

Seguridad			
GH 08 Historia clínica del paciente	Proceso	Escenario docente	Mixta

20.

UNA METODOLOGÍA PARA LA FORMACIÓN DE HABILIDADES INVESTIGATIVAS: RESULTADOS DE SU APLICACIÓN A METHODOLOGY FOR THE FORMATION OF INVESTIGATIVE SKILLS: RESULTS OF ITS APPLICATION

Dr. C. Karen Ibet Rojas Hernández

Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas,

<https://orcid.org/0000-0001-5917-1988>, karenibet81@gmail.com

Dr. C. Zenaida Eusebia Ponce Milián

Universidad de Matanzas

<https://orcid.org/0000-0002-819-5503> , zenaida.ponce@umcc.cu

Resumen

La necesidad de formar un profesional con dominio de habilidades investigativas requiere la aplicación de un sistema de procedimientos y acciones coordinadas que permitan conducir adecuadamente este proceso. La ponencia que se presenta tiene como objetivo socializar las experiencias de aplicación de una metodología para la formación de habilidades investigativas en la carrera de Estomatología. Se empleó el estudio de caso, la observación, el cuestionario y el estudio de los productos del proceso pedagógico. La aplicación se llevó a cabo durante el curso 2020-2021 y participaron estudiantes y profesores de la carrera de Estomatología de la Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas. Los resultados fundamentales muestran en los profesores mayor precisión de las habilidades investigativas a formar, así como, incremento del conocimiento y preparación relacionada con los métodos y procedimientos para llevar a cabo la formación. En los estudiantes las transformaciones cognitivas se manifiestan en el reconocimiento de las habilidades investigativas a través de las tareas docentes de la asignatura, la dimensión práctica se transforma en la demostración del dominio de las habilidades mediante la integración de contenidos y aplicación de los mismos a la solución de problemas de salud. El aumento de la motivación y la evidente superación de obstáculos internos y externos demuestran cambios positivos en la dimensión valorativa en los estudiantes y profesores. Mediante la aplicación práctica de la metodología es posible contribuir al perfeccionamiento del proceso de formación de habilidades investigativas en la carrera de Estomatología.

Palabras clave: Formación, Investigación, habilidades investigativas, Estomatología.

ABSTRACT

The need to train a professional with mastery of investigative skills requires the application of a system of procedures and coordinated actions that allow this process to be properly conducted. The paper that is presented aims to socialize the experiences of applying a methodology for the formation of investigative skills in the Dentistry career. The case study, the observation, the questionnaire and the study of the products of the pedagogical process were used. The application was carried out during the 2020-2021 academic year and students and professors of the Dentistry career of the Matanzas University of Medical Sciences participated. The fundamental results show in the

teacher's greater precision of the investigative skills to be trained, as well as an increase in knowledge and preparation related to the methods and procedures to carry out the training. In students, cognitive transformations are manifested in the recognition of investigative skills through the teaching tasks of the subject, the practical dimension is transformed into the demonstration of mastery of skills through the integration of content and application of the same to the solution of health problems. The increase in motivation and the obvious overcoming of internal and external obstacles show positive changes in the value dimension in students and teachers. Through the practical application of the methodology, it is possible to contribute to the improvement of the process of training investigative skills in the Dentistry career.

Key words: Training, Research, investigative skills, Stomatology.

INTRODUCCIÓN

Uno de los desafíos educativos de las universidades en el siglo XXI responde a su papel cardinal en la promoción de la innovación, el aseguramiento a la investigación científica y la formación de habilidades profesionales orientadas hacia la solución de problemas sociales y del desarrollo. Los debates internacionales sobre esta temática según Rojas (2022), demuestran que el estudio acerca de la formación de habilidades investigativas en el escenario de la Educación Médica constituye un tema actual, que cobra valor independientemente del contexto en que se desarrolle este proceso.

En Cuba el papel de la investigación científica es reconocido como un elemento clave para la transformación de la sociedad, actualmente, se promueve como componente imprescindible del desarrollo económico y social del país. Así se pone de manifiesto en la Constitución de la República de Cuba (Munjus, 2019) y en los Lineamientos del Partido Comunista de Cuba (PCC, 2017), donde se plantea que la promoción de la ciencia, la tecnología y la innovación constituyen uno de los ejes centrales de la voluntad política del Estado cubano.

Las universidades de las ciencias médicas se orientan hacia el desarrollo de la investigación en consonancia con los objetivos y metas de la Agenda 2030 y el Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social hasta el año 2030 (Minjus, 2019). Se reconoce que: "la investigación científica en salud, la innovación y la generalización de sus resultados, son elementos esenciales en la elevación de la calidad de la atención médica y la eficiencia económica como condición primordial para el avance del sistema de salud" (CEPAL, 2019).

Estos y otros argumentos respaldaron la necesidad de varios estudios acerca la formación de habilidades investigativas en la en la Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas (Rojas y Díaz, 2019; Rojas y Ponce, 2020; Rojas, et al., 2020; Rojas, et al., 2021), y la propuesta por Rojas (2022) de una Metodología para la formación de habilidades investigativas en la carrera de Estomatología.

El resultado científico antes mencionado responde a la investigación doctoral de la autora principal de la actual ponencia. El mismo se sustenta en un cuerpo teórico-conceptual y un componente instrumental el cual ha sido desarrollado por Rojas (2022) y el mismo de ha publicado por Rojas, Ponce y Díaz (2022).

El cuerpo teórico conceptual se encuentra fundamentado desde el punto de vista filosófico, sociológico, psicológico, pedagógico y didáctico. Se asume como referente

teórico esencial una concepción que define la formación de habilidades investigativas en la carrera de Estomatología como:

“Un proceso complejo e integral, que promueve y facilita el dominio de formas de actividad cognoscitivas, prácticas y valorativas del método científico en general y el análisis de situación de salud bucal (ASSB) en particular, posibilita la regulación y orientación consciente hacia la solución de problemas de salud bucal y contribuye al desarrollo personal” (Rojas, 2022, p.58).

Desde esta definición el proceso de formación se estudia desde tres dimensiones [cognitiva, práctica y valorativa]. Cada dimensión describe una serie de indicadores y acciones correspondientes que ponen de manifiesto la orientación hacia el dominio de tres habilidades investigativas esenciales a lo largo de la carrera: la habilidad para el manejo de la información científica, la habilidad para el diseño y ejecución de investigaciones científicas y la habilidad para el Análisis de la situación de salud bucal.

El componente instrumental de la metodología permite la organización de todo un sistema de procedimientos en cuatro fases: **diagnóstico, planificación, ejecución y evaluación**, las cuales han sido descritas por Rojas, Ponce y Díaz (2022). En cada fase se define un objetivo, acciones y orientaciones metodológicas que facilitan la conducción de este proceso en la carrera.

Previo a su aplicación la metodología fue valorada por expertos con el fin de comprobar el grado de adecuación de lo pretendido con lo propuesto. Todos los expertos consultados valoraron entre óptima y excelente la propuesta realizada, lo que permitió su posterior aplicación. En el presente trabajo se exponen los resultados de la aplicación práctica con el objetivo socializar las experiencias de aplicación de la metodología para la formación de habilidades investigativas en la carrera de Estomatología.

MÉTODO

La metodología se aplicó en la carrera de Estomatología de la Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas durante el curso académico 2020-2021. Participaron en el estudio 31 profesores y 18 estudiantes de tercer año de la carrera. Las acciones realizadas responden a los objetivos de las fases de la Metodología.

El curso de superación a profesores “Herramientas para la formación de habilidades investigativas en la carrera de Estomatología” se desarrolló durante los meses de enero- marzo de 2021. De acuerdo a las condiciones epidemiológicas existentes durante ese período se emplea la modalidad virtual a través del entorno de aprendizaje <http://aula4.mtz.sld.cu>.

Para el estudio de caso se asume la clasificación que aporta Stake (2006), el cual se orienta al empleo del método del estudio de casos asociado a la investigación educacional y a la evaluación de las transformaciones curriculares. Este autor clasifica el estudio de casos en tres tipos: intrínseco, colectivo e instrumental. La investigación actual se adscribe al estudio de caso de tipo instrumental como apoyo a la investigación educativa, por tanto, el estudio de caso empleado sirve de instrumento para conseguir la validación práctica de la metodología.

Según Harrison et al. (2017) para la selección del caso se pueden emplear diversos criterios que justifiquen el análisis en el contexto. Para el presente estudio se elige como caso la asignatura Psicología y Salud.

Los criterios que llevan a la autora a la selección del caso fueron: el fácil acceso al mismo en las condiciones bajo las cuales se realiza el estudio; la alta probabilidad que

se explica a partir de la integración de procesos que se dan en las particularidades del caso (tercer año, ciclo clínico, asignatura que culmina con trabajo de curso); la disponibilidad de tiempo (1 semestre, 64 horas clases); la posibilidad de establecer una buena relación y comprometimiento de los participantes y la aprobación de la coordinación de la carrera.

Para constatar las principales transformaciones realizadas en el proceso de formación de habilidades investigativas se emplearon además otros métodos como: la observación participante, el cuestionario (virtual) y el estudio de los productos del proceso pedagógico. A continuación, se está en condiciones de presentar un análisis integrado de los principales resultados obtenidos.

DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Los resultados que se presentan responden a la aplicación del **diagnóstico, planificación, ejecución y evaluación** de la Metodología para la formación de habilidades investigativas mediante un estudio de casos. La forma de presentación del mismo se recrea a través de la descripción de las acciones y orientaciones que se aplicaron en cada una de las fases de la metodología.

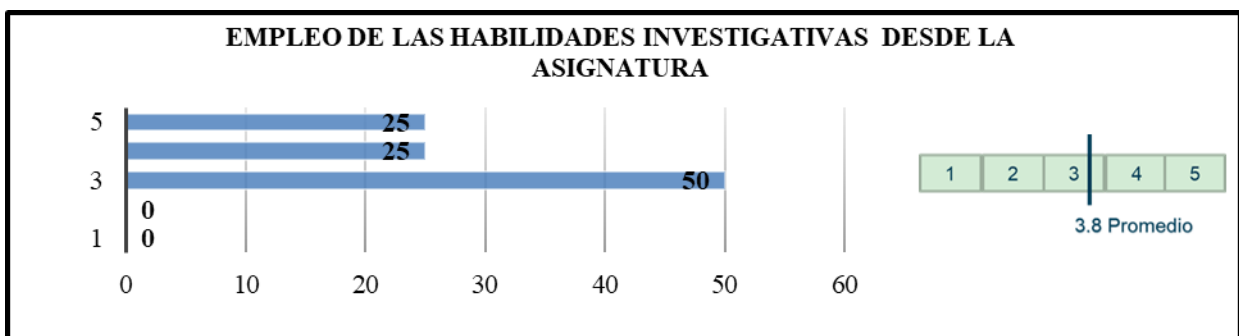
Fase de Diagnóstico.

Con el propósito de identificar los conocimientos, las actitudes y habilidades de los estudiantes y los profesores para alcanzar un proceso de formación con calidad, se realizó el diagnóstico en el colectivo de profesores de la carrera y con los estudiantes del tercer año de la carrera seleccionados para participar en el estudio de caso.

El diagnóstico a los profesores se realizó a través de un cuestionario virtual con el objetivo de valorar las potencialidades y limitaciones para la conducción del proceso de formación de habilidades investigativas.

Tal como declara Rojas (2022) los resultados mostraron que un 76 % de los profesores se autovalora de bien (B) preparados en una escala cualitativa de (E, MB, B, R y M). En otro de los resultados del diagnóstico que se muestra en la figura. 1, se aprecia como en una escala de 1-5 un promedio de 3,8 profesores considera que la asignatura que imparte permite desarrollar habilidades investigativas en los estudiantes.

Figura 1. Promedio de empleo de las habilidades investigativas desde la asignatura por los profesores de la carrera de Estomatología. Curso 2020-2021

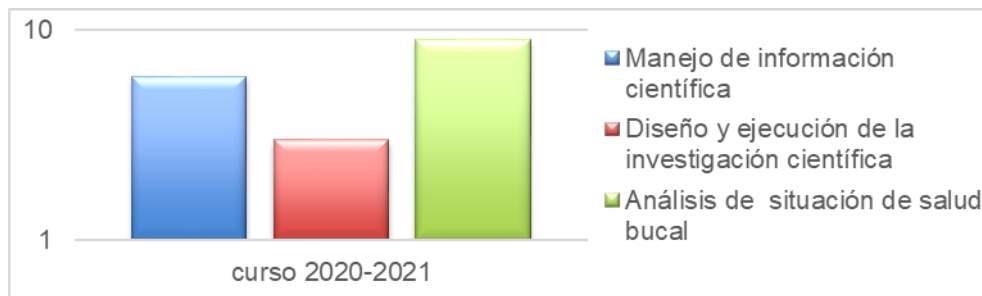


Fuente: Resultados del Cuestionario virtual a profesores En: [Tesis doctoral] Rojas (2022) Metodología para la formación de habilidades investigativas en la carrera de Estomatología.

Entre las acciones y operaciones correspondientes a las habilidades investigativas que más los profesores reconocen pueden desarrollar desde su asignatura se identificaron: búsqueda de información científica, resumir información, analizar información científica, exposición de ideas esenciales, empleo de recursos informáticos, así como las acciones y operaciones asociadas con el análisis de situación de salud bucal.

Además, se organizó y ejecutó el diagnóstico de las habilidades investigativas en los estudiantes del tercer año de la carrera a través de un cuestionario virtual. Se obtuvo como resultado que las habilidades más dominadas por los estudiantes son las relacionadas con el manejo de la información científica y el ASSB y la habilidad con menor dominio es la habilidad para el diseño y ejecución de la investigación científica, tal como se muestra en la Figura 2.

Figura 2. Comportamiento de las habilidades investigativas en estudiantes de tercer año de la carrera de Estomatología. Curso 2020-2021.



Fuente: Resultados del Cuestionario virtual a estudiantes de 3er año de Estomatología En: [Tesis doctoral] Rojas (2022) Metodología para la formación de habilidades investigativas en la carrera de Estomatología.

Rojas (2022) identifica que, entre las acciones que se perciben por los estudiantes como menos dominadas se identifica el diseño de un perfil de proyecto de la especialidad y entre las operaciones menos dominadas se destacan: utilizar citas y referencias de acuerdo a las normas, identificar el problema de investigación, determinar objetivos, determinar las características del diseño y las variables. Elaborar conclusiones y evaluar el impacto de las acciones.

Estos resultados coinciden con estudios anteriores (Rojas, et al., 2020 y Rojas, et al., 2021) realizados en el mismo contexto educativo, lo cual permitió constatar la presencia de insuficiencias asociadas al proceso de formación de habilidades investigativas en la carrera y la necesidad de realizar acciones para contribuir a la transformación del estado actual del objeto de estudio. De manera general en la fase de diagnóstico se observó una correspondencia entre las acciones y operaciones que menos estimulan los profesores y aquellas en las que los estudiantes reconocen necesitar mayores niveles de ayuda.

Fase de planificación

Las necesidades de conocimiento identificadas en el diagnóstico permitieron planificar acciones que se insertaron en los diferentes niveles del proceso docente educativo. Algunas de las más significativas fueron:

- Un curso de superación para profesores,
- La observación de actividades de carácter científico-metodológico,

- El análisis de los productos del proceso pedagógico y,
- El estudio de casos instrumental para el que se seleccionó la asignatura Psicología y Salud.

Es importante señalar que en la fase de planificación jugó un papel determinante el colectivo de año como eje central dentro del eslabón de base del proceso de formación de habilidades investigativas.

Fase de ejecución

Con el objetivo de poner en práctica las acciones planificadas por parte del colectivo de profesores y estudiantes de la carrera la fase de ejecución se centró en las acciones antes planificadas.

El análisis de la realización del curso de superación para profesores parte del proceso de inscripción de los participantes del curso. De forma intencional participaron: la directora de la carrera de Estomatología, la coordinadora del colectivo de carrera, los cinco profesores principales de año académico y profesores representantes de los diferentes escenarios docentes del municipio Matanzas, los cuales conformaron una matrícula de 31 profesores que imparten asignaturas en diferentes años académicos y disciplinas de la carrera.

Entre los contenidos abordados se destacan: la investigación en el currículo de la carrera de Estomatología, las habilidades investigativas y su desarrollo en el proceso docente educativo, así como los procedimientos para formar habilidades investigativas desde la asignatura. Se emplearon recursos de aprendizaje virtual (el cuestionario, la pregunta caliente, el foro de discusión y la tarea final del curso).

Durante la ejecución del curso y a través del foro de discusión se reconocen en los criterios de los profesores diversas maneras de formar habilidades investigativas en la carrera. Una vez concluido el curso de superación se evidencia un predominio (87%) de criterios positivos relacionados con los aprendizajes adquiridos y la utilidad del mismo para la transformación del proceso de formación de habilidades investigativas en la carrera de Estomatología.

La observación participante se llevó a cabo en carácter científico-metodológico coordinadas por la dirección de la carrera durante el período en que se lleva a cabo la investigación. Se pudo constatar la participación activa de los profesores en el taller científico metodológico del departamento de Estomatología Integral en el que se promovió el tema de “La integración de los componentes laboral e investigativo desde el colectivo de carrera, disciplina y año”.

Entre los debates sostenidos se destaca el tema de la evaluación durante la educación a distancia y las bases legales para la evaluación del trabajo extra clase. La apreciación de los autores desde la observación participante de esta actividad, permitió constatar un incremento en el compromiso de los coordinadores de procesos en la carrera con el cumplimiento de las acciones programadas relativas a la formación de habilidades investigativas, así como una participación activa de los profesores durante los debates realizados, con ideas precisas y propuestas de solución a los problemas asociados con el proceso de formación en las condiciones actuales.

El estudio de caso instrumental se aplica en la asignatura Psicología y Salud que se imparte en el 5to semestre de la carrera (tercer año) y tiene una duración de 64 horas con una frecuencia de 4 horas semanales durante 16 semanas. Esta asignatura declara como objetivo: adquirir una concepción sociopsicológica del proceso salud enfermedad,

que sustente un desempeño ético, humanista y personalizado, en la solución de los problemas de salud bucal generales y específicos que se presentan en la práctica profesional de los estomatólogos. La forma de evaluación final es la defensa de un trabajo de curso, por lo cual, la necesidad de profundizar en aspectos relacionados con las habilidades investigativas se convierte en un contenido que debe estar implícito en las tareas docentes.

La ejecución del estudio de caso tiene lugar a partir de la organización de un sistema de tareas docentes orientadas propositivamente a la formación de habilidades investigativas y a la vez, articuladas en función de ordenar el proceso investigativo para el cumplimiento de los objetivos de la asignatura a través del ejercicio del trabajo de curso.

Fase de evaluación.

Los logros obtenidos con la aplicación de la metodología como resultado de cada una de las acciones planificadas y ejecutadas se pudieron constatar durante la evaluación. Un análisis de las principales transformaciones constatadas con la aplicación parcial de la metodología para la formación de habilidades investigativas en la carrera de Estomatología en profesores y estudiantes.

En los profesores se identifican transformaciones en la dimensión cognitiva relacionadas con el conocimiento y precisión de las habilidades investigativas a formar en la carrera y el conocimiento de los métodos y procedimientos para llevar a cabo la formación. Desde la dimensión práctica se reconoce una mejor preparación para conducir el proceso de formación a partir de contar con una guía que contiene orientaciones metodológicas precisas para la ejecución de la metodología propuesta. Se identifican en la dimensión valorativa el reconocimiento y conciencia crítica de los obstáculos internos y externos para la formación de habilidades investigativas en la carrera.

En los estudiantes se evidencian transformaciones cognitivas que se expresan en el reconocimiento de las habilidades investigativas a través de las tareas docentes de la asignatura, la dimensión práctica se transforma en la demostración del dominio de las habilidades mediante la integración de contenidos y aplicación de los mismos a la solución de problemas de salud. El aumento de la motivación y la evidente superación de obstáculos internos y externos demuestran cambios positivos en la dimensión valorativa.

De manera particular a través del estudio de los productos del proceso pedagógico se aprecian siguientes logros en la asimilación de las habilidades investigativas a través diferentes tareas investigativas propuestas en la asignatura Psicología y Salud. Se transformaron los niveles de desarrollo de las habilidades investigativas evidenciadas en los trabajos de curso y aumento de la motivación por la investigación. Se estimuló la autogestión e independencia cognoscitiva de los estudiantes a través de la presentación de ponencias en eventos científicos de la especialidad y otros relacionados con el contenido de la asignatura. Además, se demostró la consolidación de las habilidades investigativas en la publicación de artículos científicos en la revista estudiantil <http://revmedest.sld.cu>. Todo lo anterior permite integrar los resultados obtenidos y el análisis realizado para dar cumplimiento al objetivo propuesto y así llegar a conclusiones.

CONCLUSIONES

Con la aplicación de la metodología se ha podido diagnosticar, planificar, ejecutar y evaluar el proceso de formación de habilidades investigativas. A través de los métodos empleados para ello se constatan transformaciones desde el punto de vista cognitivo, práctico y valorativo en los profesores y estudiantes que participan en el estudio. De forma general la aplicación práctica de la metodología para la formación de habilidades investigativas en la carrera de Estomatología demostró que puede contribuir al perfeccionamiento del proceso de formación de este profesional.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CEPAL (2019). CUBA. Informe Nacional sobre la implementación de la Agenda 2030. <https://www.foroalc2030.cepal.org>
- Harrison, H., Birks, M., Franklin, R. y Mills, J. (2017). Case Study: Foundations and Methodological Orientations. *Forum: Qualitative Social Research*. 18(1). Art. 19. <https://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0114-fqs1701195>
- Minjus (2019). Constitución de la República de Cuba. Gaceta oficial GOC-2019-406-EX5.
- PCC. (2017). Lineamientos de la política económica y social del Partido y la Revolución para el período 2016-2021. La Habana, Cuba.
- Rojas Hernández, K I. (2022). Metodología para la formación de habilidades investigativas en la carrera de Estomatología. [Tesis Doctoral], Universidad de Matanzas, Facultad de Educación, Cuba.
- Rojas Hernández, K. I., y Díaz Díaz, D. (2019). Las habilidades investigativas en las ciencias médicas y el rol del profesor en el proceso de formación. En C. d. autores, *Ciencia e innovación tecnológica*. (Vol. VII, págs. 272-281). EDACUN Editorial académica universitaria y Opuntia Brava. <https://edacun.ult.edu.cu/xmlui/handle/123456789/106>
- Rojas Hernández, K. I., Hernández Hernández, J. R., Ponce Milián, Z. E., y Soler Cárdenas, S. (2020). La habilidad para el manejo de la información científica en estudiantes de estomatología. Curso 2018-2019. *Rev Med Electron*, 42(5). <http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/3833/4948>
- Rojas Hernández, K. I. y Ponce Milián, Z. E. (2020) Pautas para la formación de habilidades investigativas en la carrera de Estomatología. En *La educación médica en Matanzas: dinámica de la relación universidad-sociedad*. (1ra ed., págs. 183-199) REDIPE. <https://redipe.org/wp-content/uploads/2021/03/cidep-2020-2-parte-v.pdf>.
- Rojas Hernández, K.I, Ponce Milián, Z. E. y Díaz Díaz, D. (2022). Metodología para la formación de habilidades investigativas en la carrera de Estomatología. En *Educación y Pedagogía 2022. Parte 4- D*. (1ra edición, págs. 175-185) <https://editorial.redipe.org/index.php/1/catalog>
- Rojas Hernández, K.I., Saborit Carvajal, T., Castillo Mateu, L., Martínez Brito, I., Cid Rodríguez, M.C., Quiñones Pérez, J.A. (2021). Habilidades investigativas en estudiantes del ciclo clínico de la carrera de Estomatología. *Rev Med Electrón*. 43(5), <http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/4387/5261>
- Stake, R. E. (2006). *Multiple case study analysis*. New York, NY: Guilford.

RESULTADOS DE EXÁMENES DE BIOLOGÍA MOLECULAR Y DESEMPEÑO ACADÉMICO PREVIO AL INGRESO A LA CARRERA DE MEDICINA.