

Guía didáctica para la asignatura Sistemas de Información en Salud en la modalidad semipresencial.

Didactic guide for the subject Health Information Systems in the blended modality.

Lisbet Pérez Randiche¹, Niurdes Cabrera Merino², Yurisnel Bolmey Romero³.

- 1- Licenciada en Letras. Profesor Auxiliar. Investigador Agregado. Filial de Ciencias Médicas "Arides Estévez Sánchez". Holguín. lisbetpr@infomed.sld.cu. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4463-6356>
- 2- Licenciada en Economía. MSc. en Educación Médica Superior. Profesor Asistente Filial de Ciencias Médicas "Arides Estévez Sánchez". Holguín. niurdescmhlg@infomed.sld.cu. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4941-8366>
- 3- Ingeniero en Informática. Profesor Asistente. Departamento de Software Educativo. Universidad de Ciencias Médicas. Holguín. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0123-2885>

Correspondencia: lisbetpr@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: La guía didáctica es parte de una filosofía en la elaboración de un material didáctico con soporte digital que posee múltiples usos en función del proceso de enseñanza aprendizaje. Constituyen un requisito en la modalidad semipresencial. En la asignatura Sistemas de Información no existe una guía de estudio para la impartición del contenido Objetivo: Elaborar una guía de estudio para la asignatura Sistemas de Información en Salud que permita la adquisición de conocimientos y el desarrollo de habilidades profesionales en los estudiantes de la modalidad semipresencial. Métodos: Se utilizaron métodos del nivel teórico como el análisis síntesis, el histórico lógico y el inductivo deductivo. Asimismo fue necesario aplicar métodos empíricos como la observación. Desarrollo: Se elaboró una guía didáctica para la asignatura Sistemas de Información en Salud donde con una estructura didáctica y lógica se presentan los contenidos, y actividades evaluativas. Para ello se revisó el plan de estudio y el programa de la asignatura así como el de la Disciplina Principal Integradora, quedando conformada por 10 secciones o bloques de información. Conclusiones: La guía de Estudio para la asignatura Sistemas de Información en Salud resulta oportuna pues cumple diversas funciones, que van desde sugerencias para abordar el texto básico, hasta acompañar al alumno a distancia en su estudio independiente. La misma se convierte en un recurso didáctico valioso para la adquisición de conocimientos y el desarrollo de habilidades profesionales en los estudiantes. Contribuye a elevar la pertinencia del proceso de enseñanza- aprendizaje ante la ausencia de otras guías.

Palabras clave: guía didáctica, trabajo independiente, software educativo

ABSTRACT

Introduction: The didactic guide is a part of a philosophy in the elaboration of a didactic material with digital support that possesses multiple uses in terms of the process of teaching learning. They constitute a requirement in the semi-eyewitness mode. In the subject of study Information Systems a guide of study for the impartition of the Objective contents does not exist : Elaborating a guide of study for the subject of study Information Systems in Health that permit the acquisition of knowledge and the development of professional abilities in the students of the semi-eyewitness mode. Methods: Syntheses, the historic logician and the inductive utilized methods of the theoretic level like analysis themselves deductive. In like manner it was necessary to apply empiric methods like the observation. Development: Elaborated him a didactic guide for the subject of study Information Systems in Salud where with a didactic structure and the contentses present logic themselves, and activities evaluativas. You checked the study program and the program of the subject of study as well as the one belonging to the Principal Integrative Discipline, getting shaped by 10 sections or blocks of information for it. Findings: Estudio's guide for the subject of study proves to be Information Systems in Health oportune because you obey various shows, that they go from suggestions to go aboard the basic text, to go with the long-distance pupil in his independent study. The same becomes a didactic valuable resource for the acquisition of knowledge and the development of professional abilities in the students. Contribute to raising the pertinence of the process of teaching learning in front of another guides' absence.

Key words: didactic guide, independent work, educational software

INTRODUCCIÓN

La clase encuentro obedece a la necesidad de dar una respuesta docente-metodológica al aprendizaje semipresencial (Blended Learning o B-Lerning) o modalidad semipresencial^{1,2}. Hay que considerar que la Organización de las Naciones Unidas para la Ciencia, la Cultura y la Educación (UNESCO)³, en su declaración sobre este nivel de enseñanza, reconoce la existencia de otro tipo de estudios de formación, no solo el presencial.

En este estudio se asume que:

La clase encuentro es el tipo de clase que tiene como objetivos aclarar las dudas correspondientes a los contenidos y actividades previamente estudiados por los estudiantes; debatir y ejercitar dichos contenidos y evaluar su cumplimiento; así como explicar los aspectos esenciales del nuevo contenido y orientar con claridad y precisión el trabajo independiente que los estudiantes deben realizar para alcanzar

un adecuado dominio de estos. La misión más importante que tiene el profesor en la clase encuentro es contribuir al desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes y, a su vez, favorecer el desarrollo de valores que lo potencien. La clase encuentro es la actividad presencial fundamental del curso por encuentros⁴.

La modalidad semipresencial resulta útil para quienes, por diversas razones, no pueden matricular en un recinto universitario de manera regular. Esta tiene la peculiaridad de integrar recursos pedagógicos de las modalidades presencial y a distancia. Permite la interacción de estudiantes y docentes durante los encuentros; además de incluir tareas dirigidas al aprendizaje de los alumnos, de manera independiente, lo que favorece la adquisición de conocimientos, el desarrollo de habilidades y valores como la responsabilidad ante el estudio.

La institución universitaria, teniendo en cuenta los propósitos establecidos en la malla curricular de una determinada carrera, los requisitos de su perfil de egreso y las condiciones del contexto en el cual se ubica, decide la modalidad a emplear para el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje. En el caso de que la planificación conciba la modalidad semipresencial es recomendable la utilización de la forma de docencia conocida como clase encuentro.

Este tipo de clase requiere la realización de un trabajo docente-metodológico previo. El profesor debe elaborar los materiales didácticos necesarios para el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje: recursos físicos o digitales; pueden citarse: guías de estudio, medios de enseñanza-aprendizaje, manuales, selección de lecturas, entre otros⁵.

La planificación de la clase encuentro debe considerar qué contenido, por su naturaleza, ha de ser tratado de manera presencial y cuál puede ser estudiado de manera independiente por los alumnos, guiados por el docente. Por tanto se requiere que el docente planifique cuidadosamente el trabajo a desarrollar por los estudiantes de manera autónoma. Para ello es necesario elaborar, previamente, una guía de estudio, la que constituye un instrumento esencial para la aplicación del método de enseñanza-aprendizaje de trabajo independiente, pues en la misma se ofrecen orientaciones que permiten a los alumnos realizar su preparación, por sí mismos. La guía debe, al menos, presentar los siguientes elementos: tema, objetivo, contenido de enseñanza-aprendizaje, fuentes de consulta, tareas, indicaciones metodológicas, preguntas de autocontrol e indicadores para la evaluación.

En la guía de estudio se debe situar el contenido de enseñanza-aprendizaje a tratar y las fuentes básicas de consulta (las que se recomiendan en el programa, pero que deben ser ampliadas mediante la labor investigativa de los estudiantes, en la medida en que vayan ganando independencia cognoscitiva). Además, la guía debe contener las tareas a ejecutar (en relación con los conocimientos a adquirir, las habilidades y valores que se deben desarrollar).

El docente puede orientar la elaboración de resúmenes, cuadros sinópticos, esquemas, organizadores gráficos, informes, trabajos investigativos, ponencias, la elaboración de hipótesis y de preguntas sobre el texto estudiado⁶, entre otras tareas que propicien el desarrollo de habilidades necesarias para procesar, de manera independiente, la información.

Es necesario también que la guía de estudio contenga indicaciones que orienten a los estudiantes para la realización de su aprendizaje de modo independiente, sin dejar de estimular su creatividad y autonomía, lo que es esencial en su formación. Se recomienda que la guía incluya ejercicios que posibiliten la autoevaluación; la que debe realizarse atendiendo a los indicadores que se establezcan y se socialicen previamente en el grupo⁷⁻⁹. La utilización adecuada de esta forma de evaluación es fundamental al posibilitar que los alumnos valoren sus resultados, lo que debe estimularlos al reconocer sus logros y, en caso de ser pertinente, trazar la estrategia requerida para mejorar las insuficiencias.

Debe tenerse en cuenta que si no se sigue un proceder, didácticamente fundamentado, durante la aplicación del método de enseñanza-aprendizaje de trabajo independiente, aunque se piense que se usa para lograr los fines propuestos, se cae en faltas que limitan su efectividad^{10,11}. A continuación se mencionan algunos errores que de manera frecuente se manifiestan en su empleo, los que deben evitarse. En primer término, debe señalarse la no elaboración de una guía de estudio que structure el contenido, que precise el objetivo a cumplir y muestre a los estudiantes cómo proceder durante su autopreparación; este aspecto denota improvisación en el trabajo docente, el que requiere de una adecuada planificación¹².

Resulta inconveniente también el no garantizar las condiciones previas que se necesitan para el uso de este método; por ejemplo, no tener en cuenta la existencia de las fuentes bibliográficas esenciales a consultar por los estudiantes.^{13,14} Es incorrecto, además, no analizar con los estudiantes cómo debe ser presentada la tarea, cómo será evaluada, lo que repercute negativamente en su desempeño. De igual modo ocurre cuando el docente no programa vías para ir controlando el trabajo que se desarrolla, es decir, no lo supervisa, obviando que se trata de un proceso por lo que no puede centrarse solo en el resultado que se alcanza¹⁵.

En la carrera Sistemas de Información en Salud en su cuarto año para el modelo formativo de Curso por Encuentro se imparte la asignatura homónima. Esta pertenece a la Disciplina Principal Integradora y reúne en sí misma una serie de conocimientos y habilidades relacionados directamente con el ejercicio de la profesión. En la modalidad semipresencial se imparte de manera modular en 7 semanas. Abarca 5 temas y como forma de evaluación final tiene un Trabajo de Curso. Esta asignatura tiene a su vez algunas particularidades que hacen difícil la impartición del contenido y por tanto el aprendizaje del estudiante. Por ejemplo: el contenido se basa en un curso ofrecido por especialistas de un Hospital Italiano con sede en Argentina. Por lo

cual la realidad social que asume el Sistema de Salud que presenta no es la misma que la que tenemos en Cuba. Unido a ello no se cuenta con un libro de texto sino con las conferencias dictadas en el mencionado curso. Por otra parte los términos que se utilizan para referirse a procedimientos y documentos normativos del Sistema de Salud son diferentes, lo cual dificulta la comprensión de los mismos. Las estructuras del Sistema también son diferentes y aunque el proceso que se implementa en el país puede tener similitudes con el descrito, la realidad supera a lo que pudiera esperarse de un proceso que en Cuba está dando sus primeros pasos. En este contexto es indispensable contar con una adecuada guía de estudio que permita la adquisición de conocimiento y el desarrollo de habilidades de forma independiente. En el momento actual esta no acompaña al programa de la asignatura.

Al analizar esta problemática se declara como **Problema científico-metodológico:** Inexistencia de una guía de estudio para la asignatura Sistemas de Información en Salud que permita la adquisición de conocimientos y el desarrollo de habilidades profesionales en los estudiantes de la modalidad semipresencial.

Objetivo científico-metodológico: Elaborar una guía de estudio para la asignatura Sistemas de Información en Salud que permita la adquisición de conocimientos y el desarrollo de habilidades profesionales en los estudiantes de la modalidad semipresencial.

DISEÑO METODOLÓGICO

Se realizó un estudio de desarrollo tecnológico en Departamento de Carreras Tecnologías de la Salud perteneciente a la Filial de Ciencias Médicas "Arides Estévez Sánchez" de Holguín en el período comprendido entre septiembre de 2019 y febrero de 2020 con el objetivo de elaborar una guía de estudio para la asignatura Sistemas de Información en Salud que permita la adquisición de conocimientos y el desarrollo de habilidades profesionales en los estudiantes de la modalidad semipresencial .

Para el logro del objetivo trazado se aplicaron métodos de investigación del nivel teórico como el **análisis-síntesis**, para el análisis de los aspectos relacionados con el diseño de guías de estudio como recurso de aprendizaje y su integración en el proceso docente- educativo; el **histórico – lógico** para analizar el progreso que ha tenido la a nivel mundial y en nuestro país, desde sus inicios hasta la actualidad el desarrollo de estos recursos de aprendizaje , así como el proceso evolutivo que ha experimentado en el campo de la didáctica de la educación superior ante los avances tecnológicos y; **el inductivo-deductivo** a fin de seleccionar los temas que son necesarios abordar, los ejercicios a proponer y proponer la profundidad de los mismos según las diferencias individuales de los estudiantes.

De igual manera se realizó el análisis documental como estrategia para la recolección e interpretación de los datos, principales teorías y tendencias relacionadas con el tema que pueden proporcionar nuevos enfoques en la investigación. Para especificar el problema a investigar, analizar elementos imprescindibles relacionados con el proyecto de investigación, así como, las principales teorías y tendencias acerca del tema que han sido abordadas por otros investigadores y que permiten obtener una mejor comprensión de las implicaciones teóricas de la investigación. Se estudiaron diferentes documentos que fueron analizados a partir de los siguientes pasos metodológicos para la implementación del método:

- Confección de la guía temática: A fin de jerarquizar y ordenar los elementos que integrarán el trabajo.
- Recopilación y evaluación de fuentes: Se extrajeron de los documentos analizados aquellos elementos jerarquizados en la guía temática.
- Recogida de la información: Se delimitó el orden de consulta de las fuentes utilizadas a partir de la evaluación realizada.
- Análisis e interpretación de los datos: Permitted determinar la ubicación de los datos recogidos dentro de los elementos del trabajo de investigación.
- Elaboración y redacción del informe final de investigación: Se realizó una síntesis coherente del contenido, procediendo a la redacción del informe final de investigación.

Como métodos del nivel empírico fue utilizada la observación (Anexo 1) al proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura para observar los hechos y realidades en su contexto cotidiano, con un carácter intencionado. Para ello se confeccionó una guía de observación estructurada, donde el observador no forma parte del grupo observado. Esto permite reducir al mínimo la posible confusión de los hechos observados y la interpretación de los mismos, cuidando bien de no influir sobre la situación y no hacer generalizaciones poco probables a partir de percepciones parciales. Finalmente se utilizó el programa CrheaSoft versión 5.020 para el diseño y elaboración de una Guía Didáctica Interactiva en formato APK que diera salida al objetivo del estudio. Se tuvo en cuenta además cumplir con los requisitos éticos necesarios para acometer una investigación en el Sistema Nacional de Salud.

DESARROLLO

La Guía de Estudio para la asignatura Sistemas de Información en Salud se caracteriza por ser flexible en su aplicación y está estructurada siguiendo varios pasos de acuerdo con los principios que rigen el proceso pedagógico, con un enfoque sistémico reflejado en la relación de los elementos que la conforman, los cuales poseen un carácter dinámico que permiten la coherencia y

armonía necesaria para dar cumplimiento a los objetivos particulares de cada tema presente en la guía, dado en los siguientes pasos:

1. Análisis en sistema de los objetivos de la asignatura y su relación con otras asignaturas que conforman la disciplina.
2. Análisis de la relación entre objetivos, contenidos, métodos, medios y condiciones de estudio.
3. Identificación de los ejes integradores del contenido.
4. Establecimiento de vínculos e interrelaciones entre los contenidos.
5. Elaboración y valoración de las tareas docentes integradoras con carácter grupal.
6. Orientación de las tareas, control y sistema de ayuda en la realización de las tareas y evaluación de las tareas.

Luego de realizado el abordaje metodológico del contenido se estableció la estructura organizativa lógica del contenido quedando distribuido de la siguiente manera:

1. **Datos informativos.** Se explica al estudiante la ubicación de la asignatura dentro de su currículum de formación, la cantidad de horas lectivas así como la importancia que para su desempeño profesional tiene la asignatura.



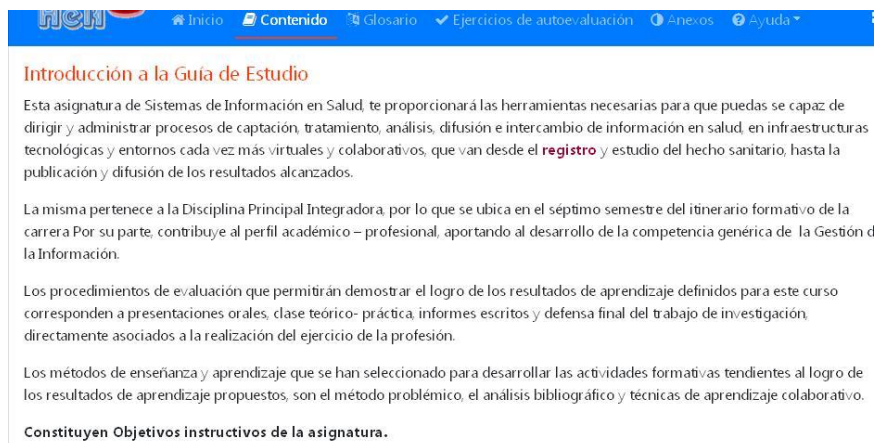
The screenshot shows a web interface for 'Hea SOFT'. The navigation bar includes 'Inicio', 'Contenido', 'Glosario', 'Ejercicios de autoevaluación', 'Anexos', and 'Ayuda'. The main content area features a table with the following information:

Carrera	Sistemas de Información en Salud
Asignatura	Sistemas de Información en Salud
Modalidad	Curso por Encuentro
Año	4to
Semestre	2do

Below the table, there is a paragraph of text: "La asignatura de Sistemas de Información en Salud, te proporcionará las herramientas necesarias para que puedas ser capaz de dirigir y administrar procesos de captación, tratamiento, análisis, difusión e intercambio de información en salud, en infraestructuras tecnológicas y entornos cada vez más virtuales y colaborativos, que desde el registro y estudio del hecho sanitario, hasta la publicación y difusión de los resultados alcanzados."

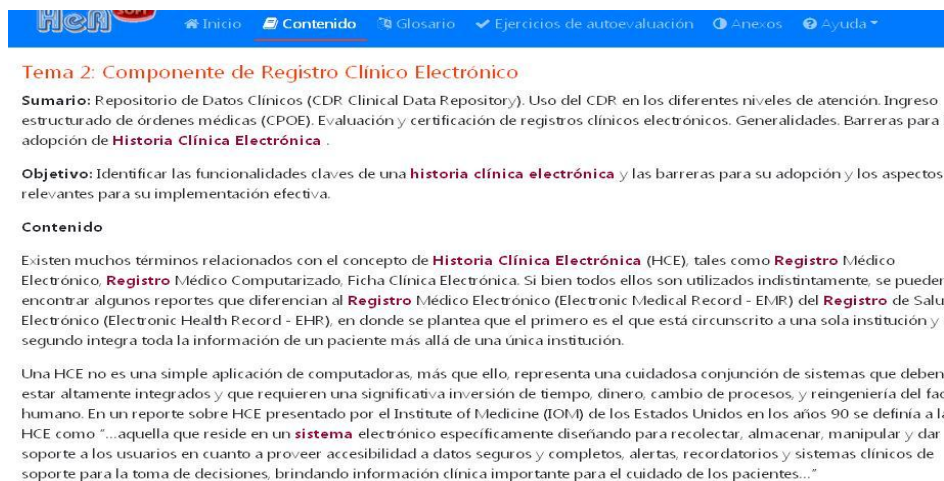
2. **Introducción.** En este acápite se presenta la asignatura y se establece la relación que tiene la misma con otras que anteriormente ha recibido. Además se le explica la distribución de temas, las horas presenciales y de estudio independiente así como las formas de evaluación de los contenidos. También se precisa la forma en la que pueden estudiar y la obligatoriedad de las actividades evaluativas establecidas a lo largo de la asignatura.

3. **Objetivos generales.** Se relacionan los objetivos del programa tanto instructivo como educativos, poniendo énfasis en aquellos que se relacionan directamente con el ejercicio de la profesión.



The screenshot shows the top navigation bar of the HCE website with links for Inicio, Contenido, Glosario, Ejercicios de autoevaluación, Anexos, and Ayuda. Below the navigation bar is the title "Introducción a la Guía de Estudio". The main text describes the course's purpose: to provide tools for health information systems, covering processes from registration to publication. It also mentions the course's placement in the 7th semester and the evaluation methods used, such as oral presentations and final defense. The teaching methods listed include the problem-based method and collaborative learning.

4. **Contenidos:** Esta sección tiene la particularidad de no sólo presentar el sumario para cada tema sino además un resumen del contenido de manera que resulte comprensible para el estudiante. Para ello se ha tenido en cuenta las bases del Sistema de Salud cubano, se ejemplifican con procesos sustantivos que están ocurriendo como parte de la informatización del sector de la salud en Cuba, así como instructivos y procedimientos de



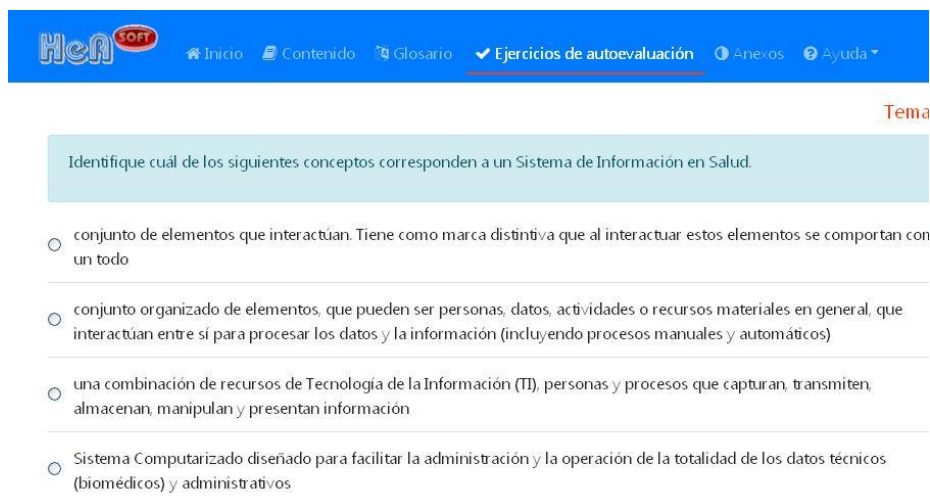
The screenshot shows the "Tema 2: Componente de Registro Clínico Electrónico" section. It includes a "Sumario" (summary) listing topics like CDR, CPOE, and barriers to adoption. The "Objetivo" (objective) is to identify key functionalities and barriers. The "Contenido" (content) section explains the difference between HCE and EMR, and provides a definition of HCE from the Institute of Medicine (IOM) as a system for collecting, storing, and supporting data for decision-making.

trabajo actualizados.

5. **Bibliografía:** actualizada y que el estudiante puede encontrar en la guía para su consulta. Esto permite que independientemente del grado de conectividad que exista en su lugar de residencia pueda tener acceso a la información en el momento que se precise.
6. **Orientaciones Generales.** Comprende las estrategias de aprendizaje para conducir a la comprensión de los contenidos de la asignatura. Esto incluye el tiempo que se debe dedicar a la práctica en el puesto de trabajo, la investigación como parte de la formación integral

del estudiante y el desarrollo de habilidades profesionales como el diseño de servicios orientados a satisfacer las necesidades del sistema presente en sus lugares de trabajo.

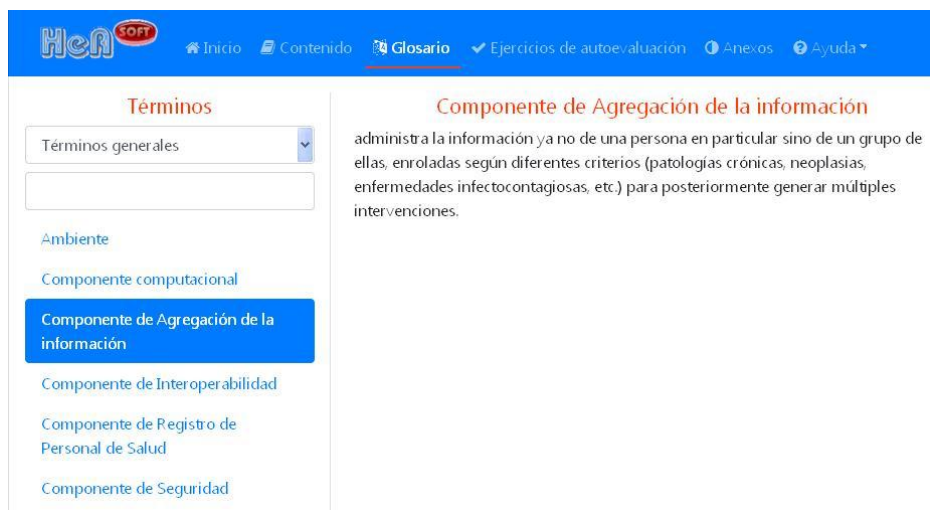
7. **Ejercicios de autoevaluación del aprendizaje.** Estos serán ejercicios de tipo teórico que garantizan la comprensión del contenido para luego ser aplicado a la solución de simulaciones y estudios de caso que serán eminentemente evaluativas. Se ofrecen también las soluciones a los ejercicios de autoevaluación una vez que el estudiante falla en darles respuesta. De esta forma desarrollarán el pensamiento crítico y autocrítico al ser partícipes de su propio aprendizaje y la calidad con la que este se desarrolla.



The screenshot shows the HeaSOFT website interface. The navigation bar includes 'Inicio', 'Contenido', 'Glosario', 'Ejercicios de autoevaluación', 'Anexos', and 'Ayuda'. The main content area is titled 'Tema' and contains a question: 'Identifique cuál de los siguientes conceptos corresponden a un Sistema de Información en Salud.' Below the question are four radio button options:

- conjunto de elementos que interactúan. Tiene como marca distintiva que al interactuar estos elementos se comportan con un todo
- conjunto organizado de elementos, que pueden ser personas, datos, actividades o recursos materiales en general, que interactúan entre sí para procesar los datos y la información (incluyendo procesos manuales y automáticos)
- una combinación de recursos de Tecnología de la Información (TI), personas y procesos que capturan, transmiten, almacenan, manipulan y presentan información
- Sistema Computarizado diseñado para facilitar la administración y la operación de la totalidad de los datos técnicos (biomédicos) y administrativos

8. **Glosario.** Incluye términos nuevos y otros que no deben ser olvidados. Esta sección se diseñó con un enfoque eminentemente interdisciplinario.

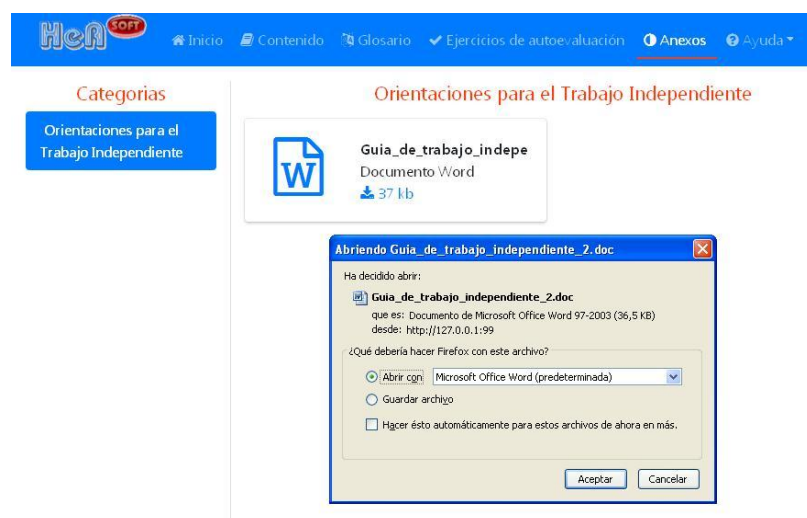


The screenshot shows the HeaSOFT website's glossary section. The navigation bar is the same as in the previous screenshot. The main content area is titled 'Términos' and features a dropdown menu with 'Términos generales' selected. Below the dropdown is a search input field. A list of terms is displayed, with 'Componente de Agregación de la información' highlighted in blue. To the right of this term is its definition: 'administra la información ya no de una persona en particular sino de un grupo de ellas, enroladas según diferentes criterios (patologías crónicas, neoplasias, enfermedades infectocontagiosas, etc.) para posteriormente generar múltiples intervenciones.'

9. **Anexos.** Aquí se compilan materiales adicionales que deben ser revisados por el alumno y que le permiten su desarrollo integral. Esto comprende normativas y regulaciones para la seguridad informática y la protección de la confidencialidad, normas para la elaboración de

referencias bibliográficas, manuales de metodología de la investigación, procedimientos estadísticos entre otros.

10. **Orientaciones a trabajos independientes y Trabajo de Curso.** Se brindan las orientaciones precisas de este tipo de trabajos por cada unidad y tema que así lo requiera y se ofrece recomendaciones para realizarlos con calidad así como la forma en que serán oportunamente evaluados.



En esta propuesta de *Guía Didáctica* todos los elementos antes señalados son importantes y necesarios para la adquisición de conocimientos sólidos y el desarrollo de habilidades en el manejo de los sistemas informatizados.

El análisis realizado sobre la confección de la guía de estudio, permite aseverar que puede ser empleada de manera efectiva en todos los tipos de clase que se desarrollan en la educación superior: conferencia, clase práctica, seminario, debates, trabajos (individuales o en grupo), prácticas (de aula o laboratorio) y tutorías. No obstante, debe reconocerse que resulta ideal para el desarrollo de la clase encuentro, por su naturaleza, pues en ésta predomina la orientación de tareas a ejecutar de forma independiente por los estudiantes.

CONCLUSIONES

La guía de Estudio para la asignatura Sistemas de Información en Salud resulta oportuna pues cumple diversas funciones, que van desde sugerencias para abordar el texto básico, hasta acompañar al alumno a distancia en su estudio independiente. La misma se convierte en un recurso didáctico valioso para la adquisición de conocimientos y el desarrollo de habilidades profesionales en los estudiantes. Contribuye a elevar la calidad y pertinencia del proceso de enseñanza- aprendizaje ante la ausencia de otras guías para la asignatura.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Castellanos D. Algunas reflexiones sobre el encuentro a distancia. Nuevos caminos en la formación de profesionales. La Habana: Dirección de Ciencia y Técnica; 2014.
2. Hinojo M, Fernández A. El aprendizaje semipresencial o virtual: nueva metodología de aprendizaje en Educación Superior. Rev Latinoamericana Cienc Soc, Niñ y Juvent. 2012; 10 (1): 159-167.
3. Unesco. Declaración mundial sobre la Educación Superior en el Siglo XXI. Congreso Mundial sobre Educación Superior, París. [Documento en línea]. 1998[Consultado 12 ene 2019]. Disponible: http://www.unesco.org/education/educprog/wehe/declaration_spa.htm/
4. Cuba. Ministerio de Educación Superior. Reglamento del Trabajo Docente Metodológico. Resolución Ministerial No. 2, 2018. p. 42.
5. Cabero J, Salinas J, Duarte A y Domingo J. Nuevas tecnologías aplicadas a la educación. Madrid: Síntesis; 2000.
6. Bernardo J. Técnicas y recursos para el desarrollo de las clases. Madrid: Rialp; 2000.
7. Chuchuca Veleasca EA, Solórsano Martínez FN. Elaboración de una guía metodológica para el uso adecuado de las herramientas educativas 2.0 para los docentes de la unidad educativa Dolores J. Torres [Tesis]. Cuenca: Universidad Politécnica Salesiana; 2017. p 35-9.
8. Dirección General de Docencia. Orientaciones para el diseño de Guías de Aprendizaje para el estudiante. Temuco: Universidad Católica; 2012. p 15.
9. Aguilar R. La guía didáctica, un material educativo para promover el aprendizaje autónomo. Evaluación y mejoramiento de su calidad en la modalidad abierta y a distancia de la UTPL. Rev Iberoam Educ Distancia [Internet]. 2004 [consultado 20 ene 2020];7(1y2):[aprox. 8p.]. Disponible en: http://www.utpl.edu.ec/ried/images/pdfs/vol7-1-2/guia_didactica.pdf
10. Franco Pérez M. Elementos básicos para la orientación de contenidos en la Educación Médica Superior. EDUMECENTRO. 2012 [consultado 20 ene 2020]; 4(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412003000200002&lng=es&nrm=iso&tlng=es
11. González Jaramillo S, Recino Pineda U. Las estrategias de aprendizaje en la Educación Médica Superior. EDUMECENTRO. 2013 [consultado 20 ene 2020]; 5(3). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0861-21413005000300002&lng=es&nrm=iso&tlng=es
12. Pernas Gómez M, Sierra Figueredo S, Fernández Sacasas JA, Miralles Aguilera E, Diego Cobelo J. Principios estratégicos de la educación en Ciencias de la salud en Cuba (II): la

- pertinencia. Educ Med Super [Internet]. 2009 [consultado 24 ene 2020];23(2): [aprox. 11 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412009000200006&lng=es
13. Maldonado Rojas M, Vidal Flores S, Retamal Contreras E. Estrategia metodológica para conocer la disciplina como orientación profesional. Educ Med Super [Internet]. 2011 [consultado 20 ene 2020];25(2):[aprox. 9 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412011000200010&lng=es
14. Imbert Estable N. EL trabajo independiente en equipos: ¿aceptado o rechazado, por quiénes y por qué? En: Didáctica, teoría y práctica. La Habana: Pueblo y Educación; 2004. p. 151-4.
15. Facultad de Tecnologías de la Salud. Carrera Sistemas de Información en Salud. Programa para la asignatura Sistemas de Información en Salud CPE. La Habana: MES; 2019.

Anexo 1: Guía de observación

Se procede a realizar la observación directa y no participante de la preparación de los estudiantes para la ejecución de las orientaciones para el trabajo independiente dados por el profesor.

Se observará:

- la forma en que localizan la información a estudiar.
- Métodos de estudio.
- Confección de resúmenes a partir del análisis del material leído.
- Elaboración de esquemas y mapas conceptuales para presentar la información.