



## **El empleo de métodos de aprendizaje cooperativo en la formación de tecnólogos de la salud.**

*The use of cooperative learning methods in the training of health technologists.*

Carmen Juana Bursal Cintra<sup>1</sup>, Clara Irene Marino Magdariaga<sup>2</sup>, Yamilet Ávila Seco.<sup>3</sup>

Licenciada en Educación. Especialidad Química. Máster. Profesor Auxiliar. Universidad de Ciencias Médicas. Facultad de Enfermería Tecnología. Santiago de Cuba. Cuba.

Licenciada en Educación. Especialidad Especial. Máster. Profesor Asistente. Universidad de Ciencias Médicas. Facultad de Enfermería Tecnología. Santiago de Cuba. Cuba.

Licenciada en Educación. Especialidad Matemática. Doctor en Ciencias Pedagógicas. Profesor Asistente. Universidad de Ciencias Médicas. Facultad de Enfermería Tecnología. Santiago de Cuba. Cuba.

Correspondencia: [carmen.cintra@infomed.sld.cu](mailto:carmen.cintra@infomed.sld.cu)

### **RESUMEN**

**Introducción:** el empleo de métodos y técnicas de aprendizaje se concibe como una necesidad dentro del proceso formativo de los tecnólogos de las carreras de Tecnología de la Salud en la actualidad, lo cual permite promover el desarrollo personal y social de los educandos a partir de las influencias que los mismos reciben de su medio social, a partir del trabajo individual y grupal

**Objetivo:** reflexionar en torno a la importancia del empleo de métodos de aprendizaje cooperativo en el proceso de formación del futuro tecnólogo de la salud, como vía esencial para el mejoramiento del proceso formativo de los estudiantes de las carreras de Tecnología de la Salud en su desempeño profesional.

**Materiales y métodos:** Se emplearon métodos del nivel teórico, empírico y estadístico que permitieron conocer sobre el empleo de métodos de aprendizaje cooperativo, y su manifestación en el proceso de formación del tecnólogo de la salud, los cuales permitieron reflexionar.

**Resultados:** en tal sentido se reflexiona en cómo asumir con eficiencia el empleo de métodos de aprendizaje que permitan producir un cambio educativo eficiente, que mueva a todos los factores y

agentes implicados en el proceso de formación de tecnólogos de la salud.

Conclusiones: se reconoce por parte de los docentes la importancia del aprendizaje cooperativo para contribuir al mejoramiento de la calidad del proceso enseñanza aprendizaje en las carreras de Tecnología de la Salud.

*Palabras Claves:* aprendizaje, aprendizaje cooperativo, formación

## **ABSTRACT**

Introduction: the use of methods and techniques of learning is conceived as a necessity within the training process of the technologists of Health Technology careers at present, which allows to promote the personal and social development of the students from the influences that they receive from their social environment, based on individual and group work

Objective: to reflect on the importance of the use of cooperative learning methods in the training process of the future health technologist, as an essential way to improve the training process of students of Health Technology careers in their performance professional.

Materials and methods: Methods of theoretical, empirical and statistical level were used that allowed to know about the use of cooperative learning methods, and their manifestation in the training process of the health technologist, which allowed reflection.

Results: in this sense, we reflect on how to efficiently assume the use of learning methods that allow producing an efficient educational change that moves all the factors and agents involved in the training process of health technologists.

Conclusions: the importance of cooperative learning is recognized by teachers to contribute to the improvement of the quality of the teaching-learning process in Health Technology careers.

*Keywords:* learning, cooperative learning, training

## **INTRODUCCIÓN**

Un aspecto de significativa importancia en la Educación superior y especialmente en la Educación Médica Superior lo constituye la formación permanente de los docentes, en el caso particular de las carreras de Tecnología de la Salud en lo referido al aprendizaje cooperativo adquiere gran significación, teniendo en cuenta que forman un profesional que se desempeñan en equipos para brindar servicios de mejor calidad a la población, por lo que los docentes deben estar abiertos a los cambios.

El surgimiento de una sociedad mundial diferente debido a los cambios políticos ha demandado que la universidad asuma nuevos retos, se aboga por una universidad infinita en sus tipologías y finita en su

respuesta social<sup>1, 2</sup>; a esto se adiciona el influjo de los adelantos tecnológicos y los avances en el campo de las ciencias<sup>2</sup>.

Se coincide con el criterio de los autores debido a los cambios inherentes al desarrollo humano por el enorme progreso de ésta época, por ello las sociedades modernas deben buscar constantemente soluciones a nuevos desafíos, para lograr esto se debe contrarrestar los vacíos del conocimiento que puedan quedar del pregrado, como pueden ser los problemas de conceptualización, inculcar nuevos ideales, promover y aplicar las nuevas políticas, entre otras, de no ser así los problemas en la práctica profesional pueden ser graves y perjudiciales para la formación de las futuras generaciones, de ahí la importancia de la educación de postgrado como vía para la solución de estas problemáticas.

La universidad tiene que ser pertinente, responder a las necesidades sociales y cumplir las funciones docentes, asistenciales, investigativas y extensionistas, de forma integrada y en sistema, aprovechando las potencialidades de la principal forma organizativa de enseñanza que desarrolla: la educación en el trabajo y estructurada según las necesidades y problemas de salud que puede contribuir a solucionar<sup>3</sup>.

Como es sabido en las carreras de las ciencias médicas la educación en el trabajo es la forma organizativa específica de la actividad laboral, donde se aplica, fundamentalmente, el principio marxista y martiano de combinar el estudio con el trabajo relacionando la teoría con la práctica, bajo la supervisión o dirección del profesor o tutor.

Para ello es necesario adentrarse en los procesos que en ella ocurren, cumpliendo con el encargo que la sociedad asigna, la formación efectiva y eficiente de recursos humanos; dando respuesta a la creciente demanda, cuantitativa y cualitativa, de la sociedad, un tecnólogo de la salud con competencia ascendente y sostenida, a la altura de la complejidad de la técnica y la ciencia contemporánea y del desarrollo alcanzado por el país.

En tal sentido los docentes deben estar preparados para planificar y desplegar acciones educativas que garanticen el aprendizaje y la formación de los futuros tecnólogos de la salud.

Para lograr esto es necesario utilizar métodos y técnicas que propicien la calidad de dicho proceso en función del aprendizaje de los educandos.

Dentro de los métodos y técnicas que se pudieran utilizar se encuentra el aprendizaje cooperativo Investigadores como Arellano N, Navarro E y Sosa G, Castillo, López Benavides, Alzate Peralta entre otros han realizado estudios relacionados con la aplicación de estos métodos de aprendizaje, se tienen en cuenta criterios de otros autores que abordan la temática como Hiltz y Turoff, David Johnson y Roger Johnson quienes manifiestan que estos métodos tienen como característica fundamental la estructuración de las tareas para la realización de actividades y la interacción entre los estudiantes.

En el país son varios los investigadores que realizan estudios sobre métodos de aprendizaje desarrollador, como muestra de ello son las realizadas por Doris Castellanos, Bermúdez Morri y Pérez Martín, entre otros, en las mismas no se observa de manera explícita lo relacionado con el aprendizaje cooperativo, aspectos que a juicio de la investigación cobra una gran significación, específicamente en estudiantes de las carreras de Tecnología de la Salud, que además de aprender y dominar los contenidos básicos de la profesión se preparan para la futura actuación profesional, donde prima el trabajo coordinado, coherente y solidario en equipo para brindar servicios de calidad a la población.

A pesar del trabajo desarrollado por los diferentes niveles organizativos del proceso (comités horizontales y colectivos de año), aún no se ha logrado resultados eficientes en la labor formativa que desarrolla el colectivo pedagógico.

Estas insuficiencias están relacionadas fundamentalmente con el accionar pedagógico de los docentes ya que en el proceso de enseñanza aprendizaje se evidencia:

- Limitaciones en la preparación de los docentes para el cumplimiento de la función orientadora que interfiere en el desarrollo del trabajo grupal con los estudiantes.
- Insuficiente orientación de los docentes para la construcción de estrategias de aprendizaje de los estudiantes.
- Limitado empleo de técnicas participativas que promueva una adecuada dinámica del trabajo en grupo con los estudiantes.

A través del estudio exploratorio se ha podido precisar que existen dificultades en los estudiantes, las que se manifiestan en:

- Bajo nivel motivacional de los estudiantes hacia el aprendizaje, reflejados en la deserción escolar.
- Inadecuadas relaciones interpersonales y de comunicación de los estudiantes en detrimento de la adecuada cohesión grupal para el alcance de objetivos profesionales.
- Insuficiente empleo de técnicas de estudio y tareas docentes en los estudiantes.

Lo que permite declarar como problema científico:

Insuficiencias en la preparación pedagógica de los docentes de las carreras de Tecnología de la Salud, que limitan el aprendizaje de los estudiantes.

Objetivo:

Este trabajo tiene como objetivo reflexionar en torno a la importancia del empleo de métodos de aprendizaje cooperativo en el proceso de formación del futuro tecnólogo de la salud, como vía

esencial para el mejoramiento del proceso formativo de los estudiantes de las carreras de Tecnología de la Salud en su desempeño profesional.

## **MÉTODOS**

Se emplearon métodos del nivel teórico, empírico y estadístico

De carácter teórico

Análisis- Síntesis: para la caracterización del aprendizaje cooperativo y del proceso de formación del tecnólogo de la salud, así como para determinar las regularidades del proceso.

Histórico-Lógico: para determinar cómo ha evolucionado el aprendizaje cooperativo en el proceso de formación del tecnólogo de la salud.

De carácter empírico

Análisis Documental: para el análisis de los documentos normativos de la carrera Tecnología de la salud

Observación: a clase y otras actividades metodológicas para comprobar cómo se desempeñan los docentes en el empleo de técnicas y métodos de aprendizaje. Además la observación nos permite confirmar la existencia del problema a través de las evidencias empíricas obtenidas.

Entrevista a profesores de las carreras de Tecnología de la Salud: para conocer su criterio sobre el empleo de técnicas y métodos de aprendizaje.

Entrevista al vicedecano docente y compañeros del departamento metodológico: para valorar el criterio que tienen sobre el empleo de técnicas y métodos de aprendizaje empleados por los docentes, así como conocer cómo se manifiesta el proceso de aprendizaje actualmente en las carreras de Tecnología de la Salud

Encuesta a docentes de las carreras de Tecnología de la Salud: para explorar el nivel de preparación que poseen los docentes para el empleo de técnica y métodos de aprendizaje.

Encuesta a estudiantes: para conocer las opiniones de los estudiantes relacionada con las técnicas y métodos de aprendizaje, así como las acciones de orientación que reciben de los docentes y otros profesionales que interactúan en el proceso de su formación como profesionales.

Prueba pedagógica: para diagnosticar el nivel de conocimiento, hábitos y habilidades que poseen los docentes sobre las técnicas y métodos de aprendizaje.

Estadísticos:

Análisis descriptivo: para recopilar, tabular y procesar los datos que se obtienen de los instrumentos aplicados en cada etapa, a través del cálculo porcentual.

## **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

Disímiles son los países que han realizado sus aportes al empleo del aprendizaje cooperativo, con la finalidad de lograr mejores resultados en la calidad del proceso de enseñanza aprendizaje de las diferentes disciplinas del currículo en las diversas carreras de la educación superior, incluyendo Cuba, quien tiene insertado a sus profesionales en diversas investigaciones relacionadas con el perfeccionamiento de la práctica educativa, específicamente Ciencias Médicas.

Los procesos de aprendizaje empezaron a aparecer desde la antigüedad, de manera espontánea y natural, los cuales se han ido perfeccionando hasta la actualidad.

Con el decursar del tiempo y con el desarrollo de la ciencia y la técnica el hombre ha logrado grandes avances en este sentido, ya que la enseñanza se centra en el aprendizaje del estudiante, garantizando de esta forma una mejor adquisición de conocimiento, desarrollo de habilidades, hábitos y capacidades para el desarrollo de las competencias profesionales en los educandos.

Muestra de ello son las contribuciones realizadas desde la antigüedad por disímiles investigadores acerca de esta temática, entre los que podemos citar (Ovejero, 1993), Johnson y Johnson (1990), Díaz-Aguado (2003), Alzate 2016 quien propone una concepción del aprendizaje cooperativo para la solución de tareas en equipo en la carrera de técnico superior en enfermería, entre otros.

Para Moriña y Parrilla según plantea, Benito León y Elena Felipe, el aprendizaje cooperativo es una característica que ayuda a imaginar un aula inclusiva.

En definitiva, el aprendizaje cooperativo es una herramienta eficaz para favorecer actitudes positivas ante las relaciones intergrupales y para favorecer la inclusión de minorías étnicas, especialmente alumnos inmigrantes, mejora la salud mental y favorece un buen ajuste psicológico que permite controlar el estrés.<sup>4,5</sup>

Los autores coincidimos con el criterio dado por estos investigadores al ver el aprendizaje cooperativo como una herramienta para el trabajo en el espacio áulico, considerando este como un espacio social donde se desarrollan las relaciones entre los grupos estudiantiles elevando de desarrollo cognitivo, del estudiante a partir de sus propios conocimientos y los del colectivo estudiantil en el cual se encuentra insertado.

Los investigadores Doris Castellanos, Beatriz Castellanos, Miguel Jorge Llivia y Mercedes Silverio, realizan algunas consideraciones respecto al aprendizaje cooperativo: Aprender significa siempre, de un modo u otro, interactuar y comunicarse con otros, apoyarse en ellos para construir y perfeccionar los propios conocimientos, y para transitar progresivamente hacia formas de actuación autorreguladas, pero que siguen siendo, en esencia, colaborativas.<sup>6</sup>

Partiendo de los aportes de estos investigadores se puede decir que el aprendizaje cooperativo contribuye al desarrollo cognitivo, afectivo y motivacional del individuo a partir de sus propios saberes y los del colectivo.

Según lo expresado por Ferreiro R., en la Conferencia presentada en el Curso-taller "Enseñando a aprender, aprendiendo a enseñar: el aprendizaje cooperativo" las ideas pedagógicas esenciales del aprendizaje cooperativo no son nuevas (Johnson, 1999; Ovejero, 1989; Ferreiro y Calderón, 2000), han estado presentes a lo largo de la historia de la educación. Lo que es nuevo es la reconceptualización teórica que se ha hecho a partir de los puntos de vista de la ciencia contemporánea y de las investigaciones experimentales e investigación-acción; así como su eficacia en la práctica educativa actual, en comparación con otras formas de organizar el proceso de enseñanza.<sup>7</sup>

En dicha conferencia Ferreiro hace alusión además a los aspectos esenciales del aprendizaje cooperativo, o sea el ABC de dicho aprendizaje.

A juicio de los investigadores, estas aportaciones realizadas por dichos autores fundamentan la importancia que tiene para la educación médica superior la utilización de técnicas o métodos de aprendizaje cooperativo en el proceso de formación de los futuros tecnólogos de la salud, ya que con el empleo del aprendizaje cooperativo en las ciencias médicas estos además de aprender y dominar los contenidos básicos de la profesión se preparan para su futura actuación profesional con calidad donde prima el trabajo coordinado, coherente y solidario en equipo para brindar servicios de calidad a la población

La educación médica es un proceso continuo de aprendizaje que empieza con la admisión en la escuela de Medicina y termina con el retiro de la práctica activa. Su objetivo es preparar estudiantes, médicos residentes y médicos en ejercicio para que puedan aplicar los últimos adelantos científicos a los fines de la profilaxis y la cura de las dolencias humanas, y el alivio de las enfermedades actualmente incurables.<sup>8,9</sup>

El concepto de "formación" implica una acción profunda ejercida sobre el sujeto, tendiente a la transformación de todo su ser, que apunta simultáneamente sobre el saber-hacer, el saber-obrar y el saber pensar, ocupando una posición intermedia entre educación e instrucción. Conciernen a la relación del saber con la práctica y toma en cuenta la transformación de las representaciones e identificaciones en el sujeto que se forma en los planos cognoscitivos, afectivos y sociales orientando el proceso mediante una lógica de estructuración, no de acumulación.

La calidad de la formación y superación de los recursos humanos y de las instituciones formadoras es uno de los retos planteados a nuestro mundo de hoy.<sup>10,11</sup>

La tarea formativa debe apuntar a la formación de capacidades para elaborar e instrumentar estrategias mediante la capacidad crítica y la actitud filosófica; tendiendo puentes de contenido entre la teoría y la práctica, en un proceso de apropiación de una nueva forma de significar. La teoría debe servir para corregir, comprobar, transformar la práctica, en interrelación dialéctica, fundante de una nueva praxis, que reutiliza la dimensión teórica del conocimiento como base de la acción sustentada.<sup>12</sup> La Universidad de Ciencias Médicas no está ajena a esta aspiración, en su quehacer académico está el garantizar calidad en la formación de los educandos, y, de esta manera responder a una de las demandas de la sociedad: brindar servicios de salud con calidad a la población. Para el logro de esto es necesario modificar los roles tanto de docentes como de estudiantes, de modo que se involucre la participación activa de estos en el proceso de enseñanza aprendizaje.

La necesidad de perfeccionar el proceso de enseñanza - aprendizaje en los tecnólogos de la salud viene aparejado al desarrollo cada vez más acelerado de las tecnologías médicas y de los procesos tecnológicos que requieren del desarrollo cada vez más eficaz de sus funciones técnico-docente-asistencial-gerencial e investigativa según plantean Guerrero J, Amell I, Cañedo R.<sup>13</sup>

Se coincide con este planteamiento, ya que el aprendizaje de los estudiantes de Tecnología de la Salud debe ser orientado, en aras de garantizar la construcción del conocimiento entre los miembros de los grupos estudiantiles, creando estructuras de trabajo que permitan además de dominar los contenidos básicos de la profesión se preparen para la futura actuación profesional con calidad donde prime el trabajo coordinado, coherente y solidario en equipo para brindar servicios de calidad a la población.

Se reflexiona en el empleo de métodos y técnicas de aprendizaje, como herramienta de trabajo del docente dentro del proceso de enseñanza aprendizaje, que permite cumplir con la función orientadora, lo cual se concibe como un conjunto de actividades preventivas, de desarrollo y atención a los estudiantes de manera desarrolladora, ayuda a la autogestión del aprendizaje y la socialización en la construcción del conocimiento. El aprendizaje cooperativo es una alternativa de aprendizaje entre estudiantes que favorece la integración del grupo, el desarrollo de valores ético- morales y humanistas.

De ahí la importancia de la función orientadora del educador en el planeamiento de acciones formativas y el desarrollo de tareas en correspondencia con el perfil ocupacional de cada educando, según la carrera que estudia, de modo que los estudiantes alcancen niveles mayores de desempeño profesional. En tal sentido el docente debe asumir con eficiencia manera sistemática, rigurosa la función orientadora, enfatizando en su quehacer diario para producir un cambio educativo eficiente, de manera que movilice a todos los factores y agentes implicados en el proceso de formación del



educando para comprender el propósito esperado y lograr espacios de acción y transformación, de modo que los estudiantes tengan las posibilidades de analizar, discutir, plantear inquietudes sobre cómo se quiere ser y alcanzar, logrando la coherencia, unidad de criterios y de acción en la brigada o grupo.

## **CONCLUSIONES**

Se reconoce por parte de los docentes la importancia del aprendizaje cooperativo para contribuir al mejoramiento de la calidad del proceso enseñanza aprendizaje en las carreras de Tecnología de la Salud, que requiere de un docente que se convierta en un investigador activo dentro del espacio áulico, poseedor de una actitud científico- pedagógica en su trabajo para el logro de profesionales competentes.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Pargas Torres F. Enfermería en la Medicina Tradicional y Natural. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2008.
2. Horruitiner Domínguez RA, Burgal Cintra CJ, Wualter Sánchez V. Metodología para implementar la Medicina Natural y Tradicional en la enseñanza de la Química. EDUMECENTRO [Internet]. 2016 [citado 4 May 2016]; 8 (suppl. 1): [aprox. 16 p.]. Disponible en: <http://www.revedumecentro.sld.cu>
3. Placeres-Hernández J. 45 años de docencia médica superior en Matanzas. Revista Médica Electrónica [revista en Internet]. 2014 [citado 2016 Jun 9]; 36(0):[aprox. 1 p.]. Disponible en: <http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/1153>
4. Moriña, A. y Parrilla, A. (2006). Criterios para la formación permanente del profesorado en el marco de la educación inclusiva. Revista de Educación, 339, 517-539.
5. El aprendizaje cooperativo en la formación inicial del profesorado de Educación Secundaria. Revista de Educación, 354. Enero-Abril 2011, [aprox. 14 p.]
6. Castellanos D, Castellanos B, Llivia MJ, Silverio M. Hacia una concepción del aprendizaje desarrollador. La Habana: Edición: MsC. Mercedes Mora Carnet. 2001 p. 63
7. Coello Valdez E, Blanco Balbeito N, Blanco Balbeito K, Mata Fleites I. Formación de recursos humanos en el Hospital "Mártires del 9 de Abril", Sagua La Grande. EDUMECENTRO [Internet]. 2013; [citado 21 junio 2014]; 5(2): [aprox. 14 p.]. Disponible en: [http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/240/pdf\\_13](http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/240/pdf_13)

8. De Armas Almeida A, Fernández Brizuela E J, Alum Bárcenas, J M, Morales Pérez D, Díaz Sobrino Y. Cuba "La superación de postgrado en la atención integral en edades pediátricas en el policlínico de céspedes".ID: 522 Convención en Salud.29 de abril 2015
9. Oramas González, R., Cunill López M., Márquez Morales N., Jordán Severo, T. Evaluación y acreditación de carreras. II Conferencia Internacional Educación Médica para el Siglo XXI. Hacia la equidad en salud. La Habana. Cuba: 30 de sept -10 de oct. 2014.
10. Borjas Borjas, Francisco; Enríquez O'Farrill, Zoraida. Cuba "Formación de posgrado en pedagogía; reto y necesidad en la facultad de ciencias médicas "Finlay-Albarrán" ID: 275 convención en salud.29 de abril 2015
11. Ferreiro, R. Una visión de conjunto a una de las alternativas educativas más impactante de los últimos años: El aprendizaje cooperativo. Revista Electrónica de Investigación Educativa [Internet]. 2007 [citado 5 ener 2017]; 9 (2). [aprox. 9 p.]. Disponible en: <http://redie.uabc.mx/vol9no2/contenido-ferreiro.html>
12. Gorodokin I. La formación docente y su relación con la epistemología. Revista Iberoamericana de Educación [Internet]. 2005[citado 4 jul 2016]; 37 (5) [aprox. 9 p.]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3197461>
13. Guerrero J, Amell I, Cañedo R. Tecnología, Tecnología Médica y Tecnología de la Salud: algunas consideraciones básicas [Internet]. 2004 [citado 2012 Jun 12]; ACIMED, 12(4). Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol12\\_4\\_04/aci07404.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol12_4_04/aci07404.htm).