

# ENSEÑANZA DE LA BIOQUIMICA UTILIZANDO PROBLEMAS

Magali Torres Fuentes,  
Fernando Fernández Urquiza  
Instituto Superior Pedagógico  
Juan Marinelo  
Matanzas, Cuba

## RESUMEN

La enseñanza de la bioquímica utilizando problemas, es un sistema didáctico que tiene los rasgos básicos de la investigación científica. En este tipo de enseñanza los estudiantes buscan soluciones, a problemas nuevos para ellos, adquiriendo a la vez conocimientos y viviendo una experiencia de actividad creadora. Los métodos de enseñanza utilizando problemas pueden ser tres: exposición, búsqueda parcial e investigación. En la exposición el profesor muestra la vía para intentar solucionar el problema. La búsqueda parcial hace participar al estudiante en la elaboración de hipótesis de un plan de resolución del problema. La investigación es el nivel más alto de asimilación de los conocimientos, pero es el procedimiento que consume más tiempo, sin embargo estimula en el estudiante la capacidad de realizar investigación en su vida profesional. Se presenta un ejemplo de exposición, donde el problema es la oxidación de glucosa a dióxido de carbono y agua.

Palabras clave: Enseñanza, bioquímica.

## ABSTRACT

Problem-based teaching of biochemistry is an educational method which integrates the basic features of scientific research, introducing the student in searching specific problems in order to find solutions, allowing him or her at the same time to live the experience of creative activities. The three types of specific actions are: exposition, partial search and research. On exposition the teacher shows the way to solve a problem. Partial search allows the student to do hypothesis to solve the problem. Research is the highest-rate activity to assimilate new knowledge but it is very time-consuming, however it encourages the student's skills for doing research in his or her professional life. It is presented an example of exposition having as specific problem the oxidation of glucose to carbon dioxide and water.

Key words: Teaching, biochemistry.

## INTRODUCCION

La bioquímica es una ciencia que surgió por la interacción de la química y la biología. Estas dos disciplinas le precedieron y han transitado un largo camino.

La bioquímica se desarrolló en el siglo pasado fundamentalmente dentro de los campos de la química orgánica y la medicina, pero es en este siglo cuando comienza su desarrollo acelerado, en el que influyeron de manera

decisiva el disponer de técnicas de aislamiento y purificación de sustancias, la utilización de microorganismos en la experimentación bioquímica, el contar con espectrofotómetros, técnicas de difracción de rayos X y en general métodos de análisis químico avanzados.

Hoy en día, la bioquímica es indispensable para el desarrollo de la medicina, la agricultura y el deporte, por sólo citar algunos ejemplos.