



ARTÍCULO ORIGINAL CUALITATIVO

LA EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS CIENTÍFICOS EN LAS MAESTRÍAS DE TECNOLOGÍAS DE LA SALUD

THE EVALUATION OF SCIENTIFIC RESULTS IN THE MASTERS OF HEALTH TECHNOLOGIES

Autores: Odalis Alvarez Medina,¹ Norberto Valcárcel Izquierdo,² Betsy Bilbao Carballo,³ María Elena Contreras Palu,⁴ Julio César Torres Segura,⁵ Iris Cabrera Alfonso.⁶

¹Licenciada en Tecnología de la Salud, perfil Administración y Economía de la Salud. Máster en Ciencias de la Educación Superior. Profesor Auxiliar. Facultad de Tecnología de la Salud. Universidad de Ciencias Médicas de la Habana. La Habana. Cuba. Correo electrónico odalisalvarez@infomed.sld.cu

²Licenciado en Educación, especialidad Física y Astronomía. Máster en Educación Avanzada. Doctor en Ciencias Pedagógicas. Profesor e Investigador Titular. Hospital Docente Clínico Quirúrgico "Joaquín Albarrán Domínguez". Universidad de Ciencias Médicas de la Habana. La Habana. Cuba. Correo electrónico: norbertov@infomed.sld.cu

³Licenciada en Educación, especialidad Literatura y Español. Máster en Ciencias de la Educación Superior. Profesor Auxiliar. Universidad de Ciencias Agrícolas. Ciego de Ávila. Cuba. Correo electrónico: betsyb@infomed.sld.cu

⁴Licenciada en Psicología. Máster en Ciencias de la Educación Superior. Profesor Auxiliar. Facultad de Tecnología de la Salud. Universidad de Ciencias Médicas de la Habana. La Habana. Cuba. Correo electrónico mecontreras@infomed.sld.cu

⁵Ingeniero Metalúrgico. Especialista en Beneficio de Minerales. Especialista en Inversiones. Profesor Asistente. Facultad de Tecnología de la Salud. Universidad de Ciencias Médicas de la Habana. La Habana. Cuba. Correo electrónico: jctorreseg@infomed.sld.cu

⁶Licenciada en Tecnología de la Salud, perfil Laboratorio Clínico y Medicina Transfusional. Máster en Investigaciones en Aterosclerosis. Profesor Asistente. Facultad de Tecnología de la Salud. Universidad de Ciencias Médicas de la Habana. La Habana. Cuba. Correo electrónico: iriscabre@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: los resultados científicos desempeñan un importante papel para la construcción del modelo que se propone, dada la necesidad de evaluar las maestrías en Tecnología de la Salud. **Objetivo:** diseñar un modelo de evaluación de los resultados científicos en las maestrías en Tecnología de la Salud, que facilite el mejoramiento de ese proceso en los servicios de salud de La Habana. **Desarrollo:** mediante la sistematización realizada, se adoptan posiciones teóricas relacionadas con la evaluación de los resultados científicos de los egresados en las maestrías, constatándose el tránsito de lo general a lo particular, para el desarrollo de una formación integral que apoya la calidad de los servicios. **Conclusiones:** se diseñó el modelo de evaluación de los resultados científicos en las maestrías en Tecnología de la Salud. La estructura del modelo de evaluación, refleja las relaciones entre la identificación, la caracterización de las etapas del modelo y la evaluación de la aplicación de resultados científicos, relaciones que facilitan el mejoramiento de ese proceso en los servicios de salud de La Habana.

Palabras clave: evaluación, modelo, maestría, resultados científicos



ARTÍCULO ORIGINAL CUALITATIVO

ABSTRACT

Introduction: the scientific results play an important role for the construction of the proposed model, given the need to evaluate the Master's degrees in Health Technology. *Objective:* to design a model for the evaluation of scientific results in the master's degrees in Health Technology, which facilitates the improvement of this process in the health services of Havana. *Development:* through the systematization carried out, theoretical positions related to the evaluation of the scientific results of the graduates of the master's degrees are adopted, verifying the transition from the general to the particular, for the development of a comprehensive training that supports the quality of services. *Conclusions:* the model for the evaluation of scientific results in the master's degrees in Health Technology was designed. The structure of the evaluation model reflects the relationships between the identification, the characterization of the stages of the model and the evaluation of the application of scientific results, relationships that facilitate the improvement of this process in the health services of Havana.

Keywords: *evaluation, model, master's degree, scientific results*

INTRODUCCIÓN

Los resultados científicos en la Educación Médica, revelan al perfeccionamiento en el desempeño profesional.¹ La maestría logra una cultura científica en determinada área del saber, mayor capacidad y desarrollo para la actividad docente. En las Tecnologías de la Salud contribuye a la solución del problema salud enfermedad de las Ciencias Médicas y de la Salud.

En la actualidad se ha generalizado el uso de los modelos, sistema auxiliar para penetrar en la esencia de fenómenos vinculados a todas las esferas de la actividad cognoscitiva y transformadora del hombre. El término modelo proviene del latín *modulus* que significa medida, ritmo, magnitud relacionada con la palabra *modus*: copia, imagen. En la Educación Médica, se utiliza para transformar la práctica y enriquecer el acervo teórico.²⁻⁵

El modelo es considerado,⁶⁻⁹ “[...] arquetipo o punto de referencia para imitarlo o reproducirlo. Es un esquema teórico por lo general en forma matemática, de un sistema o de una realidad compleja, la evolución económica de un país, que se elabora para facilitar la comprensión y el estudio del comportamiento”.

Dentro del proceso de investigación científica, según lo sistematizado por Añorga J y Valcárcel N, hacen referencia a los modelos de evaluación. Estos parten de supuestos teóricos que determinan: qué se entiende por evaluación, de manera que al responder el evaluador toma opción en la posición teórica, pragmática y metodológica.¹⁰

Los modelos de evaluación se han trabajado en las áreas Pedagógicas y de las Ciencias de la Educación Médica,¹¹⁻¹⁵ que esbozaron fundamentos teóricos de los procesos de modelación. El modelo que se presenta ofrece una visión simplificada, de una realidad que suele representarse compleja y de difícil comprensión.

El compromiso de los autores con esta publicación, es diseñar un modelo de evaluación de los resultados científicos en las maestrías en Tecnología de la Salud, que facilite el mejoramiento de ese proceso en los servicios de salud de La Habana.

DESARROLLO

La utilización de la modelación, método teórico general desempeñó un significativo papel en la construcción de la propuesta, dada la necesidad de un modelo de evaluación de los resultados científicos en las maestrías en Tecnología de la Salud. El modelo que se propone, es el resultado del proceso que requiere flexibilidad para que pueda ajustarse a contextos particulares y ser aplicado.



ARTÍCULO ORIGINAL CUALITATIVO

Los autores contextualizan los principios de la modelación de Bringas JA, ¹⁴ los cuales se muestran a continuación:

- Principio de la deducción por analogía: por la dinámica del modelo, al establecerse las semejanzas que existen entre los aspectos que lo componen y las características del objeto real. En el caso que le ocupa, las semejanzas están dadas entre la evaluación de los resultados científicos en las maestrías en Tecnología de la Salud en el contexto seleccionado para el diseño y la aplicación de los resultados.
- Principio de la consistencia lógica: un modelo consistente y construido de manera lógica, que asegura estabilidad, solidez y fundamentación científica a los elementos teóricos que sustentan el mismo. El modelo de evaluación aporta conocimientos a las Ciencias de la Educación Médica a partir de los resultados científicos en las maestrías en Tecnología de la Salud en correspondencia con la aplicación desde la formación permanente y continuada en el posgrado.
- Principio del carácter sistémico: se refiere a las relaciones que se manifiestan en las interrelaciones que se dan entre los componentes. El marco epistemológico, el objetivo, el contexto social en el que se inserta el sistema, la representación gráfica, las formas de instrumentación y la evaluación del modelo de evaluación de los resultados científicos en las maestrías en Tecnologías en la Salud. Las cuales van dirigidas a la concatenación de los fundamentos en los que se sustenta lo que constituye el proceso de evaluación de estos profesionales.
- Principio de la simplicidad y asequibilidad: se pretende que el modelo de evaluación de los resultados científicos en las maestrías en Tecnologías en la Salud, cumpla con las características de la provisionalidad, adaptabilidad, optimización. Sea organizador del proceso evaluativo y por supuesto tenga una utilidad teórica y práctica.

El modelo cumple con estos principios, pues a partir del objetivo propuesto, se manifiesta desde los fundamentos filosóficos, sociológicos, psicológicos de las Ciencias de la Educación Médica y Tecnología de la Salud.

Distingue al modelo, el hecho de que va dirigido a los resultados científicos de las maestrías en Tecnologías de la Salud y el proceso de evaluación. Es decir que deben fundamentarse a partir del tipo de evaluación, propósitos, objetivos, criterios, métodos, procedimientos y la posición teórico-práctica.

El modelo de evaluación, se estructura a partir de los presupuestos asumidos por, De Armas N ¹⁵ y Solís S, ³ quienes reconocen los componentes siguientes:

- I. Marco epistemológico
- II. Objetivo
- III. Contexto social en el que se inserta el sistema
- IV. Representación gráfica
- V. Formas de instrumentación
- VI. Evaluación

A continuación, se muestra la estructura modelo de evaluación.

- I. Marco epistemológico.

El marco que se presenta parte de los fundamentos identificados y el enfoque histórico – cultural asociado con el proceso de evaluación. El objeto de estudio, o sea, el proceso de evaluación de los resultados científicos.

ARTÍCULO ORIGINAL CUALITATIVO

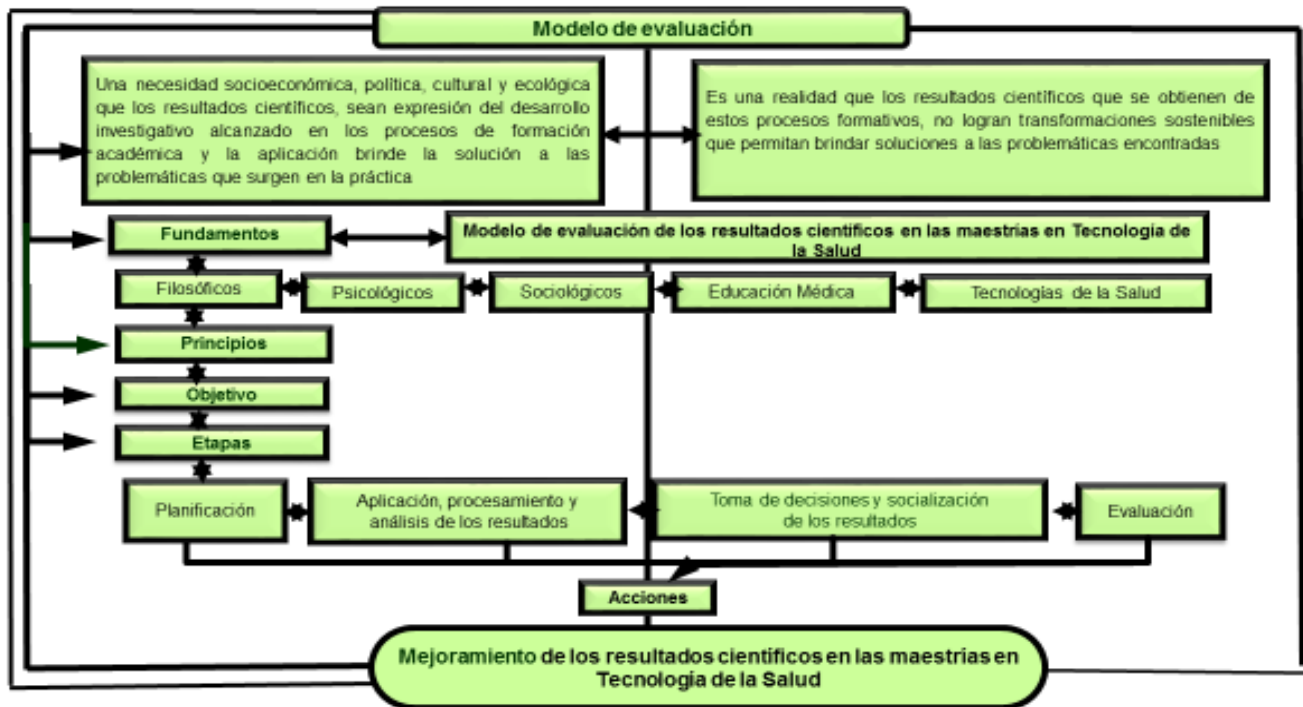
II. Objetivo.

Proponer un modelo de evaluación de los resultados científicos en las maestrías de Tecnología de la Salud, se refiere a presentar los resultados científicos de estos profesionales, y el mejoramiento de las habilidades investigativas en las instituciones de salud de La Habana donde laboran estos egresados.

III. Contexto social en el que se inserta el sistema.

Todas las unidades que brindan servicios en La Habana que tengan egresados de las maestrías en Tecnologías de la Salud, tanto del nivel primario, secundario y terciario. A partir de dirigir la atención a la evaluación de los resultados científicos.

IV. Representación gráfica del Modelo de evaluación de los resultados científicos en las maestrías en Tecnologías de la Salud.



La representación parte de la contradicción que se manifiesta en el problema investigado, los componentes y relaciones muestran los planos teórico, práctico y contextual. El alcance llega al mejoramiento de los resultados científicos en las maestrías en Tecnologías de la Salud.

Los autores en las indagaciones realizadas identificaron las siguientes cualidades en el modelo:

- Flexible: permite introducir cambios en el proceso de mejoramiento de la aplicación de los resultados científicos en las maestrías en Tecnología de la Salud. Además de ser aplicado en una diversidad de contextos, es decir en los servicios de salud donde laboren los egresados de las maestrías.
- Participativo: el modelo exige la participación de los sujetos involucrados que intervienen en el proceso de evaluación en los resultados científicos en las maestrías en Tecnologías de la Salud. La



ARTÍCULO ORIGINAL CUALITATIVO

determinación de indicadores a utilizar, el empleo de métodos de consulta para la elaboración de juicios y resultados.

- Transformador: por las posibilidades que brinda el modelo para la evaluación de los resultados científicos en las maestrías en Tecnologías de la Salud. Retroalimenta la formación permanente y continuada en el posgrado que incide en el mejoramiento de la aplicación de los resultados científicos.
- Sistémico: los componentes del modelo se relacionan entre ellos, se vinculan y relacionan. Jerarquiza la necesidad social del modelo de evaluación, que por un lado se sustenta en fundamentos: filosófico, sociológico, psicológico, de las Ciencias de la Educación Médica y Tecnología de la Salud.

V. Formas de instrumentación

Al tener en cuenta que la evaluación de los resultados científicos en las maestrías en Tecnologías de la Salud pretende obtener una mejora en la aplicación de los resultados científicos. Se estructuran tres etapas con el objetivo y las acciones para cada una. Estas etapas posibilitan introducir en la práctica el modelo de evaluación.

Etapa I. Planificación de la evaluación de los resultados científicos en las Tecnologías de la Salud.

Objetivo: planificar la evaluación de los resultados científicos en las maestrías en Tecnologías de la Salud.

Acciones a acometer en esta etapa

- Identificación de los objetos evaluables.
- Creación del grupo de evaluadores.
- Preparación de los evaluadores para la aplicación de los instrumentos de evaluación a aplicar en la evaluación de los resultados científicos en Tecnologías de la Salud mediante la ejecución de cursos.
- Identificación de los parámetros a medir en cada dimensión (científico -investigativa, resultados científico, gerencial, bioética y la asistencial).
- Elaboración de los instrumentos.
- Elaboración del cronograma de evaluación, identificación de los escenarios y tiempo que se emplearán para la evaluación.

Etapa II. Aplicación, procesamiento y análisis de los resultados.

Objetivo: realizar la evaluación de los resultados científicos en las Tecnologías de la Salud previo cronograma y consenso con las instituciones de la salud que intervienen en la ejecución del proceso de evaluación.

Acciones a acometer en esta etapa

- Aplicación de los instrumentos elaborados para la recolección de la información necesaria.
- Trabajo de mesa para el procesamiento de la información por dimensiones.
- Análisis de los resultados obtenidos, para la identificación de las insuficiencias y potencialidades.
- Elaboración del informe final.

Etapa III. Toma de decisiones y socialización de los resultados.

Objetivo: exponer la evaluación de los resultados científicos en las maestrías en Tecnologías de la Salud que propicie la toma de decisiones acerca de los problemas identificados en la propia práctica profesional.



ARTÍCULO ORIGINAL CUALITATIVO

Acciones a acometer en esta etapa:

- Debate con directivos responsables de la parte asistencial implicados con los resultados científicos obtenidos por estos profesionales egresados en las maestrías en Tecnologías de la Salud.
- Toma de decisiones para solucionar los problemas encontrados.
- Toma de decisiones para potenciar los aciertos identificados en la aplicación de resultados científicos de los egresados en las maestrías en Tecnologías de la Salud en los servicios de salud de La Habana.
- Divulgación y generalización de los resultados científicos obtenidos a través de publicaciones, ponencias en eventos científicos, talleres, cursos entre otras formas de socialización de los resultados científicos.

Etapa IV. Evaluación

Objetivo: evaluar los resultados científicos en las maestrías en Tecnologías de la Salud.

En esta etapa se determina el cumplimiento de todo lo dispuesto en las anteriores, lo cual permite la retroalimentación y la toma de medidas pertinentes en cada caso. Es importante partir de la unidad de criterios para evaluar los resultados científicos en las maestrías en Tecnologías de la Salud, en cada una de las etapas establecidas en el modelo.

El modelo de evaluación diseñado permite, enfrentar con independencia y creatividad los problemas emanados desde el ejercicio de la profesión sustentadas en el desarrollo científico-técnico. Mejora la calidad de la atención de la población, al tener en cuenta los principios de las Ciencias de la Educación Médica.

CONCLUSIONES

Se diseñó el modelo de evaluación de los resultados científicos en las maestrías en Tecnología de la Salud. La estructura del modelo, refleja las relaciones entre la identificación, la caracterización de las etapas y la evaluación de los resultados científicos, que faciliten el mejoramiento de ese proceso en los servicios de salud de La Habana.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Torres Y, Ramírez ZD, Muñoz R. Introducción y generalización de resultados científicos en el sector forestal cubano. Ciencias de la Información. Instituto de Información Científica y Tecnológica. La Habana, [Internet].2017 [citado 8 de marzo 2021]; 48 [48-54 pp.]. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=18145724300>
2. Marimón JA y Guelmes EL. Aproximación al modelo como resultado científico. Centro de Estudios de Ciencias Pedagógicas de la Universidad Pedagógica “Félix Varela” de Villa Clara (CECIP). [Internet] 2004[citado 19/02/ 2020]; p.5-6.
3. Solís S. Modelo de evaluación del desempeño profesional del licenciado en higiene y epidemiología. [Tesis en opción al Grado científico de Doctor en Ciencias de la Educación Médica]. La Habana: Universidad de Ciencias Médicas de la Habana; 2017.
4. Cabrera N. Modelo educativo para la formación académica de postgrado en el IPK [Tesis para optar por el título de Doctor en Ciencias de la Educación Médica]. La Habana: Universidad de Ciencias Médicas de La Habana; 2018.
5. Columbié M. Modelo de Evaluación de la Gestión de Ciencia e Innovación Tecnológica en Tecnología de la Salud [Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias de la Educación Médica]. La Habana: Universidad de Ciencias Médicas de La Habana Facultad de Tecnología de la Salud. La Habana; 2018.
6. Colectivo de autores. Diccionario Filosófico. Ediciones Revolucionarias. Habana. 1973
7. Diccionario de la lengua española vigesimotercera edición. 2014 © Real Academia Española, 2020.



ARTÍCULO ORIGINAL CUALITATIVO

8. Ruiz A. Metodología de la investigación. La Habana: Editorial Pueblo y Educación; 2002.
9. Tamayo C, Roca M y Nápoles G. La modelación científica: algunas consideraciones teórico metodológicas. Santiago [Internet]. 2017 [citado 2020 abril 20]; 142: [79-90 pp.]. Disponible en: revistas.uo.edu.cu/index.php/stgo/article/download/2123/2177
10. Añorga J, Valcárcel N, Che J, Colado J, Pérez M. La parametrización en la investigación educativa. La Habana, Cuba: Instituto Superior Pedagógico "Enrique José Varona"; 2007.
11. Bravo T. Modelo de evaluación del desempeño profesional del especialista en Medicina Física y Rehabilitación [Tesis Doctoral]. La Habana: Universidad. La Habana. Cuba: Universidad de Ciencias Pedagógicas "Enrique José Varona"; 2019.100p.
12. Veliz PL. Modelo del especialista en medicina intensiva y emergencias por competencias profesionales. [Tesis doctoral]. La Habana: Universidad De Ciencias Médicas. La Habana. Facultad Comandante Manuel Fajardo.; 2017.
13. Miralles E. Modelo Teórico del sistema de créditos académicos para la carrera de Medicina en Cuba. [Tesis doctoral]. La Habana: Universidad De Ciencias Médicas. La Habana.; 2017.
14. Bringas J. Modelo de planificación estratégica universitaria. [Tesis en opción al grado de Doctor en Ciencias Pedagógicas]. La Habana. Cuba: Instituto Superior Pedagógico "Enrique José Varona"; 1999.
15. De Armas N. Centro de Estudios de Ciencias Pedagógicas. Instituto Superior Pedagógico "Félix Varela" de Villa Clara; 2014.



www.revtecnología.sld.cu

ARTÍCULO ORIGINAL CUALITATIVO


Carta de declaración del autor o de los autores

La Habana, 26 de marzo 2021

Dirigido a: Editora Ejecutiva de la RCTS

A continuación, le anexamos los datos relacionados con la declaración del autor o los autores del trabajo titulado:
La evaluación de los resultados científicos de las maestrías de Tecnologías de la Salud.

Enviado a la sección de la revista: ARTICULO ORIGINAL CUALITATIVO

El trabajo no ha sido enviado simultáneamente a otra revista: Si ___ No <input checked="" type="checkbox"/>	El trabajo es original e inédito: Si <input checked="" type="checkbox"/> No ___
Los autores ceden los derechos de publicación a la Revista Cubana de Tecnología de la Salud: Si <input checked="" type="checkbox"/> No ___	Existe conflicto de interés entre los autores: Si ___ No <input checked="" type="checkbox"/>
Novedad científica, aporte a la ciencia o importancia de esta publicación: se expone la estructura del modelo de evaluación de la aplicación de resultados científicos de las maestrías en Tecnología de la Salud, que facilite el mejoramiento de ese proceso en los servicios de salud de La Habana.	
Cuál es la contribución de esta publicación a las bases epistémicas de Tecnología de la Salud ? El modelo propuesto va dirigido a la aplicación de resultados científicos de las maestrías en Tecnologías de la Salud y su proceso de evaluación.	
Esta investigación es una salida de proyecto de investigación: Si <input checked="" type="checkbox"/> No ___	
Contribución como autoría	Nombre de los Autores
Contribuciones sustanciales para la concepción o el diseño del trabajo.	Odalis Alvarez Medina
Adquisición, análisis o interpretación de datos.	Todos los autores
Creación de nuevo software utilizado en el trabajo.	Odalis Alvarez Medina
Ha redactado el trabajo o ha realizado una revisión sustancial.	Todos los autores
Aprobó el envío de la versión presentada (y cualquier versión sustancialmente modificada que implica la contribución del autor para el estudio).	Todos los autores
Traducción de título y resumen	Odalis Alvarez Medina
Otras contribuciones (Cuál)	
Todos los autores están de acuerdo con ser personalmente responsables de las propias contribuciones y las de los autores y garantizan que las cuestiones relacionadas con la precisión o integridad de cualquier parte del trabajo, incluso en las cuales el autor no estuvo personalmente involucrado, fueron adecuadamente investigadas, resueltas y la resolución fue documentada en la literatura: Si <input checked="" type="checkbox"/> No ___	
Todos los autores están de acuerdo con la versión final de la publicación: Si <input checked="" type="checkbox"/> No ___	
Todos los autores garantizan el cumplimiento de los aspectos éticos de la investigación y de publicación científica, así como de la bioética: Si <input checked="" type="checkbox"/> No ___	
Fecha de recibido: 9 de abril 2021 Fecha de aprobado: 28 julio 2021	
 Este obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional .	