

XIII JORNADA DE APRENDIZAJE EN RED

ALTERNATIVA DE EVALUACIÓN VIRTUAL DEL MÓDULO DE ACTUALIZACIÓN DE INFORMÁTICA EN LA MAESTRÍA HUMANIDADES MÉDICAS

VIRTUAL EVALUATION ALTERNATIVE OF THE COMPUTER UPDATE MODULE IN THE MEDICAL HUMANITIES MASTER

Autora: Olga Lidia Barreras López: M.Sc. Profesora Auxiliar de Informática Médica. Departamento de Informática Médica. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad de Ciencias Médicas. Camagüey. Cuba e-mail: bolga.cmw@infomed.sld.cu

Coautores:

Marjories Mirabal Nápoles: M.Sc. Profesora Auxiliar de Histología. Departamento de Ciencias Básicas Biomédicas Facultad de Ciencias Médicas. Universidad de Ciencias Médicas. Camagüey. Cuba. e-mail: maggy.cmw@infomed.sld.cu

José Rafael Sánchez Méndez: M.Sc. Profesor Auxiliar de Informática Médica. Departamento de Informática Médica. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad de Ciencias Médicas. Camagüey. Cuba e-mail: jsanchez@infomed.sld.cu

Reynaldo Hernández Zayas: M.Sc. Profesor Auxiliar de Organización y servicios de salud. Departamento de Preparación para la defensa. Coordinador de la Universidad Virtual. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad de Ciencias Médicas. Camagüey. Cuba. e-mail: reynaldo.cmw@infomed.sld.cu

Mayelin Hernández Rodríguez: Profesora instructora de Bioestadística Departamento de informática médica. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad de Ciencias Médicas. Camagüey. Cuba. editoramc1@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: La informática es una herramienta necesaria para todo profesional tanto en lo laboral como la formación académica, indispensable para el desempeño social e individual, tanto en lo académico como en lo investigativo pues el dominio de sus exigencias constituye la vía para la concreción del proceso de búsqueda, obtención, procesamiento y comunicación de los resultados científicos.

Objetivo: Proponer una alternativa de evaluación virtual en función de la formación de habilidades investigativas, relacionadas con la Informática Médica.

Métodos: Se realizó una investigación acción del tipo cooperativa teniendo como centro de atención la orientación de tareas integradoras con el uso de entornos virtuales, para realizar la evaluación virtual del módulo: "Actualización en Informática", de la maestría de Humanidades Médicas, en la Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey durante el primer semestre del año 2020.

Resultados y discusión: Existe insuficiente preparación para navegar por el ambiente local y de red en búsqueda de información científica, así como el empleo de las herramientas ofimáticas en función de la comunicación científica de los resultados y falta de destreza para acceder al aula virtual. Se proponen acciones mediante una tarea integradora que favorezca la evaluación del grupo y fortalezcan sus conocimientos.

Conclusiones: La propuesta de tareas integradoras para la realización de la evaluación virtual, con el uso de entornos que ofrece la UVS, permiten desarrollar las habilidades investigativas de los maestrantes y facilita un aprendizaje presencial en correspondencia con las tendencias actuales de la pedagogía y la didáctica en la educación superior, hacia el desarrollo de la educación abierta.

Palabras clave: tareas integradoras, evaluación virtual, habilidades investigativas.

SUMMARY

Introduction: Computer science is a necessary tool for all professionals both in the workplace and in academic training, essential for social and individual performance, both academically and investigatively, since mastering its requirements constitutes the way to achieve the process. Search, obtaining, processing and communication of scientific results.

Objective: To propose an alternative of virtual evaluation based on the formation of investigative skills, related to Medical Informatics TVs.

Methods: A cooperative-type action research was carried out with the focus of attention on the orientation of integrative tasks with the use of virtual environments, to carry out the virtual evaluation of the module: "Informatics Update", of the Master of Medical Humanities, in the University of Medical Sciences of Camagüey during the first semester of 2020.

Results and discussion: There is insufficient preparation to navigate the local and network environment in search of scientific information, as well as the use of office tools based on the scientific communication of the results and lack of skills to access the virtual classroom. Actions are proposed through an integrative task that favors the evaluation of the group and strengthens their knowledge.

Conclusions: The proposal of integrative tasks to carry out the virtual assessment, with the use of environments offered by the UVS, allows the development of the investigative skills of the teachers and facilitates face-to-face learning in correspondence with current trends in pedagogy and didactics in higher education, towards the development of open education.

Keywords: integrative tasks, virtual assessment, research skills.

INTRODUCCIÓN

La evaluación haciendo uso de las tecnologías de la información se hace indispensable en la actualidad, la Universidad Virtual de Salud (UVS) y las bondades de su entorno virtual para la educación, además de ser una gran oportunidad, constituye un reto para estudiantes y profesores. Saber utilizarla facilita un intercambio de información y experiencia que indiscutiblemente proporciona el aprendizaje de una forma más libre, fortalece no solo el proceso enseñanza aprendizaje, sino también el trabajo colaborativo entre profesionales con intereses comunes.

Aprovechar el uso de un espacio en línea que dé apoyo a la presencialidad, será una alternativa más para que se fortalezcan las habilidades informáticas y el profesor pueda realizar un seguimiento al estudiante sea de pregrado o postgrado.

Por supuesto que para que fluya todo este proceso de formación lleva consigo la preparación previa del claustro de profesores en cuanto a la utilización de la virtualización de la institución, de forma que su asignatura o curso tenga una adecuada presencia en Plataformas de Tele- formación.

La informática es una herramienta necesaria para el desarrollo de todo profesional tanto en su vida laboral como la formación académica. Es una habilidad profesional que resulta indispensable para el desempeño

social del individuo, tanto en lo académico como en lo investigativo, pues el dominio de sus exigencias constituye la vía para la concreción del proceso investigativo.

Dentro de las habilidades investigativas, se destacan las de recolectar y procesar datos e información, interpretar y generalizar la información obtenida, evaluar críticamente los resultados, hacer conclusiones, presentar en forma oral y escrita los resultados del proyecto de investigación, comunicar, socializar y defender los resultados del trabajo, ser consciente de una postura ética y honestidad científica en particular, entre otras, todas relacionadas indiscutiblemente al uso de la informática.

La maestría como figura de la educación del posgrado en la educación superior cubana tiene entre sus objetivos desarrollar en los maestrantes habilidades para la actividad investigativa, que les permita penetrar en la esencia de los fenómenos objeto de estudio y ofrecer alternativas de solución a los problemas, sobre bases científicas.

La educación en el posgrado haciendo uso de las Tecnologías de la Información (TIC) y el uso de los ambientes de las aulas virtuales en la actualidad avanza de forma acelerada y son varios los autores,^{1,2} que reflexionan sobre las facilidades que brinda para el proceso enseñanza aprendizaje y la evaluación.

Al preparar los cursos de postgrado o módulo para una maestría surge la interrogante de *¿qué evaluar?, ¿de qué forma? y cómo integrar el contenido en función la formación y el desarrollo de habilidades en los maestrantes?* Todas las interrogantes necesarias, y de respuestas concretas para que el curso no se convierta en algo formal, sino que los cursistas se apropien de las herramientas indispensables, las apliquen durante su formación académica y de producción científica, al socializar sus experiencias y demostrar las destrezas alcanzadas mediante los cursos previstos.

Ahora bien, ¿cómo vincular los contenidos que se imparten dentro del módulo, con sus necesidades profesionales e investigativas, haciendo uso la plataforma virtual?, ¿qué tipo de tareas deben ser orientadas para que el cursista sienta motivación, integre los conocimientos y de salida a los objetivos de su investigación?

A partir de estas premisas y a tono con las tendencias actuales de la educación superior relacionadas con, la formación para la investigación, el dominio del idioma inglés, el uso de las tecnologías de la información, el desarrollo de la interdisciplinariedad y el papel del docente como facilitador del proceso enseñanza aprendizaje, el presente trabajo expone una alternativa de evaluación virtual en función de la formación de habilidades investigativas, relacionadas con la Informática Médica.

METODOLOGÍA

Se realizó una investigación acción del tipo cooperativa siguiendo los elementos planteados por Bartolomé y retomados por Ward y Tikunoff,³ al considerar los elementos distintivos de este tipo de estudio, en primer lugar, la participación amplia que subyace durante todo el proceso de investigación y el ambiente colaborativo y en segundo lugar el carácter simultáneo y mutuamente complementario de los procesos de investigación educativa y el desarrollo profesional.

El estudio fue realizado en el primer semestre del año 2020, por los profesores del módulo: "Actualización en Informática", de la maestría de la Maestría de Humanidades Médicas, auspiciada por el Centro de Desarrollo de las Ciencias Sociales y Humanísticas (CENDECSA), de la Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey.

Fueron analizados algunos elementos en relación a los términos de: tareas integradoras, habilidades investigativas y evaluación en la educación superior, teniendo en cuenta las tendencias actuales en la educación superior y diseñar la propuesta.

Se aplicó un cuestionario a los 49 cursistas el objetivo de identificar sus necesidades de aprendizaje en lo referido a preparación para navegar por el ambiente local y de red en búsqueda de información científica, manipular dispositivos y recursos instalados, operar con la información organizada en archivos y carpetas, manipular software para la gestión, mantenimiento y protección de la información, así como el empleo de las herramientas informáticas como parte de las habilidades investigativas.

Este cuestionario fue validado por criterios de especialistas para que las preguntas recogieran los aspectos necesarios para identificar las necesidades de aprendizajes. En la aplicación del mismo se tuvo en cuenta la guía para evitar errores de no muestreo y la cooperación en el equipo de investigación. Se utilizó el programa SPSS para el procesamiento de los datos estadísticos. Los resultados serán expresados en textos.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En el proceso docente educativo los profesores y estudiantes desarrollan actividades y se comunican de formas distintas en aras de alcanzar el objetivo. El estudiante aprende en la realización de las tareas docentes como actividad que desarrolla bajo determinadas condiciones pedagógicas, para ello utiliza los sentidos necesarios con la ayuda de los métodos, procedimientos y medios más adecuados.

El profesor opera con el contenido como objeto de su enseñanza y sirve de fuente de información a través de las relaciones que en el método establezca con el estudiante. Sin embargo, para lograr el objetivo quien más debe actuar y comunicarse es el estudiante. Él es sujeto principal de su aprendizaje. En ello influye fuertemente el estilo de trabajo, la conducta y los métodos que utiliza el profesor

En la literatura consultada se detecta que existen diferentes tipos de tareas docentes, los autores nos acogemos a la definición dada por Silvestre y Zilberstein,⁴ los cuales plantean que las mismas favorecen el desarrollo intelectual de los estudiantes, argumentando las siguientes razones:

- ✓ Contribuyen a la percepción y comprensión del contenido de enseñanza (exigen básicamente la reproducción de los conocimientos). Ejemplo: elaborar fichas bibliográficas, resumir el contenido que se imparte, etc.
- ✓ Exigen la aplicación de los conocimientos y el desarrollo del pensamiento reflexivo. Ejemplo: Operar con modelos, maquetas, símbolos, poner ejemplos acerca del tema impartido, encontrar las causas en un proceso o fenómeno estudiado, elaborar resúmenes, elaborar tablas comparativas o gráficos, enriquecer las notas de clases a partir de la consulta bibliográfica, anotar los detalles de una práctica y llegar a conclusiones, solucionar ejercicios en lo que se apliquen los conocimientos ya recibidos.
- ✓ Fomentan la creación con una mayor independencia cognoscitiva. Ejemplo: Concebir un plan para analizar o exponer un material, operar con definiciones, preparar un informe o ponencia ante el resto de los compañeros, valorar un hecho o una información, plantear y/o solucionar un problema, plantear una hipótesis, argumentar o fundamentar criterios o planteamientos, comparar puntos de vistas, fenómenos o procesos y arribar a conclusiones propias, proponer experimentos.

Teniendo en cuenta el criterio de estos pedagogos las tareas integradoras propuestas cumplen con estos elementos.

La adecuada orientación de la tarea integradora debe garantizar, a los cursistas aplicar de forma coherente las facilidades que brindan las diferentes herramientas informáticas, lo que incide en el desarrollo de sus habilidades para navegar por el ambiente local y de red, manipular dispositivos y recursos instalados, operar con la información organizada en archivos y carpetas, manipular software para la gestión, mantenimiento y protección de la información, por ende incrementa el apoyo colaborativo y se fortalece el proceso enseñanza aprendizaje.

Acciones para la tarea integradora del Módulo de *Actualización en informática*:

1. Acceda al sitio del aula virtual de la Universidad haciendo uso de la plataforma, busque el módulo de actualización de informática y obtenga los materiales de estudio.
2. Realice una plantilla con un modelo de los que sistemáticamente usted utiliza en su trabajo, haciendo uso del programa Microsoft Excel.
3. Elabore un documento de al menos 5 páginas que contenga una tabla de contenido o índice y esté correctamente paginado.
4. Con uno de los resultados de su proyecto confeccione un póster digital que incluya un gráfico para variables cualitativas y otro para variables cuantitativas continuas.
5. Con uno de los resultados de su proyecto confeccione una presentación, debe contener entre 10 y 15 diapositivas (presentación, introducción, objetivo, métodos, resultados, conclusiones, recomendaciones).
 - a) Coloque hipervínculo desde una diapositiva a los ejercicios 2, 3 y 4.
6. Cree su cuenta personal en Facebook o Twitter que será la actividad evaluativa del tema y notifique a su profesora por esta vía, informando que ya envió su tarea.
7. Coloque todos los elementos de su evaluación en una carpeta, compáctelo y súbalo al sitio del aula virtual.

Para dar una adecuada orientación en el cumplimiento de las acciones propuestas es importante definir las horas no presenciales que dedicará el cursista en su auto-preparación, exponiéndose en la estrategia docente del curso, puesto que el trabajo autónomo facilita la cooperación activa del mismo en la solidez de sus conocimientos y desarrollo de habilidades.

Estas acciones deben ser planificadas y organizadas por el docente, con objetivos definidos para cada tema y con la adecuada orientación de tareas que permitan aplicar los conocimientos adquiridos en función de dar salida a su investigación para fomentar su aprendizaje íntegro.

Lo novedoso de esta propuesta está en que el cursista no responderá preguntas automáticas o de selección, sino que utilizará los resultados de su proyecto de investigación para presentar su tarea evaluativa, vinculando los diferentes programas en los cuales ha trabajado, además haciendo uso de los entornos virtuales de la UVS y las redes sociales.

Al valorar el término de habilidades investigativas son varios,^{5,6,7} los autores que tratan las mismas en diferentes contextos, y todos coinciden en que las mismas son acciones encaminadas para la planificación, ejecución, valoración y comunicación de los resultados de un proceso de solución a problemas científicos.

Aquí en este estudio se valoran algunas de las habilidades investigativas, haciendo énfasis en las que están relacionadas con la informática médica y que permiten precisamente realizar las tareas integradoras por parte de los estudiantes y realizar la evaluación virtual por el profesor. Habilidades estas que en el diagnóstico fueron identificadas y posibilitaron determinar las necesidades de aprendizaje de los cursistas.

En Cuba se han realizado investigaciones pedagógicas que brindan aportes en cuanto al uso de los ambientes virtuales en los procesos de enseñanza-aprendizaje, no solo al desarrollo del intelecto humano, sino al perfeccionamiento en el desarrollo de habilidades e independencia del estudiante para apropiarse de los conocimientos,^{8, 9} a criterio de los autores de este trabajo también favorece la creación de nuevos o mejorados productos en función de su profesión.

Las capacidades de las tecnologías de la informática y las comunicaciones en las instituciones de salud en la actualidad, favorecen que la evaluación se realice en entornos virtuales, por lo que los autores de este trabajo coinciden con Rodríguez y Juanes,⁸ que plantean el aprendizaje debe hacer uso de los ambientes

virtuales, con énfasis en lo cognoscitivo, facilita al docente recursos que ayudan a mejorar los resultados, ya que convoca al estudiante a proponerse nuevos retos que benefician el desarrollo de conocimientos, nuevas habilidades como profesional, tanto en lo referido a la comunicación como al trabajo colaborativo.

Numerosos son los autores que han investigado sobre aspectos vinculados al tema de evaluación en la educación superior, utilizando diferentes alternativas y todos coinciden en que es un procedimiento que permite complementar su formación, entre ellos se puede citar a Salgado,¹ Lezcano y Vilanova,² Rodríguez y Juanes,⁸ Olarte y Pinilla,¹⁰ Chaviano et al.,¹¹ Cañedo et al.,¹² Garriga,¹³ Batte,¹⁴ Valle et al.,¹⁵ Pérez et al.,¹⁶ Gil y Toll.¹⁷

La modalidad académica utilizada para el desarrollo de este módulo es presencial con apoyo en el aula virtual (blender learning). Por lo tanto, para evaluar el módulo de actualización de informática, no cabe dudas que es un escenario idóneo para demostrar cómo aplica a los resultados de su investigación los fundamentos de la informática, en función del desarrollo de destrezas profesionales que favorezcan la búsqueda y procesamiento de información en el proceso de producción científica y la socialización de resultados.

Cuando se realiza la evaluación de forma presencial se puede comprobar su validez ya que el estudiante demuestra frente al docente su capacidad para desarrollar las indicaciones recibidas, expresando dominio del contenido, solidez en su preparación, ética y habilidad para realizarla. De igual forma la evaluación que se realice haciendo uso de la plataforma del aula virtual debe probar su autenticidad, validez y su capacidad para mostrar a la comunidad científica los resultados de su investigación.

Es por ello los autores coinciden con Quesada,¹⁸ que considera se tengan en cuenta los mismos argumentos que fundamentan la necesidad de cumplir con el principio de confiabilidad en la evaluación presencial y se pueden extrapolar para requerir que la evaluación del aprendizaje en la educación a distancia en línea sean válidos.

La propuesta por los autores del uso del aula virtual como apoyo para el aprendizaje y evaluación del módulo también ha sido propuesta por otros autores en Cuba ya que consideran que mediante la plataforma mencionada se favorece el uso de nuevas estrategias docentes e incrementa el uso de las tecnologías.¹⁹

Salgado,¹ en su tesis doctoral establece los factores que caracterizan a una evaluación efectiva en un ambiente virtual, y las estrategias para desarrollar soluciones prácticas para su implementación en el aula.

El sistema de evaluación previsto por los autores, propone el aporte de un producto que vincule cada tema en un trabajo integrador final usando la herramienta Moodle y que incluya el uso de las redes sociales, de esta forma trabajar la interdisciplinariedad de la enseñanza, como tendencia de la educación superior.

Lo referido anteriormente fue posible implementarlo una vez realizado el diagnóstico de las necesidades de aprendizaje de los cursistas.

El cuestionario aplicado permitió identificar entre otras las siguientes dificultades: limitaciones para realizar las búsquedas de información necesarias para su investigación haciendo uso de Internet, insuficiente dominio de la utilización Microsoft Word para realizar la paginación de un documento que contenga hojas sin paginado, crear índices o tablas de contenido, insuficiente destreza para acceder al aula virtual que ofrece la maestría como complemento de su formación. Estas están representadas en 48/49 cursistas lo que representan el 97.96% del grupo.

Otra deficiencia está en el uso de Microsoft PowerPoint para confeccionar un poster digital, aspecto donde se afectan por desconocimiento 46 cursistas representando el 93,87% del grupo y 40 cursistas el 81.63% desconocen las normas para realizar una presentación de sus resultados investigativos y colocar hipervínculo a otro archivo.

Se pudo comprobar que 45 cursistas lo que representa el 91,8% plantea tener insuficiente preparación para crear tablas, plantillas y gráficos según la variable de análisis, en el programa Microsoft Excel.

Existe falta de cultura en cuanto al uso de las redes sociales en función de socializar el trabajo investigativo en 46 cursistas representando el 93,87% del grupo.

Estos resultados corroboran que a pesar de que el egresado universitario recibe diferentes cursos de informática como parte de su formación académica en pregrado y luego perfecciona sus conocimientos en cursos de superación continua y académica, existe insuficiente preparación para navegar por el ambiente local y de red en búsqueda de información científica, manipular dispositivos y recursos instalados, operar con la información organizada en archivos y carpetas, manipular software para la gestión, mantenimiento y protección de la información, así como el empleo de las herramientas informáticas en función de la comunicación científica de los resultados.

Todo lo mencionado se considera necesario para la formación académica del postgrado con vista a su crecimiento profesional y exigencias del proceso de superación en la elaboración de su proyecto de investigación y la redacción del informe final de la misma.

Para favorecer la preparación para realizar las búsquedas de información necesarias Rodríguez y Juanes,⁸ citan a Addine Fernández quien define entre las características del estudiante de posgrado sus particularidades generales por ser activo, reflexivo, participativo y efectivo y su aprendizaje estará vinculado a sus experiencias y su aprendizaje como proceso, está vinculado a las experiencias vitales y a sus necesidades, lo que potencia el desarrollo de su intelecto no solo social, sino cultural.

Con vistas a fortalecer las necesidades de aprendizaje que necesitan los cursistas, se previó encuentros presenciales donde reciben la información necesaria sobre los diferentes temas y tendrán que acceder al sitio de la UVS para obtener todo el material docente, donde se incluye las clases y la bibliografía; de igual forma deberán subir la tarea evaluativa, a la cual se le da un plazo de admisión que deberá cumplir para completar su evaluación.

Los autores de este trabajo consideran se debe realizar una adecuada preparación al grupo, dirigido a elevar la preparación metodológica sobre cómo articular los sistemas de evaluación integrando la interdisciplinariedad haciendo uso del aula virtual, con el fin de fortalecer el proceso enseñanza aprendizaje.

En correspondencia con la propuesta de los autores para dar solución a las insuficiencias detectadas relacionadas con el programa Microsoft Word se propone la creación de un documento con que incluya paginado y tabla de contenido, Cañedo Ortiz et al.,¹² proponen el uso de estrategias de enseñanza aprendizaje que reflejan una planeación, que orientan su forma de aprender, y que son útiles para su formación profesional y actividad laboral.

Chaviano et al.,¹¹ por su parte consideran necesario las readecuaciones permanentes de las prácticas evaluativas que contribuyan a que la evaluación sea un proceso para fomentar y dirigir el aprendizaje.

Se propone la confección de una presentación con diapositivas con el programa Microsoft PowerPoint, que contenga hipervínculo a los otros ejercicios propuestos y crear de un póster digital donde utilicen sus resultados para una presentación en esta modalidad, que incluya entre sus elementos un gráfico para variables cualitativas y otro para variables cuantitativas continuas. Batte et al.,¹⁴ considera que la gestión de la evaluación a partir de técnicas combinadas avala como resultado la preparación de los docentes para la evaluación de la calidad del aprendizaje desde sus presupuestos teóricos generales contextualizados a una disciplina Informática.

Por su parte Córdoba,²⁰ considera que todas las formas de comunicación científica tienen las mismas intenciones dirigidas a ideales de calidad y visibilidad para la ciencia.

Para superar la insuficiente preparación referida se propone la creación de plantillas que podrán ser utilizadas en el momento adecuado y la confección de tablas y gráficos teniendo en cuenta para estos últimos el tipo de variable, Ril y Toll,¹⁷ se enfoca en mostrar argumentos a favor del uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) al servicio de una sistemática y exhaustiva evaluación

formativa, así como los resultados obtenidos en la aplicación de evaluaciones, utilizando el Entorno Virtual de Aprendizaje.

Aquí se propone la creación de cuentas en Facebook o Twitter para el intercambio con el profesor y compañeros de grupo, también esta alternativa es utilizada por estos autores,¹⁷ quienes consideran que las herramientas de trabajo colaborativo (correo electrónico, foros, chat) permiten también planificar una mayor interacción entre los compañeros de aula y acompañamiento del aprendizaje a través de la tutoría.

Vidal y Zayas,¹⁹ plantean que la comunicación académica o científica según “requiere de una cultura libre y abierta, que permita valorar la importancia de acceso a la comunicación científica en el contexto más amplio, que permita construir un futuro sostenible para todos”.

Los profesores como ejecutores del proceso docente, deben utilizar el aprendizaje ubicuo, de esta forma interactúan y permiten el desarrollo de las competencias informacionales, así perfeccionan el proceso docente-educativo, incluyendo el aprendizaje virtual en los procesos curriculares; esta adaptación metodológica, se apoya en las tecnologías digitales y a través de ellas se permite la comunicación e interacción social.²¹

CONCLUSIONES

El uso de los entornos virtuales de la UVS permite realizar la evaluación virtual del módulo Actualización Informática en los maestrantes de Humanidades Médicas a través de una tarea integradora.

El diagnóstico realizado expone la necesidad de fomentar investigaciones con este enfoque, en correspondencia con las tendencias actuales de la educación superior, para que los estudiantes del postgrado apliquen los conocimientos de informática en el desarrollo de la investigación, potenciando la formación de habilidades investigativas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1-Salgado García, E. La enseñanza y el aprendizaje en modalidad virtual desde la experiencia de estudiantes y profesores de posgrado. [Tesis]. Universidad Católica de Costa Rica, San José, Costa Rica. 2015, [Internet]. [citado 5 Jun 2020 Oct], Disponible en: <https://www.academica.org/edgar.salgado.garcia/2.pdf>
- 2- Lezcano L, Vilanova G. Instrumentos de evaluación de aprendizaje en entornos virtuales. Perspectiva de estudiantes y aportes de docentes Unidad Académica Caleta Olivia, Universidad Nacional de la Patagonia Austral Acceso norte ruta 3, CP 9011, Caleta Olivia - Santa Cruz - Argentina Marzo, 2017.
- 3- Rodríguez Gómez G, Gil Flores J, García Jiménez. Metodología de la investigación cualitativa. Editorial Félix Varela. La Habana. 2006. Pág. 54-55.
- 4-Silvestre Oramas M, Zilberstein Toruncha J. Hacia una didáctica desarrolladora. La Habana: Editorial Pueblo y Educación. 2002. p.87.
- 5- Hernández Navarro EV, Leiva Suero LE, Cáceres Correa S, Acosta Acosta J, Lozada Hernández JO, Villacís Valencia SE, et, al. El desarrollo de habilidades investigativas en estudiantes de medicina. MEDICIENCIAS UTA. 2018; [Internet]. [citado 5 Jun 2020], 1 (5): 1-7.
- 6- Blanco Barbeito N. El desarrollo de las habilidades investigativas en los estudiantes de medicina desde la educación en el trabajo [Tesis]. La Habana. 2017. Editorial Universitaria.
- 7- Turbo-Gebera O, Mango Quispe P, Cuadro Paz L, González Miñán M. La investigación formativa en la universidad: sentidos asignados por el profesorado de una Facultad de Educación. Sección: Artículos. Educ. Pesqui., Sao Paulo. 2020, [Internet]. 46(e215876):1-19
- 8- Rodríguez Hernández C, Juanes Giraud B. La interactividad en ambientes virtuales en el posgrado. Revista Cubana de Educación Superior. 2019, [Internet]. [citado 5 Jun 2020]; 38(1). Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rces/v38n1/0257-4314-rces-38-01-e24.pdf>

- 9- Rodríguez Hernández, CM, Iglesias León BY, Juanes Giraud B. Estrategia didáctica para el aprendizaje interactivo en ambientes en línea en el posgrado. *Revista Conrado*. 2018, [Internet]. [citado 12 Jun 2020], 14(63): pp. 36-42, 36-42. Disponible en: <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/748>. (2018-10-22)
- 10- Arenis Olarte Y, Elizabeth Pinilla A. Evaluación de estudiantes de posgrado en ciencias de la salud. *Acta Médica colombiana*. 2016, [Internet]. [citado 20 Jun 2020], (41),1. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/amc/v41n1/0120-2448-amc-41-01-00049.pdf>
- 11- Chaviano Herrera O, Baldomir Mesa T, Coca Meneses O, Gutiérrez Maydata A. La evaluación del aprendizaje: nuevas tendencias y retos para el profesor. *Revista. EDUMECENTRO*. 2016, [Internet].; [citado 20 Jun 2020], 8(4). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742016000700014
- 12- Cañedo Ortiz, T.J.; Figueroa Rubalcava, AE; Villalpando Calderón D; Zavala Peñaflor C. Evaluando la enseñanza en el posgrado *Reencuentro*, 2008, [Internet]. [citado 20 Jun 2020], (53), pp. 63-74. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=34005306>
- 13- Garriga Sarría EP. La rúbrica de evaluación en el postgrado *Revista Cubana de Informática Médica* 2016, [Internet]. [citado 2020 Oct 05], 8(1)144-151. Disponible en: http://www.rcim.sld.cu/revista_32/articulo_pdf/r%C3%BAbricaevaluaci%C3%B3n.pdf
- 14-Batte Monter I, García Muñoz JJ, Andreu Gómez N. Evaluación de la calidad del aprendizaje de la Informática. Una experiencia desde la gestión académica. *Atenas*. 2018, [Internet]. [citado 2020 Oct 05], 1(41), Disponible en: <https://www.redalyc.org/jatsRepo/4780/478055151006/html/index.html>
- 15- Valle Castañeda W, Castillo Estrellan T, Camejo Puentes M. La evaluación del aprendizaje del concepto función en la asignatura Matemática I. *Revista Mendive*. 2018; [Internet]. [citado 2020 Oct 05], 16(2):222-237. Disponible en: <http://mendive.upr.edu.cu/index.php/MendiveUPR/article/view/1327/html>
- 16- Pérez Clemente FA, Rojas Machado N, Sánchez Rivero LO, de la Torre Rodríguez M. Caracterización del proceso de evaluación en la asignatura Informática Médica I. *Revista EDUMECENTRO*. 2012, [Internet]. [citado 10 Jul 2020], 4(3). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742012000300018
- 17- Ril Gil Y. Toll Palma YC. La evaluación en el entorno virtual de aprendizaje. 2008, [Internet]. Cuba. 6to Congreso Internacional Universidad 2008.
- 18- Quesada Castillo R. Evaluación del aprendizaje en la educación a distancia “en línea”. *RED. Revista de Educación a Distancia*. 2006, [Internet]. [citado 10 Jul 2020], [Disponible en: <http://www.um.es/ead/red/M6>
- 19- Vidal Ledo MJ, Zayas Mujica R. Comunicación científica y el acceso abierto. *Educación Médica Superior*. 2018, [Internet]. [citado 3 Jul 2020], 32(3):244-254. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412018000300021&lng=es
- 20- Córdoba González S. La comunicación científica. *Rev. Fac. Cienc. Méd.* 2010, [Internet], [citado 3 Jul 2020], Costa Rica. Disponible en: <http://www.nievesglez.com/2008/12/qu-es-la-comunicacin-cientfica.html>
- 21- Zelada Pérez MM, Valcárcel Izquierdo N. Formación de Competencias Informacionales en los profesores de la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. *Rev haban cienc méd.* 2018, [Internet]. [citado 3 Jul 2020], 17(5):778-788. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/2343>