

Tipo de artículo: Artículo original

Temática: Soluciones Informáticas

Recibido: 10/01/2019 | Aceptado: 30/03/2020 | Publicado: 02/06/2020

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^{1*}, Yolanda Anaya Gómez¹, Lizette de la Concepción Pérez Martínez¹

¹ Departamento de Extensión Universitaria, Filial Julio Trigo López, Universidad de Ciencias Médicas Santiago de Cuba. Km 1/2. Los Camilitos. Palma Soriano. daye74@nauta.cu

* Autor para correspondencia: 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

Introducción

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, (Espinoza Troconi María Auxiliadora, 2016) es definida 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.

Para desarrollar esta competencia deberá formarse en base a comprobar que el futuro investigador sea capaz de trabajar con 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 a manifestaciones de su objeto de investigación, para una vez procesada y evaluada tener la posibilidad de emitir juicios críticos valorativos que asientan la comprensión científica desde diferentes perspectivas, como primer eslabón del proceso hermenéutico. (García Tamayo Renan, 2017)

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.

Materiales y métodos

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 Médicas, 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 Médica.
 - 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
Total	26	100

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

Este resultado coincide parcialmente con estudio realizado (González Rodríguez Raidel y otros, 2015) en Pinar del Rio, se obtuvo 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	
	Adecuada		inadecuada		Nº	%
	Nº	%	Nº	%		
Adecuado	9	34.6	2	7.7	11	42.3

Inadecuado	13	50.0	2	7.7	15	57.7
Total	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		Nº	%
	Nº	%	Nº	%		
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

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		Nº	%

	Nº	%	Nº	%		
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

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		Nº	%
	Nº	%	Nº	%		
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	Nº	%
Adecuado	20	76.9

Inadecuado	6	23.1
Total	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 realizado por (Colectivo de autores, 2018), 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

- 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.
- 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. pp.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. *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*; Vol.18 (No.2).
- Marincoff Gustavo A(2001). Desarrollo de competencias innovativas para proyectos educativos: una experiencia tutorial.
- Rivas Tovar, Luis Arturo (2011). Las nueve competencias de un investigador. *Investigación Administrativa*, No. 108, julio-diciembre, pp. 34-54. Escuela Superior de Comercio y Administración, Unidad Santo Tomás. Distrito Federal, México
- 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.