



ARTÍCULO ORIGINAL CUALITATIVO

LAS COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS DESDE UN ENFOQUE INTERDISCIPLINARIO PARA LOS DOCENTES DE TECNOLOGÍA DE LA SALUD

THE INVESTIGATIVE COMPETITIONS FROM AN INTERDISCIPLINARY FOCUS FOR THE EDUCATIONAL OF TECHNOLOGY OF THE HEALTH

Autores: Tania Rosa González García,¹ Ivete Cabrera Díaz de Arce,² Whitney Ballester Cruz,³ Lourdes Couturejuzón González⁴

¹ Licenciada en Educación especialidad Química. Máster en Ciencias de la Educación. Doctora en Ciencias de la Educación Médica. Profesora Titular. Facultad de Tecnología de la Salud. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Cuba. Correo electrónico: tgonzalez@infomed.sld.cu

² Licenciada en Educación especialidad Defectología. MSc. en Psicología de la Salud. Profesor auxiliar. Facultad de Tecnología de la Salud. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Cuba. Correo electrónico: ivettec@infomed.sld.cu

³ Licenciada en Logofonoaudiología. Profesora Instructora. Facultad de Tecnología de la Salud. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Cuba.

⁴ Dra. en Medicina. Especialista de segundo grado en Bioestadística. Máster en Informática en Salud. Profesora Auxiliar. Facultad de Estomatología “Raúl González Sánchez”. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. La Habana, Cuba. Correo electrónico: lourdesg@infomed.sld.cu

RESUMEN

La presente investigación se desarrolla en la Facultad de Tecnología de la Salud durante el período comprendido entre 2015-2016, a partir de que se detectaran un grupo de insuficiencias, que motivó a las autoras a que se plantearan como objetivo, diseñar las competencias investigativas que contribuyan a partir de un enfoque interdisciplinario como rasgo distintivo, al desempeño de los profesionales que están encargados de la formación de los nuevos tecnólogos de la salud. La investigación trabaja con métodos del nivel teórico que permitieron determinar los fundamentos que sirven de base a las competencias investigativas, así como la modelación de las cinco competencias investigativas, habilidades, operaciones, así como los valores que permite potenciar, sustentados en un enfoque interdisciplinario. Las cinco competencias diseñadas son: Indagatorias, Protocolizadoras, Gestión del Conocimiento, Comunicativa, Socialización.

Palabras Claves: competencias investigativas, enfoque interdisciplinario, tecnología de la salud



ARTÍCULO ORIGINAL CUALITATIVO

ABSTRACT

The present research is developed in the Health Technology Faculty during the period between 2015 – 2016, according to the detection of a group of incapacities, that motivated that the authors planted herself as an objective the design of the investigative competences that contributes according to an interdisciplinary approach as a distinctive trait, to the development of professionals that are committed to the formation of the new health technicians. The research works with theoretical level methods that allowed to determinate the fundaments that serve as base to the investigative competences and the modeling of the five investigative competences, abilities, operations, and the values that allows to increase, based on an interdisciplinary approach. The five designed competences are: Researchable, Protocolizable, Knowledge Management, Communicative and Socializable.

Key words: investigative competences, interdisciplinary approach, health technology.

INTRODUCCIÓN

En la sociedad del conocimiento y en el contexto actual, la investigación es la clave y la educación tiene la misión de formar ciudadanos con competencias para investigar. La formación para la investigación según refiere Marrero O. "es concebida como un proceso que implica prácticas y actores diversos, en el que la intervención de los docentes como mediadores, se concreta en un quehacer académico consistente en promover y facilitar de manera sistematizada, el acceso a los conocimientos, el desarrollo de competencias, hábitos y actitudes, y la internalización de valores, que demanda la realización de la práctica denominada investigación."¹

Por su parte, la interdisciplinariedad potencia a través de la cooperación, integración y enriquecimiento de saberes todos los procesos de los cuales forma parte, así como contribuye al incremento del nivel profesional de los actores que se involucran en ellos.

Todo esto lleva a las autoras a plantearse como **Objetivo** de la presente investigación: diseñar las competencias investigativas que contribuyan con el desempeño de los docentes de la Facultad de Tecnología de la Salud, a partir de los fundamentos que las sustentan y del enfoque interdisciplinario como cualidad distintiva.

DESARROLLO

Los finales del siglo XX y comienzos del XXI, marcaron un incremento en el desarrollo tecnológico, esto trae aparejado un acelerado adelanto de las tecnologías biomédicas para el mundo en general y Cuba en particular, en aras de brindar calidad de vida a la población y ofrecer un sistema de salud cada vez más profesional.

Autores como Mayorga y Álvarez en 2016 y Dandicourt en 2017, hacen referencia a que se debe armonizar la gestión universitaria como un proceso con el objetivo de emplear a sus recursos humanos de manera que respondan a los intereses y necesidades propios del momento histórico en que se encuentren.^{2,3}

Todo lo anteriormente expuesto, conlleva un cambio en el pensamiento y la acción de los actores encargados de desarrollar los procesos formativos de los profesionales que van a trabajar con esas tecnologías en los centros de salud, de ahí, el valor de integrar saberes, por lo que la



ARTÍCULO ORIGINAL CUALITATIVO

interdisciplinariedad juega un importante papel en los procesos que se desarrollan en la Universidad Médica.

Desde la antigüedad se habla de integración, de unificar conocimientos, Platón habló del “trivium”, la conjunción entre gramática, retórica y música; así en la Escuela de Alejandría se trabajaba la integración de la matemática, gramática, medicina, aritmética y música; Comenius J. (1592-1670) criticó en su obra “Didáctica Magna” la fragmentación del conocimiento. En Cuba, hombres como el presbítero Félix Varela y José de la Luz y Caballero, se oponían al escolasticismo de los métodos de aprendizaje, al fraccionamiento del saber; José Martí, refería que la ciencia era “un conjunto de conocimientos íntima y particularmente relacionados entre sí.”⁴

La palabra interdisciplinariedad aparece por primera vez en el año 1937, referido por el sociólogo Wirtz L. Anteriormente, la Academia Nacional de Ciencia de los EE. UU había empleado la expresión “cruce de disciplinas.”⁵ La interdisciplinariedad es, uno de los rasgos distintivos de la realidad de hoy, por lo que su práctica no puede ser soslayada por los procesos formativos que se producen en las universidades.

El tener una universidad que se caracterice por ser científica, tecnológica y humanística¹, con una formación sobre la base del perfil amplio y dos ideas rectoras principales: la unidad entre la educación y la instrucción y la vinculación del estudio con el trabajo, donde tenga amplia cobertura de las necesidades de la educación de postgrado y la investigación e innovación tecnológica se manifiesten como elementos consustanciales de todo el quehacer universitario; conlleva a modelar un proceso de enseñanza aprendizaje con un marcado carácter dialéctico, expresado en una enseñanza desarrolladora y problemática.

Se hace indispensable, por ende, modificar los procesos formativos que se desarrollan en las aulas universitarias, y dejar de lado las posiciones tradicionalistas que tienen un marcado acento disciplinar, comenzar por el pregrado, pero particularmente importante en el postgrado por su papel protagónico al dar respuesta a los constantes desafíos científicos y tecnológicos.

Sobre el término competencias investigativas la autora ha sistematizado un grupo de investigadores tanto foráneos como nacionales, entre los que se encuentran en el primer grupo Rojas en 1992;⁶ Tobón en 2006;⁷ Jaik en 2013;⁸ Balbo⁹ entre otros; y entre los nacionales se agrupan la triada integrada por Castellanos, Llivinia y Fernández en 2003;¹⁰ Álvarez, Orozco, Gutiérrez, estos en el año 2011;¹¹ Gallardo,¹² Marrero y Estrada en el 2014¹ y en el área de las Ciencias Médicas: Oramas en 2012¹³ y Sixto 2014.¹⁴

Sobre este tema en 1992, Rojas⁶⁶ afirma que, para desarrollar la competencia investigativa, los estudiantes deben pasar por un proceso en el que adquieran los fundamentos filosóficos, epistemológicos, metodológicos y técnicos instrumentales, a fin de que construyan conocimientos científicos en un área determinada, expresen sus trabajos en forma oral y escrita y participen en la aplicación de conocimientos a través de la práctica transformadora.

Es importante según plantea Jaik A.⁸ añadir a este, dos conceptos básicos que maneja Tobón S. en el 2006, con “idoneidad”, referida a indicadores como efectividad y pertinencia, y con “responsabilidad” en el sentido de reflexionar si su quehacer y actuar son apropiados o no de acuerdo a sus valores y a la sociedad, y finalmente evaluar las consecuencias. En este sentido, aunque no se declara explícitamente se expresa la relación entre competencias investigativas y el desempeño de los profesionales, a través de su aplicación en la práctica transformadora.



ARTÍCULO ORIGINAL CUALITATIVO

Sobre las deficiencias relacionadas con la formación de competencias investigativas, comentan Álvarez VM. y otros, en el 2011,¹¹ que muchas de estas se manifiestan en los estudiantes al terminar sus estudios profesionales y lo atribuyen a la escasa sistematización en los planes de estudio relacionados con la asignatura de Metodología de la Investigación.

Al considerar la sistematización teórica del concepto competencia investigativa en la Educación Superior desde 1999-2013, realizada por el investigador Estrada O.¹⁵, se aprecia que, evalúa las fortalezas y debilidades del concepto en 5 grupos de investigadores principalmente de Europa, Asia y América, separados estos últimos en autores de América del Norte y de América del Sur, es posible tener referencia de otros puntos de vista en cuanto al tema tratado.

El primer grupo aborda la competencia investigativa como una integración de dimensiones cognitivas (conocimientos, habilidades), cualidades personales (actitudes, destrezas) y metacognitivas que permiten al estudiante desempeñarse correctamente en una actividad de investigación. El segundo grupo es similar al anterior, y asume que la competencia investigativa es una integración de dimensiones cognitivas (conocimientos, habilidades), cualidades personales (actitudes, destrezas) y metacognitivas que permiten al estudiante desempeñarse correctamente en una actividad investigativa; pero, además, agregan otra dimensión: la profesional.

El tercer grupo encuentra su fundamento en el enfoque histórico-cultural de Vygotsky, defiende que la competencia investigativa es una configuración psicológica que permite la integración de componentes cognitivos, metacognitivos, motivacionales y cualidades de personalidad que se vinculan dialécticamente y permite al sujeto desempeñarse correctamente en la actividad investigativa. Los autores del cuarto grupo asumen, que la competencia investigativa es un sistema que resulta de la movilización de los recursos cognitivos, metacognitivos, motivacionales; los valores éticos-profesionales, y la experiencia social propia de un sujeto. Este sistema permite un desempeño eficiente en situaciones investigativas vinculadas a su contexto laboral, donde la experiencia social propia del individuo es integrada a las demás dimensiones.

Esta concepción también fundamenta su propuesta en el enfoque histórico-cultural de Vygotsky y posee como fortaleza el reconocimiento de la persona humana como un ser bio-psico-social. Por lo que en el ámbito pedagógico hace referencia a la necesidad de tener en cuenta no solo lo cognitivo, sino también lo afectivo, al destacar la relación cognitivo-afectivo en el proceso de enseñanza-aprendizaje y a partir de aquí la necesidad de la actividad, la comunicación, la internalización y la mediación, así como el papel de la educación en la conducción del desarrollo de la competencia investigativa.

En el quinto grupo se asume que la competencia investigativa es un proceso complejo donde se encuentran los componentes cognitivos, metacognitivos; cualidades de la personalidad, motivación; experiencia social y profesional del sujeto. Concibe que el metacognitivo sea el principal componente que integra a los demás. Las competencias son procesos complejos porque implican la articulación y aplicación en tejido de diversos saberes y dimensiones humanas.

En el área de la Educación Médica según Oramas R., se encuentran las competencias investigativas que deben poseer los docentes que imparten clases en la carrera de Medicina: Dominio de los métodos científicos aplicados a la actividad pedagógica; diagnóstico de problemas pedagógicos relacionados con la Educación Médica; elaboración de los proyectos de investigación y experiencias pedagógicas de avanzada; valoración de los efectos e impacto de la actividad científica. Igualmente, pero desde las habilidades investigativas Suárez A¹⁶ en el 2017, trabaja el desarrollo de estas, pero dirigido a los estudiantes de la carrera de Medicina.



ARTÍCULO ORIGINAL CUALITATIVO

También en el contexto de las Ciencias Médicas, pero en el área de la Enfermería, la investigadora Sixto A. en el 2014, define las competencias investigativas de los Licenciados en Enfermería como “el sistema de conocimientos, habilidades, valores y cualidades de los licenciados en enfermería en correspondencia con las funciones investigativas propias de su desempeño profesional, que posibilitan ofrecer soluciones a los problemas en la atención de enfermería y el enriquecimiento de las ciencias desde una base científica, así como el diseño, comunicación y conducción del proceso investigativo para la satisfacción de las exigencias sociales en la calidad de vida de la población.”¹⁴

Las definiciones sistematizadas de los autores consultados permiten constatar de forma general que los autores tienen en cuenta:

- La integración de varias dimensiones entre las que encontramos las cognitivas, cualidades personales, metacognitivas y profesionales lo motivacional, la experiencia propia del sujeto y trabajo en equipo.
- El papel de la educación en el proceso de formación y desarrollo de las competencias investigativas.
- Carácter interdisciplinario e integrador de las mismas, al tomar en cuenta las experiencias del sujeto y su aplicación en la resolución de problemas en la actividad científica que desarrolla en su desempeño profesional.

Existen pocas alusiones de los autores sistematizados a las posibilidades que brinda la inserción en la actividad práctica durante el proceso de formación y desarrollo de competencias investigativas en la etapa de formación de los profesionales, al tener como elemento distintivo de la Educación Médica, a la Educación en el Trabajo, como forma de organización de la enseñanza propia de las carreras de Ciencias Médicas.

Se constata que en la formación que se realiza en la Facultad de Tecnología de la Salud y de igual manera en la Educación Médica en Cuba, al insertarse el estudiante en la Educación en el Trabajo, no solo se apropia de las habilidades profesionales, sino desarrolla a su vez la actividad científica de conjunto con las asignaturas que forman parte del currículo.

Aunque se declara que la educación es la encargada del desarrollo de las competencias investigativas, pocos autores confieren al docente la importancia que en esta formación tiene y las implicaciones que para esa formación y para el desempeño de los futuros profesionales tendría una inadecuada preparación de estos en el área de la actividad científica.

La investigación que el docente de la Facultad de Tecnología de la Salud desarrolle en el aula, posibilita generar conocimientos que permite encontrar las estrategias más apropiadas para lograr un mejor desempeño, en lugar de solo utilizar resultados obtenidos por investigadores ajenos al contexto profesional y nacional, además, le permite convertirse para sus estudiantes en ejemplo a seguir no solo como investigador, sino en el desempeño profesional integral e interdisciplinario que lo distingue.

Esto lleva a la autora a plantear la necesidad de un profesional con el conocimiento y las competencias necesarias para la manipulación, análisis, valoración, que pueda formar juicios de valor que aporte desde un diagnóstico o toma de decisión tecnológica, información necesaria y que contribuya a la realización de un diagnóstico clínico lo más certero posible, que cumplan desde sus modos de actuación con las cuatro funciones básicas de los tecnólogos de la salud, definidas en el año 2015 por Solís S. como: científica-investigativa, gerencial, asistencial y pedagógica.¹⁷



ARTÍCULO ORIGINAL CUALITATIVO

Para la identificación de competencias, como el proceso de analizar el trabajo y determinar los conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y comprensión que son movilizadas a fin de lograr los objetivos que determinada ocupación persigue, se presentan tres metodologías¹⁸: Análisis Ocupacional. (DACUM, AMOD-SCID); Análisis Funcional y Análisis Constructivista (ETED), que se manifiestan desde analizar la relación con el puesto de trabajo y la tarea, (primera); el análisis de las funciones del puesto (segunda) y, por último, la que vincula la escala de la gestión y la humana y social.

En Cuba, el enfoque por competencias se ha implementado con cuidado, existen carreras que aún no han creado las condiciones objetivas (escenarios docentes desde la educación en el trabajo) y subjetivas (preparación de los docentes y funcionarios), para lograr el cambio que se necesita, ésta se ha nutrido de los modelos y contextos anteriores, pero tiene características particulares de la política y el proyecto social cubano.

Es por ello, que en la presente investigación no se asume ninguno de los modelos anteriores, sino que desde la dialéctica materialista se construye un modelo que retoma desde el puesto de trabajo, sus tareas y funciones; desde el contenido de las competencias investigativas, los modos de actuación propios del desempeño de este docente en el área científico investigativo; sin dejar de concebir los valores, sentimientos, virtudes que desde la bioética médica forman parte de la identidad profesional de los tecnólogos de la salud, en correspondencia con las exigencias de la sociedad, la calidad de los servicios , el humanismo y altruismo que los identifica como cubanos y como profesionales de la salud.¹⁹

Esto permitió definir cinco competencias investigativas con enfoque interdisciplinario para las tecnologías de la salud²⁰

1. Competencia Indagatoria
2. Competencia Protocolizadora
3. Competencia Gestión de la información
4. Competencia Comunicativa
5. Competencia Socializadora

Las autoras puntualizan que las competencias investigativas propuestas se manifiestan en todas las etapas del proceso de investigación, aunque se manifiestan en algunas de las etapas con mayor fuerza, como ocurre con la **Competencias Indagatoria** con predominio en las etapas Exploratoria y de Evaluación, la **Competencia Protocolizadora** se manifiesta con predominio en la etapa de Planificación, la **Competencia Gestión de la información** se evidencia principalmente en las etapas Exploratoria, Ejecución y de Comunicación.

Por su parte, la **Competencia Comunicativa** está presente en todas las etapas y la **Competencia Socializadora** se manifiesta fundamentalmente en las etapas, Exploratoria, Ejecución y Comunicación, por ello las autoras sintieron la necesidad de definir operativamente cada una de las competencias investigativas.

De forma general, se identificaron valores que se acentúan a través del desarrollo de las competencias investigativas con enfoque interdisciplinario y que tributan de manera directa al mejoramiento del desempeño profesional del docente de Tecnología de la Salud, a partir de contar con profesionales que enfaticen y a su vez trasmitan el Humanismo, la responsabilidad, la honestidad y el compromiso con los resultados que se muestran en la investigación, la cooperación y el trabajo en equipo, que promueve y conduce también a la solidaridad, así como, el respeto por



ARTÍCULO ORIGINAL CUALITATIVO

la comunidad científica. Para cada una de las competencias identificadas se diseñaron las habilidades y operaciones a desarrollar comportándose de la siguiente manera:

1.- La **Competencia Indagatoria** es aquella que posibilita desarrollar habilidades de seleccionar objeto y sujeto a estudiar, describir el proceso indagatorio, discriminar situaciones problemáticas que inciden sobre el objeto y el campo de acción, así como establecer relaciones con una visión interdisciplinaria entre las disciplinas vinculadas con la situación problemática identificada, esto facilita la búsqueda, profundizar en los elementos cognoscitivos del problema objeto de estudio, delimitar cada uno de los componentes que lo integran, así como, las características del grupo de elementos estudiados.

En esta competencia se identificaron operaciones necesarias para el desarrollo de las habilidades que conducen a potenciarla, entre las que se destacan: interpretación del objeto en estudio, Identificación de los sujetos, determinación de la finalidad de la indagación, definición de la estrategia a seguir durante la indagación, identificación de técnicas y procedimientos para indagación empírica, instrucción a los participantes en el estudio indagatorio, aplicación de instrumentos para estudio indagatorio y su procesamiento.

Se identificaron, además, las referidas a relacionar antecedentes del objeto a indagar apoyado en investigaciones anteriores, expresar vivencias desde lo factot perceptual que argumenten las situaciones problemáticas resultantes del estudio indagatorio, así como, identificación de las posibles disciplinas que intervienen en las situaciones problemáticas y el nivel de implicación que tiene cada una en el problema y las relaciones interdisciplinarias presentes entre disciplinas que influyen en el problema.

2.- **Competencia Protocolizadora** permite trabajar habilidades que definen modos de actuación propios del investigador dirigido a: elegir tema de investigación, determinar problema de investigación, formular hipótesis, establecer relación coherente entre categorías del proceso de investigación y elaborar diseño teórico metodológico de la investigación.

Como parte de las operaciones que tributan al desarrollo de las habilidades propias de esta competencia se encuentra la identificación y delimitación del problema, análisis de las variables que lo conforman, definir el tema en correspondencia con el problema identificado, definición entre lo general y lo particular para la coherencia entre tema y problema, expresión correcta de la relación entre problema, objeto, campo, objetivo de la investigación, elaboración del diseño teórico metodológico, selección de métodos, técnicas y procedimientos, parametrización u operacionalización del objeto de investigación, empleo satisfactorio de los métodos estadísticos, elaboración de los instrumentos para indagación empírica y elaboración de la visión horizontal, identificación de la población y la muestra, diagnóstico de problemas y caracterización de los sujetos del estudio.

3.- **Competencia Gestión de la Información**, es la que se refiere al desarrollo de habilidades en la búsqueda y procesamiento de la información con el uso de las nuevas tecnologías, para el empleo eficiente y óptimo de los recursos. Encaminadas a localizar fuentes de información, y su procesamiento, así como, organizar la bibliografía al utilizar los estándares establecidos en cada caso.

Para esta competencia se diseñaron un grupo de operaciones que contribuirán a su conformación como tal, entre ellas se encuentran: identificación y acceso a las fuentes bibliográficas, identificación de sitios y bases de datos bibliográficos, evaluación de sitios para incrementar la calidad de la información con que se trabaja, utilización de las TIC en la búsqueda de nuevas



ARTÍCULO ORIGINAL CUALITATIVO

alternativas desde el componente académico-laboral-investigativo para la integración interdisciplinaria, efectuar búsqueda actualizada y organizar la información obtenida de la búsqueda, presentación de la información, elaboración del marco teórico, acotar la bibliografía según normas de asentamiento bibliográfico.

4.- **Competencia Comunicativa**, encargada de proveer las herramientas que posibilita expresarse en lenguaje científico en todos y cada uno de los espacios donde se socializan las experiencias, dígase el aula, escenarios de Educación en el Trabajo, durante la actividad extensionista; permitirá adquirir habilidades en el manejo de bibliografías en más de un idioma y valorar diferentes criterios, lo que contribuye a promover la cultura del debate.

Para contribuir al desarrollo de esta competencia y sus habilidades se presentan como operaciones: presentación del tema con lenguaje científico, síntesis en la comunicación de los resultados, dominio de las definiciones y conceptos básicos, escuchar con respeto las intervenciones y sugerencias de la comunidad científica, incorporación en el discurso de los fundamentos que sustentan la investigación, redacción de resúmenes en más de un idioma, defender criterios propios y escuchar otros, de modo que facilite la cultura del debate, valoración crítica de las diferentes posiciones, así como, comprensión de lo valedero de estas, tanto en lo práctico como investigativo.

5.- **Competencia Socializadora** es la encargada de potenciar el intercambio sistemático, dinámico y actualizado de los resultados que se alcanzan en cada etapa del proceso de investigación, contribuye a incrementar la producción intelectual y al mejoramiento del desempeño profesional pedagógico al desarrollar habilidades tales como: elaborar informes, artículos, resúmenes, introducir y generalizar resultados de investigación.

Por último, para esta competencia y las habilidades que la acompañan, se diseñaron como operaciones: redacción de artículos científicos, monografías y resultados parciales y finales de proyectos de investigación, diferenciación de los tipos de resúmenes, presentación de resultados en eventos, talleres, otros, evaluación de los resultados de investigación, establecimiento de ajustes en la propuesta a propósito de los resultados, aplicación de la propuesta contextualizada.

CONCLUSIONES

Se diseñaron las competencias investigativas, así como las habilidades que contribuyen a ellas, las operaciones que posibilitan su desarrollo y los valores que incentivan en los docentes de la Facultad de Tecnología de la Salud, a partir de los fundamentos que las sustentan y del enfoque interdisciplinario como cualidad distintiva.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1.- Marrero O, Pérez MA. Competencias investigativas en la educación superior. RES NON VERBA [Internet] 2014 Feb. [citado 28-3-2015]. Disponible en: http://biblio.universidadecotec.edu.ec/revista/edicion_especial / COMPETENCIAS%20INVESTIGATIVAS%20EN%20LA.pdf
- 2.- González TR. Preparación Metodológica. La interdisciplinariedad en el proceso de evaluación del examen estatal. La Habana: Facultad de Tecnología de la Salud, octubre; 2015.
- 3.- Colectivo de Autores. Libro Currículum de Vargas. La Habana: CEPES; 2003.
- 4.- Rojas R. Formación de investigadores educativos: Una propuesta de investigación. México: Plaza y Valdés; 1992.



ARTÍCULO ORIGINAL CUALITATIVO

5.- Tobón S y otros. Competencias, calidad y educación superior. Colombia: Cooperativa Editorial Magisterio; 2006.

6.- Jaik A. Competencias investigativas. Una mirada a la educación superior, México: Instituto Politécnico Nacional CIIDIR Unidad Durango; 2013, p-26/149. Disponible en: <http://redie.mx/librosyrevistas/libros/competenciasinvestigativas.pdf> Consultado: 28-3-2015 18:36.

7.- Balbo J. Formación en competencias investigativas, un nuevo reto de las universidades. Universidad Nacional Experimental del Táchira; 2013. Disponible en: http://www.ucv.ve/fileadmin/user_upload/vrac/documentos/Curricular_Documentos/Evento/Ponencias/Balbojosefina.pdf Revisado: 28-03-2015 16:24.

8.- Castellanos B, Llivina MJ, Fernández AM. La gestión de la actividad de ciencia e innovación tecnológica y la competencia investigativa del profesional de la educación. Congreso Pedagogía; Palacio de Convenciones. La Habana, Cuba: ISP Enrique José Varona. IPLAC; 2003.

9.- Álvarez VM, Orozco O, Gutiérrez A. Cuadernos de Educación y Desarrollo. 2011; Vol. 3 (24): p-9.

10.- Gallardo O. Modelo de formación por competencias investigativas para investigadores profesionales. (tesis en opción al grado científico), Holguín: Centro de Investigación y Servicios Ambientales y tecnológicos CITMA-HOLGUÍN; 2003.

11.- Oramas R. Modelo del docente para los escenarios docentes de la carrera de Medicina. (tesis en opción al grado científico de doctor en ciencias), La Habana; 2012, p.14.

12.- Sixto A. Estrategia pedagógica para la preparación de los licenciados en enfermería en las competencias investigativas. (tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas). La Habana; 2014, p.26.

13.- Estrada O. Educare Electronic Journal EISSN: 14094258; 2014, Vol. 18(2) Mayo-Agosto: p 177-194

14.- Suárez A. El desarrollo de las habilidades investigativas de los estudiantes de la carrera de medicina. (Tesis Doctoral), La Habana; 2017

15.- Solís S. Preparación Metodológica. El enfoque interdisciplinario en las tecnologías de la salud. II parte. La Habana: Facultad de Tecnología de la Salud, mayo; 2015.

16.- Red Bibliotecaria Matías. Universidad Dr. José Matías Delgado; 2015 Disponible en: <http://biblioteca.ujmd.edu.sv/>. Consultado el [11 de nov 2016]webquery.ujmd.edu.sv/siab/bvirtual/Fulltext/ADBR0000647/C2.pdf

17.- González TR. Modelo para el desarrollo de competencias investigativas con enfoque interdisciplinario en Tecnología de la salud. (Tesis doctoral); La Habana; 2017

18.- González TR, Lazo M, Díaz F. Competencias investigativas con enfoque interdisciplinario, (ponencia en formato digital presentada en XI Jornada Pedagógica Tecnología de la Salud. La Habana: Facultad de Tecnología de la Salud; 2016.

19.- Mayorga MA, Álvarez GA. La gestión en el desarrollo de la actividad investigativa para el fortalecimiento de la formación profesional de los estudiantes de Enfermería. Rev. Ciencia, Tecnología e Innovación, 2016, Vol. 3(3)

20.- Dandicourt C. Cuidados en la comunidad. Relación con las funciones y competencias del especialista en Enfermería Comunitaria. (Tesis doctoral), Universidad de Ciencias Médicas, La Habana; 2017



ARTÍCULO ORIGINAL CUALITATIVO

Contribución como autoría	Nombre de los Autores
Contribuciones sustanciales para la concepción o el diseño del trabajo.	Todos los autores
Adquisición, análisis o interpretación de datos.	Todos los autores
Creación de nuevo software utilizado en el trabajo.	
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
Otras contribuciones (Cuál)	
Están de acuerdo con ser personalmente responsable de las propias contribuciones y las de los autores y garantizar 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.	Todos los autores
Están de acuerdo con la versión final de la publicación.	Todos los autores
Garantizan el cumplimiento de los aspectos éticos de la investigación y publicación científica y de la bioética.	Todos los autores
Existe conflicto de interés entre los autores: Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> x	
Se anexa carta del consejo científico de la institución cuando se trata de más de 3 autores: Si <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
Novedad científica, aporte a la ciencia , que se hace con esta publicación: Se aporta el un conjunto de competencias investigativas, así como las habilidades que contribuyen a ellas, las operaciones que posibilitan su desarrollo y los valores que incentivan en los docentes de la Facultad de Tecnología de la Salud, a partir de los fundamentos que las sustentan y del enfoque interdisciplinario como cualidad distintiva.	
Fecha de recibido: 21 de junio de 2018	
Fecha de aprobado: 21 de junio de 2018	
	
Este obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional .	