



## **Propuesta de acciones para el desarrollo de la actividad científica en los estudiantes no hispanohablantes de la Facultad Preparatoria.**

*Proposal of actions for the development of scientific activity in non-Spanish speakers of the Preparatory School.*

**Maritza Venet Pérez,<sup>1</sup> Esmeralda Chacón Fernández,<sup>2</sup> Aracelis Ramírez Bocourt.<sup>3</sup>**

1 MSc., Profesor Asistente. Facultad Preparatoria. Cojímar

2 Lic., Profesor Instructor. Facultad Preparatoria. Cojímar

3 Lic., Profesor Instructor. Facultad Preparatoria. Cojímar

Correspondencia: maritzavp@infomed.sld.cu

### **RESUMEN**

En el mundo actual se observan cambios importantes en la formación académica a nivel universitario, en cuanto a su concepción, visión y funcionamiento sistemático de modos y estilos de enseñanza individual y colectiva. No se concibe un docente universitario dedicado solo a la docencia o la transmisión de conocimientos. Se necesitan docentes-investigadores que conviertan a sus estudiantes en coinvestigadores, para contribuir a la formación del futuro egresado. La observación científica nos permitió constatar que en algunos estudiantes no hispanohablantes del centro presentan dificultades para la investigación. El objetivo del trabajo es socializar una experiencia pedagógica desarrollada con los estudiantes.

*Palabras claves: experiencias pedagógicas, investigaciones, actividad científica*

### **ABSTRACT**

In the world today there are important changes in academic training at the university level, in terms of their conception, vision and systematic functioning of individual and collective modes and styles of teaching. It is not conceived a university professor dedicated only to the teaching or the transmission of knowledge. Teachers-researchers are needed to turn their students into co-researchers, to contribute to the formation of future graduates. The scientific observation allowed us to verify that some non-Spanish speakers of the center

present difficulties for the investigation. The objective of the work is to socialize a pedagogical experience developed with the students.

*Keywords: pedagogical experiences, research, scientific activity.*

## **INTRODUCCIÓN**

En el mundo actual se observan cambios importantes en la formación académica a nivel universitario, en cuanto a su concepción, visión y funcionamiento sistemático con referencias a los modos y estilos de enseñanza individual y colectiva. En este orden la investigación en las instituciones de la Educación Superior, constituyen el núcleo fundamental para la formación de los profesionales en todos los campos, y donde las ciencias de la salud no se excluyen de este proceso.

No se concibe un docente universitario dedicado solo a la docencia. Se requiere de docentes activos que investiguen y conviertan a sus estudiantes en coinvestigadores para lograr en su formación, la integración de los componentes docente, laboral e investigativo.

El **método** empírico de la observación nos permitió conocer, mediante la senso-percepción directa de los procesos de enseñanza y aprendizaje, la realidad en cuanto a los conocimientos científicos e investigativos de los estudiantes.

La Facultad Preparatoria; que recibe mayoritariamente en todos sus cursos estudiantes no hispanohablantes; posee una matrícula no solo del continente africano sino de diversas partes del mundo. Esta diversidad de estudiantes por países nos motiva a pensar:

¿Cómo contribuir; desde el proceso de enseñanza y aprendizaje a la formación científica-investigativa de los estudiantes no hispanohablantes de la Facultad Preparatoria?

El objetivo del trabajo es socializar una experiencia pedagógica desarrollada con los estudiantes a través de la cual se realizaron acciones que permitieron motivarlos a que iniciaran el camino de la investigación científica; contribuyendo de esta manera a la formación del futuro profesional de la salud. Estas no constituyen esquemas de trabajo para los docentes.

El aporte de este trabajo radica en ofrecer a los docentes una estrategia cuyas acciones contribuyen a la formación científica de los estudiantes no hispanohablantes.

Este trabajo responde a la necesidad de producir en los estudiantes no hispanohablantes el cambio desde lo curricular en la actividad científica.

## **DESARROLLO**

### **Acerca de la investigación científica.**

La pedagogía experimental considera el término de "docente-investigador", en la que se incluyen a todas las personas que dicen serlo o las que tienen nombramiento. En este

sentido amplio se incluyen a los investigadores universitarios, y también a los docentes deseosos de superarse, así como por innovar en sus prácticas docentes<sup>1</sup>.

Bunge, M (español, experto en investigación educativa), expresó:

*“La investigación [...] requiere de virtudes con la tenacidad, la perseverancia, la paciencia, el rigor, la capacidad de crítica y autocrítica [...] no puede reducirse a la ejecución mecánica de tareas diseñadas por otras personas, sino que tienen que realizarse creativamente por personas inteligentes [...]”*<sup>2</sup>

Para el desarrollo del presente trabajo enfatizamos en la búsqueda de información relacionados con el estado actual de la investigación educativa a nivel mundial. Consideramos en primer orden algunos criterios acerca de la investigación científica. ¿Qué es Investigación Científica?

La **investigación científica** es un procedimiento de reflexión, de control y de crítica que funciona a partir de un sistema, y que se propone aportar nuevos hechos, datos, relaciones o leyes en cualquier ámbito del conocimiento científico<sup>3</sup>.

Algunos criterios de forma general:

*Investigar* significa averiguar, indagar, buscar. Es una actividad inherente a la naturaleza humana, aunque no por esto se pretenda afirmar que todos los seres humanos sean investigadores<sup>4</sup>.

La investigación científica se puede definir como unas series de etapas a través de las cuales se busca el conocimiento mediante la aplicación de ciertos métodos y principios<sup>5</sup>.

El objetivo esencial de ésta es la búsqueda y producción de nuevos conocimientos. La investigación, a su vez, puede cubrir otros objetivos que están implícitos en el anterior entre los que se encuentran: establecer principios generales para ofrecer solución a problemas prácticos, encontrar los factores centrales en relación con un problema.

De modo conceptual se acepta universalmente que el trabajo científico es una actividad consustancial a la educación superior. La unidad la ciencia y el proceso de educación constituyen la formación fundamental de especialistas en todas las esferas de la vida social del hombre<sup>6</sup>.

Tradicionalmente algunos especialistas consideran que se presentan de forma general, tres tipos de investigación<sup>7</sup>:

Histórica que describe lo que era, descriptiva que interpreta lo que es y experimental que describe lo que será. Expertos convergen en argumentar que los tipos de investigación difícilmente se presentan puros; generalmente se combinan entre sí y obedecen sistemáticamente a la aplicación de la investigación<sup>8</sup>.

Es en este marco, en lo experimental; que no se excluye de la producción científica a los estudiantes de la educación médica superior y en lo particular los estudiantes de la Facultad Preparatoria de la Universidad de las Ciencias Médicas de La Habana.

### **La actividad científica estudiantil como parte del proceso docente educativo en la Facultad Preparatoria: reflexiones**

A la Universidad de las Ciencias Médicas le corresponde desempeñar un rol esencial en la formación del profesional de la salud que demanda la sociedad. Si bien la participación del estudiante es protagónica en el proceso docente educativo, también el docente universitario debe ser un modelo para ellos, de manera que ambos conformen un binomio cardinal para alcanzar indicadores de calidad<sup>9</sup>.

Por otra parte, corresponde al profesor elevar su nivel científico-técnico, profesional y pedagógico, participando en programas de superación e incorporándose a proyectos de investigación, a la producción de publicaciones y a la obtención de categorías docentes y científicas. Como dirigente y guía del proceso docente educativo su actividad está encaminada a lograr una calidad de excelencia en el egresado<sup>10</sup>.

Todo lo anterior tiene su fundamentación en la Resolución Ministerial No 210/2007 del MES, en la que el trabajo científico-metodológico constituye un accionar fundamental para los colectivos metodológicos (Capítulo II, artículo 55 y 56 página 12).

### **La actividad científica para los futuros profesionales de la salud.**

El mundo actual lo caracteriza la revolución social y la revolución científica técnica. Por lo que el desarrollo del pensamiento científico es hoy un rasgo necesario en la educación superior la que no puede considerarse moderna si no se desarrolla en los estudiantes el pensamiento científico.

La ciencia médica es, en lo fundamental una ciencia de observación y en la medida que avanza el desarrollo tecnológico; es mayor la influencia que sobre esta ejercen otras ciencias tales como: la matemática, la física y la química y otras. Las cuales han sentado el nacimiento y el avance de las ciencias biomédicas.

El trabajo científico estudiantil en los estudiantes no hispanohablantes en nuestra Facultad, constituye una forma importante de preparar a los futuros profesionales en los métodos investigativos para encausar sus inquietudes científicas. La Resolución Ministerial No 210/2007 relaciona en el artículo 118, Capítulo III el trabajo investigativo de los estudiantes. Esta tiene como propósito formar en los estudiantes las habilidades técnicas y científicas-investigativas lo que contribuye al desarrollo de la iniciativa la independencia cognoscitiva y la creatividad.

Teniendo en cuenta las experiencias anteriormente desarrolladas por especialistas que relacionan el tema de la investigación en los estudiantes; cabe acotar que es uno de los factores que integran el proceso formativo de los estudiantes en nuestra facultad, al contribuir a la formación integral del estudiante con la máxima aspiración de insertarse en las Universidades Médicas de Cuba.

Algunos objetivos específicos y contextualizados, a partir de la diversidad no hispanohablantes son:

- Reforzar la formación del interés y de la inclinación permanente hacia el conocimiento y desarrollo de habilidades y hábitos, tanto para el trabajo independiente y la autoeducación como para el trabajo colectivo.
- Contribuir a la adquisición de conocimientos y crear hábitos en la búsqueda de la información organización y de la utilización crítica d l misma.
- Contribuir a la selección correcta de la especialización futura, ya insertados en la universidad médica, iniciada desde la preparatoria.
- Contribuir a la formación de los futuros alumnos ayudantes (Resolución Ministerial No 210/2007 del MES, Capítulo V, artículo 214, página 41), de cuadros para la docencia en general.
- Estimular el desarrollo de cualidades positivas en la personalidad en los estudiantes matriculados en nuestra facultad.
- Contribuir a estrechar el binomio estudiante-profesor, vinculados en un trabajo común: la producción científica, con beneficio para la colectividad.

No debe excluirse la posibilidad en que los estudiantes propongan más abiertamente los temas a desarrollar, siempre debidamente fundamentados y asesorados por el docente.

Si bien la actividad científica estudiantil no tiene por objetivo fundamental la formación de investigadores, no cabe la menor duda que desarrollar las aptitudes en el estudiante, hace posible ir detectando desde la formación de preparatoria (pre-grado), aquellos alumnos con mejores cualidades, talento y capacidad para el talento científico.

Es estimulante, además del reconocimiento moral a los mejores trabajos, que estos (según las posibilidades) fueran publicados en la propia facultad y en las revistas universitarias estudiantiles, con el objetivo de socializar los temas tratados.

Es importante reafirmar que enseñar con eficacia es una de las dificultades más notables en educación. La calidad de la clase depende de la capacidad del educador para investigar en el aula.

### **Experiencias y resultados**

Las experiencias fueron trabajadas y logradas durante los cursos:

2014-2015 y 2015-2016.

En el intercambio inicial y con posterioridad con indagaciones a los estudiantes en los grupos nos percatamos que los resultados nos confirmaron el bajo conocimiento científico, causada por diversas razones, sociales políticas y económicas.

grupos	Matrícula	%
52	20	80
25	20	90

Porcentaje de desconocimiento

Las *acciones* fueron encaminadas, desde lo curricular, en dos direcciones fundamentales:

- En actualizar al colectivo estudiantil del acontecer nacional e internacional incluyendo la de sus propios países, trabajando básicamente las **Efemérides Médicas**.

Esta acción fue trabajada con cierta cautela y profundidad, dado que para el tratamiento de la misma se consideró la poca experiencia de los estudiantes en este sentido. Fue pronosticada y llevada a cabo durante en ambos cursos.

Este accionar fue desarrollado sistemáticamente en las diferentes formas de organización del Proceso Docente-Educativo.

Con la muestra de la fundamentación histórica y científica de los acontecimientos ocurridos, se despertó el interés en los estudiantes por la búsqueda incesante de información bien fuese por la indicación del profesor para la próxima clase (y que sería expuesta y debatida a partir de las opiniones de los estudiantes) o por la vía de la indagación o investigación individualizada o colectiva. Esto marcó no solo las motivaciones, sino el interés de cada estudiante por ampliar sus conocimientos científicos. Ver anexos I. En las presentaciones.

Los estudiantes se les orientaba los posibles accesos para las búsquedas de información: la utilización de los laboratorios de informática y la Biblioteca del centro.

Otra dirección:

Convocar a los estudiantes a participar en la **Jornada Científica Estudiantil**.

Este accionar se desarrolló desde de la convocatoria del evento a nivel de base en su primera etapa y que de acuerdo a los resultados alcanzados se incorporarían a la segunda etapa para competir a nivel de la Universidad de las Ciencias Médicas de La Habana junto a otros Facultades.

### **Experiencias y resultados**

En el curso 2014-2015 se impartió docencia en el grupo 52. Este grupo docente contó con una matrícula de 20 estudiantes pertenecientes a los países de Chad y Sudáfrica. Con mi experiencia en el sector convoqué al grupo a que participara en la **II JCP**, promovida por el

centro. Tres estudiantes se auto propusieron para desarrollar y presentar trabajo. Resulté ser la tutora.

Se presentó el trabajo relacionado con tema del cálculo a través y cuyo título fue “Una propuesta de ejercicios para contribuir al conocimiento de algunas adicciones”. El trabajo fue defendido por los estudiantes: **Algonis Makana, Mahamat Nour y Mahamat Tahir**, mayo de 2015. Recibimos diplomas de Mención y un diploma de Reconocimiento por la tutoría.

En este accionar los estudiantes estuvieron muy motivados e interesados por los temas que se referían. Los ejercicios propuestos en la clase correspondían al tema1, relacionado con el Cálculo matemático en la Medicina, referidos esencialmente: al cálculo de tantos por cien, por mil, por cien mil. Los textos relacionan accidentes en la vía y el mal hábito de fumar.

### **Experiencias y resultados**

En el curso 2015-2016 para la III Jornada Científica estudiantil, se presenta el trabajo “La Matemática para tratamiento de la diabetes” .Lo anterior se logra a partir de la atención individualizada del estudiante de angolano: **Santos Federico Manuel Pedro**, del grupo 20. Se alcanzó el Segundo Premio y un diploma de Reconocimiento por la tutoría.

Con este accionar los estudiantes reflexionaron a cerca de la vinculación de temas polémicos para las ciencias médicas como por ejemplo las consecuencias de la diabetes para la salud.

Los estudiantes reconocen y expresan que Matemática es importante para la vida y en especial para las ciencias médicas.

En este sentido una experiencia pedagógica importante fue poder insertarme en otra edición de 10 semanas y poder trabajar con un estudiante. Mi labor como docente se desarrolló en la Edición de 8 semanas con el grupo 25.

### **Opiniones de los estudiantes**

En la aplicación del PNIS de lo positivo, lo negativo, interesante y las sugerencias se obtuvieron los siguientes resultados:

#### Algunos criterios emitidos por los estudiantes:

- En el curso de matemática aprendieron y se percataron de la importancia del estudio sistemático.
- La profesora nos enseña las diferentes enfermedades menciona la historia de las enfermedades todos los días a la principio de las clases.
- La profesora da la historia de ese día.
- La asignatura es muy interesante y fácil.
- La profesora es capaz de explicarnos muy bien.
- La profesora da todas las informaciones.

- Disfrutaron el curso, por varias razones.
- Más horas para el curso.

A partir de los resultados alcanzados, con el grupo 52, la acción concreta fue profundizar más en la atención del estudiante en este sentido, teniendo en cuenta la preparación para realizar búsquedas de información científica, utilizaron mayor número de referencias bibliográficas en los trabajos investigativos. Todo lo anterior se aseguró cuando la capacitación fue más sistemática. La calidad de los trabajos fueron más notables y los resultados aún masa satisfactorios.

grupos	matrícula	características	%
52	20	pre médico	participación
25	20	pre médico	3/20,resultado
20	20	preparatoria	1/20, resultado

Se constató de forma general que:

- Están motivados y se preocupan por conocer el programa formativo y por desarrollar las habilidades necesarias para el desarrollo de su futura profesión.
- Consideran que desarrollara actividades de búsquedas para luego exponer es muy interesante.
- Esta motivación e interés por conocer más se evidencia en los resultados alcanzados y por criterios positivos al con las historias iniciadas antes en las clases.
- Reconocen el trabajo de sus profesores y el esfuerzo que realizan por elevar en los estudiantes la preparación científico-pedagógica.
- Es positiva la preparación de los profesores en el uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (Tic).
- Opinan que los profesores realizan una correcta orientación del trabajo independiente.
- Reconocen que la maestría pedagógica constituye el pilar fundamental para la apropiada dirección de la actividad cognoscitiva del estudiante.

## **CONCLUSIONES**

En la Educación Superior, entiéndase la Universidad cubana y específicamente en las Ciencias Médicas; un profesor de la Preparatoria en general, debe tener un desempeño tal que le permita: impartir con calidad la docencia de pregrado y postgrado, ser modelo de superación e investigación científica decidida, firme, debe ser un modelo a seguir por los

estudiantes en el desarrollo de las futuras habilidades profesionales y atender con calidad la actividad científica estudiantil.

Las experiencias adquiridas nos muestran que el desarrollo del trabajo científico es una condición indispensable para la adquisición efectiva de los conocimientos y una contribución muy eficaz para el desarrollo de las competencias comunicativas en los estudiantes no hispanohablantes de la Facultad Preparatoria y fortalece el binomio estudiante -profesor.

La investigación científica nos ayuda a mejorar el estudio porque nos permite establecer contacto con la realidad a fin de que la conozcamos mejor. Constituye un estímulo para la actividad intelectual creadora. Ayuda a desarrollar una curiosidad creciente acerca de la solución de problemas.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Landsheere G. La investigación educativa en el mundo. México. Volumen 4. Edición 3. Ed; Fondo de Cultura Económica, 1986. Disponible en:  
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0185269813718208>
2. Bunge M. "La investigación científica", Ediciones Ariel, Barcelona. España  
Disponible en: [https://www.ecured.cu/Investigaci%C3%B3n\\_Cient%C3%ADfica](https://www.ecured.cu/Investigaci%C3%B3n_Cient%C3%ADfica)
3. ¿Qué es Investigación Científica? - Definición y Concepto  
concepto. De/investigacion-cientifica/  
Disponible en: <http://concepto.de/investigacion-cientifica/#ixzz4Pi8k8RcQ>
4. La investigación científica - Monografias.com.  
*Disponible en:* <http://www.monografias.com/trabajos15/invest-cientifica/invest-cientifica.shtml>.
5. La Investigación Científica | Investigación |  
Disponible en: <https://investigacionestodo.wordpress.com/2012/05/19/-de-investigacion-cientifica>. 2012.
6. Ministerio de Educación. Cuba: la organización científica de la investigación en las universidades y centros de educación superior de Cuba y la realización de la unidad de la enseñanza e investigación. Documento CP-003-0 (Anexo). La Habana, 1974. Disponible en: <https://www.uo.edu.cu/ois/index.php/la-habana/article/view/1403345/777>.
7. Tamayo M. et al El Proceso de la Investigación Edición Tercera. Páginas: 72 hasta 130.  
Disponible en <http://www.monografias.com/trabajos7/inci/inci.shtml>
8. Clases y tipos de Investigación Científica | Investigación | Tareas... s Disponible en:

<https://investigacionestodo.wordpress.com/.../clases-y-tipos-de-investigac...> -de-investigacion-cientifica.19 mayo 2012.

9. Díaz V. M., et al. Mirada reflexiva al pensamiento médico educacional del Dr. Fidel Ilizástigui Dupuy. EDUMECENTRO [Internet]. 2011 [ ]; 3(3): [aprox. 12p.].

Disponible en:  
<http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/135/273>

10. Binomio estudiante-profesor: componentes claves del proceso enseñanza aprendizaje.

Disponible en:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2077-28742016000300016.](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742016000300016)