

## Algunos aportes de los pedagogos cubanos a la teoría de la enseñanza problémica

### Some contributions of Cuban pedagogues to the problem-based teaching theory

Guanche Martínez, Adania Siva

 Adania Siva Guanche Martínez  
revistaacc@academiaciencias.cu  
Instituto de ciencias básicas y preclínicas Victoria de Girón. La Habana, Cuba, Cuba

Anales de la Academia de Ciencias de Cuba  
Academia de Ciencias de Cuba, Cuba  
ISSN-e: 2304-0106  
Periodicidad: Cuatrimestral  
vol. 11, núm. 2, e878, 2021  
[revistaacc@academiaciencias.cu](mailto:revistaacc@academiaciencias.cu)

Recepción: 05 Junio 2020  
Aprobación: 20 Noviembre 2020

URL: <http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/444/4442245008/index.html>

Autor de correspondencia: [revistaacc@academiaciencias.cu](mailto:revistaacc@academiaciencias.cu)

**Resumen:** La teoría de la enseñanza problémica fue conocida en Cuba en la década de los ochenta del siglo pasado y al ser desarrollada por un grupo de profesores de la Universidad Pedagógica Enrique José Varona, se alcanzó cierto acercamiento del magisterio cubano a su esencia y funciones. A pesar de que se trata de una concepción del proceso docente-educativo que desarrolla el pensamiento, ha sido poco empleada en la práctica de las aulas, por requerir determinadas habilidades docentes para la creación de situaciones problémicas, que constituyen su eslabón central. En este artículo la autora analiza su estructura metodológica, enfatiza en algunos trabajos de la experiencia cubana que han enriquecido su teoría y reflexiona en torno a su importancia, lo cual justifica la necesidad de continuar trabajando en su actualización, para lograr una mayor aproximación de maestros y profesores, a las posibilidades de su empleo, así como su divulgación.

**Palabras clave:** *sistema metodológico, sistema categorial, aprendizaje escolar.*

**Abstract:** The Problem-based Teaching theory, known by Cubans over the last three decades, was developed and enriched due to the work of a team of professors from Enrique José Varona Havana Pedagogic University. However, this conception has been little used through those years because its development requires some pedagogic skills, as well as teaching-ability styles in order to make use of its richness, so it can achieve its functions to the students' advantage. The author analyses the system of categories and methods in problem-based teaching conception, and gives some information about its importance. The author's purpose is also to explain some pieces of research carried out over these years of Cuban experiences in Problem-based Teaching which have enriched its theory. In addition, it is revealed how it leads to solid lasting and motivated scholar apprenticeship.

**Keywords:** *learning conceptions, scholar apprenticeship.*

---

#### NOTAS DE AUTOR

[adania.siva.guanche@gmail.com](mailto:adania.siva.guanche@gmail.com)

## INTRODUCCIÓN

La formación y superación de los maestros y profesores en Cuba ha estado basada en nuestra rica tradición pedagógica, herencia de educadores de adelantadas ideas, contrarias a la enseñanza tradicional, memorística y dogmática que existió hasta muy entrado el Siglo XX. Dentro de esta concepción pedagógica avanzada se pueden rememorar al Presbítero Félix Varela Morales, a su prestigioso discípulo José de la Luz Caballero, a Enrique José Varona Pera y al Apóstol José Martí. De este modo, cualquier sistema didáctico que propenda al desarrollo del pensamiento en los escolares, es bien asimilado por nuestros educadores, en todos los niveles educacionales, incluyendo la enseñanza superior, pues complementa nuestra rica tradición educacional.

De ahí que al surgir la enseñanza problémica, reverdeció esta idea de lograr el desarrollo del pensamiento en los estudiantes, de “mover” su intelecto en busca de conocimientos nuevos, merced a la necesidad de asimilarlos. Su introducción oficial en el sistema nacional de educación se produjo en 1984, durante el octavo seminario nacional a dirigentes, metodólogos e inspectores de las direcciones municipales y provinciales de educación, mediante el tema VIII, de la autoría de un colectivo encabezado por la profesora Asela de los Santos Tamayo<sup>2</sup>, aunque ya anteriormente se habían producido indicaciones surgidas entre los metodólogos de secundaria y preuniversitario, como la de orientar una pregunta-problema al inicio de cada clase, para ser respondida en sus conclusiones, en especial, en la asignatura de biología de séptimo a duodécimo grado.

Promotora de la introducción en Cuba de esta enseñanza fue también la Doctora en Ciencias filosóficas Marta Martínez Llantada, quien había sustentado en Ucrania su tesis versada en el análisis lógico-gnoseológico de la enseñanza problémica, lo cual constituyó un hito en el avance científico de las ciencias pedagógicas en Cuba, debido a sus aportes en la filosofía de la educación, al estudiar esta concepción de la enseñanza reconocida como problémica, por no llamarla problemática, lo cual hubiera resultado erróneo desde el punto de vista semántico, según explica esta autora en su obra *Fundamentos teórico-metodológicos de la enseñanza problémica*, elaborada para el curso pre-reunión del evento internacional de Pedagogía 86.<sup>3</sup>

A pesar de que se trata de una concepción del proceso docente educativo que cuenta con estas características, ha sido poco empleada en la práctica de las aulas, fundamentalmente porque requiere determinadas habilidades docentes para la creación de situaciones problémicas, que constituyen su eslabón central, según destaca la citada autora.

Este artículo tiene como propósito analizar el cuerpo categorial y metodológico de la enseñanza problémica, a la par que mencionar algunos trabajos de la experiencia cubana que han enriquecido su teoría, y reflexionar sobre su importancia práctica, lo cual justifica la necesidad de continuar trabajando en su actualización, en correspondencia con las mejores tradiciones pedagógicas cubanas, como se requiere en los momentos actuales.

## DESARROLLO

La idea de enseñar a los estudiantes a solucionar problemas en diversas materias de enseñanza no es exclusiva de la actualidad, ni solamente de los matemáticos, sino que surge en los primeros intentos de desarrollar el pensamiento creador en los estudiantes y de acercar la enseñanza a la vida. En el ámbito educacional cubano es común hacer referencia al pensamiento martiano: “Puesto que a vivir viene el hombre, la educación ha de prepararlo para la vida”<sup>4</sup>. En este Martí se pronuncia a favor de una escuela que propicie un aprendizaje útil, o sea, que los conocimientos no sean exclusivamente para aprobar un examen, sino para tener un mayor desenvolvimiento en la vida personal, laboral y social.

En investigaciones efectuadas utilizando la enseñanza problémica en Cuba, esta ha quedado confirmada como una vía que desarrolla el pensamiento creativo, y así aprender a solucionar los problemas como los que se afrontan a diario. A cargo de un grupo de profesores del Instituto Superior Pedagógico (ISP) Enrique José

Varona, nucleados a su alrededor, la Dra. M. Martínez Llantada, desarrolló investigaciones pedagógicas con estudiantes de diferentes carreras, como física, ciencias sociales, geografía y biología, por solo citar algunos ejemplos.

Más adelante, estos proyectos se extendieron a la Secundaria Básica y al Preuniversitario, abarcando otros centros de provincias cercanas. Fueron experiencias pedagógicas que incluían el enfoque de problemicidad en las clases para recoger resultados en trabajos de curso y de diploma elaborados por los estudiantes de las diferentes licenciaturas en educación, y que, más adelante, devinieron aportes a las ciencias pedagógicas; muchos fueron también introducidos en las metodologías de diversas asignaturas al elaborarse programas de sucesivos planes de estudio. Ejemplos de estos resultados se encuentran en geografía de sexto grado debido al trabajo sistemático efectuado en la Universidad Pedagógica de Pinar del Río, por la Dra. C. Rosa Hernández Acostas<sup>5</sup> y más tarde, los trabajos del Dr. C. Walfredo González con la enseñanza de la programación en la Universidad de Matanzas.<sup>6</sup>

Es importante reconocer también otros aportes de la aplicación de la enseñanza problémica, como es, por ejemplo, el trabajo del Dr. C. Juan Raúl Delgado Rubí, de la asignatura matemática, en la Universidad de Ciencias Técnicas José Antonio Echeverría, llevado a su tesis de grado científico.<sup>7</sup>

Cada una de estas investigaciones pedagógicas fueron enriqueciendo la teoría, y sus autores principales se nuclearon directa o indirectamente en la cátedra especializada en la educación de la inteligencia, la creatividad y el talento, fundada en 1996 y presidida por la propia Dra. Martínez Llantada, siendo uno de los propósitos de esta cátedra el de desarrollar y enriquecer la teoría de la enseñanza problémica, para contribuir al desarrollo de la creatividad y el talento en los escolares cubanos.

Uno de los resultados teóricos de la cátedra fue la demostración de que no se puede hablar de calidad educacional al margen de la creatividad, tal como declara esta prestigiosa autora, en su obra escrita y publicada.<sup>8</sup>

## La esencia de la enseñanza problémica revelada en sus múltiples definiciones

Cuando se emplea la enseñanza problémica, la actividad cognoscitiva que se desarrolla revela cómo se puede aprender algo nuevo en la medida en que se solucionan los problemas, y es importante lograr que eso novedoso que se asimila quede enlazado coherentemente con conocimientos anteriores.

Hay que tener presente que el proceso de enseñanza-aprendizaje es dialéctico, cuya dinámica se caracteriza por las contradicciones que lleva implícitas, y estas devienen fuerzas motrices en el desarrollo de los estudiantes.

He aquí lo esencial en la enseñanza problémica: colocar a los estudiantes en el lugar de descubridores de nuevos conocimientos, revelarles contradicciones ante las cuales no tengan, de momento, una respuesta acorde a la lógica del sistema de conocimientos anteriormente asimilados, y esto constituye una forma de que puedan asimilar nuevos conocimientos bajo un fuerte impulso motivador, en el decurso de la actividad de aprendizaje.

Al definir la enseñanza problémica, se aprecia falta de unanimidad en su conceptualización; la definición que mejor generaliza su esencia ha sido brindada por M. Martínez Llantada, al expresar que se trata de "...la dialéctica en el proceso de enseñanza-aprendizaje" y es reafirmada por JL. Hernández Mujica que completa la idea diciendo que es "...una enseñanza por contradicciones o contrariedades"<sup>9</sup> y con ello, ambos autores abarcan realmente su naturaleza basada en el desarrollo que se genera a partir de elementos contradictorios del contenido de enseñanza.

En la revisión bibliográfica también se han encontrado definiciones como: "La enseñanza problémica es uno de los modelos de aprendizaje aplicados en todos los niveles educacionales, sobre todo en las ciencias

médicas”<sup>10</sup>, de modo que sus autores se acercan más al aprendizaje basado en problemas, cuestión que puede suscitar algunas discrepancias al analizar sus categorías, no incluidas dentro de la definición.

Por ello, la autora de este artículo, en su definición, caracteriza momentos del proceso, al formularla de la siguiente forma: “La enseñanza problémica es una concepción del proceso de enseñanza-aprendizaje en la cual los estudiantes reflejan las contradicciones reveladas por el profesor(a) y bajo condiciones de situación problémica, asimilan dichas contradicciones como problemas docentes, que solucionan mediante tareas y preguntas problémicas, y en la medida en que los resuelven, mediante métodos problémicos de enseñanza, van asimilando nuevos conocimientos.”<sup>11</sup> Con esto se abarca todo el sistema y se evitan confusiones.

Entre los estudiosos de la enseñanza problémica se destaca un educador ruso, MI. Majmutov, de Kazán, quien, con su experiencia, colaboró con numerosos pedagogos. En Cuba fue publicado su libro *Enseñanza problémica*, y una de sus definiciones, plantea: “...es un tipo de enseñanza que tiende al desarrollo, donde se combinan la actividad sistemática independiente de búsqueda de los alumnos, con la asimilación de las conclusiones ya preparadas de la ciencia, y el sistema de métodos se estructura tomando en consideración la suposición del objetivo y el principio de la problemicidad; el proceso de interacción de la enseñanza y el aprendizaje orientado a la formación de la concepción comunista del mundo en los alumnos, su independencia cognoscitiva, motivos estables de estudio y capacidades mentales (incluyendo las creativas) durante la asimilación de conceptos científicos y modos de actividad, que están determinados por el sistema de situaciones problémicas”<sup>12</sup>.

Como se aprecia, este autor extiende su definición a la explicación de algunas de las funciones de la enseñanza problémica, lo cual conviene al docente que la emplea por primera vez, porque enlaza la misma, tal como la hemos empleado en la enseñanza general, con la enseñanza mediante problemas, que consiste en aplicar conocimientos ya asimilados anteriormente, a nuevas situaciones, o sea, a nuevos problemas.

Precisamente, el autor Enríquez Clavero JO.,<sup>13</sup> distingue con mucha precisión la diferencia entre estas dos concepciones didácticas y lo expresa en una carta al editor, a propósito del evento EDUMECENTRO, en 2014, esclareciendo esta confusión mantenida a lo largo de los últimos años.

La enseñanza problémica se apoya en los principios de la didáctica general, pero lo hace de un modo que garantiza una nueva relación de la asimilación reproductiva de los nuevos conocimientos (que es necesaria) con la asimilación creadora, y ello refuerza la actividad cognoscitiva.<sup>14</sup>

Otras discrepancias se expresan en si se trata o no de un método, pues muchos autores no aclaran que existe un sistema de métodos problémicos. Otros, la igualan a un estilo de trabajo, aunque los estilos son propios más bien de la personalidad del docente, por lo que en la definición debe integrarse el sistema didáctico en su conjunto.

## La concepción de la enseñanza problémica revelada en sus categorías

Para ser consecuente con este sistema que es la enseñanza problémica hay que encontrar las contradicciones del contenido de enseñanza en la lógica de la ciencia (en la cual se apoya la asignatura) y revelarlas de forma comprensible para los estudiantes, de modo que no les resulte posible, con los conocimientos que ya han asimilado anteriormente, dar una explicación satisfactoria ante una contradicción. Sin embargo, contradictoriamente, el hallazgo de estas contradicciones constituye la parte más difícil de lograr por parte de quien dirige el proceso: el maestro.

Un ejemplo puede aclarar cómo han de expresarse estas contradicciones: “...hacemos notar la altitud de un árbol, que puede ser comparada con la de un edificio elevado; se hace notar que el agua que entró por sus raíces (conocimiento antecedente) debe llegar hasta la última hoja situada a unos quince metros, por ejemplo. También recalamos que el recorrido del agua se efectúa contra la fuerza de gravedad. En el edificio tiene que haber un motor que bombee esa agua hasta hacer que se deposite en tanques elevados, para poder utilizarla en

todos los apartamentos. He aquí que el árbol carece de estos mecanismos y, sin embargo, el agua sube en contra de la fuerza de gravedad y alcanza la misma altura que en el árbol. Con este planteamiento, los estudiantes reflexionan y sus mentes se tensionan al no poder explicarse esta realidad revelada por el profesor”.<sup>15</sup>

Es evidente que esta contradicción provoca en los estudiantes una situación problémica, que es la categoría que representa el eslabón central de esta concepción didáctica.

En este ejemplo la contradicción debe revelarse al iniciar el estudio de la circulación de sustancias dentro de los tallos de las plantas, lo cual sería el asunto a tratar y el objetivo sería que los estudiantes dieran una explicación de este proceso. En otros casos puede haber situaciones problémicas al inicio de un tema, en el momento central de una clase o para indicar una tarea para la casa.

Precisamente la situación problémica es una categoría representativa de uno de los eslabones en la cadena del ra-

Precisamente la situación problemática es una categoría representativa de uno de los eslabones en la cadena del razonamiento que tiene que lograrse durante la actividad cognoscitiva en cualquiera de las formas de organización del proceso docente-educativo, como momentos importantes en el camino de la asimilación de nuevos conocimientos. La situación problémica se ha definido por Majmútov como “... un estado de tensión intelectual que se produce en el estudiante, al enfrentarse con una contradicción del contenido de enseñanza, que, para él, en ese momento, resulta inexplicable con los conocimientos que posee acerca del objeto de estudio”.<sup>16</sup>

Esta interesante categoría es creada por el maestro cuando revela a los estudiantes una contradicción. Pero no se puede crear una situación problémica si no se selecciona bien la contradicción a revelar, y ello tiene relación con la edad, el nivel educacional, el momento del curso, los conocimientos anteriores, entre otras circunstancias. La autora, apoyada en sus investigaciones con escolares de primaria, identificó trece formas de revelar contradicciones para crear situaciones problémicas en ciencias naturales, y las agrupó en dos clases: “por la índole de los elementos contradictorios” y “por la forma de su presentación a los estudiantes”, todo lo cual resultó de utilidad para los docentes con los que efectuó su experimento pedagógico.<sup>17</sup>

Algunas de estas formas de revelar contradicciones para crear situaciones problémicas han sido retomadas por diferentes autores que se especializan en el área de las ciencias. Otros especialistas fijaron su atención en la situación problémica, como el Dr. C. Juan Mondéjar Rodríguez, de física, quien identificó varios tipos de contradicciones que se pueden hallar en esta asignatura, y que aparecen en su tesis de Grado Científico, de la Universidad Pedagógica de Matanzas.<sup>18</sup>

La situación problémica es una categoría lógica, gnoseológica, psicológica y didáctica, razón por la cual ha sido tan estudiada. Es una categoría lógica al relacionarse con elementos estudiados por la ciencia; es gnoseológica, porque pertenece al conocimiento plasmado en el programa de la asignatura; es psicológica al constituir un estado emocional que se origina en cada uno de los estudiantes, y es didáctica, puesto que surge porque el docente es quien presenta, ante los estudiantes, elementos contradictorios del contenido. Para revelar estas contradicciones el maestro debe hacer gala de su creatividad, cosa que no ha sido siempre lograda en las investigaciones que se han desarrollado, lo cual indica una potencialidad en la que hay que continuar trabajando.

El problema docente, otra de las categorías vinculada a la situación problémica, se origina de la misma contradicción. Se origina cuando los estudiantes se orientan hacia la identificación de lo que les falta para completar el conocimiento que “encaja” en el sistema de conocimientos. Por eso se dice

que la contradicción cuando es reflejada crea la situación problémica, y cuando es asimilada, ya constituye el problema docente que hace falta solucionar.

El problema docente debe coincidir esencialmente con el objetivo que se pretende lograr en la clase, o en el tema, porque en el camino de su solución, los estudiantes se apropián del nuevo conocimiento, mediante el desarrollo de determinadas habilidades. Esto constituye para el docente otra dificultad, puesto que es difícil estructurar clases tomando en consideración problemas docentes que coincidan con los objetivos que deben

alcanzar los educandos. Por tanto, algo novedoso cuando se trabaja con estas categorías de la enseñanza problémica es que, en la mayoría de las ocasiones, se piensa primero en el problema a solucionar y en la forma en que se ha de revelar la contradicción que le da origen, antes de pensar en la formulación del objetivo, y esto ha motivado discusiones teóricas.

El hallazgo del nuevo conocimiento se realiza mediante diversas actividades de carácter problémico, que se “desprenden” del propio problema docente. Son las tareas y las preguntas problémicas, también categorías de la enseñanza problémica y, por ende, peldaños en el desarrollo y perfeccionamiento de las habilidades docentes.

Las tareas problémicas, caracterizadas por su variedad, no deben estar sujetas a un algoritmo, ya que su función está relacionada con la búsqueda de conocimientos y de métodos de actuación, para hallar soluciones a los problemas docentes, dado a que estos son muy diversos. Las preguntas problémicas en muchas ocasiones, forman parte de las tareas problémicas, pues son sus elementos esenciales, sus eslabones fundamentales, o bien sus complementos.<sup>19</sup>

En relación con “lo problémico”, otra de las categorías de la enseñanza problémica, se define también como un principio. Por ejemplo, M. I. Majmútov<sup>20</sup> considera que “lo problémico está relacionado estrechamente con el grado de complejidad de las preguntas y las tareas, en relación con el nivel de habilidades de cada estudiante, para analizar y solucionar los problemas docentes de forma independiente”, de modo que este autor establece que no puede faltar en las actividades de aprendizaje que posean esta concepción problémica. Por su parte, S. L. Rubinstein puntualiza que “...lo problémico es un rasgo inseparable del conocimiento”; a lo que añade que “...el ser humano solamente comienza a pensar cuando está en situación problémica”.<sup>21</sup> Con ello, este autor de la Escuela Histórico-Cultural de Vigotsky reconoce el valor de lo contradictorio en el pensamiento inquisitivo.

Por consiguiente, lo problémico está presente desde la creación de la situación problémica, y según M. Martínez, es la expresión de la inquietud investigativa del científico, ya que

presupone la conciencia de la necesidad cognoscitiva, que también aflora cuando los estudiantes trabajan en la solución de problemas docentes.<sup>22</sup>

## Los métodos que se emplean en la concepción de la enseñanza problémica

El cuerpo categorial de enseñanza problémica requiere de los métodos problémicos de enseñanza, porque estos permiten aplicar las regularidades psicológicas del pensamiento, como vías que propician la asimilación de nuevos conocimientos, sin que estos sean olvidados después.

En este caso, el proceso de entendimiento supone una intensa actividad del pensamiento y una satisfacción de necesidades cognoscitivas, como consecuencia de fuertes motivaciones que parten desde la propia situación problémica, lo cual trae como resultado que esos conocimientos no se olviden con facilidad.

En el método exposición problémica, el maestro va revelando los conocimientos mientras conduce una disertación del material de estudio, lo cual realiza demostrando la dinámica de formación y desarrollo de cada uno de los conceptos, mediante el planteamiento de problemas parciales, que él mismo soluciona, con participación de los estudiantes; en ocasiones cuando estos expresan ideas, o cuando lo hacen mentalmente, pero siempre siguiendo el hilo mental de la exposición, pues esta interesa, por las contradicciones parciales a las que se van enfrentando como sucesivas situaciones problémicas, que activan el pensamiento, pues enseguida que se soluciona un problema, se crea otra nueva situación problémica y así, sucesivamente.<sup>23</sup>

En el método búsqueda parcial se organiza la participación de los estudiantes para que estos realicen determinadas tareas del proceso de investigación. Los estudiantes podrán relacionarse, con la formulación de hipótesis, con la elaboración de un plan de investigación, con la observación, la experimentación o la búsqueda de datos, de modo que las tareas problémicas puedan conducirlos al hallazgo del conocimiento para

dar solución a los problemas docentes. Este método se puede emplear en las clases prácticas, para solucionar problemas docentes mediante el libro de texto, utilizando fichas de contenido, analizando un producto digital, u otra actividad que tenga relación con el objetivo de la clase.

Para organizar a los estudiantes, pueden ser empleadas variadas formas: por equipos que consulten una fuente diferente cada uno; en grupos que realicen las mismas tareas, para confrontar resultados posteriormente; y mediante muchas formas más, según expresa la profesora R. Zayas, que ha desarrollado experiencias en la asignatura embriología en el ICBP Victoria de Girón.<sup>24</sup>

Los métodos problémicos pueden ser empleados en cualquier orden, pues su utilización no debe constituir un esquema, pero se recomienda que cuando los estudiantes alcancen las experiencias suficientes acerca del tema que se maneja dentro del programa, se pueda emplear el método de conversación heurística, adecuado para los seminarios en educación superior, o en una clase de consolidación en la enseñanza general.

El método conversación heurística se basa en la búsqueda de la solución del problema docente de forma colectiva, mediante un “diálogo problémico”, en el cual se escuchan planteamientos de los estudiantes, aunque, para discutir o participar en un diálogo problémico se precisa tener un cierto conocimiento ya asimilado de aquel tema en cuestión, según experiencias compartidas con el profesor Ramírez E., de la Universidad Cooperativa de Colombia.<sup>25</sup>

El profesor puede refutar las respuestas ofrecidas por los participantes mediante nuevas preguntas, o permitir que un estudiante pregunte a sus compañeros acerca de lo que no comprendió u ofrecer sus opiniones, y así los estudiantes discuten, hablan y brindan criterios, bajo la dirección del maestro, quien modera la discusión.

Ahora bien, con el empleo de estos tres métodos problémicos se desarrollan muchas de las capacidades del pensamiento independiente. El método investigativo entonces, se reserva para integrar los resultados del trabajo independiente y de las experiencias acumuladas, porque este posibilita el dominio del sistema integral de procedimientos científicos que son necesarios en el proceso de investigación. Al utilizarlo, no solamente se solucionan problemas docentes, sino que los estudiantes los plantean en determinados momentos de la actividad de búsqueda, como demostró la Dra. C. Marlene González Escalona en una investigación con escolares de sexto grado, en la cual consiguió que estos pudieran emplear el método investigativo, mediante actividades muy bien concebidas, que los condujeron a encontrar las contradicciones, formular los problemas docentes y solucionarlos. Su experiencia está reseñada en su tesis de grado científico.<sup>26</sup>

**Este método investigativo es el que se utiliza por los tutores cuando sus estudiantes desarrollan un proyecto, para lo cual asimilan una contradicción relacionada con su campo de actividad y la hacen suya como problema científico y lo solucionan. Si no se desarrollan las categorías de la enseñanza problémica utilizándolas junto a cada uno de los métodos problémicos, no se puede decir que se esté utilizando esta concepción didáctica, aunque puede haber profesores que empleen alguna contradicción en determinado momento, o algún problema docente y entonces, ese docente está dando**

un enfoque problémico a su clase, pero no estará empleando el sistema completo de categorías y métodos de la enseñanza problémica.

Como experiencia loable se pueden mencionar algunas instituciones y profesores extranjeros que asumieron la enseñanza problémica, realizando tutorías con sus estudiantes de pregrado, como el colombiano Eduardo Ramírez Bustos<sup>27</sup>, que demostró cómo es de viable al ser empleada para la formación de competencias, con la combinación de otros métodos no problémicos. Más recientemente es una esperanza su posible introducción en actividades de educación en el trabajo en la enseñanza de las ciencias médicas,

en el que la profesora Rebeca Zayas<sup>28</sup> trabaja actualmente en el desarrollo de clases en microbiología, con estudiantes de medicina.

## Otros trabajos de la experiencia cubana

A partir de los años 90 y como resultado de la labor pedagógica de los profesores del ISP Enrique José Varona, surgieron resultados muy importantes, como las clases elaboradas por el Dr. C. Jorge Lázaro Hernández Mujica<sup>29</sup>, con sus estudiantes de biología y del Dr. C. Wildo Baró Baró en educación laboral.<sup>30</sup> Cada uno en su asignatura, después de ensayarlo en la práctica, propuso un aporte, que, junto a otros, fueron enriqueciendo el núcleo teórico original de la enseñanza problémica.

Igualmente, interesante fue la primera tesis de Grado Científico del Dr. Cs. Paúl Antonio Torres Fernández,<sup>31</sup> en la que solucionó el problema de la aplicación eficiente de los métodos problémicos en matemática, de modo que pudo propiciar el necesario desarrollo del pensamiento creador de los alumnos, combinando de las categorías de la enseñanza problémica con los denominados impulsos, que son formas de estimulación del desarrollo del pensamiento del escolar en el momento de la selección de una vía determinada en la solución de un ejercicio.

La autora de este artículo, mientras trabajaba con escolares de primaria, creó una metodología para estructurar sistemas de clases por enseñanza problémica, la cual ensayó en la práctica, con lo cual logró concebir los programas de ciencias naturales de quinto y sexto grado, por enseñanza problémica<sup>15</sup>. p. 210.

Entre los resultados sobresalientes también merece destacarse la investigación de la Dra. Teresa Torres Miranda, con estudiantes de primaria, quien demostró cómo enseñar historia de Cuba en una forma creadora, mediante la enseñanza problémica.<sup>32</sup> En este trabajo realizó una agrupación de formas en que pueden revelarse las contradicciones en esta asignatura.

Más recientemente, se desarrolló una edición muy especial de la Maestría en Educación del Instituto Pedagógico latinoamericano y caribeño (IPLAC) en la República Bolivariana

de Venezuela, la cual contó con un curso de educación de la creatividad, impartido por un grupo de seis docentes de diferentes lugares de Cuba. Estos recorrieron el país entre los meses de marzo a mayo de 2007, impartiendo el curso a profesores universitarios de la Universidad Bolivariana de Venezuela (UBV), con la utilización de un folleto editado en Venezuela con la autoría de la Dra. Marta Martínez como responsable de la edición de la maestría y la autora como profesora principal del curso creatividad.

En esta publicación se explican todos los elementos que fundamentan la enseñanza problémica como promotora de creatividad en los estudiantes de todas las enseñanzas, dado que la solución de problemas es esencial en la formación de la personalidad creativa.<sup>33</sup>

Casi todos los artículos que se encuentran en la bibliografía actual reiteran las categorías y métodos de la enseñanza problémica y en muchas ocasiones reafirman similitudes y no diferencias entre la enseñanza mediante problemas y la enseñanza problémica. El aprendizaje basado en problemas es una derivación del *Problem-Solving Learning*, que consiste en aplicar conocimientos ya asimilados a un nuevo problema, lo cual es beneficioso para los estudiantes de ciencias médicas.<sup>34</sup>

## CONCLUSIONES

La enseñanza problémica, como concepción del proceso docente-educativo, es una vía efectiva para lograr el desarrollo del pensamiento de los estudiantes, porque es consecuente con la lógica del contenido de cada asignatura, permite acercar la enseñanza a la investigación científica y proporciona las vías para solucionar

problemas docentes, de modo que posibilita la asimilación consciente del contenido de enseñanza con un elevado grado de motivación, con lo cual se eleva la calidad del proceso docente-educativo.

El empleo de la enseñanza problémica requiere de habilidades profesionales complejas por el profesor, habida cuenta que debe tener presente que las clases de un tema determinado constituyen un sistema, y siempre que sea posible, se han de crear situaciones problémicas, que activen el pensamiento y devengan problemas docentes, cuya solución requiera la asimilación del contenido.

Cada una de las asignaturas de cualquiera de los niveles educativos tiene potencialidades para el desarrollo de la enseñanza problémica, como lo demuestran las investigaciones pedagógicas desarrolladas en Cuba, que han enriquecido la teoría de la enseñanza problémica

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Martí Pérez, JJ. En Una distribución de diplomas en un colegio en los Estados Unidos. En: La América. Nueva York, junio de 1884.
2. De los Santos Tamayo, Asela et al.: Tema VIII. Introducción al estudio de la teoría de la enseñanza problémica. En Seminario Nacional a dirigentes, metodólogos e inspectores de las direcciones municipales y provinciales de Educación. MINED. La Habana, 1984. Págs. 185-203.
3. Martínez Llantada, M. Fundamentos teórico-metodológicos de la enseñanza problémica. Curso Pre-reunión. Pedagogía 86. Palacio de las Convenciones. La Habana, 1986. pág. 26
4. Martí Pérez, JJ. En Obras Completas. Editorial de Ciencias Sociales, La Habana, 1975 Tomo VIII. Pág. 289.
5. Hernández Acosta, R. (2009) La enseñanza problémica, una vía para el desarrollo de la creatividad en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Geografía de Cuba en el sexto grado. En El Desarrollo de la Creatividad Teoría y práctica en la educación. Segunda Parte. Compilación Dra. Marta Martínez Llantada. Dra. Adania Guanche Martínez. Editorial Pueblo y Educación. ISBN 978-959-13-1836-7 La Habana.
6. González Hernández W. (2004) Metodología para contribuir al desarrollo de la creatividad en estudiantes de la educación superior a través de la enseñanza de la programación. Tesis de Grado Científico sustentada en la Universidad de Matanzas.
7. Delgado Rubí, JR: La enseñanza de la resolución de problemas matemáticos; dos elementos fundamentales para lograr su eficacia: la estructuración sistémica del contenido de estudio y el desarrollo de las habilidades generales matemáticas. Tesis en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Ciudad de la Habana, 1999. Disponible en: <https://www.research-gate.net/publication/261872113>
8. Martínez Llantada M. Calidad educacional, actividad pedagógica y creatividad. La Habana, Cuba: Editorial Academia; 1998. p. 55.
9. Martínez Llantada, M. y Hernández Mujica, JL. (1998): La enseñanza problémica y el desarrollo de la inteligencia y la creatividad. En Revista Papeles No. 3, Año 3, Departamento de Idioma de la Universidad Antonio Nariño, Bogotá, pág. 36.
10. Pentón Velázquez, AR., Patrón González, A., Hernández Pérez, MP. et al (2012): Elementos teóricos de la enseñanza problémica. Métodos y Categorías. En revista Gaceta Médica Espirituana. Universidad de Ciencias Médicas de Sancti Spíritus. Vol. 14 No.1. ISSN 1608-8921 RNPS 1828 RNSW: A 1282.
11. Guanche Martínez, AS. (1999). La aplicación de la enseñanza problémica en las Ciencias Naturales. Editorial Academia. Colección PROMET. La Habana. Págs. 12-3.
12. Majmútov, MI. (1983). La enseñanza problémica. Editorial Pueblo y Educación, La Habana. Pág. 201.
13. Enríquez Clavero, JO.: (2014) ¿Enseñanza problémica es igual a aprendizaje basado en problemas? Un ejemplo en Morfofisiología. En EDUMECENTRO. 2014; 6 (Supl. 1):173-178ISSN 2077- 2874 RNPS 2234. (Carta al Editor). Pág.175. Disponible en: <http://www.revedume.centro.sld.cu>
14. Guanche Martínez, AS. (2011) La enseñanza problémica o por medio de contradicciones: una visión general de sus antecedentes. En: Enseñanza por problemas en Ciencias Naturales. Primera edición. Asociación Civil

Universidad de Ciencias y Humanidades, Fondo Editorial. ISBN 978-612-4109-00-3. Lima, 2011. Págs. 105-122.

15. Guanche Martínez, AS.: (2013) La clase de Ciencias Naturales con enfoque problémico. En Nuevos temas de didáctica creativa. Primera edición: Lima, marzo 2013. Asociación Civil Universidad de Ciencias y Humanidades, Fondo Editorial. ISBN: 978-612- 4109-16-4. Pág. 214.
16. Majmútov, MI.: Problemas sobre la organización del proceso de la enseñanza problémica. Kazán, 1972, pág. 217.
17. Guanche Martínez, AS. (2011) Formas de revelar las contradicciones del contenido de enseñanza en Ciencias Naturales para crear situaciones problémicas. En: Enseñanza por problemas en Ciencias Naturales. Primera Edición. Asociación Civil Universidad de Ciencias y Humanidades, Fondo Editorial. ISBN 978-612-4109- 00-3. Lima, 2011. Págs. 135-148.
18. Mondéjar Rodríguez, JJ. (2009) La enseñanza problémica de la Física. En El desarrollo de la Creatividad. Teoría y práctica en la educación. Segunda parte. Experiencias en el desarrollo de la creatividad en diversos niveles educacionales. Compilación Dra. Marta Martínez Llantada, Dra. Adania Guanche Martínez. Editorial Pueblo y Educación. ISBN 978-959-13-1836-7. Pág. 157.
19. Martínez Llantada, M.: (2009) La enseñanza problémica y el desarrollo de la creatividad. En El desarrollo de la Creatividad. Teoría y práctica en la educación. Primera parte. Reflexiones teóricas acerca de la creatividad. Compilación Dra. Marta Martínez Llantada, Dra. Adania Guanche Martínez. Editorial Pueblo y Educación. ISBN 978-959-13-1835-0. Pág. 75.
20. Majmútov, MI. La Enseñanza problémica. Editorial Pueblo y Educación. La Habana, 1984. Pág. 54.
21. Rubinstein, S. L. Principios de Psicología General. Educación Revolucionaria, La Habana, 1967. Pág.140.
22. Martínez Llantada, M. Enseñanza problémica y pensamiento creador. Curso Pre-reunión, Pedagogía 90. Palacio de las Convenciones, Ciudad de La Habana, 1990. Pág. 12.
23. Martínez Llantada, M.: (1999) El desarrollo de la creatividad mediante la enseñanza problémica en la actualidad. Teoría y práctica. Curso #3. Pedagogía 99. Palacio de las convenciones. Folleto, pág. 25.
24. Zayas Adasha, RM: (2004) Un sistema de situaciones problémicas para el tema II de la asignatura Embriología I, de la carrera de Medicina. Tesis presentada en opción al Título Académico de Máster en Educación en la especialidad de Ciencias Biológicas. Instituto Superior Pedagógico Enrique José Varona, La Habana.
25. Guanche Martínez, AS. y Ramírez Bustos, E.: (2015) Mis alumnos no leen, no estudian, no aprenden. Yo soy mal maestro. Artículo que forma parte de la fundamentación del Proyecto La Enseñanza problémica como Modelo Pedagógico en la implementación del enfoque educativo por competencias. Universidad Cooperativa de Colombia. Código: FMI6-8. Versión: 3. Presentado en fecha: Mayo 2014.
26. González Escalona, M.: (2002) Modelo didáctico de desarrollo de la creatividad de los escolares del segundo ciclo de la Educación Primaria. En El desarrollo de la Creatividad. Teoría y práctica en la educación. Segunda parte. Experiencias en el desarrollo de la creatividad en diversos niveles educacionales. Compilación Dra. Marta Martínez Llantada, Dra. Adania Guanche Martínez. Editorial Pueblo y Educación. ISBN 978-959-13-1836-7. Pág.97.
27. Ramírez Bustos, E. (2011). La enseñanza problémica para provocar la necesidad de aprender. En: Revista Estrategias. Bogotá: Universidad Cooperativa de Colombia. Pág. 36.
28. Zayas Adasha R. et al. (2018) Hacia una conceptualización de la enseñanza problémica en el ICBP Victoria de Girón. En Morfovirtual 2018. Convención Internacional de Ciencias Morfológicas IV Congreso virtual de Ciencias Morfológicas y IV Jornada Científica de la Cátedra Santiago Ramón y Cajal.
29. Hernández Mujica, J.L. (2003) Hacia la problematización en la enseñanza de las ciencias. Curso ofrecido en el Congreso Internacional Pedagogía 2003. Editado por el Instituto Pedagógico Latinoamericano y Caribeño. Palacio de las Convenciones.
30. Baró Baró, W. En El desarrollo de la Creatividad. Teoría y práctica en la educación. Segunda parte. Experiencias en el desarrollo de la creatividad en diversos niveles educacionales. Compilación Dra. Marta Martínez Llantada, Dra. Adania Guanche Martínez. Editorial Pueblo y Educación. ISBN 978-959-13-1836-7. Pág. 266.

31. Torres Fernández, PA.: El método heurístico en la enseñanza de la Matemática del nivel medio general. [En: Revista Educación No.60/ Año XVII/ Enero-Marzo, 1986; pág.114-120]
32. Torres Miranda, T. Propuesta metodológica para la educación de la creatividad en la enseñanza de la Historia. En El desarrollo de la Creatividad. Teoría y práctica en la educación. Segunda parte. Experiencias en el desarrollo de la creatividad en diversos niveles educativos. Compilación Dra. Marta Martínez Llantada, Dra. Adania Guanche Martínez. Editorial Pueblo y Educación. ISBN 978-959-13-1836-7. Pág. 182.
33. Martínez Llantada M. y Guanche Martínez AS. (2007). Educación de la Creatividad. Instituto Pedagógico Latinoamericano y Caribeño Y Cátedra Unesco en Ciencias de la Educación. Folleto.
34. Gutiérrez Ávila, JH et al. (2012) Universidad Nacional Autónoma de México. Ciudad Universitaria, Delegación Coyoacán, CP 04510, México, DF. ISBN: 978-607-02-3902-1