

Mapa conceptual para el aprendizaje en la asignatura Investigación Cuantitativa Concept map for learning in the Quantitative Research subject

Yaima Rodríguez Peña^{1*}

0009-0002-5810-8279

Aurelio Hernández Reyes¹

0009-0004-5954-136X

Daisy Sánchez Pérez¹

0009-0006-7540-4933

¹ Universidad de Ciencias Médicas de Sancti Spíritus. Sancti Spíritus. Cuba.

* Autor para la correspondencia. Correo electrónico: yaimarpt@gmail.com

RESUMEN

Introducción: el mapa conceptual es una herramienta muy utilizada y su integración a las tecnologías de la información y las comunicaciones ofrece muchas ventajas a los docentes y estudiantes.

Objetivo: diseñar un mapa conceptual como herramienta didáctica para potenciar el aprendizaje significativo en la asignatura Investigación Cuantitativa.

Métodos: se realizó un estudio, entre febrero y diciembre de 2023 en la Universidad de Ciencias Médicas "Faustino Pérez Hernández". La muestra estuvo conformada por 34 estudiantes del curso regular diurno de la carrera enfermería, seleccionados intencionalmente. Se realizó: revisión y selección bibliográfica del tema; análisis del desarrollo, tendencias e implementación de los mapas conceptuales para el aprendizaje; entrevista grupal a miembros seleccionados del departamento docente y a los estudiantes de tercer año de la carrera enfermería. En el proceso de diseño y elaboración del mapa se utilizó la versión 6.04 del software Cmap Tools.

Resultados: el mapa conceptual diseñado se caracterizó por la representación gráfica del contenido, los conceptos seleccionados tuvieron una distribución jerárquica, abarcando un área delimitada en la que fácilmente puede visualizarse la información. El producto fue valorado positivamente por criterio de expertos.

Conclusiones: se diseñó una herramienta didáctica que permite navegar a través del conocimiento estructurado y organizado, enriqueciendo cada concepto con recursos que hacen más fácil la adquisición del conocimiento.

Palabras clave: aprendizaje activo; herramienta didáctica; organizador gráfico; aprendizaje creativo; aprendizaje autónomo.



ABSTRACT:

Introduction: The concept map is a widely used tool and its integration into information and communication technologies offers many advantages to teachers and students.

Objective: To design a concept map as a teaching tool to enhance meaningful learning in the Quantitative Research subject.

Methods: A study was carried out at the University of Medical Sciences "Faustino Pérez Hernández" between February and December 2023. The sample, which was intentionally selected, consisted of 34 students from the regular daytime course of the nursing career. Bibliographic review and selection of the subject; analysis of the development, trends and implementation of conceptual maps for learning; group interview with selected members of the teaching department and third-year students of the nursing career were carried out. In the process of designing and preparing the map, the software Cmap Tools (version 6.04) was used.

Results: The conceptual map designed was characterized by the graphic representation of the content; the selected concepts had a hierarchical distribution, covering a delimited area in which the information can easily be visualized. The product was positively evaluated by experts.

Conclusions: A teaching tool was designed to allow navigation through structured and organized knowledge, enriching each concept with resources that make knowledge acquisition easier.

Keywords: active learning; educational tool; graphic organizer; creative learning; autonomous learning.

Recibido: 28/10/2024

Aprobado: 24/01/2025

Introducción

Los mapas conceptuales (MC) se basan en la teoría del aprendizaje significativo de Ausubel; la misma plantea que este aprendizaje ocurre cuando se establecen relaciones entre los nuevos conceptos y los conocimientos o experiencias existentes en el alumno.

“Los MC son organizadores gráficos que permiten representar el conocimiento, entendido como una serie de conceptos percibidos como regulares en una serie de eventos y objetos, los cuales se conectan con palabras vinculantes para formar proposiciones”.⁽¹⁾ Los organizadores gráficos contribuyen al desarrollo exitoso del proceso de enseñanza aprendizaje.⁽²⁾

“... constituye una herramienta muy utilizada en muchos lugares... a través de la cual se pueden organizar y expresar las ideas, comprender y clarificar conceptos, profundizar, procesar, organizar modelos y priorizar la información, así como establecer proposiciones que permitan desarrollar un algoritmo para la localización de información en Internet. Constituye también un método eficaz para el desarrollo de habilidades cognoscitivas y deductivas, de manera que puede ser empleado para arribar a conclusiones y soluciones creativas y autónomas.”⁽³⁾

“En la última década los MC han alcanzado gran popularidad, debido a su integración y convergencia con las tecnologías de la información y de las comunicaciones (TIC)”.⁽¹⁾ La virtualidad fomenta una asociación con los profesores, que imprime envergadura al aprendizaje, por su contribución a la comprensión de los contenidos y a la motivación de los educandos; las evidencias obtenidas



demuestran que el modelo pedagógico tradicional usado en la universidad se fortalece usando estos recursos para el logro de los objetivos de enseñanza–aprendizaje; y se hacen cada vez más necesarios en la formación de los estudiantes, con el propósito de que se conviertan en un espacio que facilite la diversificación de las modalidades de enseñanza.⁽⁴⁾

Los MC se basan en principios básicos, seis de ellos íntimamente relacionados con el aprendizaje: el aprendizaje significativo es necesario para lograr el progreso en el entendimiento conceptual... el nuevo aprendizaje se debe construir a partir de conceptos o ideas previas ya existentes en el estudiante... quien aprende debe ser motivado para que elija aprender significativamente... disponer de ayudas apropiadas para aprender conceptos abstractos, ...la idiosincrasia del individuo marca su aprendizaje. Y por último, un aprendizaje significativo y de alta calidad demanda la construcción de estructuras cognitivas que se integren eficazmente...⁽⁵⁾

Se afirma que el software Cmap Tools y los mapas conceptuales tienen una serie de implicaciones en Educación Superior al favorecer el aprendizaje significativo de los estudiantes durante sus estudios universitarios y a lo largo de la vida, además su aplicación en la investigación es pertinente en cuanto a la captura y representación del conocimiento, el dominio de esta técnica por parte de los estudiantes puede transferirse en un futuro al campo profesional, puesto que actúa como organizadora de contenidos e información. La funcionalidad del mapa conceptual es transversal a todos los campos y ámbitos profesionales como organizador de ideas y conocimiento.⁽⁶⁾

Entre las potencialidades que ofrecen los MC se encuentran las siguientes... Propician la correcta interacción entre todos los miembros del grupo... Mejoran los procesos comunicativos... Permiten el desarrollo del pensamiento lógico de los sujetos que aprenden un determinado concepto, entre otras.⁽⁷⁾

A partir de las ventajas del software Cmap Tools y la utilidad de los MC como instrumentos para fomentar el aprendizaje significativo, se extiende su uso en la educación médica superior, en este nivel. "El estudiante debe tener un rol activo en el proceso de adquisición del conocimiento y el profesor se debe convertir en un orientador del proceso docente, para fomentar estilos de aprendizajes creativos y autónomos que contribuyan a desarrollar la independencia cognoscitiva... proporcionando los referentes teóricos imprescindibles, materiales de apoyo y orientaciones sobre qué estudiar, cómo hacerlo y cómo será evaluado."⁽⁸⁾

En la Universidad de Ciencias Médicas de Sancti Spiritus, el claustro ha constatado que los estudiantes de la carrera enfermería necesitan un recurso que apoye la enseñanza-aprendizaje en el tercer año de la carrera. El objetivo de este trabajo es diseñar un mapa conceptual como herramienta didáctica para potenciar el aprendizaje significativo en la asignatura Investigación Cuantitativa, que se imparte en el curso regular diurno e incluye conocimientos de Metodología de la Investigación y de Estadística.



Métodos

Se realizó un estudio descriptivo, observacional y retrospectivo, entre febrero y diciembre de 2023 en la Universidad de Ciencias Médicas “Faustino Pérez Hernández”, en la provincia de Sancti Spíritus. La muestra estuvo conformada por 34 estudiantes del curso regular diurno de la carrera enfermería, seleccionada intencionalmente.

En el estudio se emplearon los métodos teóricos: análisis-síntesis, en la revisión y selección bibliográfica del tema a investigar. Histórico-lógico, para conocer la evolución, desarrollo y tendencias del uso de las TIC aplicadas a la educación y la implementación de los MC para el aprendizaje en la enseñanza universitaria en Cuba y el resto del mundo. Inducción-deducción, en la selección del software más adecuado para el diseño de la herramienta didáctica. Modelación, en el estudio de los requerimientos técnicos de la herramienta, así como en el diseño del mapa conceptual. Los métodos empíricos utilizados fueron: la observación, para la caracterización de la muestra, el software informático e infraestructura de red en la universidad de ciencias médicas. Entrevista grupal, a miembros del departamento docente para adquirir información de interés sobre el proceso enseñanza aprendizaje. A los estudiantes de tercer año de la carrera Enfermería para recolectar sus criterios acerca de la disciplina y determinar su nivel de aceptación entre ellos.

En el proceso de diseño y elaboración del mapa se utilizó la versión 6.04 del software Cmap Tools, porque permite la creación de MC con movimientos simples y rápidos del mouse, cuenta con un soporte para la integración de archivos multimedia y gráficos, además puede ser utilizado en varias versiones de Windows.

Los mapas conceptuales se caracterizan por la jerarquización de los conceptos, ya que los conceptos más inclusivos ocupan los lugares superiores de la estructura gráfica; por la selección de los términos que van a ser centro de atención y por el impacto visual, ya que permiten observar las relaciones entre las ideas principales de un modo sencillo y rápido. Por tanto, se tuvieron en cuenta las siguientes cualidades ⁽³⁾:

- Selectividad. Antes de construir el mapa conceptual hay que seleccionar los conceptos más importantes. Los conceptos aparecen solo una vez.
- Jerarquía. Los conceptos se ordenan de mayor a menor de acuerdo a la importancia o criterio de inclusión. Los de mayor jerarquía, se ubican en la parte superior.
- Impacto visual. Debe ser claro, simple, atractivo y sencillo, con una adecuada distribución de los conceptos que genere comprensión de las ideas que se quieren organizar.

Para la construcción del MC se consideraron los siguientes elementos básicos ⁽³⁾:

- Conceptos. Hechos, objetos, cualidades (sustantivos).
- Palabras enlace. Palabras que unen dos o más conceptos, indicando el tipo de relación que existe entre ellos.
- Propositiones. Frase conformada por dos o más conceptos unidos por palabras enlace, que forma un enunciado con un significado determinado; una proposición es la unidad mínima del mapa conceptual, esto indica que esta representación gráfica se conformará por más de una proposición.
- Para delimitar cada uno de estos elementos se utilizan figuras geométricas: elipses o rectángulos con punta redondeada. En ellos se ubican los conceptos.
- Conectores o líneas rectas verticales. Sobre ellas se escriben las palabras enlace.



- Flechas horizontales. Únicamente se utilizan para establecer relaciones horizontales necesarias. Es importante tener en cuenta las siguientes consideraciones: En cada elipse o rectángulo se escribe un solo concepto.
- Las palabras enlace estarán en función de la relación existente entre conceptos.
- Los conceptos no serán palabras enlace ni las palabras enlace serán conceptos.
- Se pueden utilizar detalles complementarios como colores para cada nivel jerárquico.

La metodología utilizada para crear el MC fue la siguiente ⁽²⁾:

1. El primer paso consiste en activar los conocimientos previos a partir de responder la pregunta: ¿qué conocimiento tengo sobre este tema? Esto permitirá iniciar la búsqueda de información en diferentes fuentes bibliográficas.
 2. A partir de la información obtenida se identifican las ideas o conceptos principales, regularmente esta información son nombres o sustantivos, términos científicos o técnicos. Se sugiere elaborar un listado de estos conceptos.
 3. A continuación se ordenan los conceptos de acuerdo a su grado de inclusión: partiendo de las ideas más generales (supraordinadas) a las más específicas (subordinadas), esto será el proceso de jerarquización.
 4. Una vez jerarquizados los conceptos, se definirán las palabras enlace que demuestren mejor el tipo de relación que existe entre los conceptos.
 5. Para este momento ya es posible plasmar la representación propiamente en el material elegido (hoja blanca, papel bond, etc.)
 - Ubicando el concepto más general, incluso o supraordinado, en la parte superior.
 - Los conceptos específicos se colocan en los niveles intermedios (de izquierda a derecha).
 - Por último, se ubican los aspectos más específicos de cada subtema o concepto (inclusores o subordinados de tercer nivel).
 6. Los conceptos se relacionan entre sí con líneas verticales. Para las relaciones horizontales es conveniente utilizar flechas que indiquen el sentido de la conexión.
 7. A partir del tipo de relación entre conceptos se definen las palabras enlace y se ubican sobre las líneas y flechas.
 8. Es conveniente buscar todas las relaciones posibles aún entre conceptos lejanos.
 9. Por último, verificar la estructura lógica del mapa leyendo las proposiciones resultantes de la unión de los conceptos y palabras enlace de arriba hacia abajo y de izquierda a derecha.
 10. El mapa conceptual estará bien elaborado si las proposiciones resultantes son coherentes y correctas, presentándolas de un modo simple y vistoso, aprovechando la capacidad humana para la representación visual.
 11. Para favorecer la claridad y simplicidad del esquema, se recomienda incluir sólo información relevante, escribir una vez el mismo concepto y distribuirlo adecuadamente. Vinculando imágenes, libros, materiales elaborados por el profesor, videos, tablas, páginas web u otros mapas.
 12. Se debe tener en cuenta que la diversidad de mapas conceptuales es expresión del pensamiento individual sobre una misma realidad, lo que implica considerar que el significado para incluir y relacionar un determinado concepto depende del enfoque de reflexión de quien lo realiza.
- En esta investigación se respetó la confidencialidad de la información ofrecida por los participantes, tanto docentes como estudiantes, la misma fue utilizada con fines científico y académico.



Resultados

El mapa conceptual se observa en la figura 1; se inició con un concepto clave desde el cual se despliegan los enlaces y conceptos más específicos, en este caso es Investigación cuantitativa, un concepto general, pero como asignatura tiene fundamentos, objetivos y características; a partir de ellas se despliegan los diferentes temas que aborda, respetando el orden que propone el programa de la asignatura. Cada tema tiene asociados recursos para el estudio y apropiación de los contenidos, entre los recursos se encuentran libros de texto, imágenes, conferencias y materiales elaborados por el docente necesarios para el entendimiento de algunos conceptos de mayor dificultad para el aprendizaje. Luego aparecen las orientaciones para la evaluación, cada tema será evaluado según sus particularidades. La estructura jerarquizada permite desarrollar los significados de manera independiente y a la vez mostrar sus relaciones con otros conceptos, activando así un aprendizaje significativo que obliga al sujeto a comprender e integrar el nuevo conocimiento en su estructura previa.

En el proceso de diseño, los enlaces juegan un papel fundamental, puesto que la rigurosidad de la información expuesta la proporcionan ellos. Dependiendo de las palabras utilizadas el concepto que le precede significará una cosa u otra. En cuanto a sus características se destaca la representación gráfica, puesto que debido a su forma esquematizada permite reflejar la información de modo gráfico y abarcando un área delimitada en la que fácilmente puede visualizarse la información en conjunto⁽⁸⁾.



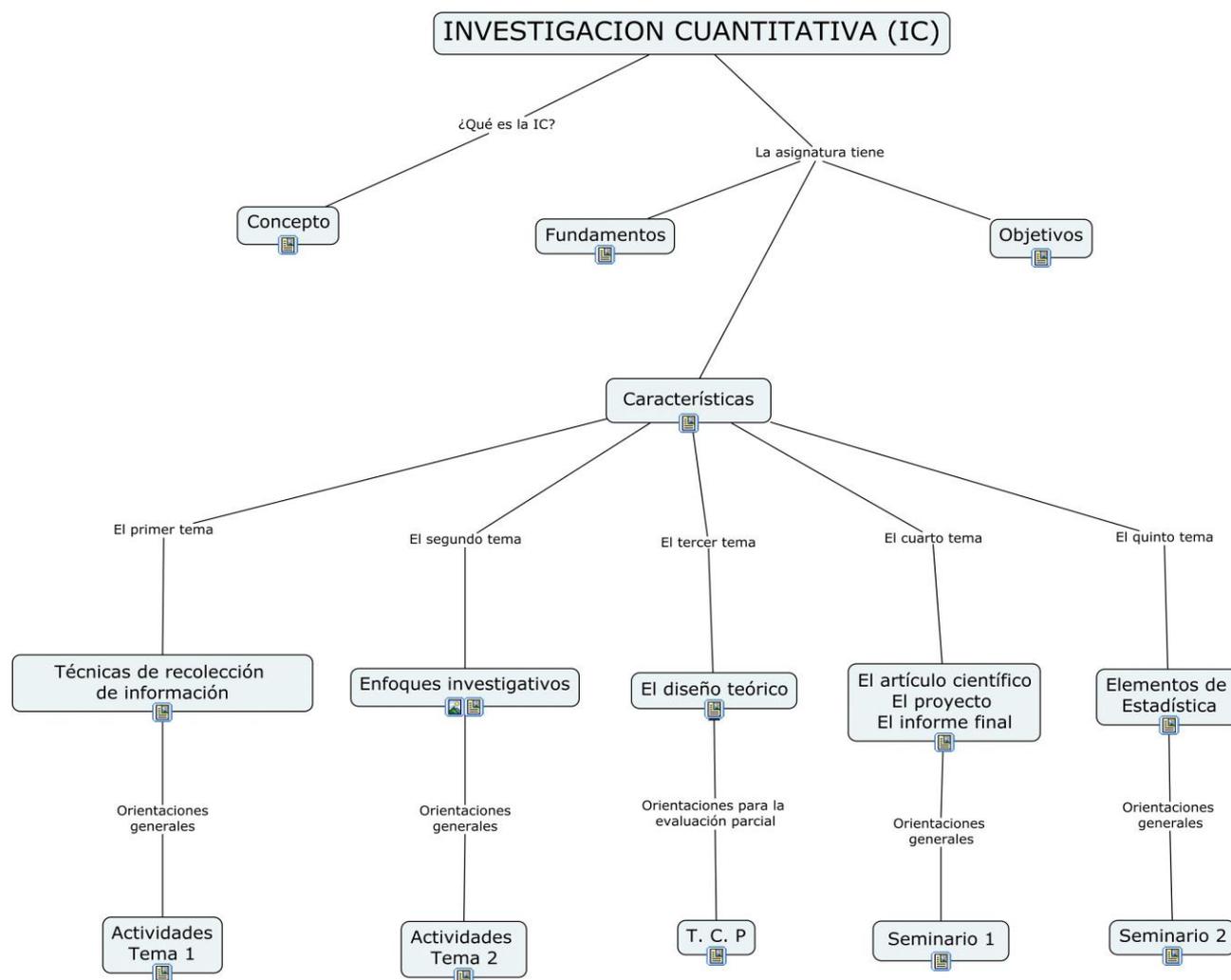


Fig. 1- Vista del mapa conceptual confeccionado.

El mapa puede ser actualizado por el docente con nuevos recursos y actividades, según las características de los estudiantes, planes de estudio o reajustes en los programas según las condiciones en las que se desarrolla el curso.

El software ofrece la posibilidad de exportar el mapa en html, lo que permite que sea guardado en un dispositivo USB u otro medio de almacenamiento; este hecho permite funcionalidad, movilidad para el usuario, su disponibilidad en los laboratorios de informática, y seguridad cuando existen dificultades de conectividad.

Es posible vincular el MC creado en Cmap Tools con el aula virtual, para ello se debe guardar el mapa en FTP en el nodo de la UCM, y crear un vínculo desde el aula virtual hasta el mapa, ya que su tamaño excede los 2MB permitidos por la plataforma. Por ejemplo, la dirección del mapa es [http://docente.ucm.ssp.sld.cu/Departamentos Docentes/Informatica Medica/](http://docente.ucm.ssp.sld.cu/Departamentos_Docentes/Informatica_Medica/)

El producto fue valorado por el criterio de 10 expertos: 5 profesores auxiliares, 2 asistentes y 3 especialistas con formación académica en Informática. Los indicadores para la valoración fueron:



Indicadores por dimensión.

Dimensión: Fundamentación teórica y metodológica de la propuesta.

Indicador: Nivel en que valoran los fundamentos teóricos y metodológicos que respaldan la propuesta.

Dimensión: Estructura y organización de la propuesta.

Indicador: Nivel en que valora la forma de organización de la propuesta para contribuir al aprendizaje significativo de los estudiantes.

Dimensión: Aplicabilidad y efectividad de la propuesta.

Indicadores: 1. Nivel en que valora la capacidad práctica y utilitaria; 2. Nivel en que valora la probabilidad de buen funcionamiento; 3. Nivel en que valora la relación entre los medios empleados y el resultado obtenido.

Las categorías evaluativas utilizadas fueron: muy adecuado (M.A), adecuado (A) y poco adecuado (P.A), como se observa en las tablas 1, 2 y 3. Se tuvieron en cuenta los atributos de la experticia en candidatos a expertos para investigaciones educacionales, y las fases en un proceso Delphi. ^{(10), (11)}

Tabla 1- Resultados del criterio de expertos. Dimensión fundamentación teórica y metodológica de la propuesta.

Fundamentación teórica y metodológica de la propuesta.			
	P.A	A	M.A
Indic. 1		1(10 %)	9(90 %)

Tabla 2- Resultados del criterio de expertos. Dimensión estructura y organización de la propuesta.

Estructura y organización de la propuesta.			
	P.A	A	M.A
Indic. 1		2(20 %)	8(80 %)

Tabla 3- Resultados del criterio de expertos. Dimensión aplicabilidad y efectividad de la propuesta.

Aplicabilidad y efectividad de la propuesta.			
	P.A	A	M.A
Indic. 1			10(100 %)
Indic. 2		1(10 %)	9(90 %)
Indic. 3		2(20 %)	8(80 %)



Discusión

En un estudio realizado en Riobamba, Ecuador, donde se utilizaron los MC como una estrategia de aprendizaje, se infiere que la elaboración y aplicación de la guía metodológica basada en ambientes de aprendizaje “Visión de Vida” a través de mapas conceptuales, desarrolla las competencias en Biología de los estudiantes involucrados en la investigación.⁽¹⁾ En el Posgrado de Medicina Familiar y Comunitaria desarrollado en este país, impartido en ocho universidades por docentes cubanos a partir del 2013, permitió el aprendizaje de los alumnos con el uso de las TIC y los mapas conceptuales, demostrando su importancia como una herramienta para los estudiantes que comienzan una nueva etapa en sus estudios superiores.⁽¹⁾

En la Universidad de Ciencias Médicas de Holguín, existe cierta popularidad en la utilización de los mapas conceptuales en el proceso de enseñanza-aprendizaje, a partir de un proyecto de utilización de este recurso en la enseñanza de medicina de desastres entre los estudiantes extranjeros, cuya efectividad se ha evaluado en varias ocasiones y ha alcanzado preferencia entre los estudiantes y profesores.⁽⁹⁾ También se implementó la enseñanza de la Salud Pública a través de mapas conceptuales, y en la carrera de Estomatología para la formación de habilidades profesionales. La autora de este estudio propone, para diseñar los mapas, utilizar el mismo principio para la elaboración de índices en la organización de las ideas para una tesis, libro o análisis de textos. Aunque el formato puede cambiar, el principio es el mismo, teniendo en cuenta la jerarquización de las ideas en su confección. Otra investigación realizada en Holguín, plantea una propuesta metodológica de una clase instructiva a través de mapas conceptuales en la Universidad de Ciencias Médicas.⁽¹⁾

El desarrollo de los mapas conceptuales y su aplicación a distintas áreas del conocimiento, abrió un camino donde el estudiante es el principal protagonista de su formación. Todas las experiencias muestran diferentes formas de utilización de los MC favoreciendo el proceso de enseñanza-aprendizaje, poniendo de manifiesto la creatividad de docentes e investigadores, destacándose en los últimos años su aplicación en la educación médica superior, con ejemplos en diferentes disciplinas de la carrera de medicina; pero con poca presencia en la rama de la enseñanza técnica de la salud. Por ejemplo, en carreras como licenciatura en Enfermería y otras como Rehabilitación en Salud o Higiene y epidemiología, también es posible la utilización de los MC, debe extenderse su aplicación en diferentes disciplinas, propiciando el desarrollo de habilidades en el uso de las TIC, por parte de los profesores y los estudiantes; pero sin descuidar la autopreparación del docente, ya que el uso de los MC se encuentra estrechamente relacionado con una adecuada función orientadora del profesor.

Por primera vez en la Universidad de Ciencias Médicas de Sancti Spíritus, se utiliza el software Cmap Tools para el diseño de un mapa conceptual para el aprendizaje significativo de la Investigación cuantitativa; ello permite disponer de una herramienta basada en el uso de las TIC para la enseñanza-aprendizaje de la Investigación cuantitativa en la carrera enfermería.



Conclusiones

Como resultado de la combinación de los mapas conceptuales y las TIC se ha diseñado una herramienta didáctica que permite navegar a través del conocimiento estructurado y organizado, enriqueciendo cada concepto con recursos que hacen más fácil la adquisición del conocimiento, para estimular el aprendizaje significativo de los estudiantes.

El producto fue valorado por criterio de expertos, según los indicadores y categorías propuestas, obteniendo criterios favorables y sugerencias para dar continuidad a este trabajo investigativo.

Referencias

1. García-Franco V, García-Núñez RD, Lorenzo-González M, Hernández-Cabezas M. Los mapas conceptuales como instrumentos útiles en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Medisur [Internet]. 2020 Nov-Dic [Citado 20/12/2023]; 18(6): 1154-62. Disponible en: https://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2020000601154&lng=es
2. Valero-Ancco VN, Calderón-Quino KM, Morales-Chinapa E, Cornejo-Valdivia G. Mapas conceptuales como herramienta de aprendizaje en estudiantes de Educación Superior. Horizontes [Internet]. 2021 Dic [Citado 14/08/2024]; 5(21): 1602-12. Disponible en: <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v5i21.301>
3. Parrales-Cedeño KJ, Castro-Alay AE, Baque-Parrales EM, Alonso-Muñiz RE. Mapas conceptuales para favorecer el aprendizaje significativo. SERIE [Internet]. 2022 Dic [Citado 22/12/2023]; 15(12): 194-204. Disponible en: <https://publicaciones.uci.cu/index.php/serie/article/view/1235>
4. Carballo-Machado RA, González-López M, Cairo-Mollinedo J, Dueñas-Villavicencio Z, Sosa-Sosa R, Sánchez-Gómez MG. Satisfacción de estudiantes con la virtualidad en la asignatura Metodología de la Investigación en Medicina. Edumecentro [Internet]. 2023 Ene [Citado 23/12/2023]; 15 (1). Disponible en: <https://revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/2461>
5. Olivo-Franco JL. Mapas conceptuales: su uso para verificar el aprendizaje significativo en estudiantes de primaria. Act Inv En Educ [Internet]. 2021 Ene [Citado 28/12/2023]; 21(1): 1-31. Disponible en: <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/aie/article/view/42380>
6. Romero-Rodríguez JM. Los mapas conceptuales en la educación superior: implicaciones del software Cmap Tools. En: Conferencia: I Congreso online internacional sobre la educación en el siglo XXI [Internet]. Málaga: Universidad de Málaga; 2016: pp. 35-40 [Citado 22/12/2023]. Disponible en: <https://www.researchgate.net/publication/310586137>
7. Saltos-Salgado MF, Santillán-Andrade JR, Rosillo-Abarca LV. Mapas conceptuales en el aprendizaje del derecho para la aplicación de la ley de contratación pública. RC [Internet]. 2020 Nov [Citado 14/08/2024]; 16 (S1): 291-6. Disponible en: <https://conrado.ucf.cu/index.php/conrado/article/view/1554>
8. Carmona-Pentón CR, Plaín-Pazos C, Sosa-Martínez LI, Pérez-Carballido L. La autogestión del conocimiento: un desafío ante la implementación del plan E. Edumecentro [Internet]. 2023 Jun [Citado 23/12/2023]; 15: e2410. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742023000100066&lng=es



9. Manso- López AM, Garrido- Tapia EJ. La educación médica superior: utilización de mapas conceptuales en el proceso enseñanza aprendizaje. Correo Científico Médico [Internet]. 2020 May [Citado 02/04/2024]; 24(2). Disponible en: <https://revcocmed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/3466>
10. Díaz-Ferrer Y, Cruz-Ramirez M, Pérez-Pravia MC, Gómez-Grey E. Atributos de la experticia en candidatos a expertos para investigaciones educacionales. Estudio basado en tesis doctorales. Biblios [Internet]. 2022 Jul [Citado 14/07/2024]; (81):16-27. Disponible en: <https://biblios.pitt.edu/ojs/biblios/article/view/909>
11. Martínez-Ezquerro JD, Ruiz-Cejudo SM, Bustamante- Fuentes A, Díaz-Badillo A, García-Oropesa EM, López-Sosa EB, et al. Consenso experto en tiempos de COVID-19: aplicaciones del método Delphi en materia de salud. Cir Cir [Internet]. 2021 Ene [Citado 14/07/2024]; 89 (1):120-9. Disponible en: https://www.cirugiaycirujanos.com/frame_esp.php?id=449

Conflictos de interés

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Contribución de los autores

Conceptualización e ideas: Yaima Rodríguez Peña, Aurelio Hernández Reyes, Daisy Sánchez Pérez.

Investigación: Yaima Rodríguez Peña, Daisy Sánchez Pérez.

Metodología: Yaima Rodríguez Peña, Aurelio Hernández Reyes.

Software: Yaima Rodríguez Peña, Aurelio Hernández Reyes.

Validación: Yaima Rodríguez Peña, Daisy Sánchez Pérez.

Visualización: Yaima Rodríguez Peña, Daisy Sánchez Pérez.

Redacción del borrador original: Yaima Rodríguez Peña, Aurelio Hernández Reyes.

Redacción, revisión y edición: Yaima Rodríguez Peña, Daisy Sánchez Pérez.

