

## **Guía didáctica del Curso Propio en Estomatología: Interpretación de los procesos inflamatorios pulpares y el dolor**

Didactic guide for Dentistry Major: Interpretation of pulpar inflammatory processes and the pain

Esp. Mariela García Bidopia<sup>1\*</sup>

<https://orcid.org/0000-0003-4843-7861>

Esp. Yaneet Vargas Morales<sup>1</sup>

<https://orcid.org/0000-0003-3917-262X>

MSc. Yudy Naranjo Velázquez<sup>1</sup>

<https://orcid.org/0000-0002-7707-0563>

Esp. Maité Leyva Infante<sup>2</sup>

<https://orcid.org/0000-0003-2184-4547>

MSc. Raciél Fermín González Marrero<sup>1</sup>

<https://orcid.org/0000-0002-2907-894X>

<sup>1</sup>Clínica Estomatológica Docente Manuel Angulo Farrán. Holguín, Cuba.

<sup>2</sup>Clínica Estomatológica Artemio Mastrapa. Holguín, Cuba.

\*Autor para la correspondencia. Correo electrónico: [marielagbhl@infomed.sld.cu](mailto:marielagbhl@infomed.sld.cu)

### **RESUMEN**

**Introducción:** el aprendizaje significativo representa una herramienta indispensable para el trabajo diario de los profesores, lo que constituye un reto actual de la educación médica. Las guías didácticas y los mapas conceptuales favorecen el desarrollo cognitivo del estudiante y mejoran la calidad del proceso enseñanza aprendizaje.

**Objetivo:** elaborar una guía didáctica con mapa conceptual en el Curso propio Interpretación de los procesos inflamatorios pulpares y del dolor y evaluar la guía propuesta.

**Métodos:** se realizó una investigación de desarrollo, en el campo del proceso enseñanza aprendizaje de las fases del proceso inflamatorio pulpar, en el Departamento de Estomatología de la Facultad de Ciencias Médicas Mariana Grajales Coello, de la Universidad de Ciencias Médicas de Holguín. El universo estuvo constituido por profesores y estudiantes de tercer año de la carrera y la muestra por 40 estudiantes y 10 profesores, quienes, mediante un cuestionario elaborado por los autores, opinaron sobre la guía propuesta.

**Resultados:** se elaboró la guía didáctica y fue evaluada de excelente en la mayoría de los indicadores utilizados, entre estos la función de apoyo al proceso docente de la asignatura y el grado con que facilita el cumplimiento del objetivo general del programa con ciento por ciento de opinión de los encuestados.

**Conclusiones:** la guía didáctica tuvo alto grado de aceptación por los estudiantes y profesores en el proceso docente de la asignatura en la forma organizativa Trabajo independiente.

**Palabras clave:** guía didáctica, mapa conceptual, proceso inflamatorio pulpar.

## ABSTRACT

**Introduction:** significant learning is an effective instrument for daily professors' medical education challenges. Didactic guides and conceptual maps allow students cognitive development, teaching quality and an adequate learning process.

**Objective:** to elaborate a didactic guide and conceptual map of the lecture "Interpretation of the pulp inflammatory processes and the pain", as well as teaching and evaluation.

**Method:** a developmental research was carried out in the teaching-learning process, within the phases of the pulpal inflammatory process, at the Stomatology Department of Medical Sciences Faculty "Mariana Grajales Coello" from the Medical Sciences University of Holguín, Cuba. The universe was formed by professors and 3<sup>rd</sup> year students; represented by 40 students and 10 professors, who gave their opinion about the proposed guide, through a questionnaire prepared by the authors.

**Results:** the elaborated didactic guide was evaluated as excellent. Most of the indicators used such as: subject support during teaching process and fulfillment degree of the

program's general objective, with the 100% of acceptance.

**Conclusions:** the didactic guide had a high acceptance by the students and professors.

**Keywords:** didactic guide, conceptual map, pulp inflammatory process.

Recibido: 01/03/2019.

Aprobado: 09/04/2019.

## Introducción

Lograr un proceso enseñanza aprendizaje con calidad es una prioridad de la educación médica contemporánea, lo cual conlleva a elevar el papel del alumno como sujeto y a la vez objeto de su aprendizaje.<sup>(1)</sup>

Actualmente se habla de un sistema de enseñanza aprendizaje nuevo, innovador y de calidad, donde el profesor universitario debe fomentar que el estudiante reflexione por sí mismo, por lo que se impone la utilización de nuevos recursos didácticos que promuevan el "aprender a aprender" y el desarrollo de tareas docentes que lleven a la actividad independiente del estudiante.<sup>(2)</sup>

Los recursos didácticos impulsan la relación interactiva de la educación y hace más amplia la preparación de los docentes, además de convertirse en un instrumento de motivación para el aprendizaje del estudiante, que generen estímulos de conocimientos interactivos y dinámicos y dejen atrás el aprendizaje estático y memorístico.<sup>(3)</sup>

El aprendizaje significativo representa una herramienta indispensable para el trabajo diario de los profesores, lo que constituye un reto actual de la educación médica. Los niveles de aprendizaje de los estudiantes y la solidez de los conocimientos, para poder transferirlos a la solución de nuevos problemas, continúan siendo una dificultad en estos momentos.<sup>(1,4)</sup>

La guía didáctica constituye el instrumento básico que proporciona una guía viable del aprendizaje, ayuda en la aplicación de los conocimientos diferenciados e integra los recursos y medios que utiliza el estudiante como soporte para su proceso de aprendizaje, tomando en consideración su estilo de aprendizaje. La guía didáctica es el instrumento que acerca el material didáctico a los procesos cognitivos del alumno para una mejor orientación del estudio, de manera que pueda usarlos de forma autónoma.<sup>(3,5)</sup>

Por medio de ella se organizan eficientemente los contenidos para facilitar la transferencia del conocimiento, propiciar el empleo de estilos pedagógicos innovadores y promover un proceso de enseñanza aprendizaje dinámico y creativo.<sup>(6)</sup>

La guía didáctica constituye un recurso del aprendizaje de significación especial dentro del proceso docente educativo, en el cual las tareas docentes constituyen la célula básica, cuya realización se controla posteriormente en las propias actividades curriculares. Estas deben estar concebidas de forma que adquieran mayor grado de complejidad sucesivamente, propicien la integración entre varias disciplinas y respondan a los objetivos en función del perfil del egresado, para de esta forma intencionar la autogestión del conocimiento por parte del estudiante y el desarrollo de su independencia cognoscitiva.<sup>(7,8)</sup>

El Mapa Conceptual es otro elemento importante en los planes de perfeccionamiento de los sistemas de enseñanza en la gestión del conocimiento. Se describe como una técnica que representa, simultáneamente, estrategia de aprendizaje, método para captar lo más significativo de un tema y recurso esquemático para representar un conjunto de significados conceptuales, incluidos en una estructura de proposiciones.<sup>(9,10)</sup>

Acorde con el paradigma constructivista, el profesor, al utilizar el mapa conceptual, puede actuar como un innovador activo y crear instancias que motiven y promuevan el aprendizaje de sus educandos.<sup>(11)</sup>

En la carrera de Estomatología, al ser eminentemente práctica, se enfatiza en la utilización de medios de enseñanza como elementos fundamentales en el proceso enseñanza aprendizaje.<sup>(12)</sup>

El Curso propio *Interpretación de los procesos inflamatorios pulpares y del dolor* se imparte en el quinto semestre, como parte del currículo propio de la carrera. Permite un conocimiento más profundo de los eventos que propician el desarrollo del proceso inflamatorio pulpar, el cual facilita el establecimiento oportuno del diagnóstico. En sus formas organizativas de la enseñanza se encuentra el trabajo independiente, forma organizativa que aparece por primera vez en el Plan D.<sup>(13)</sup>

El trabajo independiente realiza un aporte importante a la formación profesional y es de especial importancia el papel que pueden desempeñar los medios de enseñanza para apoyar y fortalecer esta significativa actividad de aprendizaje; para que su contribución sea más efectiva, debe vincularse a la solución de tareas de la práctica de la profesión. Una buena planificación del trabajo independiente por parte del profesor contribuye a elevar la calidad del proceso docente.<sup>(14,15)</sup>

Para el estomatólogo resulta de vital importancia conocer la fisiopatología del proceso inflamatorio pulpar, ya que la causa fundamental de la asistencia de pacientes a las consultas de urgencias es el dolor pulpar en sus diferentes fases, por lo es indispensable que desde los primeros años de la carrera el estudiante identifique las características inflamatorias en este tejido para ser capaz de establecer un certero diagnóstico y posteriormente realizar un eficaz tratamiento. Podría ser de gran utilidad un recurso de aprendizaje que facilite la comprensión y apropiación de este conocimiento.

Por tanto, fue objetivo de este trabajo elaborar y evaluar una guía didáctica con mapa conceptual en el Curso propio *Interpretación de los procesos inflamatorios pulpares y del dolor*, para contribuir a la calidad del proceso docente educativo en Estomatología.

## Método

Se realizó una investigación de desarrollo, en el campo del proceso enseñanza aprendizaje del Curso propio *Interpretación de los procesos inflamatorios pulpares y del dolor*, en el Departamento de Estomatología de la Facultad de Ciencias Médicas Mariana Grajales Coello,

de la Universidad de Ciencias Médicas de Holguín, Cuba, en el contexto de la forma organizativa de la enseñanza trabajo independiente, en el período septiembre a noviembre del 2018.

Para diseñar una guía didáctica con mapa conceptual en la asignatura se seleccionaron las fases o estadios del proceso inflamatorio pulpar, donde se resumen los eventos del proceso inflamatorio pulpar y se concretan las manifestaciones que permitirán el diagnóstico en la práctica clínica.

Se utilizaron métodos teóricos, como revisión documental, análisis y síntesis, inducción y deducción y método histórico-lógico, además de emplearse métodos empíricos, como la encuesta en su variante cuestionario.

El universo estuvo constituido por estudiantes y profesores del tercer año de la carrera de Estomatología, en la sede de Holguín. Se seleccionó una muestra por el método aleatorio simple de 40 estudiantes y la de los profesores fue intencionada a 10 profesores que se encontraran impartiendo la asignatura, para un total de 50 encuestados, con previo consentimiento informado.

La información se obtuvo a través de un cuestionario directo, de preguntas cerradas, estructuradas, formada por cinco ítems para los estudiantes y seis ítems para los profesores, con el objetivo de evaluar los criterios acerca del recurso.

Se utilizó como dimensión la percepción de los encuestados y como variables:

1. Función de apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje: grado con que el recurso sirve de apoyo al proceso.
2. Correspondencia con los objetivos del programa: grado con que facilita el cumplimiento del objetivo general del programa.
3. Esencialidad del contenido: grado con que aborda lo más importante en síntesis del contenido.
4. Utilidad del mapa conceptual: grado en que el mapa conceptual es útil para la comprensión del contenido.

5. Utilidad de los ejercicios y tareas docentes: grado en que los ejercicios y tareas son útiles para la autoevaluación.
6. Aplicación de principios didácticos: cantidad de principios didácticos que a su consideración fueron aplicados en el recurso elaborado (Este solo para los profesores).

Las variables empleadas se clasificaron en cualitativas ordinales, para las cuales se utilizó la escala de excelente (5), muy bien (4), bien (3), regular (2), mal (1) y muy mal (0), con una escala de estimación mixta, excepto la aplicación de principios didácticos, que se clasificó de cuantitativa: 5 o más principios aplicados: excelente, 4: muy bien, 3: bien, 2: regular, 1: mal y ninguno: muy mal.

## Resultados

Se elaboró una guía didáctica con un mapa conceptual sobre el contenido Fases del proceso inflamatorio pulpar del Tema III de Curso propio empleada en la forma organizativa de la enseñanza Trabajo Independiente, con cinco secciones:

**Sección I.** Dividida en: Créditos generales del tema y sumario, Introducción (Exposición en síntesis del contenido), Bibliografía (Básica, complementaria y de consulta), Objetivos.

**Sección II.** Orientaciones para el estudio. Se señalaron núcleos esenciales de contenido y se anexó un mapa conceptual, donde se representó gráficamente todo el proceso inflamatorio pulpar con los eventos que tienen lugar en cada una de sus fases o estadios.

**Sección III.** Ejercicios. Se indicaron preguntas de diversas tipologías: Verdadero o Falso, Desarrollo de Respuestas cortas, selección simple y múltiple, para la comprobación de los conocimientos.

**Sección IV.** Tareas docentes. Se propusieron tareas que consistieron en situaciones problemáticas de la práctica clínica para estimular la actividad cognoscitiva e independiente del estudiante donde fueran capaces de diagnosticar la fase por la que transitaba el proceso pulpar.

**Sección V.** Soluciones. Se agregaron las respuestas de ejercicios y tareas para la autoevaluación.

Al analizar las respuestas del cuestionario para obtener criterios sobre la guía propuesta, ciento por ciento de los profesores y estudiantes respondió que el recurso didáctico apoya de forma excelente el proceso enseñanza aprendizaje en la asignatura y existe un consenso general también del ciento por ciento de los encuestados que de forma excelente facilita el cumplimiento del objetivo general del programa que es: Integrar el conocimiento del Proceso Inflamatorio Pulpar, mediante el análisis racional de un estado patológico, utilizando el mecanismo de producción de síntomas y signos que acompañan las diversas fases de una pulpitis.

En cuanto a la esencialidad del contenido, 88% de los encuestados respondió que se abordó lo esencial en síntesis de forma excelente y 12% muy bien. En lo referente a la utilidad del mapa conceptual para la comprensión del contenido, 76% respondió excelente, 14% muy bien y 10% bien. Sobre la utilidad de los ejercicios y las tareas ciento por ciento de los encuestados se expresó de forma excelente.

En la variable aplicación de principios didácticos (sólo para los profesores), los 10 encuestados, para ciento por ciento, respondió que 5 o más principios didácticos se aplicaron en el recurso elaborado.

## Discusión

Es ampliamente aceptado que la práctica docente debe evolucionar y orientarse a promover el aprendizaje significativo a través del uso de estrategias dinámicas centradas en el estudiante.<sup>12</sup> El criterio de los autores y la opinión de estudiantes y profesores coincide que las guías didácticas apoyan la adquisición de los conocimientos, a la vez que promueven un proceso de enseñanza aprendizaje significativo.

Las guías didácticas dentro de sus diversas funciones tienen función facilitadora, al proponer metas claras que orientan el estudio de los alumnos, vinculan el texto básico con otros materiales educativos seleccionados para el desarrollo de la asignatura y la teoría con la práctica. Sugieren técnicas de estudio que facilitan el cumplimiento de los objetivos (tales como leer, subrayar, elaborar esquemas, desarrollar ejercicios, entre otros).<sup>(2)</sup>



De acuerdo con esta importante función, se diseñó el recurso propuesto, lo que se corroboró con la respuesta de los encuestados al referir responder al objetivo.

Después de consultar la bibliografía y los resultados obtenidos, los autores opinan que las guías didácticas son significativas para la organización y desarrollo de la actividad del profesor y del estudiante, especialmente en lo referente al uso de las tareas docentes. El concepto de tarea docente resulta necesario para la dirección de la independencia cognoscitiva y constituye un elemento básico y esencial en el proceso de enseñanza aprendizaje, vinculada con la búsqueda y apropiación de los conocimientos y al desarrollo de habilidades.<sup>(4,14)</sup>

El curso propio no contempla la educación en el trabajo como forma organizativa de la enseñanza, pero es vital su aporte de elementos teóricos para la aplicación del método clínico en el diagnóstico pulpar; de ahí que las tareas docentes mediante situaciones problemáticas sea de la completa aceptación de los estudiantes, pues en este momento de la carrera están ávidos de práctica de los conocimientos adquiridos y esta forma los acerca a esta, aunque no tengan experiencia directa con el paciente dentro de la asignatura, lo que, además, es fuente de motivación.

Las guías didácticas, además de contribuir a la adquisición de un aprendizaje significativo, aportan al fortalecimiento de los valores, especialmente la responsabilidad en los estudiantes, al mostrar interés por el cumplimiento y desarrollo con calidad de las tareas asignadas, lo cual conlleva la formación de profesionales competentes, preparados para la solución de problemas relacionados con su práctica, lo que se consigue solo con una adecuada orientación y un control estricto de las tareas orientadas.<sup>(2,8)</sup>

La utilización de mapas conceptuales mejora la comprensión de los conceptos complejos y son utilizados sobre todo para favorecer el aprendizaje de tareas que exigen un conocimiento profundo, como destrezas clínicas que requieren para su aprendizaje un gran esfuerzo.<sup>(16)</sup>

En concordancia con este criterio, se complementó la guía didáctica con un mapa conceptual, aunque consideran los autores no fue de excelente aceptación unánime, debido a que estos son una herramienta gráfica para organizar y representar el conocimiento circunscrito a un tema de un individuo, que son más efectivos cuando estos están activamente involucrados en construir sus propios significados,<sup>(11)</sup> el mapa que se incluyó en la guía fue diseñado por los autores.

Los principios didácticos comprenden el carácter educativo de la enseñanza, el carácter científico, la asequibilidad, la sistematización, la vinculación entre la teoría y la práctica, el carácter consciente y activo de los alumnos bajo la guía del profesor, la solidez en la asimilación de los conocimientos, habilidades y hábitos, la atención a las diferencias individuales dentro del carácter colectivo del proceso docente educativo y el carácter audiovisual de la enseñanza: unión de lo concreto y lo abstracto. Los profesores deben cumplir todos estos principios (adaptándose, por supuesto, a las circunstancias) en los diferentes tipos de enseñanza.<sup>(17)</sup>

Es indispensable sistematizar e integrar las teorías del conocimiento a través de los principios didácticos, y la calidad educativa de un recurso para el aprendizaje depende de ello. En concordancia con los principios de la enseñanza, fue elaborada la propuesta, lo que se corroboró con la opinión de los profesores.

Las guías didácticas y los mapas conceptuales constituyen herramientas que facilitan a docentes y estudiantes la planificación, desarrollo, valoración y evaluación del proceso de enseñanza aprendizaje, vinculado estrechamente al fin y los objetivos de la Universidad Cubana en las condiciones y exigencias actuales de la sociedad.

## **Conclusiones**

Se diseñó una guía didáctica de las fases del proceso inflamatorio pulpar, como parte de las estrategias pedagógicas que favorecen a los estudiantes el desarrollo cognitivo para contribuir a mejorar la calidad del proceso enseñanza aprendizaje en la carrera de Estomatología.

La guía didáctica elaborada tuvo un alto grado de aceptación, fue evaluada de excelente por unanimidad en cuanto al apoyo importante que brinda al proceso enseñanza aprendizaje de la asignatura en la forma organizativa de trabajo independiente, a la concordancia con los objetivos del programa, la esencialidad del contenido abordado y la aplicación de principios didácticos. La mayoría de los encuestados consideró muy útil el mapa conceptual diseñado así como los ejercicios y tareas docentes.

Se recomienda fortalecer el trabajo docente metodológico y científico metodológico en los profesores a nivel del colectivo de asignatura, para el diseño de guías didácticas de otros temas del curso propio, y hacer extensiva la experiencia al claustro de la carrera, en aras de mejorar la formación de los recursos humanos en Estomatología.

### **Referencias Bibliográficas**

1. Hernández Navarro MI, García Rodríguez IY, López Silva BO, Velástegui Egües JE, Ramírez Pérez T. Acciones didácticas para un aprendizaje desarrollador desde las ciencias básicas en la carrera de Medicina. Rev Edumecentro. 2016[citado 28 ene 2019];8(3):6-21. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2077-28742016000300002&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742016000300002&lng=es)
2. García Hernández I, De la Cruz Blanco GM. Las guías didácticas: recursos necesarios para el aprendizaje autónomo. Rev Edumecentro. 2014[citado 22 ene 2019];6(3).Disponible en: <http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/378>
3. Pimienta Concepción I, Barbón Pérez OG, Camaño Carballo L, González Reyes Y, González Benítez SN. Efectividad de un taller para docentes de diseño de recursos didácticos en el mejoramiento de la calidad de las guías didácticas. Educ Méd Super. 2018 [citado 28 ene 2019];32(3). Disponible en: <http://ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/1407>

4. Ramos Lage M, Vidal Rojo C, Conde Fernández BD, Pérez García LM. Propuesta de procedimientos para elaborar tareas integradoras en asignaturas de la carrera Medicina. Gac Méd Espirituana. 2018 [citado 29 ene 2019];20(3). Disponible en: <http://revgmespirituana.sld.cu/index.php/gme/article/view/1628>
5. Franco Pérez M. Una experiencia pedagógica desde la perspectiva de una misión internacionalista. Rev Edumecentro. 2013[citado 6 abr 2019];5(3):124-142. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2077-28742013000300009&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742013000300009&lng=es)
6. Calvo Sánchez L. Desarrollo de guías didácticas con herramientas colaborativas para cursos de bibliotecología y ciencias de la información. Rev e-Cienc Inform.2015[citado 22 ene 2019];5(1):1-17.Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=476847247009>
7. Naranjo Velázquez Y, Torralbas Ezpeleta L, García Bidopia M, Torres Silva MC, Leyva Infante M. Propuesta de guía didáctica y mapa conceptual para Curso Propio Urgencias en Atención Primaria. Carrera de Estomatología 2017.VII Jornada Científica de la SOCECS; 29 ene 2019.Holguín; Universidad de Ciencias Médicas de Holguín.2018. Disponible en: <http://edumess2018.sld.cu/index.php/edumess/2018/paper/viewFile/147/116>
8. Franco Pérez PM. El trabajo independiente, una forma de reforzar el valor responsabilidad en los estudiantes universitarios. Rev Edumecentro. 2012[citado 6 abr 2019];4(3):198-205. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2077-28742012000300020&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742012000300020&lng=es)
9. Simón Cuevas AJ. Propuesta de aplicación de los mapas conceptuales en un modelo pedagógico semipresencial. Rev Iberoamer Edu. 2003[citado 6 abr 2019]; 33(2): 1-11.Disponible en: <https://rieoei.org/RIE/article/view/2992>
10. Garrido Tapia EJ, Manso López AM. Aprendizaje de Medicina de Desastres a través de mapas conceptuales. CCM. 2014[citado 6 abr 2019];18(1):108-115. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1560-43812014000100013&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812014000100013&lng=es)

11. Jofré CB, Madrid Valdebenito V, López López V, Bordón Ortiz D, Chiang Salgado MT, Cabanillas Sáez A. Potencialidades y proyecciones de la implementación del mapa conceptual como estrategia de enseñanza-aprendizaje en bioquímica. Educ Med Super. 2014[citado 6 abr 2019];28(3): 482-497. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412014000300009&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412014000300009&lng=es)
12. Portela López O, Flores Bernal L, Verde Martínez PM. Guía didáctica digital: una herramienta en el proceso de enseñanza –aprendizaje. Pedag Profe. 2018[citado 29 ene 2019];16(2).Disponible en: <http://revistas.ucpejv.edu.cu/index.php/rPProf/article/view/521>
13. Programa del curso propio Interpretación de los procesos Inflamatorios pulpaes y del dolor. Curso 2018-2019.La Habana: Universidad de Ciencias Médicas de La Habana
14. Soca Guevara EB. El trabajo independiente en el proceso de enseñanza-aprendizaje. RCIM. 2015[citado 6 abr 2019];7(2):122-131. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1684-18592015000200002&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18592015000200002&lng=es)
15. García González MC, Varela de Moya HS, Rosabales Quiles I, Vera Hernández D. Bases teóricas que sustentan la importancia del trabajo independiente en la educación médica superior. Rev Human Méd.2015 [citado 6 abr 2019];15(2). Disponible en: <http://www.humanidadesmedicas.sld.cu/index.php/hm/article/view/739>
16. Navea Martín A, Varela Montero I. Mapas conceptuales para aumentar el rendimiento académico en los estudiantes de Enfermería. Educ Méd Super. 2017 [citado 29 ene 2019];31(2). Disponible en: <http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/1017>
17. Gutiérrez Segura M, Ochoa Rodríguez MO, Machado Cuayo M. Aplicación de los principios didácticos en el software educativo de Rehabilitación. CCM. 2016[citado 29 ene 2019];20(4):757-770. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1560-43812016000400013&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812016000400013&lng=es)