

## Propuesta de programa para la formación de competencias informacionales en estudiantes de pregrado de Estomatología

### Proposal of a program to develop information competencies among undergraduate dental students

Orietta Valverde Grandal, Sol Ángel Rosales Reyes

Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Facultad de Estomatología "Raúl González Sánchez". La Habana, Cuba.

---

#### RESUMEN

**Introducción:** la búsqueda, recuperación y evaluación de la información, constituye un componente esencial en el proceso de investigación científica, por lo que exige la formación de competencias informacionales en los estudiantes de pregrado desde el currículo para garantizar la participación de todos.

**Objetivo:** diseñar un programa de estudio como propuesta de curso electivo en el pregrado, dirigido a desarrollar competencias informacionales para la solución de problemas docentes y tareas de investigación.

**Métodos:** se realizó una investigación pedagógica para la cual se revisaron y adecuaron las competencias núcleo 1 y 2 definidas en las Normas de competencias informacionales del Sistema Nacional de Información en Ciencias de la Salud en Cuba, y se tuvieron en cuenta los resultados de los diagnósticos de la formación investigativa en la carrera de Estomatología y del nivel de conocimiento de los estudiantes de primer año de la propia carrera.

**Resultados:** se propuso un programa para curso electivo basado en la búsqueda de información científica, el cual fue estructurado en cinco temas, con carácter presencial y duración de 32 h. Se presentaron los contenidos por temas, objetivos, conocimientos esenciales a adquirir, habilidades principales a dominar y sistema de evaluación.

**Conclusiones:** en el diseño del programa de estudio, se emplearon contenidos relacionados con el uso de la Biblioteca Virtual de Salud de Cuba para la búsqueda, recuperación y evaluación de la información científica, lo cual permite formar competencias informacionales de los estudiantes de pregrado.

**Palabras clave:** alfabetización informacional; odontología; programas de estudio; competencias informacionales; universidades; estudiantes de odontología.

## ABSTRACT

**Introduction:** Search, retrieval and evaluation of information is an essential component in the process of scientific research which requires the development of information competencies among undergraduates as part of the curricular contents, to ensure the participation of all.

**Objective:** design a study program for an elective undergraduate course aimed at developing the information competencies required to deal with learning problems and research tasks.

**Methods:** A pedagogical study was conducted in which review and adaptation was performed of core competencies 1 and 2 as defined in the Information Competency Standards of the Cuban National Health Sciences Information System. Account was taken of the results of research training diagnostics, as well as of the knowledge acquired by first year students.

**Results:** A program was proposed for an elective 32-hour physical attendance course on scientific information search structured into five topics. The program includes the contents per topic, objectives, essential knowledge to be acquired, main skills to develop and the evaluation system.

**Conclusions:** The study program designed includes contents related to the use of the Virtual Health Library of Cuba to search, retrieve and evaluate scientific information, fostering the development of information competencies among undergraduate students.

**Key words:** information literacy; dentistry; study programs; information competencies; universities; dental students.

---

## INTRODUCCIÓN

La búsqueda, recuperación y evaluación de la información, constituye un componente esencial en el proceso de investigación científica, y su aporte a la actividad investigativa es reflejado en la calidad y cantidad de las publicaciones referentes a un tema determinado, pues se reporta que en la búsqueda bibliográfica a través de bases de datos se revelan diversos documentos que permiten a los estudiantes mantenerse actualizados desde lo investigado y reconstruir el conocimiento en los diferentes campos de las ciencias.<sup>1</sup> De ahí que la relevancia de la gestión de la información, como mencionan las fuentes consultadas, se debe tanto a la gran cantidad de publicaciones científicas acumuladas y su progreso exponencial, como a la transformación de Internet en un medio dinámico para encontrar y recuperar información biomédica, desde la aparición de las bases de datos automatizadas.<sup>2</sup> Utilizar estas últimas como fuente de referencias bibliográficas, aportan calidad y actualización a cualquier trabajo de investigación y constituyen una de las principales formas de transmisión de los resultados de la investigación.<sup>3</sup>

Por tanto, formar en profesionales y estudiantes habilidades informáticas para la gestión de la información, son premisas actuales que se materializan en estrategias como la de alfabetización informacional.<sup>1,4,5</sup> Las competencias informacionales juegan un rol importante en la educación para toda la vida, lo que demuestra la

---

necesidad cada vez mayor de contribuir a desarrollarlas en nuestros estudiantes de pregrado.<sup>6</sup> *Uribe y Castaño* las definen como:

"...los conocimientos, habilidades y actitudes que posibilitan a las personas o grupos a utilizar de manera eficiente y eficaz, crítica y ética, la información que facilitan las TICs (Tecnologías de la Información y las Comunicaciones) y otras fuentes ... con el fin de generar conocimientos académicos, educativos, investigativos, laborales, profesionales, económicos, políticos, sociales, culturales, etcétera".<sup>7</sup>

Durante el curso 2011-2012, comenzó a aplicarse el Plan D de la Carrera de Estomatología, en la Facultad "Raúl González Sánchez", de la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Este plan incluyó en su perfil un objetivo dirigido a la formación investigativa, para lo cual se extendió el número de horas dedicadas a esta materia y se diseñó una estrategia curricular en función de la preparación investigativa de los estudiantes de pregrado, a la cual deberá responder cada disciplina y asignatura del Plan de estudios.<sup>8</sup>

Teniendo en cuenta la importancia de lo señalado, *Rosales Reyes* y otros<sup>8</sup> realizaron un diagnóstico de la formación investigativa en la carrera en el propio curso 2011-2012, cuyos resultados reflejaron entre otras dificultades, que los estudiantes en sus trabajos investigativos no acotaban la bibliografía consultada y consultaban pocas fuentes, y que las referencias bibliográficas no se ajustaban a los requisitos de uniformidad para manuscritos enviados a revistas biomédicas, más conocidas como Normas de Vancouver. En otro diagnóstico efectuado a alumnos del primer año, entre febrero y marzo de 2014, se comprobó que la mayoría recibió calificaciones entre regular y deficiente en la determinación de las necesidades informativas, ignoraba cómo hacer una estrategia de búsqueda, carecía de elementos suficientes para buscar, recuperar y analizar la información, y desconocía el estilo a utilizar para describir las referencias bibliográficas.<sup>9</sup>

De acuerdo con los resultados obtenidos en ambos diagnósticos, se comenzó a impartir durante el curso 2013-2014 un curso electivo a estudiantes de primer y segundo años con el propósito de formar habilidades para la búsqueda de información. En general, en estos cursos el número de participantes ha sido limitado, en comparación con las matrículas de esos años, lo cual conlleva a que no todos los alumnos tengan acceso a esos contenidos. Ante tal situación, nos planteamos como problema científico cómo contribuir a la formación de competencias informacionales desde el propio currículo, para de esta forma garantizar la participación de todos los estudiantes de pregrado de primer año de la carrera.

El presente artículo tiene como objetivo diseñar un programa de estudio como propuesta de curso electivo en el pregrado, dirigido a desarrollar competencias informacionales para la solución de problemas docentes y tareas de investigación.

## **MÉTODOS**

Se realizó una investigación cualitativa, aplicada y transversal, de tipo pedagógica, para el diseño de un programa de estudio como propuesta de curso electivo en el pregrado, dirigido a la formación de competencias informacionales, para lo cual, se revisaron y adecuaron las competencias núcleo 1 y 2 definidas por el Sistema Nacional de Información en Ciencias de la Salud en Cuba,<sup>10</sup> y se tuvieron en cuenta

los resultados de los diagnósticos de la formación investigativa en la carrera de Estomatología y del nivel de conocimiento de los estudiantes de primer año efectuados por *Rosales Reyes* y otros.<sup>8,9</sup>

Para la elaboración de los contenidos, se efectuó una revisión bibliográfica de artículos publicados durante los últimos 10 años, en las bases de datos CUMED, LILACS y PUBMED; recursos de información como SciELO (Scientific Electronic Library on Line) y Ebsco, y en otras fuentes de información de la Biblioteca Virtual de Salud de Cuba, y se identificaron autores que han trabajado el tema de la alfabetización informacional y el desarrollo de competencias informacionales en estudiantes de pregrado. Se consultaron, además el motor de búsqueda Scholar Google, sitios web de universidades, y se tomaron en cuenta las experiencias de diversas instituciones de Educación Superior.

La estrategia de búsqueda se elaboró a partir de palabras claves y descriptores, combinados con operador lógico AND, fundamentalmente, y para el proceso de localización de información se definieron los siguientes términos de búsqueda: alfabetización informacional, odontología, programas de estudio, competencias informacionales, universidades, estudiantes de odontología y sus equivalentes en inglés. Se seleccionaron un total de 34 artículos por su actualidad y su correspondencia con el tema.

## **RESULTADOS**

### **PROGRAMA DEL CURSO DE BÚSQUEDA, RECUPERACIÓN Y EVALUACIÓN DE LA INFORMACIÓN**

#### **Diseño de la estructura del curso**

La organización interna del curso se estructura en cinco temas, con carácter presencial y duración de 32 horas y será impartido en el área de puntos de presencia de la Biblioteca y el Laboratorio de Informática, ambos de la Institución, a primer año de la carrera de Estomatología, preferentemente desde el primer semestre.

#### **Objetivo general**

Efectuar búsquedas, recuperación y evaluación de la información científica empleando los métodos, estrategias y recursos adecuados para la solución de problemas docentes y de investigación.

#### **Contenidos**

Tema I. Introducción al uso de la biblioteca y la búsqueda básica de información

*Objetivo general:* Emplear las herramientas y recursos de la biblioteca para el perfeccionamiento de la búsqueda básica de información.

*Objetivos específicos:*

- Caracterizar el proceso de búsqueda y recuperación de la información en la Actividad científico informativa.

- Establecer diferencias entre documentos primarios y secundarios en el proceso de búsqueda y recuperación de la información.
- Identificar fuentes de información impresa afines con los temas de interés.
- Identificar métodos y herramientas para recuperar información en la biblioteca de la institución.
- Familiarizarse con los servicios de información que ofrecen las bibliotecas del Sistema Nacional de Salud (SNS).

*Conocimientos esenciales a adquirir:*

La alfabetización informacional como una necesidad para la adquisición y dominio de competencias centradas en el uso de la información y la comunicación. Proceso de búsqueda y recuperación de la información. Búsqueda de información y búsqueda bibliográfica. Clasificación de documentos según estructura y tipo de información que registran. Fuentes de información impresas de interés para la carrera de Estomatología. Los servicios de información de la Biblioteca de la Facultad de Estomatología. Métodos y herramientas para recuperar información en la biblioteca de la institución.

*Habilidades principales a dominar:*

Identificar las etapas principales del proceso de búsqueda bibliográfica. Clasificar las fuentes de información en primarias y secundarias de acuerdo con sus estructuras y contenidos. Identificar las características y función de fuentes secundarias específicas como las obras de referencia y las bases de datos, para resolver una necesidad de información. Localizar información relacionada con actividades docentes a través del uso de catálogos, obras de referencias, Intranet, entre otros. Caracterizar los servicios de información que ofrecen las bibliotecas del SNS y establecer la utilidad de aquellos para las actividades docentes e investigativas.

*Evaluación:*

Se efectuará mediante la ejecución de un trabajo por equipos dirigido a investigar en diferentes bibliotecas del Sistema Nacional de Información en Salud, qué servicios ofrecen y cuáles son útiles para sus actividades docentes e investigativas.

Tema II. Herramientas y estrategia para la búsqueda bibliográfica de información

*Objetivo general:* Emplear las herramientas y estrategias para la búsqueda bibliográfica de información estudiadas en clase, en condiciones reales.

*Objetivos específicos:*

- Identificar las necesidades informativas.
- Establecer las palabras claves y los descriptores asociados con el tema a investigar.

- Caracterizar los elementos esenciales del conjunto de descriptores y calificadores empleados en Ciencias de la Salud (DeCS y MeSH) como lenguaje de búsqueda informativa.
- Elaborar estrategias de búsquedas con el empleo del DeCS y MeSH.
- Emplear técnicas para mejorar la recuperación de información.

Conocimientos esenciales a adquirir:

La identificación de la necesidad informativa. Transformación de los conceptos esenciales en palabras claves o descriptores. El MeSH y el DeCS como lenguaje de búsqueda informativa. El uso de herramientas para mejorar la búsqueda y recuperación de la información: operadores lógicos, de exactitud y truncado. La formulación de la estrategia de búsqueda.

*Habilidades principales a dominar:*

Definir una necesidad de información de acuerdo con temas de investigación de interés individual propuestos por los estudiantes. Precisar palabras claves que expresen la temática de investigación y establezcan sus alcances y limitaciones. Emplear los operadores lógicos, de exactitud y el truncado para mejorar la recuperación de información. Describir los términos componentes del MeSH y el DeCS. Indizar las solicitudes de búsqueda vinculadas con los temas de investigación definidos empleando los descriptores del MeSH o el DeCS. Construir estrategias de búsquedas con el empleo del vocabulario controlado.

*Evaluación:*

Se efectuará mediante la formulación de estrategias de búsqueda con el uso del DeCS y el MeSH, a partir de la definición de necesidades informativas de acuerdo con temas de investigación de interés individual, aplicando los conocimientos adquiridos durante la clase.

Tema III. El uso de los motores de búsqueda en el proceso de búsqueda y recuperación de la información en Internet

*Objetivo general:*

- Utilizar los buscadores especializados en salud para la búsqueda y recuperación de información en Internet.

*Objetivos específicos:*

- Emplear motores de búsqueda generales en la gestión de información en salud.
- Identificar y emplear a través de los motores de búsqueda generales, las fuentes de información biomédicas y de ciencias afines.
- Efectuar búsqueda, recuperación y almacenamiento de la información con el uso de buscadores especializados en salud.

- Evaluar la fuente de información y los resultados de la búsqueda informativa.
- Aplicar el estilo Vancouver para la descripción bibliográfica de documentos.

*Conocimientos esenciales a adquirir:*

Importancia de Internet como red de redes de computadoras para la búsqueda de información, la colaboración y la distribución de datos. Los motores de búsqueda y su clasificación. Los buscadores de información en salud como recursos para identificar fuentes de información biomédicas y de ciencias afines. Selección de fuentes de información según necesidad informativa. Evaluación de la fuente de información (sitios web y contenidos) en condiciones reales. La recuperación y almacenamiento de información. Organización y análisis de la información recuperada. Modificación de la estrategia de búsqueda de acuerdo con la evaluación de los resultados de la búsqueda informativa. La descripción bibliográfica de documentos según el estilo Vancouver.

*Habilidades principales a dominar:*

Caracterizar Internet como red mundial para la búsqueda de información, la colaboración y la distribución de datos. Seleccionar y usar diferentes tipos de motores de búsqueda. Emplear buscadores de información en salud para identificar fuentes de información biomédicas y para recuperar información de acuerdo con las estrategias de búsqueda formuladas en clases anteriores. Evaluar la calidad del sitio web donde se encuentra la información y la información consultada, según criterios estudiados. Organizar y analizar la información recuperada. Modificar la estrategia de búsqueda según la valoración de los resultados. Describir documentos utilizando el estilo Vancouver.

*Evaluación:*

Se efectuará mediante la recuperación de al menos cinco artículos científicos a texto completo de forma individual, de acuerdo con las necesidades informativas particulares. Cada estudiante debe ser capaz de explicar la estrategia de búsqueda empleada, organizar y evaluar la información según criterios estudiados en clases y describir los documentos utilizando el estilo Vancouver.

Tema IV. Principales fuentes y recursos de información disponibles en la Biblioteca Virtual de Salud de Cuba

*Objetivo general:* Emplear los diferentes recursos de información disponibles en la Biblioteca Virtual de Salud de Cuba para la búsqueda y recuperación de información en condiciones reales.

*Objetivos específicos:*

- Utilizar los recursos de información disponibles en la Biblioteca Virtual de Salud de Cuba para las tareas docentes.
- Recurrir a las opciones de búsqueda avanzada para recuperar información científica.

*Conocimientos esenciales a adquirir:*

La Biblioteca Virtual de Salud de Cuba: concepto, características y posibilidades. Opciones de búsqueda de la Biblioteca Virtual de Salud. Formularios libre, básico y avanzado. Importancia de las opciones de búsqueda avanzada para la recuperación de información científica. Acceso a textos completos: las revistas científicas, libros de autores cubanos, obras de referencia y repositorios documentales. Bases de datos de directorios de entidades del área de salud de la región. Otros recursos.

*Habilidades principales a dominar:*

Caracterizar la Biblioteca Virtual de Salud de Cuba. Aplicar las fuentes de información disponibles en las actividades docentes de pregrado. Identificar los libros de texto disponibles y recuperarlos para crear un repositorio de materiales docentes necesarios para la carrera. Emplear las opciones de búsqueda avanzada por cada fuente para recuperar información en las revistas científicas, que sea afín con el tema que se está investigando. Guardar, organizar y analizar la información recuperada según criterios estudiados en clase. Describir documentos utilizando el estilo Vancouver.

*Evaluación:*

Se efectuará mediante la ejecución de la práctica en el proceso de búsqueda y recuperación de información en los recursos de la Biblioteca Virtual de Salud de Cuba, de acuerdo con las necesidades informativas formuladas, el almacenamiento de la información para posterior análisis y la descripción bibliográfica de los documentos utilizando el estilo Vancouver.

Se orientará la realización de un trabajo independiente dirigido a investigar y comunicar aspectos relacionados con la identificación y familiarización con recursos de información útiles para las actividades docentes.

Tema V. La búsqueda y recuperación de información en las bases de datos bibliográficas disponibles en la Biblioteca Virtual de Salud de Cuba.

*Objetivo general:*

- Emplear las bases de datos bibliográficas especializadas en salud para la búsqueda y recuperación de la información en las actividades de docencia e investigación.

*Objetivos específicos:*

- Elaborar estrategias de búsquedas automatizadas con el empleo del MeSH o DeCS.
- Utilizar la base de datos Cumed en la búsqueda y recuperación de la información.
- Utilizar la base de datos Lilacs en la búsqueda y recuperación de la información.
- Utilizar la base de datos Pubmed en la búsqueda y recuperación de la información.

*Conocimientos esenciales a adquirir:*

Importancia de la búsqueda de información en las bases de datos bibliográficas y los mecanismos de control de calidad para la selección de fuentes de información registradas en estos recursos, diferencias con la información recuperada a través de motores de búsqueda. Ejemplos de bases de datos bibliográficas en salud: Pubmed, Cumed y Lilacs. Formas de acceso, características, alcance, tipos de documentos procesados por estos sistemas. La búsqueda de información en bases de datos con el empleo del vocabulario controlado (MeSH o DeCS). La Biblioteca Científica Electrónica en Línea SciELO y la opción de *cómo citar este artículo* en la literatura científica que registra.

*Habilidades principales a dominar:*

Dominar los elementos básicos para la búsqueda en bases de datos bibliográficas. Diferenciar los resultados de la búsqueda de información con el empleo del vocabulario libre y del vocabulario controlado. Emplear el *vocabulario controlado (MeSH o DeCS)* del área de la salud como el medio más eficaz para realizar una búsqueda por materia. Buscar y recuperar información de las bases de datos bibliográficas Pubmed, Lilacs y Cumed con el uso del *MeSH o DeCS*. Contrastar los resultados de la búsqueda de información con motores de búsquedas y bases de datos bibliográficas. Guardar, organizar y analizar la información recuperada según criterios estudiados en clase. Describir documentos utilizando el estilo Vancouver. Aplicar en la descripción bibliográfica la opción de *cómo citar este artículo* en las revistas procesadas por SciELO.

*Evaluación final:*

Se orientará a los estudiantes la realización de una búsqueda en las bases de datos bibliográficas estudiadas en el curso y disponibles en la Biblioteca Virtual de Salud de Cuba y la recuperación de al menos 15 artículos a texto completo, de los últimos cinco años, sobre los temas afines a su investigación. Los artículos deberán ser guardados en una carpeta y presentados al profesor.

Los estudiantes deben elaborar, además, un informe escrito que integre los conocimientos adquiridos en el curso, en el que deben reflejar:

1. Tema de investigación y definición de sus necesidades informativas.
2. Estrategia utilizada para la búsqueda bibliográfica.
3. Referencias bibliográficas de los 15 artículos recuperados, descritas según el estilo Vancouver.

Finalmente, el alumno realizará la presentación oral de los resultados del ejercicio ante los docentes del curso y responderá las preguntas que se le formulen.

## **DISCUSIÓN**

Las competencias informacionales constituyen la base para la resolución de problemas, la comunicación y el trabajo en equipos, el aprendizaje continuo, la

---

toma de decisiones y el ejercicio de cualquier profesión.<sup>11</sup> Enfatizando en la importancia que reviste el tema, *González y Santana*<sup>12</sup> reseñaron que cuando se aspira a un aprendizaje durante la vida, desde el primer año de la carrera hay que aprender a utilizar Medline, Cochrane, Ebsco, Hinari y Dynamed, entre otros recursos esenciales en el campo de las ciencias médicas, y que debe insistirse con los usuarios de las bibliotecas médicas en el empleo de recursos de información certificados por prestigiosas organizaciones y grupos científicos autorizados.

Otros autores mencionaron que la integración curricular de estas habilidades favorece la aplicación de métodos de enseñanza centrados en el estudiante, como en el aprendizaje basado en problemas, el aprendizaje basado en evidencias y el aprendizaje en investigaciones.<sup>13,14</sup> La incorporación de estas competencias al currículo puede contribuir satisfactoriamente a la redefinición de los aprendizajes, pues el aprendizaje competente no se puede producir mediante tareas o actividades descontextualizadas, como una experiencia aislada, por lo que se debe lograr el aprendizaje de los estudiantes dentro de los propios cursos y materias impartidas en el programa de estudios, integrando las habilidades en información a las actividades diarias.<sup>14-16</sup>

Para la elaboración del programa descrito en este artículo, se tuvieron en cuenta experiencias referidas en diversas fuentes consultadas; de ahí que fueran incluidos tópicos relacionados con la selección del tema de investigación y la definición de necesidades informativas, la caracterización de los diferentes tipos de fuentes de información, la localización y recuperación de información en temas específicos mediante el uso de estrategias adecuadas, la utilización de bases de datos específicas, la evaluación de artículos científicos y la cita correcta de las fuentes utilizadas.<sup>7,16,17</sup>

Igual se revisó la propuesta de *Sierra Escobar*<sup>18</sup> en la cual se desarrollan las competencias de acceso y localización, organización y uso y evaluación de la información y el curso descrito por *Uribe y Castaño*<sup>7</sup> con temáticas relacionadas con la búsqueda y recuperación de información, para estudiantes.

Particular importancia revistió en este programa la observación de los métodos de enseñanza centrados en el alumno con el aprendizaje basado en la solución de problemas docentes derivados de las diferentes asignaturas, específicamente de la disciplina integradora y el enfoque dirigido al aprendizaje en investigaciones, dirigido a la preparación de trabajos para la Jornada Científica Estudiantil, pues como señalan *Cruz y Sánchez*,<sup>2</sup> el incremento de conocimientos y habilidades en la búsqueda de información científica desde la enseñanza de pregrado, contribuye a la mejor formación investigativa de los estudiantes.

Se prevé incluir en una próxima versión, contenidos sobre el análisis y síntesis, el uso y tratamiento ético de la información (este último abordado de forma breve en cada actividad docente) y la comunicación de resultados científicos, tal y como se observaron en otras propuestas revisadas; de esta forma se incorporan todas las competencias informacionales enunciadas en el Programa de Alfabetización Informacional del Sistema Nacional de Salud, en función de las necesidades en la formación de los estudiantes.

Se concluye que el programa de estudio fue diseñado atendiendo a los resultados de los diagnósticos aplicados, los cuales permitieron comprobar que las competencias informacionales en estudiantes de pregrado eran deficientes, por lo que se adecuaron las competencias núcleo 1 y 2 definidas por el Sistema Nacional de Información en Ciencias de la Salud en Cuba y se integraron contenidos relacionados con el uso de la Biblioteca Virtual de Salud de Cuba para la búsqueda,

recuperación y evaluación de la información científica empleando métodos, estrategias y recursos adecuados para la solución de problemas docentes y de investigación.

### **CONFLICTOS DE INTERESES**

Los autores no declaran conflictos de intereses.

### **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Díaz Caballero A, Romero Martínez G, González Martínez F. Percepción del desempeño en la búsqueda de información en bases de datos bibliográficas de los estudiantes de estomatología. Caso de estudio. ACIMED [Internet]. 2010 Mar [citado 2014 Jul 22];21(1). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1024-94352010000100009&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352010000100009&lng=es)
2. Cruz Cruz EM, Sánchez Domínguez E. Gestión de la información científica en la formación investigativa de estudiantes de Medicina. Medisur [Internet]. 2009 [citado 22 Jul 2014];7(4). Disponible en: <http://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/752>
3. Salazar EA, Ramírez PE. Efecto de los Talleres de Alfabetización Informacional en el uso de Bases de Datos Científicas. Formación Universitaria. 2014 [citado 22 Jul 2014];7(3):41-54. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-50062014000300006&lng=es&tIng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-50062014000300006&lng=es&tIng=es)
4. Cañedo Andalia R. Centro virtual para el aprendizaje y la investigación en salud. Rev Cubana Inf Cienc Salud [Internet]. 2014 Jun [citado 2016 Ago 29];25(2):220-233. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2307-21132014000200007&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2307-21132014000200007&lng=es)
5. Rosales Reyes SA, Ruano Ortega M, Raimundo Padrón E, Valverde Grandal O, Sanz Cabrera T. Diagnóstico de la formación investigativa en la carrera de Estomatología de la Facultad "Raúl González Sánchez". Rev Cubana Estomatol [Internet]. 2013 Jun [citado 22 Jul 2014];50(2). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75072013000200011&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072013000200011&lng=es)
6. Sánchez Díaz M. Competencias informacionales en el área de la Biología desde los estudios de pregrado en la Universidad de La Habana. Rev Cubaana Inf Cienc Salud [Internet]. 2013 Sep [citado 22 Jul 2014];24(3):255-268. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2307-21132013000300004&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2307-21132013000300004&lng=es)
7. Uribe Tirado A, Castaño Muñoz W. La formación en competencias informáticas e informacionales desde la escuela interamericana de bibliotecología con el apoyo de una plataforma de e-learning. Experiencias y resultados. Revista Venezolana de Ciencias de la Información [Internet]. 2010 Jul- Dic [citado 4 Sep 2014];2(2):[aprox. 28 p.]. Disponible en: [http://eprints.rclis.org/17875/1/uribe\\_y\\_castano\\_mp\\_v2n2.pdf](http://eprints.rclis.org/17875/1/uribe_y_castano_mp_v2n2.pdf)

8. Rosales Reyes SA, García Triana B, Valverde Grandal O, Raimundo Padrón E, Sanz Cabrera T. Perfeccionamiento de la actividad investigativa en el primer año de la Carrera de Estomatología. Rev Haban Cienc Méd [Internet]. 2013 Sep [citado 22 Jul 2014];12(3):420-429. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729-519X2013000300014&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2013000300014&lng=es)

9. Rosales Reyes SA, Valverde Grandal O, Pérez Peña Y, Benítez Oliva L. Conocimiento de competencias informacionales en los estudiantes de primer año de la Facultad de Estomatología. Educación Médica para el Siglo XXI: Hacia la Equidad en Salud. El papel de la Universidad y la Salud en la población [Internet]. La Habana: Palacio de las Convenciones; 2014 [citado 6 Ene 2015]. Disponible en: <http://conferenciasiglo21.sld.cu/index.php/conferenciasiglo21/2014/paper/view/326/38>

10. Fernández Valdés M de las M. El desarrollo de competencias informacionales en ciencias de la salud a partir del paradigma de la transdisciplinariedad. Una propuesta formativa [tesis doctoral]. Granada, Facultad de Comunicación y Documentación; 2013 [citado 24 Feb 2015]. Disponible en: [http://tesis.repo.sld.cu/814/1/Tesis\\_Mercedes\\_Fern%C3%A1ndez.pdf](http://tesis.repo.sld.cu/814/1/Tesis_Mercedes_Fern%C3%A1ndez.pdf)

11. Infante Abreu MB, Ortega González Y, Blanco González J. Evolución de la world wide web y nuevos desafíos a los que debe enfrentarse la Investigación en la Universidad. RENIA [Internet]. 2010 [citado 22 Jul 2014];1(2):[aprox. 9 p.]. Disponible en: [http://renia.cujae.edu.cu/index.php/revistacientifica/article/view/45/pdf\\_6](http://renia.cujae.edu.cu/index.php/revistacientifica/article/view/45/pdf_6)

12. González Rivero M del C, Santana Arroyo S. Comportamiento de los estudiantes de medicina en la búsqueda de información en Internet. ACIMED [Internet]. 2008 Abr [citado 22 Jul 2014];17(4):[aprox. 8 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1024-94352008000400009&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352008000400009&lng=es)

13. Álvarez Yero JC, Ríos Barrios I, Velásquez Peña EA. Requerimientos teórico-metodológicos para desarrollar habilidades en la obtención de información científica en estudiantes universitarios. Rev Hum Med [Internet]. 2014 Abr [citado 2016 Ago 29];14(1):109-126. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-81202014000100008&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-81202014000100008&lng=es)

14. Escobar Blanco LM, Lauzurica González A, Soler Cárdenas SF, Secada Cárdenas E, González Herrera O, Tápanes Galvan W. Las Competencias Informacionales en los profesores de la Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas. Rev Med Electrón [Internet]. 2016 Ago [citado 2016 Ago 29];38(4):543-552. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1684-18242016000400004&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242016000400004&lng=es)

15. Área M, Guarro A. La alfabetización informacional y digital: fundamentos pedagógicos para la enseñanza y el aprendizaje competente. Rev Esp Doc Cient [Internet]. 2012 [citado 4 Feb 2015];(Monográfico):46-74. Disponible en: <http://redc.revistas.csic.es/index.php/redc/article/view/744/825>

16. Marciales Vivas GP, Barbosa Chacón JW, Castañeda Peña H. Desarrollo de competencias informacionales en contextos universitarios: enfoques, modelos y estrategias de intervención. Investigación Bibliotecológica: Archivonomía, Bibliotecología e Información [Internet]. 2015 [citado 29 Ago 2016];29(65):39-72. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0187358X16000150>

17. León Urquizo AP, Risco del Valle E, Alarcón Salvo C. Estrategias de aprendizaje en educación superior en un modelo curricular por competencias. Rev Educ Superior [Internet]. 2014 Oct-dic [citado 29 Ago 2016];43(172):123-144. Disponible en:  
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0185276015000552>

18. Sierra Escobar JC. El desarrollo de competencias informacionales en el entorno universitario. Revista de la Universidad de La Salle [Internet]. 2013 [citado 6 Ene 2015];(60):159-175. Disponible en:  
<http://revistas.lasalle.edu.co/index.php/ls/article/viewFile/2389/2134>

Recibido: 15 de septiembre de 2015.  
Aprobado: 22 de enero de 2017.

*Orietta Valverde Grandal*. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Facultad de Estomatología "Raúl González Sánchez". La Habana, Cuba.  
Correo electrónico: [orietta@infomed.sld.cu](mailto:orietta@infomed.sld.cu)