

FILIAL DE TECNOLOGIA DE LA SALUD  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS  
GUANTANAMO

**NUEVA ESTRATEGIA PEDAGOGICA PARA  
CONSTRUIR CONOCIMIENTOS  
TECNOLOGICOS DE SALUD: “MESA  
SERVIDA”**

*Lic. Armando Emilio Zamora Pellisier<sup>1</sup>, Ing. Alexis Quito Pérez Lorenz<sup>2</sup>, Lic. Raúl Machuca Rodríguez<sup>3</sup>, Lic. Marcia de las Mercedes Zamora Pellicier<sup>4</sup>.*

**RESUMEN**

La “Mesa Servida” es una estrategia pedagógica, basada en los nuevos enfoques de la educación superior, en la que se asumen posiciones constructivistas, que se mezclan con la enseñanza problémica para convertirla en desarrolladora y evacuarla en el contexto materialista y dialéctico de la educación cubana. Responde a la solución de los problemas didáctico-metodológicos que surgieron a partir del cambio brusco en el proceso de formación del técnico de salud cubano, de una enseñanza media superior politécnica a la enseñanza superior. Esta estrategia pedagógica, junto a otras que se desarrollan en el marco de un macroyecto de investigación como tarea de educación y promoción de salud, ha sido expuesta a la crítica científica y validada por expertos en las ciencias pedagógicas. Por los excelentes resultados académicos logrados con su aplicación, se pone a la disposición de los docentes del país que enfrentan las mismas dificultades. El trabajo recibió premio de Relevante en el Fórum Municipal de Ciencia y Técnica y en el evento de base Pedagogía 2005.

**Palabras clave:** METODOS EDUCACIONALES; EDUCACION SUPERIOR; TECNOLOGIA EDUCACIONAL.

<sup>1</sup> *Lic. en Educación. Profesor Principal de Tecnología de Ortoprésis en la Filial de Tecnología de la Salud. Facultad de Ciencias Médicas de Guantánamo. Aspirante a Doctor en Ciencias de la Salud.*

<sup>2</sup> *Ingeniero en Controles Automáticos. Profesor de Informática e Investigación de la Filial de Tecnología de la Salud. Facultad de Ciencias Médicas de Guantánamo.*

<sup>3</sup> *Lic. en Educación. Jefe de Departamento de Cultura Física, Facultad de Ciencias Médicas de Guantánamo. Aspirante a Máster en Ciencias de Educación.*

<sup>4</sup> *Lic. en Educación. Investigadora del Grupo GEMDITPS. ISP “Raúl Gómez García” Facultad de Ciencias Exactas. Guantánamo. Profesor Asistente.*

## INTRODUCCION

*"Los hombres deben aprenderlo todo por sí mismos, y no creer sin preguntar, ni hablar sin entender, ni pensar como esclavos lo que les mandan pensar otros".<sup>1</sup>*

*"...la enseñanza problémica o por contradicciones engendra desarrollo de las capacidades potenciales de los educandos, porque los empuja desde lo conocido hacia la ruptura del límite de lo desconocido; y es allí donde comienzan a construir sus nuevas ideas, juicios, conceptos, teorías y conclusiones operando con el conocimiento acumulado por sus vivencias, y este desarrollo va en ascenso eslabón por eslabón; transitando por una espiral desconocida a través de las acciones y operaciones que les permitan escalar cada eslabón del espiral. Este desarrollo no puede violar ningún eslabón, admitiendo dentro de sus contradicciones estancamientos, retrocesos, rectificaciones y adecuaciones lógicas; pero no continuos saltos ilógicos ni violaciones u omisiones de sus peldaños; cuando esto ocurre, la experiencia práctica ha demostrado que pueden suceder fatales derrumbes o desplomes por falta de una base sólida de sustentación que asegure el crecimiento o la estatura que se quiera alcanzar; y algunos de ellos parecen ser irreversibles o fatales".<sup>2</sup>*

Los Institutos Politécnicos de la Salud se convirtieron oficialmente en centros de enseñanza superior desde el año 2005 y su objeto de trabajo es formar profesionales en 21 perfiles de la carrera tecnológica de la salud. En ellos existen muchas dificultades y problemas metodológicos, a raíz del cambio brusco desde aquel nivel medio superior al de la enseñanza superior; ejemplo de ello - según nuestro diagnóstico- es que la mayoría de los docentes poseen un alto nivel instructivo en sus ramas tecnológicas, pero carecen de una formación didáctico - pedagógica para transmitirlo.

Aunque los planes y programas de estudios hablan del Nuevo Modelo Pedagógico, en la práctica se evidencia que en este proceso pedagógico no coincide con el nuevo modelo. Otro problema que se evidencia en la práctica es que, por una parte, hay algunos docentes formados en Institutos Pedagógicos que poseen algún nivel significativo, pero no dominan los múltiples y complejos perfiles tecnológicos que integran la carrera. Obviamente, será más factible convertir en pedagogo a aquel que posee muchos años de experiencia profesional en cada perfil y que tiene la instrucción tecnológica necesaria.

A partir de esta situación problémica, en los nuevos Centros Tecnológicos de Educación Superior es imprescindible que aquellos que poseen la doble preparación (tecnológica-pedagógica) comiencen a aportar soluciones concretas que trasciendan, si es que verdaderamente se pretende superar estas dificultades que tienden a crecer y no a disminuir, ya que crece también la necesidad de docentes con experiencias tecnológicas para enfrentar la universalización del proceso. Por ende, desde hace más de dos años, en la Filial de Tecnología de Salud de la provincia de Guantánamo nos hemos dado a la tarea de formar docentes a través de cursos de postgrado y

diplomados encaminados a su formación pedagógica que, además, incluyen los problemas sociales de la ciencia y la tecnología y la metodología de la investigación pedagógica.

Desde esta perspectiva hemos realizado un riguroso diagnóstico para poder identificar y dar tratamiento a los problemas profesionales más significativos del proceso docente - educativo, según nuestro criterio. Entre ellos, hemos identificado, además de los ya mencionados, que en los propios docentes se manifiesta la tendencia a la ejecución, la rigidez de pensamiento, la aplicación inconsciente de métodos reproductivos tradicionales, formas rígidas de docencia, y no innovadoras, como se exige en la actualidad, evaluaciones descontextualizadas, deshumanizadas, antieconómicas, antieducativas, despojadas de todo rasgo formativo, antirracionales, sumativas, terminales, autoritarias, deshumanizadas, burocratizadas<sup>2</sup>, que ni siquiera responden a los objetivos de los temas<sup>3</sup>, asignaturas y programas de estudios.

Se aprecia, además, desconocimiento de las funciones y dimensiones de los objetivos, de resoluciones y mecanismos establecidos para la Educación Superior por el MES, la falta de preparación de la asignatura, continuando la planificación por programas, igual que en la enseñanza primaria y media, y el trabajo se realiza, generalmente, a priori.

Estos son algunos de los problemas profesionales que se evidencian. Esto repercute invariablemente en los resultados académicos, en una formación reproductiva de los educandos que no llegan a construir sus conocimientos ni desarrollan las habilidades profesionales necesarias para operar en la práctica y, sobre todas las cosas, estos procedimientos y métodos tradicionales nunca llegan a responder al Nuevo Modelo Pedagógico, porque los alumnos se preparan sólo para aprobar; en las paredes y en el mobiliario de las aulas se ven a simple vista las escrituras a lápiz hechas por los alumnos.

Los docentes que han recibido los cursos que planificados en coordinación con el Departamento de Investigaciones y Postgrado han comenzado a aplicar las nuevas concepciones de la pedagogía cubana, aunque bajo una fuerte presión por parte de aquellos docentes que se resisten al cambio y que no se sensibilizan con el verdadero encargo que nos ha dado la sociedad, el Partido y el Estado; entre éstas se destacan las técnicas educacionales<sup>4</sup> basadas en los esquemas conceptuales, llamados por algunos autores métodos de construir conocimientos: mapas<sup>5</sup>, mentefactos<sup>6</sup>, la V heurística de Gowin, los SPRI, los mapas de conocimientos, etc. y se ha evidenciado en ellos su rigidez para involucrarlos en este tipo de aprendizaje - enseñanza por contradicciones; sin embargo, hemos notado que facilitan el empleo de técnicas participativas como la "lluvia de ideas", la discusión y el análisis colectivo de problemas científicos y tecnológicos, entre otros.

Esto encierra varias contradicciones; por ejemplo: permite disponer de muchos conceptos representados esquemáticamente o simbólicamente, que parten de una raíz

o núcleo general, desde arriba hacia abajo, pero la cantidad de conceptos que parten de la generalidad hacia lo particular no permiten retroceder a las raíces ni a la semilla o génesis que antecede a los conceptos porque poseen una dirección lineal del desarrollo, y esta rigidez atenta contra la calidad del proceso de enseñanza y aprendizaje en la educación superior, porque no permite ciertas flexibilidades de pensamiento creador ni satisfacen completamente las exigencias de las teorías de las ideas de "asimilación" y "acomodación" (Jean Piaget)<sup>7</sup>, o en la importancia de los "puentes o relaciones cognitivas" (David P. Ausubel), ni a la influencia social sobre el aprendizaje.

Joseph Novak<sup>8</sup> realizó un gran aporte con los Mapas Conceptuales, si bien resultan muy rígidos en el sentido de que debe recorrer el conocimiento acumulado en forma de símbolo para desarrollarse significativamente: éstos pueden ser efectivos sólo en la educación media o primaria si no poseen una intención problémica que garantice una verdadera contradicción entre lo conocido y lo desconocido que engendre el desarrollo de las capacidades potenciales y la activación de las operaciones lógicas del pensamiento.

Desde esta perspectiva creemos que, en algún sentido, se está autonegando la propia teoría; porque el Constructivismo (educación), es un amplio cuerpo de teorías que tienen en común la idea de que las personas, tanto individual como colectivamente, "construyen" sus ideas sobre su medio físico, social o cultural. De esa concepción de "construir" el pensamiento surge el término que ampara a todos. Puede denominarse como teoría constructivista, por tanto, toda aquella que entiende que el conocimiento es el resultado de un proceso de construcción o reconstrucción de la realidad, que tiene su origen en la interacción entre las personas y el mundo.

Por tanto, la idea central reside en que la elaboración del conocimiento constituye una modelización, más que una descripción de la realidad; por ello, si verdaderamente el conocimiento comienza allí en el límite de lo conocido y lo desconocido, o sea, en la llamada Zona Próxima de Desarrollo de Vigotsky (retomado por Majmutov, Lothar Klimberg, Skactkin y otros reconocidos por su labor psicopedagógica) entonces, será fácil comprender que los mapas conceptuales son muy rígidos para admitir retrocesos, rectificaciones, estancamientos en la espiral del desarrollo contradictorio en la construcción del sistema de conocimientos, habilidades, valores y de la capacidad del trabajo independiente de cada alumno, y pudieran conducir a derrumbes o desmoronamientos conceptuales por su rigidez lineal en un solo sentido: de arriba hacia abajo.

Otra contradicción que se evidencia en el proceso de aplicación de estas tecnologías educacionales basadas en los esquemas conceptuales sin un enfoque problémico está dada en que, objetivamente, podemos aplicar estos procedimientos en el proceso de enseñanza y aprendizaje, pero, desde el punto de vista subjetivo, la asimilación del contenido se torna un tanto en forma reproductiva y no productiva, aunque sea

teóricamente significativa para algunos estudiantes dentro del colectivo, porque no permite viajar en el tiempo y el espacio de sus esquemas en la dirección de retroceso, rectificaciones, ni permite estancamientos y derrumbes parciales que fortalecen luego el desarrollo ascendente y sólido de las capacidades intelectuales potenciales que deben convertirse en reales.

Estas contradicciones sólo pueden resolverse con los métodos científicos de investigación para relacionar y revelar otras variables interesantes, ya establecidas y probadas en la práctica, y que permitan adecuar estos esquemas conceptuales a las condiciones que exige el método problémico<sup>9</sup>, o sea, al aprendizaje por contradicciones, que es el que verdaderamente permite el desarrollo de las capacidades potenciales de los alumnos mediante la autoactividad facilitada por el docente en el límite de lo conocido, como punto de partida para asimilar lo desconocido; es decir, que permitan regresar a lo conocido desde lo desconocido y viceversa para rectificar, salir de estancamientos, evitar posibles derrumbes conceptuales y vencer los obstáculos yendo desde la génesis de los problemas a su cima.

Este panorama del objeto que investigamos lo precisan como un problema o un sistema de contradicciones configuradas entre sus componentes, que no ha sido resuelto aún, porque estos procedimientos tecnológicos educacionales basados en los esquemas conceptuales europeos no se deben asimilar como clichés, sin adecuarlos a nuestro contexto histórico social, que responde al Materialismo Dialéctico, cuya doctrina se ha emancipado y globalizado como un ejemplo, y sus leyes son nuestra guía; para nosotros el desarrollo sólo se logra a través de las contradicciones; el conocimiento comienza allí donde termina lo conocido y necesitamos saber de lo desconocido; es allí, también, donde se activan las operaciones lógicas del pensamiento, donde se comienza a asimilar activamente el conocimiento, y esto no queda muy claro en las teorías de Ausubel y en la de Novak.

Por ende, este es el marco epistemológico que presenta el objeto que pretendemos transformar, y para ello nos hemos planteado abordar como **problema de investigación**: La rigidez que presentan las estrategias o técnicas educacionales constructivistas basadas en los esquemas conceptuales de Jean Piaget, el aprendizaje significativo de David Ausubel, los mapas conceptuales de Joseph Novak y otros, para ejecutar el aprendizaje por contradicciones.

En correspondencia con el problema planteado, se ha determinado como **objeto de la investigación**: Las estrategias pedagógicas basadas en los esquemas conceptuales.

En tal sentido, se precisa como **campo de acción**: Las formas en que se estructuran los esquemas conceptuales.

Para contribuir a este propósito se propone como **objetivo de la investigación**: La elaboración de una nueva estrategia pedagógica basadas en los esquemas conceptuales,

pero con un enfoque problémico, a la cual denominaremos: "La Mesa servida", para facilitar un aprendizaje significativo y desarrollador por contradicciones en los futuros tecnólogos de la salud.

Es por ello que se asume como **idea a defender** que: Con la elaboración de una nueva estrategia pedagógica, basada en los esquemas conceptuales con un enfoque problémico denominada "Mesa servida", se garantizaría un aprendizaje significativo y, además, desarrollador en los alumnos de la carrera tecnológica de salud.

## DESARROLLO

### 1. ¿Qué son las capacidades?<sup>10-12</sup>

Según T. I. Artiemieva<sup>10</sup>, son aquellas posibilidades que poseen los individuos, que dependen de determinadas condiciones psico-sociales y están determinadas en gran medida por las aptitudes innatas individuales. Su clasificación: potenciales y reales, generales y específicas, intelectuales y prácticas o motrices.

### ¿Cómo desarrollarlas?

Es aquí donde radica el mayor de los problemas: La psicología marxista ha propuesto muchas teorías al respecto para establecer su relación con el principio "De cada cual según su capacidad y a cada cual según su trabajo", que es la verdadera respuesta al problema planteado; pero, ¿cómo lograrlo en la práctica? Nuestra experiencia como docentes nos ha demostrado que es insuficiente todo cuanto se ha realizado al respecto; aunque teóricamente Vigotski lo explica en sus teorías de psicología pedagógica, muchos docentes jamás han resuelto este problema, y se limitan a la aplicación de la pedagogía tradicional, como es el caso de nuestro centro de Educación Superior.

En este sentido existe una teoría no probada científicamente que expresa que el profesor debe dar una clase media para que llegue a todos por igual. Esta absurda teoría prevalece en la mayoría de los docentes, y es así cómo transcurre su proceso docente que, además de apoyarse en lo tradicional, agrega este mal, que empeora el problema de las capacidades potenciales que deberán convertirse en reales. Y esto se explica por sí solo.

Veamos, pues, un experimento sobre esta absurda teoría no probada.

Supongamos que tenemos tres envases: uno medio, uno con mayor capacidad de llenado y otro más pequeño que el de mediana capacidad; éstos representan a los alumnos, que poseen diferentes capacidades potenciales, las cuales deberán ser

cubiertas; ahora, tenemos un envase lleno de contenido, o sea, una sopa de letras o símbolos y significados, que se traduce a sistemas de conocimientos, habilidades y valores; este contenido es el que escoge el docente para servirlo por igual a todos los educandos, y en este experimento estará representado por una jarra que posee una cantidad media, o sea idéntica a la capacidad media de los envases. Procedemos a vaciarlo en los tres envases y tratamos de interpretar el resultado obtenido:

### **¿Qué resultó de esta experiencia?**

**Primero:** Sólo se llenó la capacidad del alumno medio.

**Segundo:** La capacidad del alumno de más posibilidades quedó muy por debajo.

Y **Tercero:** Lo peor que pudo pasar: aquel que tiene menos posibilidades quedó desbordado, embotado, sin entendimientos, por exceso.

La pregunta es: ¿Esto es cumplir con el principio del socialismo: "De cada cual según su capacidad y a cada cual según su trabajo"?; ¿Esto es a lo que llamamos una clase materialista y dialéctica? Claro que no; esto no es más que idealismo puro. Aquí el profesor sirve a todos por igual, no importan las posibilidades individuales, no importan las motivaciones y necesidades individuales, el profesor impone lo que hay que digerir y cuánto hay que digerir, porque además, es lo que va a exigir en la evaluación. ¡Qué problema!

**Solución:** Una nueva técnica o estrategia basada en los esquemas conceptuales constructivistas, con un enfoque problémico.

1. La teoría de la "mesa servida" (Fig. 1). Cada cual toma lo que necesita, lo que le gusta y cuanto pueda digerir; ellos mismos se sirven del menú (contenido) que oferta el contexto y la actualidad de una "cosa" o problema planteado, pero además, tienen el derecho, como clientes asiduos, a seleccionar y cocinar el menú en forma de convenio.

### **¿En qué teorías se basa?**

En el constructivismo: los esquemas conceptuales de Jean Piaget, el aprendizaje significativo de David Ausubel, de Joseph Novak, el conductivismo de Skinner, la Escuela Nueva de John Dewey, las teorías histórico-sociales de zona de desarrollo próximo y la situación social de desarrollo de Vigotski, la teoría materialista y dialéctica del desarrollo por contradicciones y la ley de la unidad y lucha de contrarios, la gestión de conocimientos, en fin, en las tendencias más progresistas de la pedagogía moderna.

## ¿En qué consiste la mesa servida?

Primeramente, la consideramos una técnica o estrategia educativa basada en que los propios alumnos construyen los conocimientos a partir de sus propias necesidades y hasta dónde sus posibilidades les permitan la autogestión.

El docente se limita a facilitar la sed y el hambre de conocimiento, y proporciona una parte de los instrumentos y del material de consulta para el consumo gratuito e informal en un ambiente investigativo, donde probar y errar es natural, donde el desarrollo va de lo fácil a lo difícil, de lo simple a lo complejo, de lo conocido a lo desconocido, en ascenso contradictorio, eslabón por eslabón, al paso de cada cual, donde se admiten errores, rectificaciones, estancamientos, retrocesos.

Asimismo, se evita la violación de eslabones importantes para que no haya derrumbes irreversibles, donde las críticas no dejen huellas traumáticas, donde se respeten conceptos y conclusiones nuevas, con otras perspectivas, y donde la transformación, el cambio y la innovación ocupan el espacio preferente entre los nuevos creadores que aprenden a aprender, aprenden a transformarse y a transformar su propio entorno, a partir de una perspectiva medioambiental responsable y sostenible, la autogestión del conocimiento y donde los valores no se queden en los enunciados, sino en la práctica cotidiana: el colectivismo, la ayuda y el respeto mutuo, la autodeterminación, la colaboración, la modestia, la honestidad y todo cuanto se quiera desarrollar ética, moral y políticamente.

De aquí se derivan otras técnicas o estrategias basadas en los esquemas conceptuales, pero con enfoques problémicos, que se exponen a continuación y en las que se apoyan la técnicas de la "Mesa servida".

### **Beneficios o impactos:**

**Social:** El alumno toma la importancia principal en el proceso, ya que construye su realidad a partir de sus propias motivaciones, experiencias, iniciativas e indagaciones.

**Económico:** Ahorra incalculables recursos humanos, materiales, de tiempo, financieros y económicos al país.

**Psicológico:** Esto implica un desarrollo de la personalidad, a partir de las concepciones más actualizadas. El alumno no se limita a repetir o conformarse con lo existente, sino que transforma su realidad y la que le rodea.

**Tecnológico:** Es una importante herramienta que sustituye procedimientos tradicionales que todavía persisten en la enseñanza superior y que afectan al proceso de manera negativa. Es un aporte novedoso a la tecnología educativa dentro de las filiales tecnológicas del país.



**Éticos y Bioéticos:** Es el mejor modo de formar valores morales, ideológicos, patrióticos, medioambientales y sociales, evitando el desarrollo de la doble moral.

## CONCLUSIONES

Con el desarrollo de esta teoría pedagógica estamos contribuyendo al desarrollo de nuestra propia identidad científica, a partir de la resolución de problemas concretos de nuestra educación y, por ende, constituyen aportes a la teoría y a la práctica que merecen ser generalizadas y perfeccionadas por los propios educandos y facilitadores que gusten de su empleo.

Además, estamos persuadidos de que con la aplicación de esta estrategia o técnica educativa los futuros profesionales de la tecnología de la salud serán capaces de transformar su objeto de trabajo y transformarse ellos mismos a través de la estructura conceptual que poseen como esquema personal.

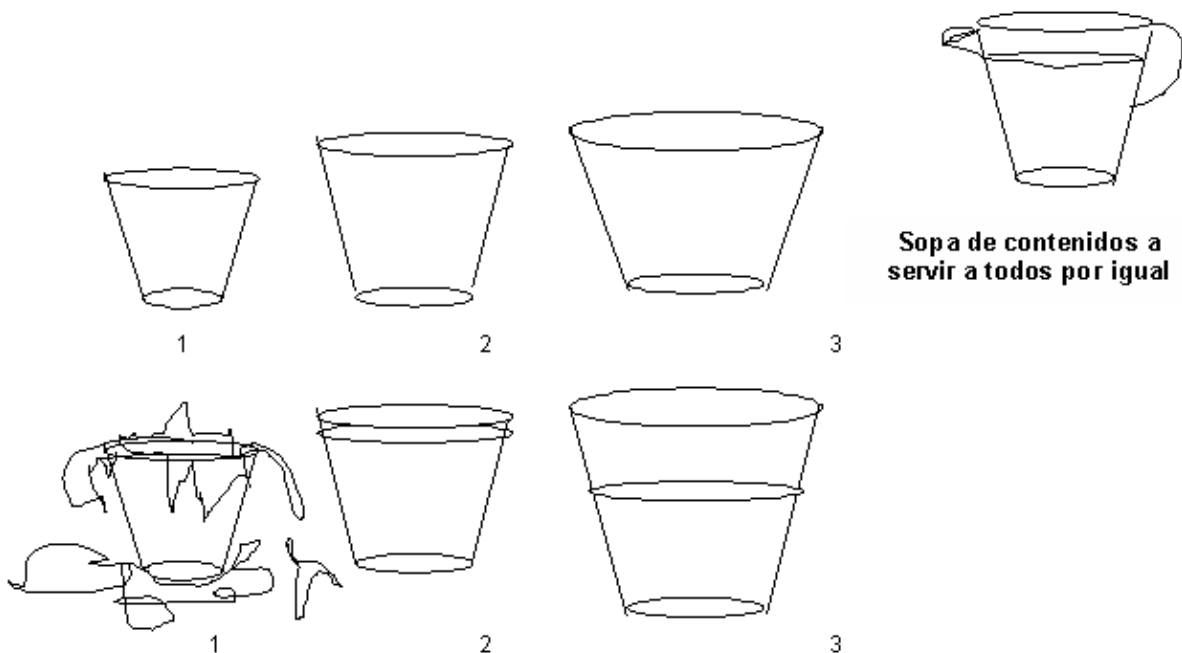
El aprendizaje significativo y el desarrollador no poseen el mismo significado, aunque se relacionen. El primero se refiere al significado de los símbolos, de los objetos con que se relacionan los individuos; el segundo sólo se logra en las contradicciones problemáticas, por lo que en nuestra teoría se logran ambas cosas; es decir, se construye un conocimiento desarrollador a partir de los significados de los conceptos, que dependen en gran medida de las estructuras conceptuales ya existentes en los propios educandos, por lo que se debe acomodar el contenido asimilado de forma contradictoria, a partir de lo conocido y lo que está por descubrirse.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Zamora A. Tesis en aspirantura a Master en Ciencias de la Educación Superior. Centro Universitario de Guantánamo, Cuba. 2007. Introducción.
2. Álvarez de Zayas R M. Hacia un currículo integral y contextualizado. La Habana: Ed. Academia, 1997: 78.
3. Zamora A. Tesis en aspirantura a Máster en Ciencias de la Educación Superior. Centro Universitario de Guantánamo, Cuba. 2007. Capítulo I.
4. Pérez R M, Gallego-Badillo R. Corrientes constructivistas. De los mapas conceptuales a la teoría de la transformación intelectual. Cooperativa. Santafé de Bogotá: Editorial del Magisterio; 1999.
5. Addine F. Didáctica, Teoría y práctica, compilación. Ed Pueblo y Educación, Ciudad Habana. 2004.

6. Los Mentefactos conceptuales para maestros. En: Módulo de Inducción. Especialización en Docencia Universitaria. Santafé de Bogotá: USTA;1998.
7. Coral Quintero L. Fundamentos sociológicos y axiológicos de pedagogía conceptual. En: Pedagogía Conceptual. Desarrollos filosóficos, pedagógicos y psicológicos. Santafé de Bogotá: Fondo de Publicaciones "Bernardo Herrera Merino". Fundación "Alberto Merani"; 1999.
8. Arce A. Mapas conceptuales, de acuerdo al enfoque constructivista. Ediciones ABEDUL E. I. R. L. , Lima, Perú, 2003.
9. Majmutov M I. La Enseñanza Problémica, Ciudad Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1983.
10. Artiemieva T I. El Aspecto metodológico del problema de las capacidades. Ciudad Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1987.
11. Zamora A, et al. Trabajo Relevante. FORUM de Ciencia y Técnica, Evento de base, Pedagogía 2005.
12. Zamora A. Investigación Pedagógica. Macroproyecto GEMDTPS para la Infancia, CITMA, PT 0318, Guantánamo, Cuba, 2006.

## ANEXOS



**Fig 1. Descripción de la mesa servida.**

El objetivo de la estrategia consiste en que cada grupo conforme una bibliografía de todo el contenido de la asignatura, desde puntos de vista críticos y contextuales, la cual se convertirá en un trabajo referativo o de curso que quedará como bibliografía de consulta actualizada en la biblioteca de la escuela para profesores y estudiantes. Así, ellos pueden ser coautores literales de sus propias conclusiones y de su propia actuación histórica, porque realizan su propio registro histórico y teórico a partir de su propio contexto.

### **Pasos técnicos del procedimiento pedagógico propuesto.**

1. Se divide el grupo en 3 ó 4 subgrupos, autoguidados por afinidad informal de 4 a 6 individuos.
2. Se establecen los jefes de subgrupos, autónomamente, a partir de los liderazgos informales del grupo, para la autogestión de la información que se deberá indagar.
3. Se negocia el objetivo y el contenido; es decir, se promociona el menú conceptual.

4. Se les presenta el problema docente a resolver, según la enseñanza problémica, creando sed y hambre de conocimientos.

5. Se les ofrecen todos los medios y vías para la autogestión de la información que desean o necesitan y que analizarán, discutirán y saborearán e ingerirán hasta satisfacer sus gustos, necesidades y posibilidades colectivas e individuales, a partir de sus propias estructuras conceptuales.

6. El facilitador será el chef del salón, que servirá todo lo necesario en la mesa del cliente, que deberá estar sediento y hambriento por la misma promoción del menú propuesto.

7. Después de saciados, darán sus impresiones acerca del menú ingerido. El chef o facilitador recomendará una receta exquisita para elaborar en casa, reunidos en familia, para reforzar la alimentación del cuerpo conceptual que se construye.

8. Los grupos de alumnos utilizarán para ello todas las estrategias constructivistas que conocen y todas sus experiencias y posibilidades grupales e individuales para estas construcciones, mediante la propia actividad intelectual y física del colectivo autodirigido. La actitud que tomarán será la de autores autónomos en el aspecto contextual y teórico concreto, pero, en el aspecto pedagógico, el profesor-facilitador, es el único responsable de todo cuanto se logre, encubiertamente, a través de su tacto, perspicacia y maestría pedagógica, de todo lo que sea capaz de motivar a través del menú que negocia como el mejor comerciante o vendedor de productos.

9. El grupo se organiza informalmente fuera o dentro del aula o la escuela, de manera tal que haya un ambiente de creación y de relación con la propia naturaleza de la especialidad que se trate, y de manera tal que los grupos sean independientes relativamente para sus discusiones, debates, meditaciones, indagaciones, reflexiones y conclusiones, donde no haya límites, pues en un restaurante muy lujoso el cliente se limita a actuar con toda decencia y tacto; aquí, deberá lograrse que no sientan pena, ni limitaciones por algún prejuicio o presión social o psicológica, sino que se sientan abiertamente en casa, donde todo coincida con un ambiente familiar estrecho para que se "llenen" del producto que se oferta en el menú: el contenido negociado a través del objetivo de la clase, del tema o de la asignatura de que se trate.

10. Los educandos acomodarán los conceptos, las palabras de enlace y las proposiciones conceptuales que vayan asimilando en una nueva estructura o esquema conceptual configurado a partir de sus propias realidades, utilizando todos los recursos constructivistas que deseen: El **Mentefacto** conceptual, El **Mapa Conceptual** de Novak, la **V de Gowin**, los **Mapas de conocimientos** informáticos basados en la **autogestión del conocimiento**, el **Árbol** y la **Radiante**<sup>12</sup> conceptuales problémicos, las **Tecnologías educativas** de la psicología conductista y pragmática de Skinner, el **SPRI**

(Situación, Problema, Resolución, Información), el **Resumen metacognitivo**, entre otras técnicas y estrategias, para que esta acomodación conceptual se realice a partir del aprendizaje significativo y de una autoactividad desarrolladora.

*Lic. Armando Zamora Pellicier.*  
*Teléfono: 32 4053,*  
*Yeosua@infosol.gtm.sld.cu*