

La sistematización de la transversalidad del contenido investigativo en la formación del Técnico Superior en Enfermería

*The systematization of the mainstreaming of research training content
Technician in Nursing*

MSc. Lola Rosario Altamirano-Baquerizo

lolaltamirano@bolivariano.edu.ec

Instituto Superior Tecnológico Bolivariano de Tecnología de Guayaquil, Ecuador

Dr. C. Roger Martínez-Isaac

rogermisaac@gmail.com

Universidad de Ciencias Pedagógicas “Frank País García”, Santiago de Cuba

Dr. C. Marlene Daley-Gonzalez

mdaley@uo.edu.cu

Universidad de Ciencias Pedagógicas “Frank País García”, Santiago de Cuba

Resumen

El trabajo que se presenta se realiza a partir de reconocer las necesidades de formación que presentan los estudiantes de la carrera Técnico Superior en Enfermería del Instituto Tecnológico Bolivariano de Tecnología, toda vez que se presenta como regularidad que la formación investigativa se asocia fundamentalmente a la búsqueda de información bibliográfica y no como herramienta para la solución a los problemas profesionales, unido a la realización del proyecto de titulación. Por esta razón el presente trabajo tiene como objetivo proponer reflexiones de naturaleza pedagógica que permitan comprender las directrices metodológicas para la transversalidad de la formación investigativa del Técnico Superior en Enfermería en el contexto ecuatoriano. Esta propuesta es producto de la investigación doctoral que se desarrolla en relación con este tema, gracias a la aplicación de métodos empíricos y teóricos que han permitido configurar las propuestas que contribuyen a la solución de la problemática.

Palabras clave: formación, formación investigativa, transversalidad, sistematización, Técnico Superior en Enfermería.

Abstract

The work presented is from recognizing the training needs of the students of the Higher Technical career in Nursing Bolivarian Technological Institute of Technology, since it appears as regularly as research training is mainly associated with the search bibliographic information and not as a tool for solving professional problems, coupled

with the project of certification. Why this paper aims to draft pedagogical nature reflections provide insight into the methodological guidelines for mainstreaming research training of Technician in Nursing in the Ecuadorian context. This result of the doctoral research carried out on this subject, with the application of empirical and theoretical methods which set the proposals that contribute to the solution of this problem.

Keywords: Training, research training, mainstreaming, systematization, Technician in Nursing.

Introducción

En la formación del profesional de la Enfermería es necesario que los docentes permitan a los estudiantes sentar las bases para comprender la ciencia de la salud y su quehacer tanto en el contexto hospitalario como comunitario. Para esto, los docentes deben propiciar el dominio de términos, procesos y teorías del campo de la investigación, fundamentados en el razonamiento científico, que les permita a los estudiantes abordar de manera crítica la realidad, así como construir mapas cognoscitivos y valorativos que expliquen esta ciencia, utilizar la capacidad de análisis y síntesis, juicio crítico y motivación, de manera que se contribuya a buscar las mejores alternativas de solución a los problemas profesionales que se presentan en la práctica.

El rol del enfermero se ha venido reconceptualizando en los últimos años, como respuesta a los nuevos modelos de atención integral de salud. Por esta razón se comprende el desarrollo de actividades con la persona sana y enferma, con la familia y grupos comunitarios, privilegiando las funciones propias del rol profesional tanto a nivel asistencial como comunitario. Se destacan las funciones de promoción de la salud y prevención de enfermedades, se optimizan los recursos disponibles y se gestiona su mejora.

Varios especialistas de las ciencias de la salud coinciden en señalar que el perfil del enfermero/a se concreta en participar de la planificación, ejecución y evaluación de acciones de promoción de la salud y prevención de enfermedades con personas, familias y grupos, desarrollar acciones independientes para detectar y atender las necesidades básicas fundamentales de acuerdo al nivel de satisfacción de la persona, familia y comunidad, actuar en servicios de salud hasta el nivel de complejidad intermedia integrado al equipo de salud desde una perspectiva interdisciplinaria y contextualizada para cuidados integrales y administrar unidades de enfermería.

La profesionalización en Enfermería plantea la necesidad de un nuevo proceso formativo, basado en los principios de excelencia, idoneidad y calidad. De esto depende la calidad del profesional de Enfermería en su ámbito de competencia, por ello la importancia de insistir en crear y ofrecer una formación profesional de elevada calidad,

que responda a las necesidades de las instituciones y de los individuos, y así procurar una utilización eficaz de los recursos financieros públicos y/o privados.

Por lo tanto, los institutos, colegios y facultades de Enfermería deben, en mayor o menor grado, incrementar el compromiso con la calidad en la formación del profesional, integrando la educación a los procesos productivos y de prestación de servicios, de forma que la calidad de la formación se conciba como resultado de un conjunto de acciones que van desde el análisis de las necesidades de formación hasta el logro de las competencias que requiere la práctica de Enfermería.

Diversas investigaciones han incursionado en el tema de la formación profesional en Enfermería, en este sentido se destacan Velandia (2000), Caligiore (2012), Saber y Velarde (2005) Soto (2012), Soto y Roquer (2002), Alberdi (1993), Gutiérrez Meléndez (2008), Muñoz Mendoza e Isla (1999).

Los aportes de estos autores están centrados en la necesidad de formar un profesional de Enfermería con un perfil integral, que supere el modelo tradicionalista, capacitado para dar atención de Enfermería con calidad, científico-técnica, humanística y ética, con poder de decisión y participación en la solución de los problemas de salud del individuo, familia y comunidad. Reconocen que las principales actividades o funciones están relacionadas con la labor asistencial, educativa, investigativa y la de gestión; sin embargo, se aprecia la prevalencia del modelo biomédico y es insuficiente la sistematización teórica existente en torno a la formación investigativa de este profesional, de manera que la formación permita que se inserte de forma asertiva y creativamente en el desarrollo de su rol profesional y aporte desde la investigación para enriquecer este proceso.

En la carrera de Enfermería del Instituto Tecnológico Bolivariano de Tecnología, luego de realizar un diagnóstico fáctico, se observó una *situación problemática* que requiere investigación y se manifiesta en las siguientes insuficiencias:

- Insuficiente tratamiento intencionado de la investigación desde las diferentes actividades formativas, como herramienta que permite enfrentar los problemas de la práctica profesional.
- Insuficiente desarrollo de habilidades investigativas en los estudiantes de la carrera Técnico Superior de Enfermería.
- Los estudiantes no muestran una adecuada motivación por el proceso investigativo.
- Deficiencias en la elaboración y comunicación de los trabajos de investigación como ejercicio de culminación de estudios.

Tomando en consideración esta problemática se explicitan en el presente trabajo algunas reflexiones de naturaleza pedagógica que permiten comprender las directrices

metodológicas de la formación investigativa del Técnico Superior en Enfermería en el contexto ecuatoriano.

Desarrollo

La formación profesional del Técnico Superior en Enfermería es un tipo de formación profesional en el área de la medicina, la cual ha sido de interés investigativo para autores como: Moreno, (1998), Pinto, (1999) y Bunk, (1994). La autora se adscribe a la definición de Bunk, (1994), quien considera a esta instrucción como un proceso que integra conocimientos, habilidades y actitudes para el desarrollo de técnicas y/o procedimientos de Enfermería a los individuos sanos o enfermos, familias y comunidad, en las diversas instancias de la Red Asistencial.

En esta misma dirección Arango (2002) acota en el perfil profesional del Técnico Superior en Enfermería, que la formación de este es un proceso que se dirige a la preparación de un profesional confiable para el equipo de salud, con solidez científica, habilidades, destrezas, actitudes y valores que le permitan tomar decisiones en la solución de problemas de manera multi e interdisciplinaria, capaz de aplicar y generar el autocuidado, nuevos conocimientos y el uso de tecnología que incidan en la salud-enfermedad del individuo, familia y comunidad en las diversas etapas de la vida.

En la formación de este profesional se destacan diferentes áreas: la asistencial, la gerencial, prevención e investigación. Estos contenidos formativos han de ser atendidos en todas las actividades educativas que se desarrollan en el componente académico, en la vinculación con la comunidad y en la práctica laboral, en la que lo investigativo constituye un aspecto que ha de favorecer la integración de las otras áreas.

La formación investigativa ha sido objeto de estudio por varios investigadores, entre ellos se destacan: Gartner (2006), Ramírez y Gómez (2006), Restrepo (2003), Urrego (2011), Jiménez (2006), Gallardo Milanés (2003) y Chirino (2002).

La formación investigativa ha sido definida por Jiménez (2006) como aquella que desarrolla la cultura investigativa y el pensamiento crítico y autónomo, que permite a estudiantes y profesores acceder a los nuevos desarrollos del conocimiento: “corresponde al conjunto de actividades y de ambientes de trabajo orientados al desarrollo de competencias para la búsqueda, análisis y sistematización del conocimiento, así como a la apropiación de técnicas, métodos y protocolos propios de la actividad investigativa” (Jiménez, 2006, p. 46).

Por su parte Gartner (2006) entiende que esta se dirige a la formación humana, persigue una comprensión integral del ser humano, lo cual auspicia una personalidad investigativa compleja, como un proceso que permite la construcción cultural de la ciencia, es decir: “una cultura científica humanamente formada, investigativamente construida, políticamente democratizada, civilmente responsable y comprometida” (Gartner, 2006, p. 33). De hecho, las relaciones entre currículo y formación

investigativa no tienen ubicación definitiva en el tiempo, son procesos que contienen en sí mismos a los sujetos y que se preguntan por el devenir de la formación desde el pensamiento de los sujetos actuantes, no desde las estructuras curriculares.

La formación investigativa es concebida por Ramírez y Gómez (2006) como un trayecto pedagógico en el cual se aprende a buscar de forma permanente el conocimiento, a generar comprensiones acerca del conocimiento científico, a aplicar principios y leyes, a solucionar problemas desde los métodos de las disciplinas, a contextualizar los procedimientos de investigación, y como una actitud vital de estudiantes y profesores en el desarrollo del pensamiento investigativo.

Pues bien, la formación investigativa ha adquirido en la actualidad una gran importancia en el contexto de la educación superior, tanto así que se constituye en un parámetro de la calidad de la misma, exigible y obligatoria en los procesos de registro calificado y acreditación de alta calidad de los programas académicos. No solo se refiere a investigar en la universidad, sino además a utilizar la investigación adecuadamente en el proceso de formación, preparando a los estudiantes y profesores para valerse de ella y también para realizar ellos mismos investigaciones.

Existe un evidente contraste entre ser un experimentador o habilidoso de las ciencias, y ser investigador. El investigador construye ciencia filosóficamente y reflexiona científicamente, inscribiendo su labor de manera integral en la ciencia de las ciencias, esto es, la Epistemología. Así transita por la lógica, la semántica, la metodología, la teoría del conocimiento, la ontología, la axiología, la ética y la estética de la ciencia (Bunge, 1980, 1997).

El investigador Jesús Hernández (2000, p. 97) afirma:

Hoy en día tenemos unas pocas universidades de investigación consolidadas y muchas universidades de docencia, algunas de las cuales hacen esfuerzos por involucrar al menos la investigación formativa, a pesar de las dificultades que implica enseñar a investigar donde los profesores no investigan.

La formación investigativa a través de la competencia investigativa en los estudiantes de educación superior es percibida hoy como un proceso que posibilita participar en favor de un aprendizaje más significativo, lleva a implementar estrategias y enfrentarse a problemas relevantes para construir conocimientos científicos o reconstruir el encuentro docente-alumno, en torno a un objetivo común dentro de diferentes escenarios sociales que trasciendan la rigidez de modelos aún vigentes (Furió y Vilches, 1997).

La formación investigativa se concreta en procesos de investigación; la misma que se relaciona con proyectos formales que desarrollan los docentes desde líneas de investigación claramente definidas, con las que el estudiante pueda vincularse como investigador o como asistente de investigación dentro de grupos.

Al respecto Chirino (2002, p. 52) señala:

(...) queda clara la necesidad de la investigación como vía de la transformación creadora de la realidad educativa, donde el nexo entre teoría y práctica es esencial y se manifiesta a través de la actitud científica de los profesionales de la educación, la cual va unida a un pensamiento científico que permita una interpretación y explicación adecuada de la realidad como premisa para su mejora.

Porlán (1993), Stenhouse (1994), Cañal (1997), Pérez (1997), Carr (1998), Fernández (1998), Chirino (2002) centran la formación investigativa en la labor del docente para perfeccionar su realidad educativa, así como el currículo, y buscar soluciones científicas a los problemas de la profesión; su objetivo esencial es la transformación y perfeccionamiento de la práctica.

Estos autores coinciden en que este tipo de formación garantiza la preparación del profesional para poder resolver los múltiples problemas a los que se tiene que enfrentar por la vía científica, de manera que el cumplimiento de esta función profesional le permita elevar la calidad de su actividad como enfermero.

La autora reconoce que la formación investigativa es proceso y resultado de la selección y aplicación de métodos científicos, que permite la transformación creadora de la realidad para el perfeccionamiento de la práctica en nexo con la teoría, desde un enfoque predominantemente interdisciplinario en la solución de los problemas que enfrenta el profesional.

La formación científica investigativa supone considerar la investigación como una auténtica actividad del proceso docente-educativo, así como la asunción de estilos de enseñanza capaces de conducir a la construcción de estrategias de aprendizaje de la investigación que posibiliten el desarrollo de actitudes, de capacidades lógicas y heurísticas indispensables en la construcción de competencias para la investigación que garanticen un adecuado desempeño con relación a esta actividad. Es a través de la investigación que el proceso de aprendizaje se vitaliza y se combate la memorización que tanto contribuyó a formar profesionales pasivos, poco amantes de la innovación, con escasa curiosidad e iniciativa personal.

En los ambientes académicos, la realización de actividades de investigación ayuda al desarrollo de la pericia para observar, recolectar datos, medir, manipular instrumentos, interpretar adecuadamente textos e instrucciones sencillas y seguirlas en forma eficiente. Además, incrementan las oportunidades para hacer inferencias, elaborar generalizaciones basadas en las observaciones, efectuar deducciones a partir de hipótesis, seleccionar adecuadamente los métodos para solucionar problemas. De esta manera se contribuye al desarrollo de las habilidades que corresponden con el ámbito del saber al cual pertenece el asunto que se investiga. Finalmente, el quehacer investigativo también coopera con el desarrollo de aspectos afectivos vinculados con la

capacidad de emitir juicios valorativos y respetar la forma de pensar de las demás personas.

A través de la investigación es posible desarrollar muchas de las potencialidades que la persona posee en virtud de su esencial condición humana. Por esta razón es de gran importancia que en las instituciones de educación superior se propicie la apertura de espacios que brinden a los futuros profesionales la oportunidad de participar en labores investigativas durante las etapas tempranas de su formación.

Los estudiantes, desde su ingreso a la carrera, deben ser motivados e impulsados por el docente tutor y los profesores de las diferentes asignaturas hacia la investigación científica. Es necesario que los profesores que tengan proyectos de investigación incorporen a los estudiantes de manera que puedan orientarlos en la adquisición de experiencias reales en el mundo de la investigación.

La autora define la formación investigativa del Técnico Superior en Enfermería como:

(...) el proceso y resultado de la aplicación de los métodos científicos para solucionar de manera creadora los problemas del contexto de actuación del Técnico Superior en Enfermería, a partir de seleccionar y aplicar los instrumentos de diagnóstico, interpretar, identificar, valorar y comunicar las situaciones de salud-enfermedad que tienen que ver con este profesional (Altamirano, 2014, p. 9).

A partir de estos fundamentos se construye el modelo pedagógico de formación investigativa del Técnico Superior en Enfermería. Se concibe a partir de dos grandes componentes:

- Componente didáctico.
- Componente socio – práctico – laboral.

El **componente didáctico** es interpretado en este modelo como el proceso que permite estructurar e intencionar desde la organización, planificación, dirección y evaluación del proceso enseñanza-aprendizaje las acciones, actividades o tareas que vayan favoreciendo de forma gradual y ascendente la apropiación de las habilidades y actitudes investigativas en los estudiantes del nivel técnico de Enfermería.

En el **componente didáctico** el docente tiene que intencionar la actividad investigativa que debe realizar el estudiante, tanto en la clase como en la actividad independiente, lo que propicia el desarrollo de tareas con enfoque investigativo que han de ser utilizadas en el proceso enseñanza-aprendizaje para favorecer una dinámica interactivo-reflexiva.

En este proceso se establecen relaciones de coordinación y subordinación didáctica entre la **intencionalidad formativa-investigativa**, la **tarea investigativa** y la **dinámica interactivo- investigativa** que se han de producir en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las diferentes asignaturas que se trabajan en la carrera.

La **intencionalidad formativa-investigativa** se refiere, desde la perspectiva de esta investigación, al proceso de planificación y proyección que realiza el docente para

contextualizar el proceso de enseñanza-aprendizaje a las necesidades de los estudiantes en relación con el contenido investigativo, fundamentalmente las habilidades y la actitud ética para resolver las tareas de esta índole.

La intención se expresa en la proyección de un proceso de enseñanza-aprendizaje que articule el contenido del aprendizaje no solo con los aspectos conceptuales y procedimentales propios de las asignaturas, sino a través de la intencionalidad de realizar tareas que tomen en consideración la aplicación de métodos y técnicas por el estudiante para realizar el diagnóstico de salud tanto en el área asistencial como preventiva de Enfermería.

Un requisito esencial en el orden metodológico es la planificación docente, toda vez que esta se convierte en el principal pronóstico formativo donde se trazan los objetivos y las estrategias de enseñanza que faciliten el aprendizaje del contenido de manera general y del investigativo en particular, a través de la tarea investigativa.

La **tarea investigativa** se constituye en la célula metodológica esencial de la formación investigativa a través del proceso enseñanza-aprendizaje en la carrera Técnico Superior en Enfermería. La concepción de esta tarea ha de tomar en consideración la articulación del contenido de la profesión, las habilidades investigativas para el contexto de actuación profesional en Enfermería, las necesidades educativas de los estudiantes y las particularidades del entorno de las instituciones de salud y la comunidad.

La **dinámica interactivo-investigativa** se designa como el proceso que se determina a partir de la tarea investigativa y que atraviesa por su orientación, ejecución, control y evaluación con un enfoque diversificado como respuesta a las necesidades educativas de los estudiantes.

La metodología que se utilice en la orientación de la tarea investigativa ha de tomar en consideración determinados recursos y estrategias didácticas que favorezcan que el estudiante comprenda el qué, el para qué, el cómo y el con qué realizar las diferentes acciones. De igual manera se ha de propiciar el control de la orientación por el docente para asegurarse de que estos han comprendido la tarea.

En el **componente socio-práctico-laboral** las actividades que realiza el estudiante en la vinculación con la comunidad y la práctica hospitalaria, constituyen espacios de formación investigativa, en tanto se concibe el diagnóstico como un proceso participativo donde forman parte los docentes, los profesionales de la salud junto con el estudiante, para facilitar la orientación participativa formativa al paciente y la comunidad. Ello favorece que los estudiantes de la carrera se apropien de las habilidades para investigar y realizar la educación para la salud.

En este proceso de formación del técnico superior en Enfermería, la investigación constituye un contenido transversal, en tanto debe tener salida con la didáctica, la vinculación con la comunidad y la participación laboral hospitalaria.

En síntesis, investigar es una capacidad superior del ser humano. En la acepción más clásica de la filosofía es la capacidad para admirar las cosas de la realidad y asombrarse, lo cual da cabida al conocimiento, al cruce de saberes y discursos.

El eje transversal de formación investigativa busca construir con los estudiantes las siguientes competencias:

- Pensar crítica y creativamente.
- Abstraer, analizar, discernir y sintetizar.
- Pensar un objeto de conocimiento desde las categorías teóricas de las disciplinas.
- Contrastar y verificar el conocimiento.
- Aplicar los conocimientos en la práctica.
- Pensar los objetos de conocimiento desde los métodos de las disciplinas.
- Contextualizar las técnicas de investigación.
- Identificar, plantear y resolver problemas.
- Buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas.
- Formular y gestionar proyectos.

Para la adecuada comprensión de la formación investigativa del Técnico en Enfermería se ha estructurado una estrategia pedagógica, la cual tiene como **objetivo general**: contribuir a la formación investigativa del Técnico Superior en Enfermería a través del enfoque de transversalidad investigativo-formativa.

Etapas de la estrategia

Etapa 1. Propedéutica

Objetivos:

- Diagnosticar el proceso de formación investigativa en los estudiantes de la carrera Técnico Superior en Enfermería.
- Concientizar al estudiante con la necesidad de potenciar su formación investigativa para el desarrollo de su futura labor técnica de Enfermería.

Acciones:

- Elaborar, aplicar e interpretar los instrumentos para el diagnóstico de la formación investigativa de los estudiantes.
- Determinar las principales necesidades educativas de los estudiantes en relación con la formación investigativa.

- Desarrollar talleres vivenciales para la sensibilización y concientización a partir de los resultados del diagnóstico realizado a los estudiantes de la carrera Técnico Superior en Enfermería.

Etapa 2. Proyección transversal de la tarea investigativa de Enfermería

Objetivo: Planificar las tareas con enfoque investigativo, donde se articulen los diferentes componentes del proceso formativo del Técnico Superior en Enfermería.

Acciones:

- Determinar las principales habilidades investigativas que se establecen en los programas de asignaturas.
- Planificar tareas investigativas donde se integren contenidos de las diferentes materias del currículo.
- Diversificar las tareas investigativas en correspondencia con las necesidades educativas de los estudiantes.
- Estructurar la evaluación de la tarea investigativa en función de la solución de los problemas profesionales de Enfermería.

Etapa 3. Dinámica de la transversalidad formativa-investigativa

Objetivo: Favorecer el aprendizaje del contenido investigativo para la solución de los problemas profesionales que desarrolla el Técnico Superior en Enfermería.

Acciones:

- Utilizar estrategias didácticas y educativas que favorezcan el papel protagónico del estudiante en la solución de las tareas investigativas.
- Realizar la orientación de la tarea investigativa a desarrollar con un enfoque diversificado.
- Integrar el componente académico con el de vinculación con la comunidad y el de práctica laboral para la realización de tareas investigativas.
- Utilizar estrategias metodológicas que garanticen la cooperación, independencia y comunicación del resultado de la tarea investigativa en los diferentes contextos formativos.
- Realizar ferias científicas donde los estudiantes comuniquen a través de diferentes formas los trabajos realizados.
- Organizar la sociedad científica de enfermeros investigadores.

Etapa 4. Evaluación y retroalimentación valorativa

Objetivo: Valorar la calidad de la formación investigativa del Técnico Superior en Enfermería para la solución de los problemas profesionales.

Acciones:

- Organizar el proceso de evaluación a partir de los indicadores establecidos y sus criterios de medida.
- Determinar los instrumentos y los medios a utilizar para recopilar la información necesaria que posibiliten evaluar la eficiencia de la estrategia.
- Definir los criterios de evaluación de la estrategia. Ellos son:
 - a) Estructura lógica y organización de las acciones de la estrategia.
 - b) Posibilidad de la estrategia para configurar la tarea investigativa de Enfermería.
 - c) Pertinencia de las acciones para lograr el objetivo la estrategia.
 - d) Competencia de los docentes para diseñar tareas con enfoque investigativo.

Para instrumentar en la práctica la referida estrategia se desarrolla un estudio de caso. La unidad de estudios estuvo constituida por los estudiantes del primer nivel de la carrera de Técnico Superior en Enfermería del Instituto Superior Tecnológico Bolivariano de Tecnología y sus docentes.

Los principales cambios que dan cuenta de la eficacia, eficiencia, funcionalidad e impacto de la estrategia, como resultado de la triangulación se evidencian en:

- Los docentes manifiestan eficiencia en la integración de los contenidos de las materias para la formación investigativa de los estudiantes, estableciendo la adecuada estructura lógica y orientación coherente de las tareas investigativas a través del enfoque de transversalidad investigativo-formativa y le confieren potencialidades a la estrategia pedagógica para configurar esta formación, criterio que coincide con el de los especialistas.
- Los docentes realizan la valoración de la formación investigativa alcanzada por los estudiantes a partir de la resignificación del saber profesional e investigativo y la creatividad en la solución de las tareas planteadas.
- Los estudiantes evidencian una mayor estructuración cognitiva para interpretar la información proveniente de los datos obtenidos en la investigación que desarrollan sobre la tarea orientada y su vinculación con el proceso pedagógico profesional. Se manifiesta una actitud indagativa con una mayor motivación.
- Se observa una participación activa y consciente de los estudiantes en los procesos de solución de las tareas investigativas orientadas, que se reflejan en los resultados que alcanzan y en la autovaloración de los contenidos asociados que han logrado potenciar desde la investigación.

- Se observa en los estudiantes una comprensión de la utilización del método científico para la investigación que realizan, evidenciado en el nivel de preparación y autogestión para apropiarse del contenido investigativo a partir de la solución de tareas relacionadas con el contenido de la profesión.
- Los estudiantes se proyectan positivamente en la participación en las ferias científico estudiantiles, existe una mayor motivación hacia ellas y disposición para diversificar las formas de presentación de sus resultados.
- **La eficiencia fue considerada expresión de los niveles de comprensión de la necesidad de la formación investigativa, y se puede estimar en el desempeño de los estudiantes valorando la participación y los resultados en relación con los métodos usados y en función de los objetivos a alcanzar.**
- Un indicador de eficiencia fue la tendencia a identificar la estrategia pedagógica como un instrumento favorecedor elaborado por los docentes, mostrando disposición en su ejecución y perfeccionamiento.
- La funcionalidad se evidencia en la pertinencia del proceso seguido, determinando que las acciones desarrolladas eran oportunas en relación con las necesidades de los estudiantes.

El impacto se expresa en los logros a partir del efecto que produce la utilización de la estrategia pedagógica y se manifiesta:

- En el establecimiento de la estrategia pedagógica para la formación investigativa de los estudiantes se contó con la participación de docentes de varios niveles y se promovió el protagonismo de los alumnos comprometidos en aprender los contenidos de las materias a través de la investigación.
- La comprensión por el docente de la necesidad de adoptar una nueva actitud para estimular el desarrollo cognitivo de los estudiantes a través de la investigación, de crear una guía orientadora que permitiera organizar las diferentes tareas para potenciar la formación investigativa y la voluntad de emprender las acciones diseñadas en función de preservar lo logrado y mejorar el desempeño.
- La satisfacción de los estudiantes por la influencia de la estrategia en los aspectos instructivos y educativos del proceso formativo de los contenidos investigativos con un enfoque transversal.

En general, se elevó la motivación hacia la formación investigativa, los docentes fueron más conscientes de la necesidad de organizar este orden desde las tareas propuestas en las diferentes materias. En lo social, se estima que esta formación contribuya al desarrollo de los institutos tecnológicos y al desempeño de los estudiantes, así como al perfeccionamiento del proceso pedagógico profesional.

Conclusiones

- El análisis del proceso de formación del TSE conduce a considerar la manera más eficaz de cómo y cuándo educar, teniendo en cuenta el papel activo del alumno y el rol de conductor que tiene el maestro para poder cumplir con las exigencias que le plantea la sociedad a la escuela y a la actividad pedagógica profesional, cuya finalidad se expresa en la transformación de la personalidad del educando desde una perspectiva integral, capaz de formar un profesional interesado en el conocimiento y transformación continua de la sociedad.
- La formación investigativa como eje transversal permite articular las intencionalidades formativas, integrar los saberes, desarrollar el trabajo interdisciplinario, innovar los métodos y modalidades de enseñanza y de aprendizaje a los procesos de investigación formativa, formar estudiantes autónomos, generar equipos de profesores y estudiantes para el trabajo académico e investigativo.

Referencias bibliográficas

1. Bunk. (1994). Revista Cubana de Enfermería. Recuperado de scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-03192007000400005&script
2. Burkely, Caple, del Pozo Delgado. (1991). *Elaboración de un Manual de Inducción para el personal de la salud*. Ecuador: Editorial Don Bosco.
3. Cáceres Mesa, M. (1992). *Propuesta abierta para elaborar un sistema de tareas de trabajo independiente en la enseñanza de la Biología*. Cienfuegos: Instituto Superior Pedagógico.
4. Chirino Ramos, M. V. (2002). *Perfeccionamiento de la formación inicial investigativa de los profesionales de la educación*. Tesis presentada en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Instituto Superior Pedagógico “Enrique José Varona”, La Habana.
5. García Gutiérrez, C. E. (2001). *Estrategias para hacer de la experiencia investigativa un proceso formativo*. Bogotá. Recuperado el 19 de diciembre de 2014 de <http://ingeniería.udea.edu.co/~hlopera/Estrategias>.
6. Harrison, L. y otros. (2005). Competencias en investigación para diferentes niveles de formación de enfermeras: Una Perspectiva latinoamericana. *Ciencias de Enfermería*, 11(1), 59-71. Recuperado el 2 de febrero de 2015 de <http://www.scieo.cl/scielo.php?scrip=scl>.
7. Jiménez Guillermo, W. (2006, junio). La formación investigativa y los procesos de investigación científico-tecnológica en la Universidad Católica de Colombia. *Studiositas*, 1, 45-52.

8. Kisil, M. O. (1993). Desenvolvimento da enfermagem na América Latina: uma visão estratégica. *Rev.Latino-Am.Enfermagem*, 1(1), 37-42.
9. Lage, A. (1995). Los desafíos del desarrollo: la actividad científica como eje de la formación del personal de salud. *Educ. Med. Salud*, 29(3-4), 243-256.
10. Latoire, A. (1992). *El maestro investigador. La investigación en el aula*. Barcelona: Ediciones GRAO.
11. Rizo, M. (2004). *Enseñar a investigar investigando*. Recuperado en junio de 2008 de <http://www.pucp.edu.pe/departamento/comunicaciones /imagenes>.
12. Rodríguez Rebastillo, M. (1999). *Formación de los conocimientos científicos en los estudiantes*. La Habana: Editorial Academia.
13. Rosales Reyes, S. A. y otros (2009). La formación investigativa en la carrera de Estomatología desde la perspectiva de los estudiantes. *Revista Cubana de Estomatología*, 46(4), 99-107.
14. Soto Verchér, M. (2012). *La Formación de Enfermería en el Nivel Universitario*. Argentina: Nueva Editorial Universitaria. U.N.S.L.
15. Stenhouse, L. (1987). *La investigación como base de la enseñanza*. Madrid: Ediciones Morata S. A.
16. Tunnermann Bemheim, C. (2003). *La Universidad ante los retos del siglo XXI*. México: Editorial Universidad Autónoma de Yucatán.
17. Universidad Católica de Colombia. (2005). *Estrategias Institucionales para la Formación en Investigación*. Recuperado de www.ucatolica.edu.co/documentos/EstInsForInv.pdf.
18. Velandia Mora, A. L. (2005). *Cuidado y Práctica de Enfermería*. Bogotá: Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional de Colombia.
19. Velandia, A. L. y otros (2000). *La formación de los profesionales de la salud orientada hacia el sujeto de atención y no hacia su problema médico. Cuidado y Práctica de Enfermería*. Bogotá: Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional de Colombia.