

## **Cultura investigativa en tecnólogos de la salud**

### **Investigative culture in health technologists**

**Lic. Regis Piña Fonseca <sup>1</sup> y Dra. C. Rosario León Robaina <sup>11</sup>**

<sup>1</sup> Facultad de Tecnología de la Salud "Juan Manuel Páez Inchausti", Santiago de Cuba, Cuba.

<sup>11</sup> Universidad de Oriente, Santiago de Cuba, Cuba.

#### **RESUMEN**

Se efectuó un estudio observacional y analítico para caracterizar el estado actual del proceso de formación investigativa de los tecnólogos de la salud, en la Facultad de Tecnología de la Salud "Juan Manuel Páez Inchausti", de Santiago de Cuba, durante el curso escolar 2011-2012. El universo estuvo constituido por los 2 260 tecnólogos de diferentes carreras, de los cuales se escogió una muestra al azar de 226 integrantes y, de manera intencional, se entrevistó a 29 profesores y 6 directivos. Se evidenciaron inconsistencias teóricas y metodológicas en el proceso de formación investigativa de estos profesionales, las cuales no han permitido revelar aún una lógica integradora en su cultura investigativa, desde la propia dinámica de la gestión de formación investigativa como eje integrador entre los procesos universitarios y cada uno de sus actores.

**Palabras claves:** proceso de formación investigativa, gestión de formación investigativa, cultura investigativa, procesos universitarios.

#### **ABSTRACT**

An observational and analytic study was carried out to characterize the current state of the process of investigative training of the health technologists, in "Juan Manuel Páez Inchausti" Health Technology Faculty, from Santiago de Cuba, during the school year 2011-2012. The universe was constituted by the 2 260 technologists of different careers, from which a sample of 226 members was chosen and, intentionally, 29 professors and 6 managers were interviewed. Theoretical and methodological weakness were evidenced in the process of these professionals' investigative training, which have not still allowed to reveal an integrative logic in their investigative culture, from the own dynamics of the management of the investigative training, as integrative key between the university processes and each one of its actors.

**Key words:** process of investigative training, management of investigative training, investigative culture, university processes.

## INTRODUCCIÓN

En el contexto cubano actual es una prioridad el fortalecimiento del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, que asigna a la educación superior la responsabilidad del desarrollo de la capacidad investigativa en toda la comunidad universitaria, para dar solución a los problemas que hoy día constituyen una prioridad, así como también para potenciar los procesos productivos y el logro de una mayor soberanía e inclusión social.<sup>1-3</sup>

El vínculo formación – investigación constituye el bloque transformador en las universidades, pues en la medida en que se realiza la actividad investigativa se apoya la formación de profesionales hacia la búsqueda de una cultura investigativa y de esta forma se contribuye al progreso de la ciencia.<sup>4-6</sup>

Por otra parte, esta relación conforma, además, una unidad de reajuste y actualización de la docencia, ya que los actores deben darle un carácter investigativo a sus actividades y ser capaces de producir y ejecutar trabajos de investigación que les permita mejorar las competencias investigativas y profesionales.

Los planes y programas de estudio plantean la necesidad de una formación integral en los estudiantes universitarios, desde los 3 componentes:<sup>7-9</sup> académico, investigativo y laboral, pero se ha comprobado en la práctica que existen insuficiencias. Aunque no hay dudas de la importancia de la formación investigativa dentro del proceso de formación del profesional, este aún no ha generado los cambios necesarios en el profesional que se está formando.

El problema se evidencia en las insuficiencias en el proceso de construcción del conocimiento científico en el tecnólogo de la salud, en relación con la capacidad de búsqueda argumentativa, que limita la potenciación del conocimiento científico, lo que se manifiesta en la contradicción epistémica inicial entre la sistematización del conocimiento de la profesión y la apropiación del conocimiento científico en estos profesionales.

A partir de lo anteriormente planteado se requiere de una valoración y análisis del proceso de formación investigativa de los estudiantes de tecnología de la salud. Bajo esta concepción y teniendo en cuenta lo expresado sobre las situaciones que se van manifestando, los autores se propusieron caracterizar dicho proceso a fin de establecer las acciones para contribuir a mejorar la formación de su cultura investigativa y su gestión.

## MÉTODOS

Se efectuó un estudio observacional y analítico para caracterizar el estado actual del proceso de formación investigativa de los tecnólogos de la salud, en la Facultad de Tecnología de la Salud "Juan Manuel Páez Inchausti", de Santiago de Cuba, durante el curso escolar 2011-2012.

El universo estuvo constituido por los 2 260 tecnólogos de diferentes carreras (rehabilitación integral en salud, optometría y óptica, higiene y epidemiología, logofonoaudiología y bioanálisis clínico).

De las 8 carreras se escogieron estas 5 por ser las más representativas y que contienen 2 260 estudiantes de segundo a quinto año.

Entre los indicadores que se tuvieron en cuenta para el desarrollo de este diagnóstico figuraron: participación en eventos científicos; participación por tipos de eventos, carrera, año; valoración de los conocimientos de metodología de la investigación; participación de estos en proyectos de investigación, así como motivación e interés en las investigaciones científicas.

Para la selección de la muestra se escogió al azar 10 % de los estudiantes de cada año, distribuido de la siguiente manera: 22 de Optometría y Óptica, 81 de Rehabilitación de Salud, 9 de Logofonoaudiología, 32 de Higiene y Epidemiología y 82 de Bioanálisis Clínico, para un total de 226. De manera intencional, se entrevistó a 29 profesores y 6 directivos.

Para desarrollar esta propuesta se utilizó un conjunto de métodos y técnicas que permitieron, a partir de los elementos esenciales que caracterizan el proceso de formación investigativa del profesional, llegar a las particularidades del proceso en el contexto universitario cubano actual del tecnólogo de la salud.

Entre los métodos teóricos se utilizaron: el de análisis-síntesis, para caracterizar desde el punto de vista epistemológico el proceso de formación investigativa y la gestión formativa, así como el hermenéutico- dialéctico, para la comprensión, explicación e interpretación del objeto de la investigación.

Como métodos empíricos se aplicaron entrevistas a profesores, encuestas a estudiantes y observación de diferentes actividades, con vistas a caracterizar el estado actual de la gestión formativa investigativa en los educandos.

Se utilizaron los métodos estadísticos para validar los resultados de los instrumentos aplicados y apoyar el procesamiento de datos cualitativos y cuantitativos.

## **RESULTADOS**

Las entrevistas realizadas a profesores y directivos permitió corroborar que existen insuficiencias en la integración de los contenidos de la asignatura Metodología de la Investigación y las que corresponden al currículo propio de la carrera, pues no se explotan las potencialidades que brindan los proyectos para incorporar a los estudiantes en investigaciones científicas, no se les da seguimiento a los trabajos investigativos realizados desde la disciplina Informática e Investigación, la culminación de estudios se hace a partir de exámenes estatales y no desde la solución de problemas concretos de la profesión.

Del total de estudiantes (tabla 1), solo 94 refirieron que participaban en investigaciones científicas (41,5 %).

**Tabla 1.** Participación en eventos científicos

Estudiantes (por años)	Participación en eventos científicos			
	Sí		No	
	No.	%	No.	%
2	19	35,1	35	64,8
3	22	39,2	34	60,7
4	29	50,8	28	49,1
5	24	40,6	35	59,3
Total	94	41,5	132	58,4

La participación de los tecnólogos de la salud en eventos científicos (tabla 2) era básicamente a nivel de carreras y se limitaba a la jornada científico- estudiantil. De estos, solo 27 participan en eventos científicos a nivel de facultad (11,9 %); mientras que la cifra era nula en los niveles restantes.

**Tabla 2.** Participación en eventos por niveles

Estudiantes (por años)	Niveles				
	Carrera	Facultad	Universidad	Nacional	Internacional
2	14	5			
3	17	5			
4	18	11			
5	18	6			
Total	67	27			

Los conocimientos sobre metodología de investigación (tabla 3) resultaron buenos o muy buenos en 32,3 %; regular en 25,2 %; malos en 19,9 % y muy malos en 22,5 %.

**Tabla 3.** Valoración de los conocimientos sobre metodología de la investigación

Carreras	Muy malos	Malos	Regular	Buenos	Muy buenos
Optometría y óptica	4	4	7	5	2
Rehabilitación en salud	20	18	20	14	9
Logofonoaudiología	2	2	1	3	1
Higiene y epidemiología	10	4	9	9	
Bioanálisis clínico	15	17	20	16	14
Total	51	45	57	47	26

En la serie, 41,5 % de los estudiantes manifestaron sentirse motivados y la mayoría (58,5 %), poco motivados (tabla 4). Por otra parte, solo 4,4 % habían realizado proyectos de investigación (tabla 5).

**Tabla 4.** Motivación por las investigaciones

Carreras	Motivados		Poco motivados	
	No.	%	No.	%
Optometría y óptica	8	36,3	14	63,6
Rehabilitación en salud	24	29,6	57	70,3
Logofonoaudiología	4	44,4	5	55,5
Higiene y epidemiología	12	37,5	20	62,5
Bioanálisis clínico	46	56	36	43,9
<b>Total</b>	<b>94</b>	<b>41,5</b>	<b>132</b>	<b>58,5</b>

**Tabla 5.** Participación en proyectos de investigación

Carreras	Sí		No	
	No.	%	No.	%
Optometría y Óptica	2	9,0	20	90,9
Rehabilitación en Salud	3	3,7	78	96,2
Logofonoaudiología			9	100,0
Higiene y Epidemiología	2	6,2	30	93,7
Bioanálisis Clínico	3	3,6	79	96,3
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>4,4</b>	<b>216</b>	<b>95,5</b>

## DISCUSIÓN

La universidad tiene en su centro la formación de profesionales preparados para el desarrollo de investigaciones, como depositarios y promotores de su cultura investigativa.<sup>10</sup> Esa formación debe iniciarse en el pregrado, fortalecerse en los estudios de posgrado y desarrollarse de manera consciente y sustentada en lo académico, lo investigativo y lo laboral.<sup>7-9</sup>

En correspondencia con los retos formativos a los cuales deben enfrentarse las universidades actualmente y partiendo de la experiencia de los investigadores, se ha podido reconocer los elementos que dificultan el proceso de formación de la cultura investigativa en estos estudiantes, enmarcados en que no existe relación entre los objetivos y habilidades a lograr y los resultados de los trabajos de investigación que realizan cada año académico. Por otra parte, dichos resultados no responden a las necesidades de su profesión; asimismo, existe falta de motivación y sistematización para participar en actividades investigativas afines con su especialidad.

Las principales causas que dan lugar a esta problemática son: no existe un trabajo sistemático que les permita apropiarse de las técnicas y herramientas de investigación que garantizan la calidad de los trabajos presentados; las investigaciones no constituyen un eje integrador y dinamizador de la construcción del conocimiento científico por parte de los estudiantes; no se potencian los grupos científicos estudiantiles y el desarrollo de proyectos de investigación con la participación de estudiantes y poca sistematización en el proceso formativo investigativo, que

interrelacione los aspectos esenciales para una formación investigativa, a través de los componentes organizacionales del plan de estudio.

La investigación universitaria es un elemento clave de la sociedad del conocimiento y una garantía de competitividad, a la vez que constituye un cauce institucionalizado de preservación y desarrollo de la cultura científica.<sup>11</sup>

Al valorar los principales referentes que caracterizan el proceso de formación investigativa en los estudiantes de tecnología de la salud, se asumen posturas epistemológicas y praxiológicas de este proceso, que permiten argumentar las necesidades de desarrollar la capacidad investigativa de estos educandos y realizar una valoración crítica de las insuficiencias diagnosticadas.

En el análisis se evidenciaron inconsistencias teóricas y metodológicas que subsisten en el proceso de formación investigativa del tecnólogo de la salud que no han permitido revelar aún una lógica integradora en su cultura investigativa, desde la propia dinámica de la gestión de formación investigativa, como eje integrador entre los procesos universitarios y cada uno de sus actores.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Horrutinier Silva P. La universidad cubana: el modelo de formación. La Habana: Editorial Félix Varela; 2008.
2. Paredes Zepeda BG, Márquez Ramírez G. Educación superior basada en competencias [citado 5 Jul 2013]. Disponible en: [http://www.uaeh.edu.mx/investigacion/productos/5214/paredes\\_zepeda\\_bertha\\_guadalupe\\_marquez\\_ramirez\\_gabriel.pdf](http://www.uaeh.edu.mx/investigacion/productos/5214/paredes_zepeda_bertha_guadalupe_marquez_ramirez_gabriel.pdf)
3. Portal J. Lineamientos de trabajo para la Tecnología de la Salud en investigación y postgrado. Documento normativo. La Habana: Facultad de Tecnología de la Salud; 2009.
4. Díaz Alarcón M. La gestión formativa para la investigación en las instituciones de educación superior. Tesis Doctoral. Santiago de Cuba: Universidad de Oriente; 2009.
5. Cendales L, Torres A. La sistematización como experiencia investigativa y formativa [citado 5 Jul 2013]. Disponible en: <http://repositorio.kaired.org.co/bitstream/11001/49/1/La%20sistematizaci%c3%b3n%20como%20experiencia%20investigativa%20y%20formativa%29.pdf>
6. Declaración mundial sobre la educación superior en el siglo XXI: visión y acción. Educ Med Super. 2000 [citado 16 May 2013]; 14(3). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-2141200000030006&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-2141200000030006&lng=es&nrm=iso)
7. Fuentes González HC, Álvarez Valiente IB. El proceso de investigación científica desde el modelo holístico configuracional [citado 16 May 2013]. Disponible en: <http://www.santiago.cu/cienciapc/n/numeros/2003/2/articulo02.htm>

8. Salcedo Lucio FD. Dinámica de la formación en investigación científica de avanzada [citado 16 May 2013]. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos95/dinamica-formacion-investigacion-cientifica-avanzada/dinamica-formacion-investigacion-cientifica-avanzada.shtml>
9. Fuentes H, Matos E, Montoya J. La teoría holístico – configuracional: una alternativa epistemológica en la construcción del conocimiento científico. CEES "Manuel F. Gran". Santiago de Cuba: Universidad de Oriente; 2006.
10. Galarza L. Modelo de la dinámica cultural universitaria en la universidad humana y cultural. Tesis Doctoral. Santiago de Cuba: Universidad de Oriente; 2009.
11. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Modelo del profesional de tecnología de la salud. La Habana: MINSAP; 2010.

Recibido: 15 de noviembre de 2013.

Aprobado: 22 de noviembre de 2013.

*Regis Piña Fonseca*. Facultad de Tecnología de la Salud "Dr. Juan Manuel Páez Inchausti", km 2 ½ y Autopista, Carretera de El Caney, Santiago de Cuba, Cuba.  
Correo electrónico: [regispf@fts.scu.sld.cu](mailto:regispf@fts.scu.sld.cu)