



MediSur

E-ISSN: 1727-897X

mikhail@infomed.sld.cu

Universidad de Ciencias Médicas de  
Cienfuegos  
Cuba

Sánchez Ortiz, Loreta; Gutiérrez Escobar, Miriam; Hernández Pérez, Ariel; Rodríguez Arencibia, Rosa  
María; Bello Benet, María Idelfonsa; Betancourt Rodríguez, Raquel

Tareas docentes investigativas en el perfil Servicios Farmacéuticos en Cienfuegos en el año 2010

MediSur, vol. 8, núm. 6, 2010, pp. 24-31

Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos  
Cienfuegos, Cuba

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=180019985005>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

## INVESTIGACION PEDAGOGICA ORIGINAL

### Tareas docentes investigativas en el perfil Servicios Farmacéuticos en Cienfuegos en el año 2010

### Teaching and Research Tasks in the Pharmaceutical Services Profile in Cienfuegos in 2010

Lic. Loreta Sánchez Ortiz, <sup>(1)</sup> Lic. Miriam Gutiérrez Escobar, <sup>(2)</sup> Ing. Ariel Hernández Pérez, <sup>(3)</sup> Lic. Rosa María Rodríguez Arencibia, <sup>(4)</sup> Lic. María Idelfonsa Bello Benet, <sup>(5)</sup> Lic. Raquel Betancourt Rodríguez. <sup>(6)</sup>

<sup>(1)</sup> Licenciada en Ciencias Farmacéuticas. Máster en Educación. Profesor Auxiliar. <sup>(2)</sup> Licenciada en Educación. Máster en Filología Española. Profesor Asistente. Filial de Ciencias Médicas. Cienfuegos. <sup>(3)</sup> Ingeniero en Automática. Profesor Instructor. Universidad "Carlos Rafael Rodríguez". Cienfuegos. <sup>(4)</sup> Licenciada en Educación. Máster en Educación. Profesor Asistente. <sup>(5)</sup> Licenciada en Educación. Máster en Educación Médica. Profesor Instructor. <sup>(6)</sup> Licenciada en Enfermería. Profesor Instructor. Universidad de Ciencias Médicas. Cienfuegos.

<sup>(1)</sup> BS in Pharmaceutics. MSc. in Education. Associate Professor. <sup>(2)</sup> BA in Education. MSc. in Spanish Philology. Assistant Professor. Subsidiary of the Medical Sciences University. Cienfuegos. <sup>(3)</sup> Automatics Engineer. Instructor. "Carlos Rafael Rodríguez" University. Cienfuegos. <sup>(4)</sup> BA in Education. MSc. in Education. Assistant Professor. <sup>(5)</sup> BA in Education. MSc. in Medical Education. Instructor. <sup>(6)</sup> Nursing Graduate. Instructor. University of Medical Sciences. Cienfuegos.

## RESUMEN

**Fundamento:** es de suma importancia realizar investigaciones que fundamenten teóricamente cómo lograr una mejor preparación académica e intelectual de los estudiantes, la cual les permitirá tener un mejor desempeño profesional en el futuro, que les posibilite asumir una concepción científica en todas las acciones frente a un problema de salud. **Objetivo:** diseñar tareas docentes investigativas en la asignatura Servicios Farmacéuticos. **Métodos:** del nivel teórico como: el analítico-sintético, inductivo-deductivo y el histórico-lógico, y métodos del nivel empírico como: la entrevista grupal, encuestas, análisis de contenidos y criterio de experto a través del método El Ábaco de Régner, para su validación. **Resultados:** se determinaron las habilidades investigativas por cada año del ciclo técnico y se diseñaron las tareas investigativas en la asignatura de Servicios Farmacéuticos VI. **Conclusión:** las tareas docentes investigativas en la asignatura de Servicios

Farmacéuticos VI, están destinadas a la solución de situaciones y problemas que acontecen en el ámbito docente, laboral e investigativo, las cuales posibilitan por medio de un sistema de acciones y operaciones, la formación gradual de la habilidades de investigación en el perfil en cada año del ciclo técnico.

**Palabras clave:** Enseñanza; aprendizaje; investigación; competencia clínica; servicios farmacéuticos; estudiantes de farmacia

## ABSTRACT

**Background:** it is of utmost importance to conduct research to theoretically substantiate how to achieve a better academic and intellectual preparation of students. This will help them developing a better professional performance in the future, thus enabling them to assume a scientific approach in all actions when dealing with health problems. **Objective:** to design teaching

**Recibido:** 25 de noviembre de 2010

**Aprobado:** 15 de diciembre de 2010

## Correspondencia:

Loreta Sánchez Ortiz.

Filial de Ciencias Médicas.

Calle 51ª No 3408 e/t 34 y 38.

Cienfuegos. CP: 55100.

**Dirección electrónica:** [loretaso@ucm.cfg.sld.cu](mailto:loretaso@ucm.cfg.sld.cu)

and investigative tasks for Pharmaceutical Services.

**Methods:** theoretical methods like the analytic-synthetic, the inductive-deductive and the historic were used. Empirical methods like group interviews, surveys, content analysis and expert criteria through The Régnier Ábaco validation method were also implemented.

**Results:** research skills for each year of the technical cycle were determined and research tasks for Pharmaceutic Services VI were designed. **Conclusion:** teaching and research tasks for Pharmaceutic Services VI are aimed at the resolution of situations and problems in the educational, working and research fields. Through a system of actions and operations, they enable the gradual development of the research skills for this subject in each year of the technical cycle.

**Key words:** Teaching; learning; research; clinical competence; pharmaceutical services; student's pharmacy

## INTRODUCCIÓN

Dado el desarrollo alcanzado por la ciencia y la técnica y la gran cantidad de conocimientos acumulados por la humanidad, se hace necesario que los profesores dirijan su trabajo docente, más a enseñar a aprender que a transmitir información. De esta forma, el énfasis fundamental debe realizarse en que el estudiante asimile los modos de actuación necesarios para adquirir de manera independiente el conocimiento que después requerirá en su quehacer profesional y en su tránsito por la vida. <sup>(1)</sup>

Por tal motivo una de las tareas fundamentales de la educación debe ser la formación y desarrollo de capacidades y habilidades, ya que el éxito en las diferentes actividades que el hombre realiza depende en gran medida de la forma en que ellas sean dominadas por él.

Dentro de las habilidades a formar en los estudiantes se encuentran las habilidades investigativas. A juicio de los autores, estas habilidades de tipo intelectual deben comenzarse a formar desde los niveles precedentes al nivel universitario. <sup>(2)</sup>

En el mundo y en Cuba se han realizado múltiples investigaciones sobre la formación y desarrollo de las habilidades investigativas. <sup>(3-8)</sup> Es de suma importancia realizar investigaciones sobre el tema para así lograr una mejor preparación académica e intelectual de los estudiantes, además que le permitirá tener un mejor desempeño profesional en el futuro.

Esta investigación se realiza en el perfil de Servicios Farmacéuticos de la Filial de Ciencias Médicas, el cual, al igual que en los demás perfiles, los estudiantes deben saber investigar. La investigación debe constituir una herramienta para resolver problemas en su desempeño profesional, al asumir una concepción científica en todas las acciones frente a un problema de salud.

A partir del año 2005 comienza a efectuarse en la Filial

de Ciencias Médicas de Cienfuegos un proyecto de investigación institucional relacionado con el tema y que posteriormente en el año 2009 comienza a funcionar como proyecto territorial, a partir de su implementación se identificaron una serie de deficiencias que se mencionan a continuación:

- Insuficiente integración de las habilidades investigativas desde las diferentes disciplinas.
- Poco uso de las tareas docentes como vía para desarrollar las habilidades investigativas.
- Poca motivación por la actividad investigativa.
- Baja calidad y cantidad de investigaciones extracurriculares.
- Poca participación en las jornadas científicas y otros eventos científicos convocados.

El objetivo de esta investigación es: diseñar las tareas docentes- investigativas en la asignatura Servicios Farmacéuticos VI como disciplina rectora.

## MÉTODOS

Se realizó esta investigación en la Filial de Ciencias Médicas de Cienfuegos desde septiembre del 2009 a marzo del 2010.

El universo estuvo conformado por 203 profesores y estudiantes del ciclo técnico. La selección de la muestra se realizó a través de un muestreo estratificado, seleccionado aleatoriamente de cada uno de los estratos, por lo que quedó constituido por 20 profesores y 70 estudiantes. Se incluyeron en el estudio a los estudiantes y profesores que formaban parte del proceso docente educativo del curso regular diurno.

Las variables estudiadas son las siguientes:

- Habilidades investigativas aplicadas por los profesores.
- Habilidades investigativas percibidas por los estudiantes en las clases.
- Habilidades investigativas necesarias por cada año del ciclo técnico del perfil Servicios Farmacéuticos.

En el diseño del estudio, para llevar a cabo la elaboración de las tareas docentes investigativas en el perfil Servicios Farmacéuticos, se tuvieron en cuenta tres etapas:

1ra Etapa: diagnóstico sobre las habilidades investigativas que poseían los profesores y estudiantes del perfil Servicios Farmacéuticos.

2da Etapa: diseño de las tareas docentes investigativas.

3ra Etapa: valoración a través de criterio de expertos.

Durante el desarrollo de la investigación, para lograr recolectar los datos necesarios se utilizaron los siguientes métodos:

Métodos del nivel teórico

Análítico – Sintético: se utilizó este método durante todo el proceso de la investigación con la finalidad de obtener toda la información científica actualizada acerca de las habilidades investigativas y las tareas docentes.

**Inductivo - Deductivo:** se empleó con la finalidad de interpretar la información obtenida durante la revisión bibliográfica realizada acerca de las habilidades, habilidades investigativas y las tareas docentes, permitió el procesamiento de los resultados alcanzados en la aplicación de los instrumentos, posibilitó realizar la inferencia necesaria acerca de las habilidades investigativas y finalmente la elaboración de las tareas docentes.

**Histórico - Lógico:** se empleó con el objetivo de analizar la evolución y desarrollo de las habilidades investigativas. Permite estudiar sus antecedentes en su devenir histórico y permite conocer las investigaciones realizadas hasta el momento actual. También se buscaron los antecedentes acerca de la utilización de las tareas docentes en el desarrollo de las habilidades para la investigación.

**Enfoque de Sistema:** este método se empleó para la elaboración de las tareas docentes investigativas, para ello se necesitó estudiar el proceso docente-educativo, esto implicó que se tomara en consideración sus componentes fundamentales: los alumnos, el profesor, los objetivos de la enseñanza, el contenido, los métodos y medios pedagógicos. Lo que proporcionó la orientación general del estudio como una realidad integral formada por elementos que interaccionan uno con otros.

**Métodos del nivel empírico**

- **Análisis de Contenido:** se analizaron documentos normativos como el perfil de salida del profesional en la Licenciatura en Tecnología de la Salud, específicamente en Servicios Farmacéuticos, el plan de estudio del perfil, programas de las disciplinas: Informática e Investigación y Servicios Farmacéuticos VI, que sirvieron como base para el diagnóstico del problema y en la elaboración de las tareas docentes investigativas.
- **Encuesta:** se aplicó en la etapa de diagnóstico a estudiantes y profesores con la finalidad de conocer la realidad acerca de la aplicación de las habilidades investigativas en el desarrollo de las clases.
- **Entrevista:** se aplicaron a estudiantes y profesores en diferentes momentos:
- **Individual:** durante la constatación del problema de investigación.
- **Grupal:** se realizó a 6 profesores del perfil de Servicios Farmacéuticos con el objetivo de determinar las habilidades investigativas a desarrollar en el ciclo técnico de dicho perfil, conocer los criterios acerca del uso de las tareas docentes investigativas y llegar a un consenso acerca de la asignatura en la que se elaboraría las tareas y los contenidos.
- **Triangulación de fuentes <sup>(9)</sup>:** se aplicó en la etapa de diagnóstico para constatar los resultados obtenidos en la encuesta aplicada a los estudiantes y profesores con la finalidad de conocer la realidad

acerca de la aplicación de las habilidades investigativas en el desarrollo de las clases.

- **Criterio de experto:** validación de la propuesta por criterio de experto a través del método del ábaco de Régnier.

Se seleccionaron 20 expertos de la provincia y fuera de ella. Se utilizó la metodología para la elaboración de pronósticos científico-técnico, a partir de obtener el coeficiente K para determinar el nivel de competencia de los expertos seleccionados. Como resultado de lo anterior de un total de 20 expertos se seleccionaron 15, quienes lograron un nivel de competencia alto.

Los expertos seleccionados tienen una reconocida experiencia profesional avalada por su alta calificación científico-técnica, reconocido prestigio profesional, conocimiento profundo del tema objeto de investigación y resultados satisfactorios en el trabajo pedagógico. Para el procesamiento de los datos se utilizó, el ábaco de Régnier. <sup>(10)</sup>

**Métodos Matemáticos:** se utilizó paquete estadístico SPSS versión. 11.5 para el análisis porcentual de los resultados obtenidos en las encuestas aplicadas en la etapa de diagnóstico y su representación en gráficos y tablas.

## RESULTADOS

Como resultados significativos se encuentran que el 70 % de los profesores encuestados refieren que no se encuentran investigando porque no dominan los fundamentos teóricos del proceso de investigación, aunque reconocen la necesidad de que la investigación debe ser una actividad cotidiana de su práctica profesional, por lo tanto se demuestra que solo el 30 % restante sí está investigando.

Al indagar sobre la integración de las habilidades investigativas desde su asignatura refieren que pueden integrar estas habilidades investigativas 10 profesores para un 50 %. Al preguntar cómo incorporaban estas habilidades, 2 encuestados para un 2 % referían que lo hacían a través de seminarios, trabajos prácticos y trabajos referativos.

Se encuestaron 70 estudiantes del perfil, distribuidos en todos los municipios de la provincia, 50 estudiantes para un 71,4 % afirman que se encuentran investigando. Al preguntarle desde qué asignatura se incorporaban estas habilidades refirieron que Servicios Farmacéuticos III, Informática e Investigación, Pedagogía, Filosofía, y Tecnología Farmacéutica, y que lo realizan a través de trabajos referativos.

Se determinó que las habilidades investigativas identificadas por ambos, coinciden en que de 20 habilidades investigativas planteadas solo se aplican las 8 que se muestran a continuación. Se destaca en esta tabla que el 100 % de profesores y estudiantes encuestados afirman que son utilizados en clases las habilidades de búsqueda, de información y la elaboración de los objetivos. (Tabla 1).

**Tabla 1:** Habilidades desarrolladas por los profesores y las percibidas por los estudiantes en clases

Habilidades investigativas	No. estudiantes (n=70)	%	No. profesores (n=20)	%
Buscar información científico-técnica actualizada incluyendo los recursos informáticos. (gestión del conocimiento)	70	100	20	100
Confeccionar trabajos de revisión bibliográfica sobre temas científicos.	70	100	15	75
Utilizar los recursos informáticos para la confección de documentos durante la realización de trabajos investigativos.	53	75,71	15	75
Elaboración de los objetivos.	70	100	20	100
Establecer conclusiones.	65	92,85	18	90
Elaborar el informe final.	68	97,14	18	90
Comunicar mediante diferentes vías los resultados obtenidos.	70	100	18	90
Defender ante un tribunal los resultados obtenidos.	53	75,71	15	75

Segunda etapa: diseño de las tareas docentes investigativas en la asignatura de Servicios Farmacéuticos VI.

Esta etapa se desarrolló en dos momentos

Primer momento: determinación de las habilidades investigativas en el ciclo técnico I. Se tuvo en cuenta el modelo del profesional para el perfil Servicios Farmacéuticos. Las habilidades seleccionadas fueron las siguientes:

#### 2do año

Identificar problemas de investigación.

- Definir con precisión problemas científicos.
- Argumentar lógicamente la trascendencia de una investigación.
- Identificar el objeto y campo de acción de una investigación.
- Buscar información relacionada con un problema
- Sustentar con referentes teóricos pertinentes una investigación.
- Definir los objetivos de una investigación.
- Formular el planteamiento hipotético (hipótesis, preguntas científicas o idea a defender) en una investigación.

#### 3er año

- Identificar problemas de investigación.
- Definir con precisión problemas científicos.
- Argumentar lógicamente la trascendencia de una investigación.
- Identificar el objeto y campo una investigación.
- Buscar información relacionada con un problema a

través de diferentes vías incluyendo las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC).

- Sustentar con referentes teóricos pertinentes una investigación.
- Definir los objetivos de una investigación.
- Formular el planteamiento hipotético (hipótesis, preguntas científicas o idea a defender) en una investigación.
- Seleccionar los métodos (teóricos, empíricos y estadísticos) y las técnicas adecuadas para una investigación.
  - Confeccionar instrumentos para la recolección de datos en trabajos investigativos.
  - Describir los procedimientos para el análisis de datos.
  - Identificar los procedimientos adecuados para el tratamiento y análisis de la información desde el uso de la estadística.
  - Establecer un cronograma de actividades para una investigación.
  - Elaborar el proyecto de investigación (protocolo).
  - Defender ante un tribunal el proyecto de investigación confeccionado.

Segundo momento: diseño de las tareas docentes investigativas en la asignatura Servicios Farmacéuticos VI.

La revisión de documentos a través del análisis de contenido permitió el diseño de las tareas docentes investigativas. En todo momento estuvieron presentes los métodos de nivel teórico: analítico-sintético,

inductivo-deductivo y el histórico lógico.

Los programas de la disciplina comienzan en el 1er semestre de 1er año y se extienden hasta el 8vo semestre del 4to año y es esta disciplina la que imbricará o integrará los contenidos proporcionados por las demás disciplinas de la especialidad.

La estructura de las tareas docentes investigativas propuestas fue la siguiente:

- Objetivo.
- Acciones.
- Operaciones.
- Evaluación.

Deben ser ejecutadas en tres momentos:

- Orientación por parte del profesor.
- Ejecución por parte del estudiante.
- Evaluación de las acciones y operaciones por parte del profesor.

#### Tarea 1

Tema I: Farmacia hospitalaria .Organización, áreas que la componen, personal que labora en ella.

Objetivo: realizar una búsqueda de información científico-técnica actualizada por medio de diferentes fuentes sobre la atención farmacéutica hospitalaria.

#### Acción 1:

Buscar información científico-técnica actualizada con apoyo de los recursos informáticos sobre la atención farmacéutica hospitalaria tanto en el mundo, Cuba y Cienfuegos.

#### Operaciones:

Profesor:

Orientar al alumno las diferentes fuentes y canales de información.

Adiestrar al alumno al trabajo con las fuentes y la elaboración de fichas.

Propiciar la información orientadora de las fuentes.

Alumno:

Determinar las fuentes a consultar.

Determinar las palabras claves.

Conocer los diferentes tipos de fichas.

Elaborar fichas.

Determinar las informaciones necesarias y sintetizar

#### Acción 2:

Confeccionar un informe sobre la revisión bibliográfica realizada.

#### Operaciones:

Profesor:

Facilitar el aprendizaje de los aspectos de la informática e investigación, relacionado con el informe de investigación para las revisiones bibliográficas.

Alumno:

Analizar las síntesis realizadas en las fuentes bibliográficas donde se tenga en cuenta las bibliografías

realizadas que le permitirá elaborar el informe de investigación.

Integrar y aplicar los conocimientos que el profesor ha dispuesto para la elaboración del informe de investigación.

Confeccionar el informe final, utilizar un procesador de texto.

#### Evaluación de la Tarea 1

Trabajo independiente extraclase con carácter evaluativo, consistente en la entrega de un informe final de la revisión realizada.

#### Tarea 2

Tema II. Almacén de farmacia hospitalaria

Objetivo: formular una hipótesis de investigación, tener en cuenta las causas de inestabilidad de los medicamentos durante su almacenamiento.

#### Acción 1:

Formular una hipótesis de investigación ante el deterioro de un medicamento X en el almacén de medicamentos de la farmacia hospitalaria.

#### Operaciones:

Profesor:

Explicar los aspectos de la Metodología de la Investigación Científica relacionados con la categoría hipótesis.

Ayudar al alumno para que se apropie de la categoría hipótesis y de los aspectos a tener en cuenta para su formulación correcta.

Alumno:

Analizar objetos, hechos y fenómenos, sus regularidades y cualidades generales y estables relacionadas con el problema científico, que le permitan descubrir relaciones, tendencias y características entre los elementos de la realidad que se investiga.

Establecer conjeturas contrastables para resolver el problema.

Deducir predicciones a partir de un marco teórico y empírico.

Operacionalizar las variables.

#### Evaluación de la Tarea 2

Trabajo independiente extraclase con carácter evaluativo, entregar y analizar la hipótesis.

#### Tarea 3

Tema III: área de elaboración de medicamentos.

Objetivo: seleccionar el método de investigación necesario para la solución de un problema.

Acción 1: seleccionar el método empírico necesario para determinar las fórmulas magistrales más elaboradas durante el mes anterior en el área de elaboración de medicamentos.

#### Operaciones:

Profesor:

Explicar los métodos y las técnicas generales que existen

en la investigación científica.

Alumno:

Analizar objetos, hechos y fenómenos, sus regularidades y cualidades generales y estables relacionadas con los métodos y las técnicas, que le permitan descubrir relaciones, tendencias y características entre los elementos de la realidad que se investiga.

Determinar cuáles métodos y técnicas científicas son necesarios al aplicar en la situación planteada.

Evaluación:

Trabajo independiente extraclase carácter evaluativo, analizar en el colectivo los métodos empíricos seleccionados.

Tarea 4

Tema VII: Buenas prácticas de Farmacia.

Objetivos:

Identificar, formular y sustentar un problema de investigación sobre utilización de medicamentos en la unidad hospitalaria al tener en cuenta las Buenas Prácticas Farmacéuticas.

Elaborar objetivos e hipótesis, tener en cuenta el problema identificado.

Identificar los métodos científicos a utilizar para la solución del problema.

Diseñar y defender un proyecto de investigación.

Acción 1: Identificar un problema científico sobre la utilización de medicamentos en la unidad hospitalaria

Operaciones

Profesor:

Determinar los conocimientos que poseen los estudiantes de la asignatura de Informática e Investigación III.

Ofrecer al alumno los aspectos a tener en cuenta para la determinación del problema científico por medio de situaciones problemáticas que pueden ser extraídas por los propios estudiantes.

Con la participación de los estudiantes se precisarán los aspectos a tener en cuenta para la determinación del problema científico.

Alumno:

Identificar motivo por el que se estudia el problema.

Analizar relaciones, tendencias y características generales entre los elementos de la realidad que se investiga.

Diferenciar un problema cotidiano de un problema científico.

Acción 2: Definir con precisión el problema científico.

Operaciones

Profesor:

Explicar los fundamentos teóricos relacionados con la Metodología de la Investigación Científica, los métodos, las formas y los niveles del conocimiento científico.

Alumno:

Analizar objetos, hechos y fenómenos, sus regularidades y cualidades generales y estables relacionadas con su objeto de investigación y su campo de acción que le permitan descubrir relaciones, tendencias y características entre los elementos de la realidad que se investiga.

Aplicar los requisitos a tener en cuenta para formular un problema científico sobre la base de la constatación teórica y empírica.

Acción 3: Argumentar lógicamente la importancia de realizar una investigación en la solución de ese problema.

Operaciones

Profesor:

Propiciar la generación lógica de ideas a partir del problema identificado.

Alumno:

analizar relaciones, tendencias y características generales entre los elementos de la realidad que se investiga.

Identificar motivo por el que se estudia el problema.

Acción 4: buscar información relacionada con el problema y sustentar con referentes teóricos pertinentes la investigación.

Operaciones

Profesor:

Enseñar a localizar y procesar información de acuerdo a los avances actuales de la tecnología.

Orientar la sistematización de la teoría e historia del problema determinado, de acuerdo a la complejidad de este.

Alumno:

Búsqueda de información teórica y empírica.

Síntesis y valoración de la teoría e historia del problema.

Descubrir relaciones, tendencias y características generales entre los elementos de la realidad que se investiga relacionado con el problema científico, el objeto de investigación y el campo de acción.

Elaborar resúmenes.

Acción 5: Definir los objetivos de la investigación.

Operaciones

Profesor:

Facilitar el aprendizaje de la categoría objetivo en el marco de la investigación.

Precisar el alcance y/o dimensión del problema y el área clave con que se vinculan los resultados.

Establecer la correlación entre problema y objetivo.

Alumno:

Definir las posibilidades de solución del problema científico donde se tenga en cuenta el entorno

Elaborar los objetivos u objetivo de la investigación relacionados con el problema científico.

Precisar con claridad los objetivos de su problema

científico.

Acción 6: Formular el planteamiento hipotético (hipótesis, preguntas científicas o idea a defender) de la investigación.

#### Operaciones

Profesor:

Explicar los aspectos de la Metodología de la Investigación Científica y Pedagógica relacionados con la categoría hipótesis.

Ayudar al alumno para que se apropie de la categoría hipótesis y de los aspectos a tener en cuenta para su formulación correcta.

Alumno:

Analizar objetos, hechos y fenómenos, sus regularidades y cualidades generales y relacionadas con el problema científico y el objetivo que le permitan descubrir relaciones, tendencias y características entre los elementos de la realidad que se investiga.

Establecer conjeturas contrastables para resolver el problema.

Operacionalizar las variables.

Acción 7: seleccionar los métodos (teóricos, empíricos y estadísticos) y las técnicas adecuadas para una investigación.

#### Operaciones

Profesor: explicar los métodos y las técnicas generales que existen en la investigación científica tener en cuenta los conocimientos recibidos en Informática e Investigación III.

Alumno:

Analizar objetos, hechos y fenómenos, sus regularidades y cualidades generales y estables relacionadas con el problema científico, el objetivo y la hipótesis que le permitan descubrir relaciones, tendencias y características entre los elementos de la realidad que se investiga.

Integrar y aplicar los conocimientos que el profesor ha dispuesto para la elaboración del diseño de investigación, tener en cuenta la necesaria flexibilización en su concepción a partir de la problemática detectada.

Acción 8: Defender ante un tribunal el diseño de investigación confeccionado.

#### Operaciones

Profesor:

Desarrollar en los alumnos habilidades comunicativas que permitan que sus estudiantes exitosamente el diseño de investigación.

Ayudar al estudiante a ordenar los aspectos claves de la exposición.

Alumno:

Analizar objetos, hechos y fenómenos, sus regularidades y cualidades generales y estables relacionadas con su problema científico, el objeto de investigación, el campo de acción, el objetivo, la hipótesis, los métodos y las

técnicas utilizadas que le permitan descubrir relaciones, tendencias y características entre los elementos de la realidad que se investiga, lo que le permitirá defender oralmente el diseño de la investigación.

Conocer la organización que se hace de una defensa oral.

#### Evaluación de la Tarea 4

- Trabajo independiente extra clase con carácter evaluativo, entregar y defender el proyecto de investigación realizado. Se presentará al finalizar el tema VIII.

En las tareas propuestas se tienen en cuenta las habilidades determinadas para el tercer año, donde se deben ir incorporando de forma gradual hasta lograr que el estudiante elabore el proyecto de investigación, en los años posteriores se continuará trabajando en habilidades de mayor complejidad.

Tercera etapa: Validación de las tareas investigativas mediante el criterio de experto.

Luego de analizados minuciosamente los criterios de los expertos, y conformada las matrices resalta como algo significativo, el nivel de coincidencia de estos al considerar la tareas docentes factibles, necesarias en el tecnólogo del perfil Servicios Farmacéuticos, logran los objetivos propuestos, son adecuadas y que en las tareas docentes investigativas elaboradas cumplen con los principios didácticos referidos.

### **DISCUSIÓN**

Con esta investigación se aportan las tareas docentes investigativas en la asignatura de Servicios Farmacéuticos VI en el desarrollo de las habilidades para la investigación que contribuyen a una mejor preparación del estudiante para su actividad profesional. El tema en el perfil tiene una gran relevancia social por ser la primera vez que en la provincia se estudia y por los efectos positivos que produce en la formación del profesional, a la vez, redundando en el mejoramiento que se brinda en los Servicios Farmacéuticos.

Las deficiencias encontradas en esta investigación en la fase de diagnóstico y constatación del problemas científico son similares a las identificadas por Álvarez González (2009), pero a diferencia de este autor, que propone como vía para solucionar estas dificultades un rediseño del programa de la Disciplina Informática e Investigación, se considera que esta investigación constituye una herramienta útil en la formación y desarrollo de las habilidades investigativas pero esta no es la única responsable de formar y desarrollar las habilidades investigativas sino que desde las diferentes disciplinas se debe trabajar de forma muy estrecha para lograr con éxito la formación adecuada de los estudiantes en este sentido.

En el primer momento se debe tener en cuenta que:

Cada tarea debe ir adecuada a las habilidades investigativas que se quieren lograr en cada año de la



carrera, para que las habilidades se incorporen de forma gradual.

Cada tarea docente investigativa exige la necesidad de búsqueda independiente por parte del estudiante de los contenidos que sean necesarios para vencer la contradicción del proceso.

Se plantean las tareas de investigación con un enfoque motivacional acorde con las habilidades profesionales, para que el estudiante aprecie su necesidad.

Se debe tener en cuenta el nivel de preparación y característica (diversidad) de cada estudiante.

En el segundo momento o fase de ejecución, se organizan acciones compartidas (consultas para discutir las dificultades encontradas).

La ejecución de las tareas investigativas elaboradas permite que se reduzca a lo necesario la exposición del profesor y sean los estudiantes bajo su dirección, quienes desempeñen el papel protagónico en ese proceso y su discusión permite el intercambio de opiniones, utilizar la terminología de la ciencia, escuchar y organizar ideas, expresar argumentos, etc., lo cual está relacionado con la comunicación científica.

En el tercer momento o evaluativo los estudiantes deben exponer las vías de solución encontradas, tanto en plenarios como individualmente con el profesor.

Es necesario, al tener en cuenta los resultados obtenidos en el diagnóstico, que para llevar a la práctica las tareas investigativas se debe tener en cuenta como acción preliminar: preparar a los docentes en los colectivos de asignatura en elementos fundamentales de Metodología de la Investigación Básica. Sin esta acción la implementación de estas puede estar limitada solo a aquellos que estén preparados y carecería de calidad el proceso de aplicación.

Es necesario que se continúen confeccionando las tareas docentes investigativas para el resto de las asignaturas de la disciplina Servicios Farmacéuticos con la finalidad de desarrollar las habilidades para la investigación e implementarlas para su validación en la práctica.

Las tareas docentes investigativas en la Asignatura de Servicios Farmacéuticos VI de la disciplina rectora como vía para la formación de habilidades investigativas fue concebida como la célula del proceso formativo, bajo la dirección y orientación del profesor, el estudiante ejecuta diversas acciones, que utiliza la lógica y la metodología de la ciencia, tendientes a la solución de situaciones y problemas que acontecen en el ámbito docente, laboral e investigativo que posibilita a través de su sistema de acciones y operaciones la formación gradual de la habilidades de investigación en el perfil de Servicios Farmacéuticos en cada año del ciclo técnico.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Fernández JM. Estrategia para el perfeccionamiento de la actividad científica de los estudiantes de medicina. Revista Pedagogía Universitaria [Revista en Internet]. 2008 [citada 1 de diciembre de 2008]; 13(1): [aprox 4p.]. Disponible en: <http://http://revistas.mes.edu.cu/Pedagogia-Universitaria/articulos/2008/.../file>.
2. Moreno Bayardo G. Potenciar la educación. Un currículum transversal de formación para la investigación. Revista electrónica Iberoamericana sobre Calidad. [Revista en Internet]. 2005 [citada 1 de enero de 2008]; 3(1): [aprox 3p.]. Disponible en: [http://http://www.ice.deusto.es/rinace/reice/vol3n1\\_e/Moreno.pdf](http://http://www.ice.deusto.es/rinace/reice/vol3n1_e/Moreno.pdf)
3. Machado Ramírez EF, Montes de Oca Recio N. Las habilidades investigativas y la nueva Universidad: Terminus a quo a la polémica y la discusión. Rev Hum Med [Revista en Internet]. 2009 [citada 24 de enero de 2010]; 9(1): Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-81202009000100002&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-81202009000100002&lng=es).
4. Fernández JM. Estrategia para el perfeccionamiento de la actividad científica de los estudiantes de medicina. Revista Pedagogía universitaria. [Revista en Internet]. 2008 [citada 1 de enero de 2008]; 13(4): [aprox 15p.]. Disponible en: <http://http://revistas.mes.edu.cu/Pedagogia-Universitaria/articulos/2008/.../file>
5. Casamayor Laime Z, Figueroa Lescaille M, Herrera Pedroso AI. La formación científico investigativa en los cadetes de la carrera de Medicina como problema pedagógico. Rev Cub Med Mil [Revista en Internet]. 2009 [citada 24 de enero de 2010]; 38(2): Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-65572009000200007&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572009000200007&lng=es).
6. Herrán A, De la Hashimoto E, Machado, E. Investigar en Educación: Fundamentos, aplicación y nuevas perspectivas. Madrid: Dilex; 2005.
7. Rober Oppenheimer J. Papel de la investigación social en la universidad de nuestros tiempos. Revista Ciencias Médicas. 2003; 9(2): 1-3.
8. Montes de Oca Recio N, Machado Ramírez EF. El desarrollo de habilidades investigativas en la educación superior: un acercamiento para su desarrollo. Rev Hum Med [Revista en Internet]. 2009 [citada 24 de enero de 2010]; 9(1): Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-81202009000100003&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-81202009000100003&lng=es).
9. Baxter Pérez E. El proceso de investigación en la metodología cualitativa. El enfoque participativo y la investigación acción. 2 ed. Ciudad Habana. Pueblo y Educación. 2005.
10. Crespo Borges T. Respuesta a 16 preguntas sobre el empleo de experto en la investigación Pedagógica. 1 ed. Perú. San Marcos. 2007.