



## **Softcomp 2, curso virtual desarrollando competencias indagativas e innovativas en profesionales de ciencias médicas**

*Softcomp 2, virtual course developping indagatives and innovatives competences in professionals of medical sciences.*

**Daylín Elizabeth González García,<sup>1</sup> Yolanda Anaya Gómez,<sup>2</sup> Lizette de la Concepción Pérez Martínez.<sup>3</sup>**

1. Universidad de Ciencias Médicas, Filial Julio Trigo López, Licenciada en Educación Física - Electrónica. Licenciada en Informática - Programación. Metodóloga de Postgrado e Investigaciones.
2. Universidad de Ciencias Médicas, Filial Julio Trigo López, Doctor en Medicina, Especialista en I Grado en Medicina General Integral, Jefa de Departamento de Postgrado e Investigaciones.
3. Universidad de Oriente, Licenciada en Física, Doctor en Ciencias de la Educación Superior.

Correspondencia: [daye74@nauta.cu](mailto:daye74@nauta.cu)

### **RESUMEN**

Rediseñar los espacios de interacción educativa y como se utilizan es una forma plausible de innovar. El nuevo profesional, con mayor reconocimiento social, debe desarrollar una actitud constructiva y creadora en su nueva forma de hacer y desarrollar la innovación. Es imprescindible, que el futuro investigador médico o cualquier otro profesional de la salud sea capaz de revelar los aspectos novedosos de una investigación, relacione influencias significativas del objeto y lo represente, a través de la abstracción, con vistas a transformarlo. Por insuficiencias encontradas en este sentido, se realizó un producto de innovación tecnológica aplicada a la docencia, para el desarrollo de competencias indagativas e innovativas en profesionales de Ciencias Médicas desde la gestión postgraduada mediante un curso virtual, en el periodo de septiembre-diciembre 2017. El universo de estudio estuvo constituido por 52 profesionales en la especialización de Medicina General Integral, seleccionando 26, por muestreo aleatorio simple, obteniéndose que predominaron las edades enmarcadas entre 25-29 años, desarrollando en mayor cuantía el nivel de conocimientos respecto a la selección de medios materiales y/o conceptuales para la investigación científica, cómo se generan las mismas y elaboración correcta del marco teórico

conceptual, siendo probada la validez del producto, su nivel de satisfacción, logrando así contribuir al perfeccionamiento de la gestión asociada al uso efectivo de métodos científicos para brindar solución a problemas de investigación.

Palabras clave: interacción, educativa, competencias, indagativas, innovativas

## **ABSTRACT**

To redraw the spaces of educational interaction and how they are used is a commendable form of innovating. The new professional, with the most social recognition, should develop a constructive attitude and creative in their new form of to make and to develop the innovation. It is essential that the future medical investigator or any other professional of the health will be able to reveal the novelty aspects of an investigation to relate significant influences of the object and to represent it, through the abstraction, with a view of transforming. For inadequacies found in this sense, it was carried out a product of technological innovation applied when teaching, to the development of indagatives and innovatives competences in professionals of Medical Sciences from the postgraduate administration by means of a virtual course, in the period of September-December 2017. The study universe was constituted by 52 professionals in the specialization of Integral General Medicine, selecting 26, for simple fortuitous sampling, obtaining that the ages framed among 25-29 years prevailed, developing in a greater quantity the level of knowledge regarding the selection of material means or conceptual ones for the scientific investigation, how they are generated and the correct elaboration of the conceptual theoretical mark, being useful the validity of the product, its level of satisfaction to contribute to the improvement of the associated management. administration to the effective use of scientific methods and to offer solution to the investigation problems.

Key words: interaction, educational, competences, indagatives, innovatives

## **INTRODUCCIÒN**

Rediseñar los espacios de interacción educativa y la forma en que se utilizan es una forma plausible de innovar. El nuevo profesional, con mayor reconocimiento social, debe desarrollar una actitud constructiva y creadora en su nueva forma de hacer y desarrollar la innovación en las instituciones formales y no formales, que incida en su manera de enseñar, y contraste la teoría y la práctica educativa a partir de la reflexión y el desarrollo de actitudes colaborativas y compartidas. (Ruiz Ruiz José María, 2018).

La palabra competencia es polisémica, es decir, posee distintos significados. Se asocia tanto a las facultades que tiene un órgano de gobierno o una institución como a lo competente que es una persona. (Rivas Tovar, Luis Arturo, 2011).

Competencia puede definirse de manera sencilla como “el resultado de un proceso de integración de habilidades y de conocimientos; saber, saber-hacer, saber-ser, saber-emprender...” (Chávez, 1998:1-7).

Competencia Innovativa: En este contexto, refiere al conjunto organizado de habilidades y conocimientos requeridos para planificar, programar y diseñar nuevas características y modos de empleo de un sistema de enseñanza – aprendizaje.(Marincoff Gustavo A.2001).

Competencia indagativa por su parte es definida por Espinoza Troconi María Auxiliadora(2016), como acciones concretas, a resultados de investigación, no como efecto de un aprendizaje tradicional si no un aprendizaje donde se acrecienten las capacidades humanas mediante el desarrollo integrado de las dimensiones de la personalidad a través de la búsqueda, la indagación, la innovación, la creación de propuestas originales y novedosas, la contribución al desarrollo de la rama del saber de que se trate y el uso efectivo de métodos científicos para brindar solución a los problemas de investigación.

Las competencias anteriormente definidas, son utilizadas en Cuba como país que se inserta en un mundo caracterizado por la globalización y una revolución científico técnica muy acelerada, en correspondencia con un entorno de integración plena, que aprovecha sus logros y potencial científico para alcanzar sus propias metas, en correspondencia con objetivos estratégicos. Campo Pérez Denisley (2018).

En las universidades de Ciencias Médicas de este país, la gestión del talento humano se inicia desde el pregrado, a través de un sistema de captación, seguimiento, orientación y formación de competencias en estudiantes talentosos, destacados por su integralidad y alto rendimiento académico. Este proceso, progresivamente, se extiende a las etapas de educación postgraduada, donde se mantiene la búsqueda y el reclutamiento de los profesionales con altas calificaciones en su proceso formativo, sobre todo en la especialización, las maestrías y los doctorados. Hermida Rojas Maikel (2012)

El proceso de formación del Médico General en la Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba tiene más de 50 años, con un número significativo de profesionales graduados de una alta calidad. Implementándose de igual forma la formación postgraduada en la especialidad de Medicina General Integral, ya hace varios años, connotando hasta nuestros días que las competencias investigativas, específicamente las indagativas e innovativas prescriben insuficiencias, dadas a las siguientes manifestaciones externas:

- Insuficiente búsqueda de información, mediante motores de búsqueda y catálogos de materia.
- Insuficiente creación de proyectos de investigación originales y novedosos que contribuyan al desarrollo de diferentes áreas del saber en el campo biomédico.

- Insuficiente investigaciones de evaluación de calidad en servicios y sistemas de salud.
- Insuficiente investigaciones que aporten soluciones teóricas y prácticas para elevar la calidad de la asistencia, la docencia y la administración de salud.

Por lo antes expuesto es declarado como problema científico: Insuficiencias en el desarrollo de competencias innovativas e indagativas del profesional de Ciencias Médicas, que limita el perfeccionamiento de la gestión asociada al uso efectivo de métodos científicos para brindar solución a problemas de investigación.

Valorando como causas que:

- Si bien en el plan de estudio del postgrado para la especialización en medicina general integral, se concibe la formación investigativa, no se logra explicitar la dinámica de este proceso para el desarrollo de las competencias innovativas e indagativas en el profesional de las Ciencias Médicas.
- Existen limitaciones epistemológicas en la concepción del proceso formativo continuo del profesional de Ciencias Médicas, evidenciadas en falta de creatividad en el desarrollo de trabajos investigativos, insuficientes investigaciones de evaluación de calidad en servicios y sistemas de salud, además de aquellas que aporten soluciones teóricas y prácticas para elevar la calidad de la asistencia, la docencia y la administración de salud, entre otras.

En correspondencia con ello el objetivo de la investigación se direccionó a: desarrollar competencias innovativas e indagativas en profesionales de Ciencias Médicas desde la gestión postgraduada mediante un curso virtual, en el periodo comprendido desde septiembre-diciembre 2017.

Planteando como hipótesis: Que si se implementa un curso virtual para desarrollar competencias innovativas e indagativas en profesionales de Ciencias Médicas, se logrará contribuir al perfeccionamiento de la gestión asociada al uso efectivo de métodos científicos para brindar solución a problemas de investigación.

## **DESARROLLO**

Es imprescindible, que el futuro investigador médico o cualquier otro profesional de la salud sea capaz de revelar los aspectos novedosos de una investigación, relacione aspectos significativos del objeto y se represente, a través de la abstracción, la forma en que se puede incidir en el objeto de investigación con vistas a transformarlo.

Aquí se pone de relieve la capacidad para la anticipación por cuanto el investigador va regulando a través de los resultados parciales, el alcance de los resultados finales de la investigación y demostrando cómo modelar el objeto de investigación y el campo de acción para revelar los

aspectos esenciales de su concepción, con lo cual estará en posibilidad de realizar aportes teóricos a la rama del saber en la cual investiga, manifestándose sus competencias innovativas.

La competencia indagativa por su parte, deberá formarse comprobando que el futuro investigador es capaz de trabajar con las concepciones científicas ya reveladas en la literatura especializada, dominarlas y discutir las para hacer sus propias interpretaciones desde posiciones de fundamentada crítica, además de asociar toda esa información que sintetiza con las manifestaciones de su objeto de investigación, procesada y evaluada para poder emitir juicios críticos valorativos que le permitan la comprensión científica del objeto de investigación, como primer eslabón del proceso hermenéutico.(García Tamayo Renan,2017)

El desarrollo de competencias, implica potenciar el talento para lograr un cambio de comportamiento en el desempeño del puesto de trabajo, función o rol. (Torres Lema Marco Ramiro, 2017) Hay que tomar en cuenta que, la formación de las competencias está directamente vinculada a un estándar de desempeño del cargo, función, o puesto de trabajo y parte de la detección de las brechas identificadas en la evaluación del desempeño. (Alles, 2011) destaca tres métodos para desarrollar competencias, aquellos que se realizan dentro y fuera de la organización, y los de autodesarrollo.

De ahí que los médicos en su actividad postgraduada deben desarrollar competencias investigativas y dentro de ellas las indagativas e innovativas, pues las mismas constituyen un factor clave para asegurar la excelencia de la educación médica, la renovación profesional, el desarrollo de nuevas terapias y procedimientos innovadores.

No se puede hablar de estas competencias sin vincularlas al proceso de desarrollo y utilización de softwares.

Estos pueden ser de aplicación, de sistema y de programación. Siendo la primera clasificación donde fue centrada la propuesta.

Los avances tecnológicos y el impacto de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la sociedad han favorecido la creación de nuevos espacios educativos, relacionales y comunicativos. Esta situación impone nuevos desafíos a los sistemas educativos que necesitan evolucionar con el objetivo de responder a las necesidades sociales. (Estrada Molina Odiel, 2017)

## **METODOLOGÍA**

Se realizó un producto de innovación tecnológica aplicada a la docencia, para el desarrollo de competencias indagativas e innovativas en profesionales de Ciencias Médicas desde la gestión postgraduada mediante un curso virtual, en el periodo de septiembre-diciembre 2017.

Es importante aclarar que este producto, fue derivado de una colección digital, titulada desarrollando competencias investigativas en profesionales de Ciencias Mèdicas, implementado por dificultades con la conectividad a internet e intranet.

El universo de estudio estuvo constituido por 52 profesionales en la especialización de Medicina General Integral, seleccionando 26, por muestreo aleatorio simple.

En la indagación sobre el tema, se confirmó que existían escasos cursos virtuales, en internet diseñados con este fin.

Esta innovación aplicada a la docencia, fue diseñada en la herramienta CrheaSoft 3.1, creada por un grupo de software holguinero, de la cual ellos poseen derecho de autor y está disponible para ser usada en el sector salud, posibilitando el estudio 12 temas, 10 ejercicios interactivos, un glosario de términos equivalentes en tres idiomas (Español, Inglés, Portugués) y el acceso a materiales multimediales.

A continuación se cita el algoritmo básico seguido para su confección:

1. Búsqueda y recopilación de información: Se realizó a partir de artículos de publicaciones periódicas impresas y en Internet.
2. Procesamiento de la información: Se utilizó el procesador de texto Word del paquete Microsoft Office. Se realizó además la digitalización de imágenes y textos, organizándose didácticamente el material disponible.
3. Diseño del producto: A partir de la información se diseñó el mapa conceptual de navegación, temas incluidos, conteniendo texturas, colores, plantillas, se utilizó la herramienta Crehasoft 3.1.
4. Comprobación del producto: Para la comprobación del producto se implementó el curso siguiendo los siguientes criterios:
  - Temas enfocados hacia el desarrollo de competencias indagativas e innovativas.
  - Diseño atractivo de ejercicios interactivos
  - Glosarios de términos equivalentes en los idiomas fundamentales de los países donde se desarrolla la colaboración Mèdica.
  - Materiales multimediales enfocados hacia la labor tutorial del contenido que visualiza.
  - Relaciones entre características de calidad.
  - Criterios de selección de la muestra en la cual se implementaría el producto.

Criterios de inclusión

- Médicos que recibían formación posgraduada en la Especialidad de Medicina General Integral y quisieran colaborar en el estudio.

Criterios de exclusión

- Médicos residentes que se negaran a participar en el estudio.

- Médicos residentes de otras especialidades.

Técnicas utilizadas para la recolección de la información:

Se trabajaron variables como: Edad, nivel de conocimiento sobre cómo se generan las investigaciones, como concebir una investigación novedosa, elaboración correcta del marco teórico conceptual en una investigación científica, selección de medios materiales y/o conceptuales que permitan encarar el problema, herramientas de búsquedas en Internet, cómo se realiza una búsqueda, indicadores bibliométricos, satisfacción del uso del producto, criterio de actualización y portabilidad del mismo.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Al implementar el software en 26 profesionales que otorgaron su previo consentimiento, se obtuvo el siguiente resultado:

**Tabla 1: Distribución de participantes según edad**

Edad	Nº	%
25-29	16	61.54
30 y más	10	38.46
<b>Total</b>	26	100

Predominaron las edades entre 25-29 años, representando el 61.54%.

Este resultado coincide parcialmente con estudio realizado por González Rodríguez Raidel y otros (2015), en artículo publicado en Pinar del Rio, obteniendo que el 100% de los residentes estudiados prevalecieron las edades entre 25 y 30 años.

**Tabla 2: Distribución de participantes según nivel de conocimientos asociados a cómo se generan las investigaciones**

	Antes		Después		Total	
			Adecuado	inadecuado		
	a		a		Nº	%
	Nº	%	Nº	%		
Adecuado	9	34.6	2	7.7	11	42.3
Inadecuado	13	50.0	2	7.7	15	57.7
<b>Total</b>	22	84.6	4	15.4	26	100

**p<0.05**

Se pudo afirmar con un nivel de significación de 0.05 que el conocimiento inadecuado asociado a cómo se generan las investigaciones, se mostró inicialmente en un 57.7 %, sin embargo luego de

implementado el producto fue del 15.4 %, indicando que fue probada su eficacia, aunque siempre se deben realizar acciones que forjen a largo plazo modificaciones en los contextos de actuación respecto al contenido abordado.

Analizando que el conocimiento se transformó en un 86.7 %, obteniendo este dato mediante el cociente del valor absoluto correspondiente al conocimiento inadecuado y el valor absoluto total de este criterio multiplicado por 100, especificando que esto ocurre a una significación de 0.05.

No se encontraron estudios con los cuales comparar el resultado encontrado.

**Tabla 3: Distribución de participantes según nivel de conocimientos sobre como concebir una investigación novedosa**

Antes	Después				Total	
	Adecuada		inadecuada		N°	%
	N°	%	N°	%		
Adecuado	9	34.6	1	3.8	10	38.5
Inadecuado	10	38.5	6	23.1	16	61.5
Total	19	73.1	7	26.9	26	100

**p<0.05**

Se pudo afirmar con un nivel de significación de 0.05 que el conocimiento inadecuado sobre como concebir una investigación novedosa, se mostró inicialmente en un 61.5 %, sin embargo luego de implementado el producto digital fue del 26.9 %, indicando que fue probada su eficacia.

Analizando que el conocimiento se transformó en un 62.5 %, obteniendo este dato mediante el cociente del valor absoluto correspondiente al conocimiento inadecuado y el valor absoluto total de este criterio multiplicado por 100, especificando que esto ocurre a una significación de 0.05.

No se encontraron estudios con los cuales comparar el resultado encontrado.

**Tabla 4: Distribución según nivel de conocimientos sobre elaboración correcta del marco teórico conceptual en una investigación científica**

Antes	Después				Total	
	Adecuada		inadecuada		N°	%
	N°	%	N°	%		
Adecuado	9	34.6	-	-	9	34.6
Inadecuado	15	57.7	2	7.7	17	65.4
Total	24	92.3	2	7.7	26	100

**p<0.05**

Se pudo afirmar con un nivel de significación de 0.05 que el conocimiento inadecuado sobre redacción de informes de investigación se mostró inicialmente en un 65.4 %, sin embargo luego de implementado el producto digital fue del 7.7 %, indicando que fue probada su eficacia. Analizando que el conocimiento se transformó en un 88.23 %, obteniendo este dato mediante el cociente del valor absoluto correspondiente al conocimiento inadecuado y el valor absoluto total de este criterio multiplicado por 100, especificando que esto ocurre a una significación de 0.05. No se encontraron estudios con los cuales comparar el resultado encontrado.

**Tabla 5: Distribución según nivel de conocimientos sobre selección de medios materiales y/o conceptuales para la investigación**

Antes	Después				Total	
	Adecuada		inadecuada		N°	%
	N°	%	N°	%		
Adecuado	4	15.4	1	3.8	5	19.2
Inadecuado	19	73.1	2	7.7	21	80.8
Total	23	88.5	3	11.5	26	100

**p<0.05**

Se pudo afirmar con un nivel de significación de 0.05 que el conocimiento inadecuado sobre selección de medios materiales y/o conceptuales se mostró inicialmente en un 80.8%, sin embargo luego de implementado el producto digital fue del 11.5 %, indicando que fue probada su eficacia.

Analizando que el conocimiento se transformó en un 90.5 %, obteniendo este dato mediante el cociente del valor absoluto correspondiente al conocimiento inadecuado y el valor absoluto total de este criterio multiplicado por 100, especificando que esto ocurre a una significación de 0.05.

No se encontraron estudios con los cuales comparar el resultado encontrado.

**Tabla 6: Nivel de satisfacción según utilización producto**

Nivel de satisfacción según utilización producto	N°	%
<b>Adecuado</b>	20	76.9
<b>Inadecuado</b>	6	23.1
<b>Total</b>	26	100

Se pudo afirmar que sobresalió el nivel de satisfacción adecuado, para un 76.9%.

Aunque no se encontraron estudios con los cuales comparar el resultado encontrado, se localizó un artículo en el año 2018, titulado: Ejemplo de encuesta de satisfacción para usuario de software, donde se consideró al igual que en esta investigación que el nivel de satisfacción con un producto terminado digital, estará enmarcado básicamente en aquel que reúna las características estructurales y funcionales que sirvan de apoyo al proceso de enseñar, aprender y administración de este, además de la obtención de un valor percibido superior a las expectativas.

## **CONCLUSIONES**

Predominaron las edades entre 25-29 años, desarrollando en mayor cuantía el nivel de conocimientos respecto a la selección de medios materiales y/o conceptuales para la investigación científica, cómo se generan las mismas y elaboración correcta del marco teórico conceptual, siendo probada la validez del producto, su nivel de satisfacción, logrando así contribuir al perfeccionamiento de la gestión asociada al uso efectivo de métodos científicos para brindar solución a problemas de investigación.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Ruiz Ruiz, José María (2018). ¿Qué competencias debe desarrollar el docente-innovador en el siglo XXI?. Disponible en: <https://www.magisterio.com.co>. Consultado: 28-12-2018.
2. Rivas Tovar, Luis Arturo (2011). Las nueve competencias de un investigador. *Investigación Administrativa*, núm. 108, julio-diciembre, 2011, pp. 34-54. Escuela Superior de Comercio y Administración, Unidad Santo Tomás. Distrito Federal, México
3. Chávez U (1998). Las Competencias en la Educación para el trabajo. Seminario sobre Formación Profesional y Empleo. México D.F (pp.1-7)
4. Marincoff Gustavo A.(2001). Desarrollo de competencias innovativas para proyectos educativos: una experiencia tutorial.
5. Espinoza Troconi, María Auxiliadora; Cintra Lugones Ángel Luis, León Robaina Rosario(2016). Competencias indagativas en el proceso formativo venezolano. *Revista Didasc@lia: D&E. Publicación cooperada entre CEDUT- Las Tunas y CEEdEG-Granma, CUBA*. ISSN 2224-2643.
6. Campo Pérez Denisley(2018).Gestión de la formación y desarrollo por competencias del Potencial Científico Tecnológico Humano. Congreso Internacional de Información. INFO 2018. Información y conocimiento. Desafíos para el desarrollo sostenible
7. Hermida Rojas Maikel, Vázquez Martínez Carmen Libertad, Roque Morgado Maikel(2012). Las competencias investigativas en la construcción del talento humano dentro de las Ciencias Médicas. *MEDICIEGO*; 18 (No.2).

8. García Tamayo Renan, Soler Lahittebignott Mercedes de la Caridad, Latorre Artega Sergio (2017). La investigación científica y el método clínico para la formación del profesional de la salud. Facultad de ciencia de la salud Universidad de Lurio Nampula Mozambique. P.81-85.
9. Torres Lema, Marco Ramiro (2017). Incorporación del enfoque del buen vivir como eje axial de la gestión por competencias. Researchgate Disponible en: <https://www.researchgate.net/publication/317415953>. Consultado: Junio 2017.
10. Alles, M. (2011). Diccionario de competencias. La trilogía. Las 60 competencias más utilizadas. Buenos Aires: Granica.
11. Estrada Molina Odiel, Fernández Nodarse Francisco A, Zambrano Acosta Jimmy. Reflexiones sobre la virtualización de la formación de habilidades investigativas en los estudiantes vinculados al desarrollo de software. Revista Cubana de Educación Superior. ISSN: 2518-2730 • N.o 3 • septiembre-diciembre • 2017 • pp. 27-37
12. González Rodríguez Raidel, Iviricu Tiélvez Lázara, Cardentey García Juan (2015). Nivel de conocimientos en residentes de Medicina General Integral sobre enfermedades cerebrovasculares. Rev Ciencias Médicas vol.19 no.3 Pinar del Río. Mayo.-jun. 2015. *Versión On-line* ISSN 1561-3194.
13. Colectivo de autores (2018). Ejemplo de encuesta de satisfacción para usuario de software. (Consultado: 21/9/2018). Disponible en: <http://www.monografías.com>

## **BIBLIOGRAFÍA**

- Alles, M. (2011). Diccionario de competencias. La trilogía. Las 60 competencias más utilizadas. Buenos Aires: Granica.
- Campo Pérez Denisley (2018). Gestión de la formación y desarrollo por competencias del Potencial Científico Tecnológico Humano. Congreso Internacional de Información. INFO 2018. Información y conocimiento. Desafíos para el desarrollo sostenible
- Colectivo de autores (2018). Ejemplo de encuesta de satisfacción para usuario de software. (Consultado: 21/9/2018). Disponible en: <http://www.monografías.com>
- Chávez U (1998). Las Competencias en la Educación para el trabajo. Seminario sobre Formación Profesional y Empleo. México D.F (pp.1-7)
- Espinoza Troconi, María Auxiliadora; Cintra Lugones Ángel Luis, León Robaina Rosario(2016). Competencias indagativas en el proceso formativo venezolano. *Revista Didasc@lia: D&E. Publicación cooperada entre CEDUT- Las Tunas y CEdEG-Granma, CUBA.* ISSN 2224-2643.
- Estrada Molina Odiel, Fernández Nodarse Francisco A, Zambrano Acosta Jimmy. Reflexiones sobre la virtualización de la formación de habilidades investigativas en los

estudiantes vinculados al desarrollo de software. Revista Cubana de Educación Superior. ISSN: 2518-2730 • No 3 • septiembre-diciembre • 2017 • pp. 27-37

- García Tamayo Renan, Soler Lahittebignott Mercedes de la Caridad, Latorre Artega Sergio (2017). La investigación científica y el método clínico para la formación del profesional de la salud. Facultad de ciencia de la salud Universidad de Lurio Nampula Mozambique. P.81-85.
- González Rodríguez Raidel, Iviricu Tiélvez Lázara, Cardentey García Juan (2015). Nivel de conocimientos en residentes de Medicina General Integral sobre enfermedades cerebrovasculares. Rev Ciencias Médicas vol.19 no.3 Pinar del Río. Mayo.-jun. 2015. *Versión On-line* ISSN 1561-3194.
- Hermida Rojas Maikel, Vázquez Martínez Carmen Libertad, Roque Morgado Maikel(2012). Las competencias investigativas en la construcción del talento humano dentro de las Ciencias Médicas. MEDICIEGO; 18 (No.2).
- Marincoff Gustavo A.(2001). Desarrollo de competencias innovativas para proyectos educativos: una experiencia tutorial.
- Ruiz Ruiz, José María (2018). ¿Qué competencias debe desarrollar el docente-innovador en el siglo XXI?. Disponible en: <https://www.magisterio.com.co>. Consultado: 28-12-2018.
- Rivas Tovar, Luis Arturo (2011). Las nueve competencias de un investigador. *Investigación Administrativa*, núm. 108, julio-diciembre, 2011, pp. 34-54. Escuela Superior de Comercio y Administración, Unidad Santo Tomás. Distrito Federal, México
- Torres Lema, Marco Ramiro (2017). Incorporación del enfoque del buen vivir como eje axial de la gestión por competencias. Researchgate Disponible en: <https://www.researchgate.net/publication/317415953>. Consultado: Junio 2017.