismo, lo que implica:

- Derivar de los objetivos de cada tema, los objetivos de las actividades (académicas, laborales e investigativas).

- Dosificar los contenidos del tema en el sistema de actividades a desarrollar.
- Determinar cómo pueden trabajarse los problemas profesionales o competencia profesional.
- Definir los momentos y las actividades que se realizarán en la Educación en el Trabajo en estrecha vinculación con las actividades académicas.
- Determinar cómo se realizará la evaluación final.
- Seleccionar los métodos, medios y formas de enseñanza más convenientes, para el logro de los fines del programa de aprendizaje y la contribución de éste al desarrollo de la competencia profesional.

Aquí se propone como método la **dinámica de grupo**, por tanto, se deben tener en cuenta las etapas del aprendizaje grupal:

1. **Sensibilización:** Constituye un período de preparación y organización para la realización del trabajo grupal. Se planifica cómo lograr la sensibilización y familiarización del grupo con la tarea, cómo prepararlo para trabajar grupalmente y cómo organizar y definir el trabajo a realizar, la metodología para llevarlo a cabo y las funciones y responsabilidades de cada uno en el proceso de aprendizaje.

El **encuadre** es un momento fundamental de la etapa de sensibilización. Se lleva a cabo el primer día, aunque puede abarcar varias sesiones de trabajo.

La necesidad del encuadre reside, en que en él se propicia la implicación de los alumnos, su participación en la toma de decisiones y con ello su responsabilidad, donde se les hace conscientes del proceso y resultado que se comprometen a alcanzar, en un proceso de colaboración entre maestro y alumnos, lo que va estimulando la disposición favorable para aprender y crecer.

2. **Trabajo grupal:** Esta etapa es consideración de la autora y constituye en seguir la planificación y organización de las actividades de modo tal, que se sucedan en ellas las siguientes fases (R. Bermúdez, 2001):
 - a) Fase de preparación para la tarea: Permite la creación de un clima psicológico positivo en la tarea de aprendizaje, prepara al grupo para incorporarse con una disposición positiva en la tarea de aprendizaje.

- b) Orientación de la tarea de aprendizaje o fase de formación de la Base Orientadora de la Acción (BOA) a partir de los contenidos bioquímicos y las competencias profesionales se trata de la comprensión de la tarea a realizar.
- c) Realización de la tarea de aprendizaje o fase de trabajo individual o grupal que permite ejecutar las acciones a partir de la orientación formada.
- d) Debate grupal de la tarea o fase de intercambio, discusión y confrontación de lo realizado, de construcción grupal de nuevas opciones más completas e integradoras y de análisis de las vivencias y repercusión personal de la tarea en cada uno y en el grupo.
- e) Conclusión o fase de autovaloración y valoración del proceso de aprendizaje y de su resultado y de proyección de la siguiente actividad.

3. Cierre: La planificación de la etapa de cierre comprende dos fases:

- Valoración de la tarea de aprendizaje alcanzada.
- Proyecto.

La planificación de la valoración de lo alcanzado en la tarea de aprendizaje implica, crear espacios para la autovaloración del grupo acerca del cumplimiento o no de los objetivos trazados en el encuadre y para provocar un proceso de reflexión, que profundice en los logros y limitaciones que se han presentado a nivel individual y grupal, a partir del cuestionamiento que el grupo debe hacer en cuánto al desarrollo de las competencias profesionales atencionales.

En la fase de proyecto se planifica, un momento para la elaboración de las nuevas metas o proyectos a alcanzar, en función de lo logrado hasta el momento en la competencia profesional atencional, lo que implica que también a nivel individual se tracen proyecciones futuras.

Se realiza una valoración tanto de estudiantes como de profesor, de las actividades que formaron parte de cada temática en el sistema de clases y que contribuyeron al desarrollo de la competencia profesional atencional.

Es importante que el grupo vivencie sus logros, alcances y limitaciones y se interiorice la tarea en función del logro de los objetivos, de lograr un

profesional integral y que preste servicios de calidad, se pueden utilizar diferentes técnicas de cierre, como el PNI, el completamiento de frases. Se proyecta la nueva temática en función de todo lo anterior, determinando las metas a alcanzar en función de la competencia profesional atencional.

Por último, como parte de la etapa de ejecución, se considera la transformación del proceso de enseñanza-aprendizaje, a partir de algunos de sus componentes como son los objetivos, métodos, formas organizativas y evaluación.

III. Ejecución.

En la etapa de ejecución, lo esencial es facilitar eficientemente el aprendizaje de los estudiantes, para lograr el tratamiento a la competencia profesional, o sea, se aplica lo planificado previamente, se lleva a hecho las etapas del aprendizaje grupal: sensibilización, trabajo grupal y cierre. Para el desarrollo de la misma se tienen en cuenta una serie de pasos.

En el caso de la **sensibilización** se ejecuta todo lo planificado, partiendo de la significación del encuadre.

Para el **trabajo grupal**

- **Preparación para la tarea:** La constatación del estado emocional del grupo y la creación de un clima de confianza e integración preparando al estudiante para enfrentar la tarea, se ofrecen para el intercambio, lo que le permite al profesor observar la dinámica y decidir cómo actuar, partiendo de la aplicación de algunas técnicas de relajación y de animación, lo que promueve un clima psicológico favorable.

Introducción de la temática y motivación por la tarea, en este momento se vincula lo aprendido con el nuevo contenido, además ésta situación conocida en la asignatura integradora, conlleva a una disposición positiva hacia el aprendizaje, pero además va permitiendo profundizar, ampliar y consolidar el conocimiento del contenido temático, que luego empleará para desarrollar la competencia profesional.

Orientar el aprendizaje desde el planteamiento de problemas, relacionados con su actividad laboral o desempeño profesional, lo que permite motivar al grupo y tener una disposición positiva hacia el aprendizaje, destacando la importancia de los contenidos bioquímicos para

el dominio de las competencias profesionales y la relación de las tareas de aprendizaje con su modelo profesional.

- **Orientación de la tarea:** Aquí se precisa el objetivo a alcanzar, lo que éste representa para cada uno: el grupo, la institución y el país, es decir, cuán importante es para la formación del Tecnólogo de la Salud.

La precisión del objetivo se refiere a los conocimientos que deben dominar para al final poder ejecutar la acción de realizar actividades de promoción y educación aprovechando el contenido que le aporta la Bioquímica.

La orientación tiene que incluir todos los elementos que garanticen que el estudiante comprenda los objetivos, los conocimientos que se necesitan para ejecutar la acción, los procedimientos u operaciones que es necesario tener en cuenta, para lograr un resultado eficiente, así como las condiciones en que se debe realizar y los criterios y formas de control y evaluación.

- **Realización de la tarea:** Para que la misma se desarrolle adecuadamente, se debe tener en cuenta la organización del grupo, para la realización de la tarea para lo cual se distribuye al grupo en equipos o individualmente de acuerdo a la técnica de dinámica grupal y la intención a lograr en la actividad planificada.

La realización de la tarea por el grupo, debe estar en correspondencia con lo acordado en el encuadre inicial, en un ambiente relajado y agradable y el profesor observará atentamente cómo transcurre la dinámica grupal e interpretará los fenómenos observados que considere significativos para la tarea de aprendizaje y el debate grupal.

El control de la realización de la tarea permite comprobar cómo se va desarrollando la tarea, así como introducir las correcciones pertinentes cuando sea necesario.

Es importante destacar, que no todos los pasos que se requieren en esta fase, tienen una relación de consecutividad. Casi siempre la coordinación y el control de la realización de la tarea ocurre de modo simultáneo. Igualmente, durante la organización de la realización de la tarea se requiere, de una u otra forma, la coordinación del grupo y durante la coordinación también se manifiestan elementos de organización. Es por

esto, que es preferible considerarlos como formando un sistema, donde esos pasos se encuentran en relación de coordinación.

- **Debate grupal:** Se coordinará el intercambio de información, de criterios, de ideas y propuestas y la confrontación grupal, así como los análisis y debates grupales en torno al contenido de la tarea orientada, propiciando el desarrollo de la competencia profesional. Se interpretará la dinámica grupal durante el debate y se evaluará la calidad con que se produce el proceso de aprender, así como los logros o resultados de dicho proceso.

Al igual que en los momentos anteriores, el profesor estimulará con su conducción el clima psicológico positivo, que facilite la discusión en un ambiente relajado, auténtico y afable, que exista una comunicación positiva entre los estudiantes y el profesor y de éstos entre sí.

Para coordinar los debates, puede utilizar los recursos de síntesis, esclarecimiento, realización de preguntas, las cuales permiten aclarar, profundizar, completar, precisar y puntualizar las cuestiones más importantes de la discusión y evitar la desviación del contenido o tema central del intercambio.

Estos recursos le ayudarán a propiciar la participación de todos de modo equilibrado e impedir la focalización y centralización del debate en algunos miembros del grupo.

El momento de debate grupal no siempre tiene que tener la forma de discusión general sobre el tema, sino que puede organizarse de muy diversas maneras: paneles, mesas redondas, técnicas participativas etc., en las cuales cada uno de los participantes está obligado a intervenir.

- **Conclusión:** Esta fase comprende dos momentos bien diferenciados: la autovaloración y valoración del proceso y resultado del aprendizaje y la proyección de la siguiente actividad.

Es un momento para el autoanálisis y autovaloración de lo realizado y alcanzado en la tarea de aprendizaje, tanto individual como grupal, lo que resulta importante, para lograr la responsabilidad del estudiante en su aprendizaje.

Cuando se habla de autovaloración, se hace referencia al momento en que el alumno se autoevalúa. Es más que el autocontrol, es dar criterios valorativos, evaluativos, sobre sí mismo en relación con la tarea de aprender. No se identifica con autocalificación, ya que esto implica ubicarse en una categoría determinada, a partir de la autoevaluación.

Este momento por lo general, se lleva a cabo al final de la actividad, pero puede hacerse en cualquier momento en que resulte conveniente, no se trata de limitar la calificación totalmente, pues ella desempeña una función de estímulo, para el que se ha esforzado y aprendido bien, de modo que se trata de utilizarla convenientemente y en aquellos momentos en que es posible evaluar y otorgar calificaciones al resultado y al proceso que ha permitido llegar a él.

En la proyección de la próxima actividad, se precisan los detalles correspondientes a los objetivos, contenidos, métodos, medios, condiciones, formas y modos de control, parámetros evaluativos y a todo lo inherente al proceso que se desarrollará. Se acuerda si es necesaria una preparación previa para esa actividad y cómo se llevará a cabo, se le debe dar participación al estudiante, lo que resulta muy importante para lograr su implicación personal, su papel activo y transformador y su responsabilidad en dicho proceso.

IV. Evaluación.

La evaluación de la metodología se basa en las actividades académicas que se efectúen, en el desarrollo de la competencia profesional atencional durante la Educación en el trabajo en las unidades asistenciales así como en la calidad de los resultados de las evaluaciones de ciclo y año.

CONCLUSIONES

- El desarrollo de las competencias profesionales en el Perfil de Nutrición y Dietética, implica cambios en el proceso de enseñanza-aprendizaje de Bioquímica.
- Se confirma la importancia del trabajo grupal, para el desarrollo de las competencias profesionales.

- La dinámica propuesta, permite elevar la calidad de la Educación en el Trabajo, como forma organizativa fundamental.

BIBLIOGRAFIA

1. Acosta RM, Bermúdez R, Pérez L, Borrell G, Suárez C, Saíenz L. Creatividad y desarrollo de la autoconciencia y la autovaloración en el proceso docente-educativo. Ponencia presentada en el Simposio Iberoamericano "Desarrollo de la inteligencia: Pensar y Crear". La Habana; 1991
2. Addine Fernández F. Caracterización del modo de actuación del profesional de la educación, en Centro de Estudios Educativos. Proyecto de Investigación. Cátedra Didáctica. Facultad de Ciencias de la Educación. ISPEJV; 2002.
3. Addine Fernández F. Didáctica, teoría y práctica. Instituto superior pedagógico Enrique José Varona. La Habana : Editorial Pueblo y Educación; 2004.
4. Alvarez de Zayas C. Fundamentos teóricos de la dirección del proceso de formación de profesionales de perfil amplio. Universidad de Las Villas; 1988.
5. Alvarez de Zayas C. El Modelo Universidad. Material impreso. La Habana.
6. Alvarez de Zayas C. Hacia una escuela de excelencia. La Habana : Editorial Academia; 1996.
7. Bermúdez R, Pérez L. La creatividad y su desarrollo. Material de la Maestría en Pedagogía Profesional. La Habana : ISPETP; 1997
8. Bermúdez R, Pérez L. Aprendizaje Formativo y Crecimiento Personal. Libro de la Maestría en Pedagogía Profesional. La Habana : ISPETP; 1997
9. Castellano Simona BC. "Esquema conceptual referencial y operativo sobre la investigación educativa. La Habana : Editorial Pueblo y Educación; 2005.
10. Forjas B, Fuentes H. Las competencias profesionales Un nuevo enfoque. Santiago de Cuba : Universidad Pedagógica Frank País; 2005.
11. Fuentes González H. Modelo curricular en base de competencias profesionales. Santiago de Cuba : Universidad Pedagógica Frank País; 2000
12. Romero Torres NL. "Y Qué son las competencias." Quien las construye. Por qué competencias". Revista Educar México. 2005 dic.
13. Rossel Vega R. Formación tecnológica integral. La Habana : Editorial Ciencias Médicas; 2004

14. Tejada J. Acerca de las competencias profesionales. Herramientas. Universidad Barcelona; 1999.p.20-56.
15. Salas-Perea R. Educación en Salud. competencias y Desempeño profesional. La Habana : Editorial C. Medicas; 1999
16. Suárez Segura EM. Teorías psicológicas y su influencia en la educación. La Habana : Editorial Pueblo y Educación; 2005.