



**CENCOMED (Actas del Congreso), jorcienciapdc12023, (septiembre 2023) ISSN 2415-0282**

## **Enseñanza y aprendizaje de la Metodología de la Investigación científica. ICBP Victoria de Girón**

Rafaela Nayibe Curi Mendoza. Orcid:0009-0003-4292-8325

Dra en Medicina. Especialista de I Grado en Medicina General Integral. Especialista de I Grado en Bioestadística. Profesora Auxiliar. Departamento de Tecnología de la Salud. ICBP Victoria de Girón Universidad de Ciencias Médicas de la Habana. Cuba. Orcid:0009-0003-4292-8325  
E-mail: [nayibecuni@infomed.sld](mailto:nayibecuni@infomed.sld)

### **RESUMEN**

**Introducción:** La enseñanza-aprendizaje es el procedimiento mediante el cual se transmiten conocimientos especiales o generales sobre una materia, en la disciplina de metodología de la investigación su enseñanza se refleja en la utilidad práctica de los conocimientos adquiridos por los estudiantes. **Objetivo:** Establecer una reflexión acerca de los métodos de enseñanza y aprendizaje de la Educación Superior y específicamente en la Metodología de la Investigación Científica en Tecnología de la Salud. **Método:** Se realizó una revisión bibliográfica y documental sobre el tema en fuentes de datos digitales autorizados y sitios Web de reconocido prestigio científico. **Desarrollo:** Varias fuentes de información revisadas, utilizan métodos educativos novedosos que contribuyen a un aprendizaje satisfactorio y necesario con perspectivas favorables para los educandos de los tiempos actuales, situación que se particulariza en su preparación en la metodología de la investigación para contribuir a la solución de problema, utilizando el método científico. **Conclusiones:** El proceso de enseñanza y aprendizaje es determinante en la formación alcanzada por el estudiante, siendo evidente en el caso de la metodología de la investigación, donde vinculando teoría y práctica y participando activamente en procesos investigativos, los estudiantes egresan con una preparación conforme a garantizar un aumento en la producción científica.

**Palabras claves:** Enseñanza, aprendizaje, investigación científica, producción científica.

## ABSTRACT

**Introduction:** Teaching-learning is the procedure by which special or general knowledge about a subject is transmitted, in the discipline of research methodology its teaching is reflected in the practical utility of the knowledge acquired by students. **Objective:** To establish a reflection about the teaching and learning methods of Higher Education and specifically in the Methodology of Scientific Research in Health Technology. **Method:** A bibliographic and documentary review was carried out on the subject in authorized digital data sources and websites of recognized scientific prestige. **Development:** Several sources of information reviewed, use novel educational methods that contribute to a satisfactory and necessary learning with favorable perspectives for the students of the current times, a situation that is particularized in their preparation in the research methodology to contribute to the solution of the problem, using the scientific method. **Conclusions:** The teaching and learning process is decisive in the training achieved by the student, being evident in the case of the research methodology, where linking theory and practice and actively participating in research processes, students They graduate with a preparation in accordance with guaranteeing an increase in scientific production.

**Keywords:** Teaching, learning, scientific research, scientific production

## INTRODUCCIÓN

El proceso de enseñanza-aprendizaje es el procedimiento mediante el cual se transmiten conocimientos especiales o generales sobre una materia, sus dimensiones en el fenómeno del rendimiento académico a partir de los factores que determinan su comportamiento.(Johnson, D.; Johnson, R. 1985).

Como parte de este proceso están presentes los componentes personales y no personales. Dentro de los personales se hallan los sujetos implicados: el profesor, los estudiantes y el grupo, los cuales dan al proceso un carácter interactivo y comunicativo. Entre los componentes no personales se encuentran: los objetivos, el contenido, los métodos, los medios, las formas de organización y la evaluación; que el educador también debe dominar, precisando y explotando al máximo las potencialidades educativas brindadas por cada uno de ellos, para lograr la formación integral de los educandos, bajo el principio de la educación a través de la instrucción.(Seijo Echevarría, BM, Iglesias Morel, N. 2010)

Se puede afirmar que el trabajo de un docente es de calidad cuando logra el cumplimiento de los objetivos propuestos, mediante la utilización de métodos y formas de organización que optimicen tiempo y recursos, entre otros aspectos,

con la participación activa y consciente de sus estudiantes.(Seijo Echevarría, BM, Iglesias Morel, N. 2010)

El aprendizaje no puede verse desvinculado de la enseñanza, por ello, es importante evidenciar desde qué posición de enseñanza se analiza, es decir que enseñar es organizar de manera planificada y científica las condiciones susceptibles de potenciar los tipos de aprendizajes que buscamos, es explicitar determinados procesos en los estudiantes, propiciando en ellos el enriquecimiento y crecimiento integral de sus recursos como seres humanos, o sea la apropiación de determinados contenidos con el alcance de ciertos resultados. (Rochina Chileno, S. C., Ortiz Serrano, J. C., & Paguay Chacha, L. V. 2020)

Este proceso ha sido históricamente caracterizado de formas diferentes, que van desde la identificación como proceso de enseñanza con un marcado énfasis en el papel central del maestro como transmisor de conocimientos, hasta las concepciones más actuales en la que se concibe el proceso de enseñanza-aprendizaje como un todo integrado en el que se pone de relieve el papel protagónico del educando.(Johnson, D.; Johnson, R. 1985).

La tendencia actual de la enseñanza se dirige hacia la disminución de la teoría, o complementarla con la práctica. En este campo, existen varios métodos con los que se pretende suprimir las clásicas salas de clase, todo con el fin de lograr un beneficio en la autonomía del aprendizaje del individuo. (Johnson, D.; Johnson, R. 1985).

El estudio de un número considerable de investigaciones recientes y relacionadas con el tema que aquí se aborda, permite reconocer un amplio movimiento de las ideas de diferentes autores hacia la búsqueda de una mayor profundización en el binomio enseñanza-aprendizaje. (Díaz Bazo, C. y Sime Poma, L. 2015), (Quaas, C. y Crespo, N. 2016).

Entre esas valoraciones, está la importancia que adquieren las habilidades integradoras en los estudiantes universitarios, las cuales se definen como las capacidades que sistematizan las habilidades generales y posibilitan su selección creando un algoritmo para solucionar los problemas profesionales reales inherentes al objeto del egresado; aplicando el método científico-investigativo propio del modo de actuación profesional. (Johnson, D.; Johnson, R. 1985)

Es evidente la necesidad de que los educandos egresen de estas carreras con la aplicación de los métodos adecuados en la enseñanza de la investigación científica, materializados en un aprendizaje eficiente, que les permitirá insertarse en las diferentes líneas investigativas haciéndose partícipes de la producción científica del país y así garantizar la continuidad de los hombres de ciencia que han dado y aún hoy, dan muestras de extraordinarios logros.

El propósito del presente trabajo es reflexionar acerca de los métodos de enseñanza y procedimientos empleados, de manera general en la Educación

Superior y específicamente en la disciplina de Metodología de la Investigación Científica en las carreras de Tecnología de la Salud.

### **Objetivos:**

- Determinar aspectos importantes del proceso de la enseñanza y aprendizaje que influyen en la formación de estudiantes universitarios.
- Identificar características de la enseñanza y aprendizaje de la metodología de la investigación científica.
- Establecer la relación que existe entre los métodos y procedimientos utilizados en la enseñanza de la metodología de la investigación y los resultados de su aprendizaje.

**Método:** Se realizó una revisión bibliográfica y documental sobre el tema en fuentes de datos digitales autorizadas y sitios Web de reconocido prestigio científico sobre aspectos del proceso de enseñanza-aprendizaje, vinculados a la formación de estudiantes universitarios y de manera particular en la disciplina de metodología de la investigación científica tanto en contextos nacionales e internacionales. Para la búsqueda se utilizaron, en inglés y español, las siguientes palabras claves: enseñanza, aprendizaje, metodología de investigación y producción científica. Las consultas se realizaron en Scopus, EBSCO Health, PubMed (buscador), SciELO y PsycINFO, con énfasis en artículos originales y revisiones sistemáticas

### **DESARROOLLO**

El proceso de enseñanza-aprendizaje, es un proceso complejo, multifactorial, en el que se dan múltiples interacciones y donde las condiciones en que este se desarrolla son definitivamente las que favorecen o dificultan el propio proceso y el resultado de éste. En la actualidad existen múltiples alternativas que deben analizarse en función de los resultados que se esperan de este proceso y así activar los procederes necesarios para alcanzarlos. Por ello, es necesario adentrarse en el análisis entre las relaciones que se establecen entre la didáctica y el proceso de enseñanza - aprendizaje que de manera paulatina han ido cambiando, las tareas de la didáctica constantemente son sometidas a revisión porque los problemas a resolver se han complejizado a la luz de las problemáticas actuales. (Rochina Chileno, S. C., Ortiz Serrano, J. C., & Paguay Chacha, L. V. 2020).

Enseñar y aprender constituyen un proceso dialéctico, a través de la enseñanza se potencia no sólo el aprendizaje sino el desarrollo humano, siempre y cuando se

creen situaciones para que el sujeto se apropie de las herramientas que le permitan operar con la realidad y enfrentar al mundo con una actitud científica, personalizada y creadora. (Rochina Chileno, S. C., Ortiz Serrano, J. C., & Paguay Chacha, L. V. 2020).

Según Rochina y cols en su artículo sobre metodología de la enseñanza y aprendizaje en la Educación Superior, la planificación situacional llevada a cabo en la formación del profesional parte de una situación problemática que se transforma en objeto de conocimiento, posibilitando así la búsqueda de respuestas y alternativas a ese problema. Plantea además que la situación en sí misma es abierta a varios aspectos que van desde la participación real a partir del sentir, hacer, pensar, hasta desarrollar la creatividad como medio de resolver lo cotidiano.

Además este autor advierte que en el contexto del proceso de enseñanza-aprendizaje la relación teoría-práctica es vista de diferentes formas destacándose la manera en cómo se produce el conocimiento, cómo la teoría o teorías que se asumirán posibilitan generar las transformaciones necesarias al establecer la relación existente entre pensamiento y acción, la relación entre intenciones y realidad, las relaciones entre teorías de base y la obtención de conclusiones prácticas, operativas en correspondencia con las exigencias que el contexto necesita. Por ello, se enfatiza en que la práctica es una actividad de carácter transformador, es consciente, está históricamente condicionada y está sujeta al desarrollo.

En el curso de la práctica, los profesores transforman la realidad persiguiendo determinados fines. Surgen necesidades nuevas, lo que exigirá obtener nuevas relaciones en el objeto de trabajo, esto plantea la urgencia de ampliar nuestro conocimiento sobre él; nacen así nuevos fines, tareas, cuya satisfacción conduce a plantear interrogantes al saber constituido, y en caso de no hallarse en él las respuestas necesarias, entonces aparece como está sucediendo en estos momentos, una contradicción entre el saber existente y la necesidad de un nuevo saber. Si se parte entonces en reconocer que la didáctica es una teoría- práctica, se acepta el carácter y naturaleza de los problemas que enfrenta, por lo que su principal realización teórica sea el desarrollo de los principios acerca de la contextualización e intercomunicación entre las teorías y así poder evitar un dogmatismo metodológico. (Rochina Chileno, S. C., Ortiz Serrano, J. C., & Paguay Chacha, L. V. 2020).

Es también el caso de los planteamientos realizados por Addine Fernández, F. et al. 2012, que ha centrado el estudio en la delimitación teórica de algunas categorías y conceptos, para lograr la sistematización de los contenidos didácticos, derivados de los resultados teóricos alcanzados en diferentes investigaciones, concluyendo que el análisis crítico de la práctica servirá de base a un proceso productivo, creativo y transformador de la realidad, incrementándose el proceso de reconceptualización didáctica.

Los argumentos anteriormente expuestos, sirven de base para reflexionar acerca de algunas consideraciones con respecto a la enseñanza y aprendizaje de la disciplina de Metodología de la Investigación Científica, la cual constituye un componente en el diseño curricular de las carreras de Tecnología de la Salud en la Universidad de Ciencias Médicas en Cuba.

El nivel de la enseñanza superior en Cuba y en particular en las carreras de Tecnología de la Salud, cuentan con programas de estudio que han sido confeccionados sobre la base de nuevos modelos educativos y paradigmas de la enseñanza, en correspondencia con estos tiempos, que proponen una formación integral del educando, la cual contribuye a su crecimiento humano y profesional, evidencias que se han hecho y se hacen visibles cada día en muchas aristas de su futuro desempeño.

La disciplina de Metodología de la Investigación, también tiene conformado un programa acorde a las necesidades cognoscitivas que se requieren para la edificación de los futuros tecnólogos de la salud que hoy se forman. Su adecuada enseñanza y su correspondiente aprendizaje, juegan un rol importante en el desarrollo del pensamiento de los estudiantes, aportándole herramientas en la identificación de los problemas y la utilización de métodos científicos que les permita encontrar las posibles soluciones de los mismos.

Según criterio de la autora, la enseñanza de la metodología de la investigación requiere de la práctica como una estrategia educativa e instruccional necesaria, para alcanzar resultados favorables en el estudiante durante su formación y contribuir a su desempeño en la producción científica, es decir que los docentes transformen su rol de expositores del conocimiento al de monitores del aprendizaje, y los estudiantes de espectadores del proceso de enseñanza, al de integrantes participativos, propositivos y críticos en la construcción de su propio conocimiento. Con el logro de estos objetivos se elevaría la calidad de la educación, que es en definitiva el principal propósito del personal docente responsable, en principio y finalmente de la institución que representa.

En las revisiones realizadas, este aspecto es visto según el contexto en que se desarrollan las mismas; sin embargo, comparten un mismo denominador común, cuya esencia es la importancia del aprendizaje adecuado de la metodología de la investigación de los educandos como cimientos de su capacidad futura para el desarrollo científico en los diferentes escenarios.

Según estudio realizado en La Universidad de Los Andes, La metodología de la investigación persigue como propósito generar conocimientos científicos en el campo profesional; resolver problemas con apoyo en la investigación; realizar diagnósticos de la realidad; analizar e interpretar datos profesionales; y escribir informes técnico-científico; pero los resultados obtenidos indican que tal formación pareciera tener poco impacto en el desarrollo de las competencias investigativas y en la actitud científica de los estudiantes. (Del Castillo, J. 2009).

Dentro de las razones que explican los resultados encontrados en el estudio anterior, fueron consideradas: una orientación en exceso teórico-expositiva, una esquematización indiscriminada de etapas metodológicas en aras de cultivar el método hipotético deductivo, así como una actitud poco favorable de los estudiantes hacia el aprendizaje de investigación. Además, hace referencias a los resultados positivos en los casos donde los docentes utilizaron estrategias instruccionales prácticas que enfatizan la enseñanza de la ciencia a través del hacer, en comparación con los resultados alcanzados mediante métodos de la enseñanza tradicional. (Del Castillo, J. 2009)

En relación al tema, Díaz Bazo, C. y Sime Poma, L. (2015) manifiestan en su estudio, que la producción científica y la generación de conocimiento en un campo específico, también son variables para evaluar la calidad de un programa académico.

Por su parte, Gómez Arreaga, Ma. E. (2014) consideran que los métodos de enseñanza constituyen un recurso necesario en la educación, que son los vehículos para conducir el proceso hacia el fin específico, son los encargados de movilizar tanto al docente como alumno hasta donde se requiere llegar en los conocimientos. Un método de enseñanza correctamente aplicado, respondiendo a las necesidades del alumno permite que ambos culminen los objetivos establecidos en la planificación realizada.

También este autor considera que el método es el procedimiento que va a servir de guía para llevar a cabo cualquier tipo de actividad, indica el modo consciente adecuado y ordenado de proceder para alcanzar el propósito señalado antes de empezar dicha actividad; por esa razón, se dice que el método.

Campi Mayorga, I (2017). en un trabajo publicado, relacionó los métodos de enseñanza de la investigación científica y la producción científica de los estudiantes de la Universidad de Babahoyo-Ecuador y encontró que hubo una diferencia significativa de estas dos variables, demostrándose que la experiencia muy limitada en los temas científicos de los estudiantes del nivel de pregrado ha influido negativamente en el desarrollo de las investigaciones de la institución.

Castro, RY y cols (2016), con los resultados obtenidos en el trabajo realizado, demostraron que la producción científica de los estudiantes es muy baja y que la mayoría de ellos califican de regular sus conocimientos relacionados con la materia de metodología de la investigación, redacción científica y búsqueda de la información.

En el contexto actual del siglo XXI, en Cuba, la investigación científica cobra una fuerza vital en profesionales de las diferentes especialidades de Tecnología de la Salud, constituyendo una poderosa herramienta para el avance y desarrollo económico del país, ya sea en el sector de la producción como en los servicios.

Además de valorar la importancia del proceso de enseñanza- aprendizaje en el marco seleccionado, el presente trabajo se propone una reflexión por parte del personal docente y directivos correspondientes acerca del tema tratado, considerando la indispensable necesidad de superación constante, de revisión y preparación metodológica adecuada, concientizando que estos son los principales instrumentos con que cuenta un educador para alcanzar resultados favorables en la hermosa tarea de enseñar y más que eso, educar a las nuevas generaciones.

## **CONCLUSIONES**

1.- El proceso de enseñanza y aprendizaje constituye una determinante en la formación de los estudiantes universitarios, donde los resultados alcanzados se verán reflejados en la educación alcanzada por los mismos.

2.- La metodología de la investigación es una disciplina indispensable en el diseño curricular del nivel superior de enseñanza y requiere de la vinculación de la teoría y la práctica, de involucrar a los estudiantes desde etapas tempranas en los procesos de investigación, convirtiéndolos en participantes activos de los mismos.

3.- Existe una estrecha relación entre el proceso de enseñanza y aprendizaje de la metodología de la investigación y los resultados existentes en la producción científica tanto en Cuba como en otros países.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS**

1. Addine Fernández, F. et al. (2010). Aproximación a la sistematización y contextualización de los contenidos didácticos y sus relaciones. (Informe de Investigación). UCP Enrique José Varona.
2. Campi Mayorga, Il (2017). Métodos de enseñanza de la investigación científica de los estudiantes y la producción científica de la Universidad Autónoma de Los Andes. Ecuador, 4(5), 70-81.
3. Castro, R.Y., Sihuy-Torres K., y Perez-Jimenez V. (2016). Producción científica y percepción de la investigación por estudiantes de odontología. EducMed.
4. Del Castillo, J. (2009). La enseñanza de metodología de la investigación en la Universidad de los Andes. Visión Gerencial, pp. 21-34. Universidad de los Andes. Mérida, Venezuela.
5. Díaz Bazo, C. y Sime Poma, L. (2015). Tesis doctoral "La producción científica en el campo educativo: un perfil de las tesis de doctorado en educación en el Perú". Vicerrectorado de Investigación Facultad de Educación PUCP.

6. Gómez Arreaga, Ma. E. (2014). Método de enseñanza, Universidad Mariano Gómez de Guatemala.
7. Johnson, D.; Johnson, R. (1985) Motivational processes in cooperative, competitive, and individualistic learning situations. New York. C. Ames & R. Ames Eds. Research on motivation in education. Vol. 2: The classroom milieu (pp. 249-286). Academic Press.
8. Quaas, C. y Crespo, N. (2016). Enseñanza en su Artículo titulada ¿Inciden los métodos de enseñanza del profesor en el desarrollo del conocimiento metacomprensivo de sus alumnos? Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile. REDIE vol.18 no.3.
9. Rochina Chileno, S. C., Ortiz Serrano, J. C., & Paguay Chacha, L. V. (2020). La Metodología de la enseñanza aprendizaje en la educación superior: algunas reflexiones. Universidad y Sociedad, 12(1), 386-389.
10. Seijo Echevarría, BM, Iglesias Morel, N. (2010). Métodos y formas de organización del proceso de enseñanza-aprendizaje. Sus potencialidades educativas. Humanidades Médicas, 10(2). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-8120201000200009&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-8120201000200009&lng=es&tlng=es).

**Declaración de Conflictos de intereses:** Yo, Dra. Rafaela Nayibe Curí Mendoza me declaro como autora del artículo anterior y me hago responsable del contenido recogido en el mismo, no existiendo plagios ni conflicto de interés y he cumplido con las consideraciones éticas establecidas



---

Firma