



SOFTWARE PARA EL DESARROLLO DE HABILIDADES PEDAGÓGICAS Y PROFESIONALES EN LOS TUTORES DE MGI

Autores:

René Arenas Gutiérrez ¹

Leiram Lima Sarmiento ²

Ricardo Rodríguez Fernández ³

Katia Conrada García Hernández ⁴

¹ Licenciado en Educación. Master en Informática en Salud. Profesor e Investigador Auxiliar. Facultad de Ciencias Médicas Julio Trigo López. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. renea@infomed.sld.cu ORCID: 0000-0002-6784-713X

² Doctora en Medicina. Doctora en Ciencias de la Educación Médica. Especialista de II grado en Medicina General Integral y en Administración en Salud. Profesora Auxiliar. Facultad de Ciencias Médicas “Julio Trigo López”. Universidad de Ciencias Médicas de la Habana. Correo electrónico: leiranls@infomed.sld.cu. ORCID: 0000-0002-9707-2451

³ Licenciado en Cibernética Matemática. Master en Informática en Salud. Profesor Auxiliar. Facultad de Ciencias Médicas Julio Trigo López. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. ricardofr@infomed.sld.cu ORCID: 0000-0003-3318-4041

⁴ Licenciada en Educación especialidad Lengua Inglesa. Doctora en Ciencias Pedagógicas. Profesora e Investigadora Titular. Facultad de Ciencias Médicas “Julio Trigo López”. Universidad de Ciencias Médicas de la Habana. Correo electrónico: Correo electrónico garciakatia870@gmail.com .ORCID: 0000-0002-7428-7759

Resumen:

Introducción: se elaboró un software educativo para el estudio independiente y el desarrollo de las habilidades pedagógicas profesionales del tutor de MGI, que surge como valor agregado de una tesis doctoral, utilizando la informática, basados en la necesidad de contribuir en la formación del modo de actuación de la profesión de acuerdo con las facilidades tecnológicas y los requerimientos sociales actuales, desde la cooperación de las disciplinas. **Objetivo:** proponer un software educativo que favorezca el desarrollo de las habilidades pedagógicas y profesionales del tutor de MGI. **Material y Método:** estudio que se desarrolló en la FCM "Julio Trigo López" de 2019 al 2022. Se utilizó el pre- experimento. Se utilizó el Dreamweaver 8 y el Adobe Photoshop CS2 como editores de HTML e imágenes, el Bloc de Notas y el Microsoft Office Word 2013 y el Internet Explorer 6.0 de Microsoft y el Firefox 1.5.0.8 de Firefox. **Resultados:** software educativo para el estudio independiente y el desarrollo de las habilidades pedagógicas profesionales del tutor de MGI. El post test demostró que se produce un mejoramiento del desarrollo de las habilidades pedagógicas y profesionales del tutor de MGI **Conclusiones:** el software educativo potenció el desarrollo de las habilidades pedagógicas profesionales y la integración de los contenidos en las disciplinas involucradas que activan el proceso y favorecen el trabajo interdisciplinario entre tutores y residentes en un contexto real propio de la profesión.

Palabras clave: habilidades pedagógicas; profesionales; estudio independiente; proceso de formación.

Abstract

Introduction: an educational software for independent study and the development of MGI tutor's pedagogical and professional skills was elaborated, using informatics, based on the need to contribute to the formation of the profession's mode of action in accordance with technological facilities and current social requirements, from the cooperation of disciplines. **Objective:** to propose an educational software that favors the development of the MGI tutor's pedagogical skills. **Method:** study developed at the FCM "Julio Trigo López" from 2019 to 2022. The pre-experiment was used. Dreamweaver 8 and Adobe Photoshop CS2 were used as HTML and image editors, Notepad and Microsoft Office Word 2003 and Microsoft's Internet Explorer 6.0 and Firefox 1.5.0.8 Firefox. **Results:** educational software for independent study and development of MGI tutor's pedagogical skills. The post-test showed that there is an improvement in the development of the MGI tutor's pedagogical skills. **Conclusions:** the educational software enhanced the development of pedagogical and professional skills and the integration of contents in the involved disciplines that activate the process and favor interdisciplinary work between tutors and residents in a real context of the profession.

Keywords: pedagogical skills; professional; independent study; training process.

INTRODUCCIÓN

La formación integral de los futuros profesionales constituye una de las tendencias actuales de la Educación Superior. En las concepciones actuales de la universidad como institución social, la formación integral constituye un elemento esencial de su misión. Se trata de centrar el trabajo de las universidades en la formación de un MGI creativo, independiente; que sea capaz de mantenerse constantemente actualizado, y de responder a las necesidades del desarrollo del país. En las concepciones pedagógicas actuales es frecuente la afirmación de que educación y comunicación son procesos inseparables, ya que cualquier hecho educativo requiere mediaciones comunicativas y no hay situación comunicativa que no tenga una influencia educativa, en algún sentido.

Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TICs) se consideran uno de los avances más importantes en la historia reciente, insertándose en todas las actividades de la vida cotidiana. La educación no ha escapado de ello, su incorporación ofrece distintos espacios al proceso instruccional, y se evidencia que su uso en el proceso de enseñanza-aprendizaje (PEA) permite en el estudiante perfeccionar las destrezas cognitivas, promoviendo el análisis y solución de los problemas, facilita el trabajo en grupo, y mejora las habilidades del pensamiento, así lo evidencian en sus trabajos Beichner, Díaz-Antón, Liu y Reed, Mayer y Yildirim, por solo mencionar algunos.

(1)

El software educativo que se presenta es un producto tecnológico diseñado para apoyar los procesos educativos, se concibe como un medio que utiliza el que enseña y quien aprende, para alcanzar diferentes propósitos.

El modelo pedagógico que sustenta la enseñanza del postgrado tiene como características ser flexible, estructurado, centrado en el estudiante y con un sistema de actividades semi presenciales y de educación en el trabajo. En su diseño, el uso de estas tecnologías está declarado a lo largo de los años de su formación, en todas las unidades curriculares, distribuidas en horas semi presenciales en los encuentros docentes. (2-3). Sin embargo, los resultados revelan algunas insuficiencias.

Teniendo en cuenta la importancia del tutor de formación en el cumplimiento de su labor en el área de la salud ya que no solo la calidad de la atención médica está dada por los recursos tecnológicos de que se disponga sino también por el desempeño pedagógico por constituir parte de su accionar, siendo el contexto en que se desenvuelven, en el área de su comunidad se decidió elaborar un software educativo para los tutores de formación del MGI, que puede ser concebido como un producto y también como un medio de enseñanza. (4-5)

El trabajo de intercambio constante del aprendizaje se realiza gracias a un proceso de comunicación entre el tutor y el residente, entre los propios residentes, entre los residentes con el equipo de salud, con los pacientes, los familiares y la comunidad. (6)

Desde la sistematización de los problemas epistemológicos que surgen en la formación de estos profesionales, se abordan ideas con las que coinciden los autores “la vida ha demostrado que una universidad con integración, supone la superación dialéctica de la diversidad disciplinaria para alcanzar la ventaja cualitativa de una verdadera integración interdisciplinaria, de procesos con el entorno económico y social”. (7). Por ello la formación del MGI demanda el logro del desarrollo de habilidades pedagógicas y profesionales por parte del tutor de formación complementado por el desarrollo de hábitos y habilidades en las TICs.

La creación de equipos de trabajo transversales, que involucren a diferentes departamentos, es muy útil y genera una mayor sinergia entre los profesionales de las TIC, la comunicación, la docencia, las especialidades entre otras. (8)

Cada facultad debe adoptar las medidas necesarias, (9) según las características del centro. Implica la participación activa del tutor; la atención a las destrezas emocionales e intelectuales a distintos niveles. (10)

Las nuevas situaciones didácticas favorecen las particularidades del sujeto que aprende, los intereses, los conocimientos previos. Abren entornos virtuales para el estudiante-usuario, por ello

se debe contemplar una combinación entre el trabajo autónomo, en grupo y las actividades semipresenciales. (10)

El desarrollo de las habilidades pedagógicas y profesionales, han sido investigadas en la enseñanza de las ciencias médicas, debido a las dificultades con que se encuentran los estudiantes para interactuar con el resto de las disciplinas de la especialidad, en la Educación en el Trabajo. (11)

Lo anterior permitió a los autores, a partir de, la revisión de la bibliografía referente al tema, desde la etapa exploratoria, identificar la siguiente situación problemática:

Se evidencia insuficiencia en la inserción de aspectos metodológicos para desarrollar las habilidades pedagógicas y profesionales del tutor en el PEA en el diseño del programa de la especialidad de MGI, así como los cursos de posgrado de Pedagogía dirigidos a los MGI son insuficientes y carentes de sistematicidad. Además, existe poco dominio en la utilización de los medios de enseñanza y poco interés de la mayoría tutores del trabajo como docentes debido a la alta carga asistencial. Todo ello limita el desempeño profesional de los tutores de MGI relacionados con el desarrollo de las habilidades pedagógicas y profesionales en el PEA.

Tomando en consideración lo anteriormente expresado, se revela como problema científico ¿Cómo contribuir al desarrollo de habilidades pedagógicas y profesionales en el desempeño profesional del tutor de MGI en la formación de los residentes de la Facultad de Ciencias Médicas “Julio Trigo López”?

El objetivo es proponer un software educativo que contribuya al desarrollo de las habilidades pedagógicas y profesionales en el desempeño profesional del tutor de MGI en la formación de residentes de la Facultad de Ciencias Médicas “Julio Trigo López”.

MÉTODOS

Es un estudio que se desarrolló en la FCM “Julio Trigo López” desde noviembre de 2019 hasta diciembre de 2022, que surge como valor agregado de una tesis doctoral. Se utilizó el Pre experimento, como herramienta fundamental para comprobar y evaluar los valores medidos antes y después de la puesta en práctica del software educativo.

Para la realización del software se utilizaron el Dreamweaver 8 y el Adobe Photoshop CS8 como editores de HTML e imágenes; el Sony Vegas 8, Camtasia Studio 7 para el tratamiento de videos; Cool Edit Pro 2.1, Audacity para procesar los audios; como editores de texto el Bloc de Notas y el Microsoft Office Word 2013 y el Internet Explorer 6.0 de Microsoft y el Firefox 1.5.0.8.

Los sujetos incluidos en el estudio 61 tutores de MGI, de la cual se tomó una muestra de 45; en 25 especialistas de MGI, de quienes se tomó una muestra de 18; 16 asesores metodológicos y PP de MGI, de los que se tomó una muestra de 13; y profesores de informática todos de la Facultad de Ciencias Médicas “Julio Trigo López”. Este proceso se realizó mediante el muestreo aleatorio simple.

La variable de estudio: el desarrollo de habilidades pedagógicas y profesionales del tutor de MGI. La operacionalización de la variable se realizó con la finalidad de penetrar en el objeto que se investiga y sirvió para el diagnóstico, caracterización y constatación del proceso investigado. (Tabla1)

Tabla.1. Variable dimensiones e indicadores del estudio

Dimensiones	Indicadores	Instrumentos
1. Pedagógica general	1.1. Grado de dominio de los principales elementos teóricos acerca de la Pedagogía.	Observación a clases, Observación al trabajo metodológico, Prueba de desempeño, Encuestas y Entrevistas
	1.2. Grado de conocimiento de la importancia de las formas de transmitir aprendizajes significativos.	
	1.3. Grado de precisión en la ejecución de orientaciones para construcción de estrategias de aprendizaje.	
2. Didáctico - metodológica	2.1. Grado de conocimiento de los principios y funciones didácticas; así como los procedimientos de forma adecuada durante la clase.	Observación a clases, Observación al trabajo metodológico, Prueba de desempeño, Encuestas y Entrevistas
	2.2. Grado de conocimiento para la planificación, ejecución y control del proceso de enseñanza aprendizaje.	
	2.3. Grado de precisión con que potencia la transferencia de recursos didácticos a diferentes actividades del contexto de actuación profesional.	
3. Científico investigativa	3.1. Grado de periodicidad en la producción intelectual	Observación a clases, Prueba de desempeño
	3.2. Grado de desarrollo de la actividad científico-investigativa.	
	3.3. Grado de participación en eventos científicos y aplicación de los resultados de la actividad científico-investigativa.	
4. Profesional	4.1. Grado de uso de las tecnologías de la informática y las comunicaciones para el entrenamiento a sus estudiantes en la resolución de problemas profesionales.	Observación a clases, Prueba de desempeño, Encuestas y Entrevistas
	4.2. Grado de conocimiento del contenido para el entrenamiento a sus estudiantes en la identificación de las necesidades, en el área de la Salud.	
	4.3. Grado de resolución de los problemas profesionales a los que	

	se enfrenta en su desempeño profesional.	
5.Funciones del tutor	5.1. Grado de motivación por la actividad que realiza como tutor.	Encuestas, Entrevistas, Prueba de desempeño, Observación a clases y al trabajo metodológico
	5.2. Grado de conocimiento de las funciones del tutor y de las características de la personalidad de cada residente.	
	5.3. Grado de responsabilidad en la formación profesional e investigativa de los estudiantes y compromiso con la actividad tutorial.	

Fuente: Elaboración propia

Desde el punto de vista ético durante el proceso de indagación se solicitó, la aprobación a la dirección de la entidad, para acceder a la ejecución de la investigación en la misma. Se explicaron los propósitos del estudio y se formalizó el compromiso de devolver los resultados de la investigación al personal interesado de la institución, con el objetivo de que conocieran sobre el tema y se tomaran decisiones favorecedoras para su desarrollo. El consentimiento informado a los sujetos a estudiar para formar parte de la investigación, antes de comenzar la aplicación de los instrumentos. Se garantizó el anonimato, el respeto fiel a lo expresado en sus respuestas a las preguntas en las encuestas y entrevistas.

RESULTADOS

Como resultado final, se desarrolló un software educativo soportado en un CD-ROM, aunque además por el formato en que fue elaborado, también puede estar hospedado en un servidor WEB, que es el medio más eficiente para la divulgación del mismo, en este caso sería hospedarlo en INFOMED. Este software educativo forma parte de un proyecto de trabajo para el desarrollo de la docencia de postgrado en MGI, a partir de las dificultades encontradas en el desarrollo de las habilidades pedagógicas y profesionales del tutor de MGI y la importancia del dominio de estos conocimientos para el perfil de graduado en MGI. El medio de enseñanza consta de una pantalla principal (Fig. 1), que permite la navegación desde varias opciones que recogen todo lo referente a la especialidad MGI, de acuerdo a sus propias inquietudes y necesidades. Se presentan también las indicaciones metodológicas para su implementación con su sistema de superación a realizar.

Este software educativo propuesto permite:

- La solución de problemas profesionales a partir de la formación de convicciones con un enfoque dialéctico – materialista, estableciendo una estrecha relación entre la enseñanza de la especialidad de MGI y la informática sobre la base de un trabajo cooperado entre los residentes en formación y los tutores para la solución de problemas de la práctica pre profesional.
- El aprovechamiento de las potencialidades educativas de esta disciplina y la informática, y en particular de la especialidad de MGI, a partir del análisis de informaciones, discusión de materiales de estudio y solución de ejercicios sobre temas significativos para los residentes que los aproximen a la realidad concreta.
- El carácter práctico de la evaluación, que conjuga las actividades sistemáticas y la realización de tareas o proyectos durante el desarrollo de los temas. En este sentido se recomienda la realización de evaluaciones sistemáticas orales y escritas para medir la asimilación y comprensión de conceptos y procedimientos.

Fig.1: Pantalla Principal



**UNIVERSIDAD
DE CIENCIAS MÉDICAS
DE LA HABANA**

**SUPERACIÓN PROFESIONAL PEDAGÓGICA
PARA TUTORES DE MGI
ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD**



Cursos de complementación	INTRODUCCIÓN. La demanda de la sociedad cubana actual de formar un Residente de Medicina General Integral (MGI) de perfil amplio que contribuya a resolver los principales problemas que se presentan en las diferentes esferas de su actuación profesional basado en una concepción flexible que satisfaga en primer lugar las necesidades crecientes de este miembro del equipo de trabajo, en las distintas unidades docente-asistenciales, requirió del diseño de una estrategia de superación profesional para potenciar el desarrollo de habilidades pedagógicas-profesionales del tutor de MGI. En el presente software se presentan las indicaciones metodológicas para su implementación con su sistema de superación a realizar.	<p>Frases: " Si se me considera un mito, es mérito de los Estados Unidos. -Fidel Castro -"</p>
<ul style="list-style-type: none"> » Precisiones y programas. » Orientaciones metodológicas. » Uso racional de medicamentos. » Emergencias. » Reanimación cardiopulmonar. » Salud sexual reproductiva. 	<p>La educación debe proponerse como objetivo fundamental la formación de individuos que sean capaces de participar responsablemente en la construcción de la nueva sociedad, sobre el sustento de un pensamiento teórico, experiencias prácticas y valores éticos. Para ello se pueden incluir actividades en las que el componente laboral posibilite que el tutor de MGI mantenga una vinculación más directa con las posibles situaciones a enfrentar en su futuro ámbito laboral.</p> <p>El objetivo es realizar una propuesta metodológica para la contribución al desarrollo de habilidades pedagógicas en los tutores de MGI. Teniendo en cuenta que las habilidades se forman en el mismo proceso de la actividad en la que el alumno hace suya la información, adquiere conocimientos.</p> <p>El proceso de desarrollo de habilidades pedagógicas- profesionales es dinámico y las posibles soluciones a los problemas que el tutor de MGI enfrente deben ser flexibles, desarrolladoras, poco esquemáticas, lo cual demanda de un profesional capaz de valorar, analizar, criticar y proponer variantes apropiadas a su realidad cotidiana durante su práctica profesional.</p> <p>Para el desarrollo de las habilidades profesionales es fundamental el desempeño de los tutores en escenarios prácticos toda vez que se reconoce que ahí es donde el estudiante interactúa con los principales problemas profesionales que se le presentan.</p> <p>La presencia de la figura del tutor el cual sería un docente de la institución de enseñanza en la que el residente se vincule durante sus ejercicios prácticos es esencial. El tutor de MGI debe dirigir el proceso formativo de los residentes teniendo en cuenta que los espacios formativos donde se inserten deben ser una célula de sus universidades en la que el futuro profesional reciba los elementos esenciales en su formación.</p> <p>Los problemas pedagógicos profesionales están determinados a partir de presupuestos metodológicos tales como la necesidad de que el docente conciba el proceso pedagógico a partir de un necesario diagnóstico integral, además la concepción de una dase desarrolladora en la que los estudiantes gestionen su propio aprendizaje, la necesidad de que existan estrechos vínculos entre la instrucción y la educación y la importancia de formar un residente que aprenda a aprender y no reproduzca lo enseñado por el tutor.</p> <p>Unido a esto se proporcionan algunas recomendaciones metodológicas a los tutores que guiarán los ejercicios prácticos en los espacios formativos en que los residentes se vinculen.</p>	
SOFTWARE EDUCATIVOS.		
<ul style="list-style-type: none"> » Familia. » Procederes Básicos en APS. » Pediatría. Crecimiento y desarrollo. » Pediatría. Charlas educativas. » Imagenología. » Arritmias cardíacas. » Cuerpos extraños. » Traumatismos Vasculares. » Ayuda. » Créditos » Cerrar aplicación 		

↑ Aumentar Letra - Disminuir Letra
Cursos de complementación y Software educativos.
Copyright © 2022, Reservados todos los derechos ©
Facultad de Ciencias Médicas "Julio Trigo López"
Universidad de Ciencias Médicas de La Habana
F11 ver en pantalla completa

Además comprende un Manual de Orientaciones Metodológicas (Fig.2); cursos de complementación cursos propios; software educativos (Fig. 3). Se presentan los contenidos en una forma contextualizada, agradable y atractiva que propicie el interés del residente y el tutor hacia el aprendizaje del tema y que facilite, mediante el uso de imágenes y animaciones, la comprensión del tema. Cada una de las opciones está acompañada de imágenes y textos.

Fig. 2. Pantalla lectura del Manual de Orientaciones Metodológicas.

Universidad de Ciencias Médicas de la Habana
Facultad de Ciencias Médicas Julio Trigo López

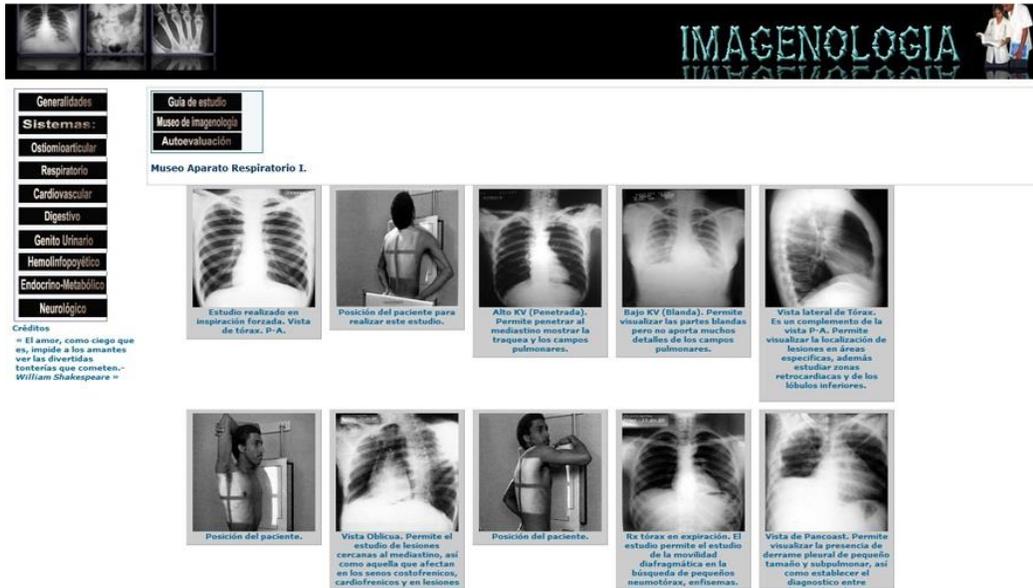
MANUAL DE INDICACIONES METODOLÓGICAS PARA EL DESARROLLO DE HABILIDADES PEDAGÓGICAS EN EL TUTOR DE MGI EN LA APS



Autor: **Dra Leiram Lima Sarmiento**

La Habana, 2021

Fig.3. Pantalla lectura de los software educativos.



También en el software educativo aparece un módulo importante de evaluación, con disímiles preguntas, (Fig. 4) con sus incisos correspondientes con las mismas se hace una recapitulación completa del contenido, lo que contribuye a la consolidación de los conocimientos por parte de los tutores.

Fig. 4. Pantalla Evaluación



La aplicación del software educativo a los tutores de MGI, permitió a los autores constatar las habilidades pedagógicas y profesionales desarrolladas en la práctica. Un total de 45 tutores conformaron la muestra, fueron observados todos, representando el 100%.

Este software diseñado para la especialidad de MGI el cual incluye diversos contenidos de la misma y sirve tanto para tutores como para residentes constituyó uno de los retos fundamentales para la consecución de los objetivos.

En la clase se trabajó fundamentalmente con los métodos de elaboración conjunta, se aprovecharon las potencialidades del trabajo en grupos, en parejas e independiente, del aprendizaje basado en tareas mediante la realización de tareas pedagógicas, revelando el carácter formativo de los contenidos abordados y su utilidad práctica. Se pudo observar cómo se explotan las potencialidades de los residentes en el proceso enseñanza aprendizaje PEA y como se establecen las relaciones de cooperación entre los contenidos de la especialidad MGI con los de la informática.

Las tareas pedagógicas extra clase orientadas se hallaban en correspondencia con los objetivos a alcanzar y su calidad se mantuvo en rangos admisibles. Los seminarios establecieron auténticos debates interactivos, en los cuales se puso de manifiesto la motivación, el desarrollo progresivo de las habilidades pedagógicas profesionales y la apropiación del vocabulario de la especialidad por parte de los residentes y tutores de MGI

El uso de las TICs le posibilita al tutor de formación dirigir el proceso, mejorar la calidad docente, enfrentar los desafíos impuestos. Un profesor que reconoce la individualidad, capaz de provocar intereses comunes, que aglutine a todo el grupo en torno a la resolución de las tareas y reconceptualice el proceso. Las relaciones tutor de formación - residente- grupo, disponen amplias posibilidades de interactividad. (12)

Además del desarrollo de una nueva concepción del PEA en MGI donde el estudiante es el sujeto activo. Teniendo en cuenta que el estudiante ha desaparecido del entorno presencial, dedicado a labores de ayuda o cooperación. (13)

El desarrollo del PEA en la Educación Médica continúa con nuevas modalidades formativas ajustadas al uso de las TICs que desafían los nuevos tiempos de crisis. (12)

CONCLUSIONES

El software educativo presentado potenció el desarrollo de las habilidades pedagógicas profesionales y la integración de los contenidos en las especialidades involucradas que activan el proceso y favorecen el trabajo interdisciplinario entre tutores y residentes en un contexto real propio de la profesión en la comunidad.

El estado actual del desempeño pedagógico profesional del tutor de formación de MGI puede ser mejorado mediante el software educativo propuesto, como quedó demostrado en los resultados de su implementación. Este facilitó un progreso en la calidad del proceso de desarrollo de las habilidades pedagógicas y profesionales, evidenciado en la solución de los problemas de la práctica profesional en MGI.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Domínguez Y. La utilización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en el aprendizaje universitario. *Universidad y Sociedad*. [Internet] 2016; 8 (4). :pp. 158-163. [acceso 24/03/2020]. Disponible en: <http://rus.ucf.edu.cu/>
2. Hernández Rodríguez, A. Usabilidad de un software educativo como medio instruccional para el proceso de enseñanza-aprendizaje de una asignatura. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*. ISSN 2007 - 2619 Julio – Diciembre 2013 Publicación #
3. Reglamento de Trabajo Docente y Metodológico de la Educación Superior. 2018. Resolución No. 2/2018 (Art.159, 161).
4. Salas Perea, RS, Salas Mainegra, A. Modelo formativo del médico cubano. Bases teóricas y metodológicas. 2017 La Habana: Editorial Ciencias Médica.
5. Bautista Sánchez, MA; Martínez Moreno, AR y Hiracheta Torres, R. El uso de material didáctico y las tecnologías de información y comunicación (TIC's) para mejorar el alcance académico. *Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica de la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL), México. Ciencia y Tecnología*, 14, 2014, pp. 183-194 ISSN 1850-0870
6. Ayala Ávila, M. Guía para abordaje del paciente en consulta externa con enfoque en medicina familiar. 2015. *Revista Colombina de salud*. S. A.
7. Alarcón, R. La Ciencia de la Educación en una Universidad integrada e Innovadora. Conferencia inaugural llevada a cabo en el XIV Congreso Internacional de Pedagogía, La Habana, Cuba. Recuperado de: <http://www.uh.cu/Conferencia-del-Dr-Rodolfo-Alarcon-Ortiz-Ministro-de-Educacion-Superior-de-Cuba-en-el-Congreso-Pedag>. En R. Alarcón (Presidencia), Congreso Pedagogía. 2015.
8. Ministerio de Salud Pública. Plan de desarrollo y uso de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones del Sistema Nacional de Salud. 2021 *Rev Infodir*. 25:133–57. Disponible en:<http://revinfodir.sld.cu/index.php/infodir/article/view/432/51>
9. González S, Casa delvalle I, Urdá MO, Fortún T, Mezquí N, Melón R. Un reto en tiempos de pandemia para la educación médica en Cuba *Educación Médica Superior*. [Internet] 2020; 34(3):e2457 [acceso 24/03/2020]. Disponible en: https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es_ES
10. Miguel JA. La educación superior en tiempos de pandemia: una visión desde dentro del proceso formativo. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (México), Universidad Iberoamericana, Ciudad de México*. [Internet] 2020. pp. 13-40, [acceso 24/03/2020]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/jatsRepo/270/27063237017/html/index.html>
11. García, K., Arenas, R., y Llanio, G. La enseñanza del inglés como lengua extranjera: su inserción en la formación del profesional de enfermería en Cuba. *Revista Cubana de Educación Superior*, (2), p.p. 51-63. 2016.
12. García Hernández, K, Valcárcel Izquierdo, N, Hidalgo Mederos, R, Massanet Quintero, T, Lima Sarmiento, L. Las tecnologías de la información y las comunicaciones en tiempos de covid- 19: desafío de la educación médica. *Revista Cubana de Tecnología de la Salud Volumen 11, No.3 artículo 7 octubre-diciembre 2020*. [acceso 17/1/2021]. Disponible en: <http://revtecnologia.sld.cu/index.php/tec/article/view/>
13. Chike-Harris C, Durham A; Logan G, Smith R. Integration of Telehealth Education into the Health Care Provider Curriculum: A Review *J E Health*. [Internet] 2020. [acceso 24/03/2020]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1089/tmj.2020.0020> | Medline