



## **Programa de entrenamiento para el manejo y uso de la información científica en residentes de especialidades médicas**

### **Training program for the management and use of scientific information in residents of medical specialties**

Dinora García-Martín<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0003-1346-478X>

Mirna Riol-Hernández<sup>2</sup> <http://orcid.org/0000-0001-6171-2616>

Raquel Diéguez-Batista<sup>3</sup> <http://orcid.org/0000-0002-4975-7947>

Esther Lázara Pacheco-Limonta<sup>4</sup> <https://orcid.org/0000-0002-5016-6688>

Yordanka Hernández Rodríguez<sup>5</sup> <https://orcid.org/0000-002-3776-4617>

Sara Rodríguez García<sup>6</sup> <https://orcid.org/0000-0001-7665-3241>

<sup>1</sup>Máster en Dirección del Proceso Educativo. Licenciada en Gestión de Información en Salud. Profesor Asistente. Investigador Agregado. Universidad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila. Hospital General Provincial Docente “Dr. Antonio Luaces Iraola”. Ciego de Ávila, Cuba.

<sup>2</sup>Doctora en Ciencias Pedagógicas. Licenciada en Matemática y Física. Profesor Titular. Universidad “Máximo Gómez Báez”. Ciego de Ávila. Cuba.

<sup>3</sup>Doctora en Ciencias Pedagógicas. Licenciada en Filología. Profesor Titular. Universidad “Máximo Gómez Báez”. Ciego de Ávila. Cuba.

<sup>4</sup>Ingeniera en Riego y Drenaje. Verticalizada en Gestión de la Información en Salud. Hospital General Provincial Docente “Dr. Antonio Luaces Iraola”. Ciego de Ávila, Cuba.

<sup>5</sup>Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral. Profesor Instructor. Universidad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila, Facultad de Ciencias Médicas “Dr. José Assef Yara”. Ciego de Ávila, Cuba.

<sup>6</sup>Estudiante de cuarto año de Medicina. Universidad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila, Facultad de Ciencias Médicas “Dr. José Assef Yara”. Ciego de Ávila, Cuba.

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



## RESUMEN

**Introducción:** los residentes de las especialidades médicas deben estar aptos para desarrollar actividades investigativas de su proceso de formación. Para ello, es imprescindible la adquisición de habilidades informacionales.

**Objetivo:** valorar la pertinencia científico metodológica del programa de entrenamiento para la preparación de los residentes de las especialidades médicas en el manejo y uso adecuados de la información científica, previamente a su propuesta diseñada.

**Método:** se realizó una investigación pedagógica en el Hospital General Provincial Docente de Ciego de Ávila durante el trienio 2016-2018. El universo de estudio constó de 57 residentes de primer año. Se aplicaron los métodos teóricos: histórico-lógico, inductivo-deductivo, analítico-sintético, sistémico-estructural, triangulación y modelación, y los empíricos: observación, encuesta, análisis documental y talleres de socialización con especialistas para valorar la pertinencia del programa.

**Resultados:** en el diagnóstico se identificó un insuficiente desarrollo de habilidades informacionales en los residentes. A partir de ello, y de las regulaciones vigentes, se diseñó un programa de entrenamiento como resultado práctico de la investigación. Su contenido se desglosó en tres temas: búsqueda, evaluación y tratamiento de la información, e incluye las orientaciones metodológicas y otros elementos establecidos. Los especialistas emitieron criterios satisfactorios en la valoración de su pertinencia. Durante toda la investigación se cumplieron los preceptos éticos.

**Conclusiones:** el diagnóstico reveló insuficiencias informacionales de los residentes. Se elaboró un programa de entrenamiento de posgrado para el manejo y uso de la información científica destinado a residentes de las especialidades médicas, que fue valorado como pertinente por los especialistas en los talleres de socialización.

**Palabras clave:** GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN EN SALUD/educación; GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN EN SALUD/métodos; ALFABETIZACIÓN INFORMACIONAL; CONDUCTA EN LA BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN/ética; ACCESO A LA INFORMACIÓN/ética.

## ABSTRACT

**Introduction:** residents of medical specialties must be able to develop research activities of their training process. For this, the acquisition of information skills is essential.



**Objective:** to assess the methodological scientific relevance of the training program for the resident of medical specialties preparation in the proper management and use of scientific information, prior to its proposal.

**Method:** a pedagogical research was carried out at the General Provincial Teaching Hospital of Ciego de Ávila during the 2016-2018 triennium. The study universe consisted of 57 first-year residents. The following theoretical methods were applied: historical-logical, inductive-deductive, analytical-synthetic, systemic-structural, triangulation and modeling, and the empirical ones: observation, survey, documentary analysis and socialization workshops with specialists to assess the relevance of the program.

**Results:** the diagnosis identified an insufficient development of informational skills in residents. From this, and the regulations in force, a training program was designed as a practical result of the investigation. Its content was broken down into three topics: search, evaluation and information treatment, and includes methodological guidelines and other established elements. The specialists issued satisfactory criteria in assessing their relevance. Throughout the investigation the ethical precepts were fulfilled.

**Conclusions:** the diagnosis revealed informational insufficiencies of the residents. A postgraduate training program for the management and use of scientific information was developed intended for residents of medical specialties, which was assessed as relevant by specialists in socialization workshops.

**Keywords:** HEALTH INFORMATION MANAGEMENT/education; HEALTH INFORMATION MANAGEMENT/methods; INFORMATION LITERACY; INFORMATION SEEKING BEHAVIOR/ethics; ACCESS TO INFORMATION/ethics.

Recibido: 28/08/2018

Aprobado: 22/01/2019

## INTRODUCCIÓN

Los médicos generales deben tener capacidad de adaptación respecto a los cambios en las



características de las enfermedades, los nuevos requisitos y condiciones de la práctica médica, las tecnologías de la información médica, los avances de la ciencia y los cambios en los sistemas de cuidados para la salud. Todo ello a la par de mantener siempre los más elevados estándares en la ética y los valores de la profesión.<sup>(1)</sup>

En la formación posgradual de este profesional, y particularmente en el régimen de la especialización, es fundamental la información científica para afrontar de forma eficiente los procesos docente, asistencial e investigativo que desarrollan de forma integrada en los servicios de salud.

Sin embargo, los médicos generales al ingresar a este régimen muestran insuficiencias en el desarrollo de las habilidades informacionales para la búsqueda, evaluación y uso de la información, necesarias para elaborar la revisión bibliográfica que sustenta la investigación durante su formación como especialistas. Estas insuficiencias se derivan de la formación de pregrado, carente de una intencionalidad secuencial, sistemática e integrada para la adquisición de esas habilidades en el currículo de la carrera.

Relacionado con lo anterior, Fernández y cols.<sup>(2)</sup> aseveran que también se minimiza por los directivos de salud la necesidad de integrar el desarrollo de competencias informacionales en los procesos docentes, investigativos y gerenciales, así como de ampliar contenidos relacionados con estas competencias en la estructura curricular de la carrera de Medicina.

Sin embargo, en el propio reglamento del régimen de residencia en ciencias de la salud se declara que la especialidad es una forma de posgrado, que en el sistema nacional de salud se caracteriza por su alto rigor en la actualización y profundización de los conocimientos de la rama y la formación de habilidades más específicas para desempeñar los modos de actuación descritos en el modelo del especialista y como una respuesta de la salud pública cubana a las necesidades surgidas de su propio desarrollo. Este especialista además profundiza en los métodos de investigación para elevar la efectividad de su labor y garantizar la producción de nuevos conocimientos, en función de garantizar los niveles de calidad como prestador de servicios de salud.<sup>(3)</sup>

Por otra parte, es insuficiente la consolidación que se aspiraba a alcanzar con la implementación del programa nacional de alfabetización informacional.<sup>(4)</sup> Lo cual incide de forma negativa en el éxito de sus acciones. El programa se inició en el año 2006 con el propósito de desarrollar competencias informacionales en profesionales del sector salud, de manera que adquirieran conocimientos, habilidades y actitudes para el adecuado manejo y uso de la información científica.<sup>(2)</sup>



Las autoras de este trabajo definen como manejo de la información científica la habilidad del profesional residente de especialidades médicas para conducirse en la localización y acceso de las fuentes de información y realizar búsquedas efectivas en ellas, que le permitan obtener la información que responda a sus necesidades investigativas durante su formación. De igual modo, consideran el uso de la información científica como la habilidad que se debe poseer para analizar, sintetizar, redactar, evaluar, citar y organizar la información en la elaboración del estado del arte del problema objeto de la investigación.

Salmerón,<sup>(5)</sup> al conceptuar el programa como resultado científico, plantea que para su elaboración y presentación debe tener como punto de partida la obtención de nuevos elementos anteriormente desconocidos, lo que permitirá tener un conocimiento más profundo del objeto de estudio e influir en la solución del problema planteado a través de la transformación del objeto.

Particularmente, las autoras de la presente investigación definen al programa como el conjunto de acciones planificadas y sistemáticas dirigidas a cumplimentar un objetivo, el cual se debe e implementar organizadamente en un contexto determinado.

El entrenamiento, el curso y el diplomado son las formas organizativas principales de la superación profesional en Cuba. Otras variantes son la conferencia especializada, el seminario, el taller, el debate científico y la consulta; todas complementan y posibilitan el estudio y la divulgación de los avances del conocimiento, la ciencia, la tecnología y el arte. El curso y el entrenamiento pueden tener carácter independiente o formar parte de diplomados, maestrías y especialidades de posgrado.<sup>(6)</sup>

De lo anterior surge la importancia de abordar la temática desde el contexto educativo, dadas las insuficiencias de los residentes de las especialidades médicas para resolver sus necesidades de información, navegar en Internet, conocer los recursos que facilita el portal de la Red de Salud de Cuba (Infomed), hacer uso de gestores bibliográficos que les permitan procesar la información, y organizar la nueva información obtenida en conexión con sus saberes científicos al confeccionar el marco teórico, conceptual y contextual de la investigación que deben realizar durante su formación como especialistas. Se define como objeto de la investigación el proceso de formación de los residentes de las especialidades médicas y como campo de acción su preparación para el manejo y uso de la información científica. El objetivo de la investigación es valorar la pertinencia científico-metodológica del programa de entrenamiento para la preparación de los residentes de las especialidades médicas en el manejo y uso adecuados de la información científica, previamente a su propuesta diseñada.



## MÉTODO

Se realizó una investigación pedagógica en el Hospital General Provincial Docente “Dr. Antonio Luaces Iraola” de Ciego de Ávila durante en el trienio 2016-2018. El universo de estudio constó de 57 residentes de primer año de las especialidades médicas.

Los métodos teóricos: histórico-lógico, inductivo-deductivo, analítico-sintético, sistémico-estructural, triangulación y modelación, aplicados en el estudio favorecieron la sistematicidad y lógica investigativa. Del nivel empírico se emplearon la observación científica a la totalidad de residentes durante las sesiones de búsquedas de información, y una encuesta para caracterizar su preparación sobre el manejo y uso de la información científica. Estos permitieron, en la primera etapa, diagnosticar su insuficiente desarrollo de habilidades informacionales. De igual manera, se realizó el análisis documental al programa de la asignatura Introducción a la Medicina General Integral del *Plan de estudio “D” de la carrera de Medicina*,<sup>(7)</sup> al *Reglamento del Régimen de Residencia en Ciencias de la Salud* (Resolución 108-04)<sup>(3)</sup> y a 60 revisiones bibliográficas elaboradas por los residentes del curso académico 2015-2016, para estudiar el uso de la información científica en esos manuscritos. Se realizaron, también, dos talleres de socialización con especialistas<sup>(8)</sup> para valorar la pertinencia científico metodológica del programa de entrenamiento diseñado.

El programa de entrenamiento se confeccionó según el formato para programas de cursos y entrenamientos establecido en la Instrucción No. 01/2018 de las *Normas y Procedimientos para la Gestión del Posgrado, Anexos a la Resolución 132/2004 del Ministerio de Educación Superior*.<sup>(6)</sup> Se consideraron además las acciones para la elaboración de un aporte de significación práctica de De Armas y Valle<sup>(9)</sup> y los preceptos metodológicos para un programa de entrenamiento de Salmerón.<sup>(5)</sup>

Se utilizó la estadística descriptiva para organizar y clasificar los indicadores cuantitativos obtenidos en la medición. Los resultados se presentaron en gráficos de distribución de frecuencias.

En esta investigación se tuvo en cuenta el cumplimiento de los principios éticos de la investigación educativa respecto a la confiabilidad de los resultados, y los investigadores cumplieron con los preceptos del uso ético de la información.

## RESULTADOS

Este acápite contiene tres elementos: el resultado del diagnóstico inicial, el programa como resultado práctico de la investigación y los resultados de los dos talleres de socialización con los especialistas.

### Resultados del diagnóstico inicial

A partir de la triangulación de la información obtenida en la aplicación de los métodos empíricos (guía de observación, encuesta y análisis documental) se evidenció que la preparación de los residentes de las especialidades médicas en el manejo y uso de la información científica era poco adecuada (Fig. 1).



**Fig. 1** - Resultado del diagnóstico de la preparación de los residentes en el manejo y uso de la información científica.

### Programa de entrenamiento para la preparación de los residentes en el manejo y uso de la información científica en los residentes de las especialidades médicas

#### Datos generales del Programa

Tipo de aplicación del Programa: entrenamiento “Manejo y uso de la información científica”.

Centro de Educación Superior: Universidad de Ciencias Médicas, Facultad de Ciencias Médicas “Dr. José Assef Yara”. Hospital General Provincial Docente “Dr. Antonio Luaces Iraola”. Ciego de Ávila.

Total de horas: 330



---

Total de créditos: 6

### **Justificación del Programa**

El programa de entrenamiento responde a la necesidad de desarrollar el adecuado manejo y uso de la información científica en los residentes de las especialidades médicas, de manera que sean capaces de: localizar y acceder al portal Infomed, identificar las bases de datos y fuentes de información y realizar búsquedas. Deberán también adquirir la capacidad para elaborar estrategias de búsqueda y utilizar los disímiles instrumentos tecnológicos para el procesamiento de la información, acceder a sus diferentes formatos de presentación y seleccionar y evaluar la información de Internet. Así como utilizar la información y organizarla para caracterizar el estado del arte del objeto de investigación; para ello deberán tener en cuenta la conexión con los saberes anteriores descritos en la literatura. Otros aspectos importantes son la organización de las referencias bibliográficas –para lo que deben ser entrenados–, y el desarrollo de procesos lógicos de pensamiento en el manejo y uso de la información científica, en la medida que se desarrollan las habilidades descritas.

El programa se inserta en la línea de acción que define el plan estratégico del Programa de Alfabetización Informacional (ALFIN) que propone el Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas (CNICM) como estrategia de aprendizaje entre los objetivos del Ministerio de Salud Pública en el área de resultado clave “gestión de la información y del conocimiento” y las estrategias del sistema nacional de información en salud.<sup>(4)</sup>

También se identifica en las líneas de acción del plan estratégico para la formación de competencias informacionales en cada territorio a los residentes de las especialidades<sup>(2)</sup>, debido al volumen de información con que deben trabajar para sus actividades académicas y científicas, y la carencia de tiempo, así como los insuficientes conocimientos, habilidades y actitudes adquiridas para el manejo y uso adecuado de la información científica para resolver sus necesidades de información.

Requisitos de ingreso: ser residente de primer año de las especialidades médicas.

Perfil del egresado: terminado el entrenamiento el residente posee los conocimientos, habilidades y actitudes requeridas para manejar adecuadamente las fuentes de información y hacer uso adecuado de la información científica en la elaboración de sus trabajos investigativos.

Objetivo general: desarrollar habilidades y actitudes para el manejo y uso de la información científica en los residentes de las especialidades médicas.

Contenidos:**Plan temático**

Se desglosa el plan temático del entrenamiento en tres temas, según las formas de organización de la enseñanza en que debe ser impartido, el número de horas que se dedicarán a cada uno y el título del tema del contenido a impartir.

Tema	CO	CTP	EVA	TI	E	Total de horas
I. Búsqueda de información	4	33	32	36	0	105
II. Evaluación de la información	4	27	32	45	0	108
III. Uso de la información	4	30	32	48	0	114
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>90</b>	<b>96</b>	<b>129</b>	<b>3</b>	<b>330</b>

CO: conferencias CTP: clase teórica práctica EVA: entorno virtual de aprendizaje colaborativo en red TI: trabajo independiente E: evaluación TH: total de horas

**Contenidos por temas**

Tema 1. Búsqueda de información.

Tema 1.1 Aspectos necesarios para realizar una búsqueda de información efectiva.

Objetivo específico: valorar la necesidad, importancia y reconocimiento de aspectos técnicos necesarios para lograr una búsqueda de información efectiva.

Sistema de conocimientos: estructuración de la necesidad de información. Pasos del proceso de búsqueda. Formulación de preguntas basadas en el problema de información. Tipos de investigación vs tipo de necesidad de información. Problema de investigación docente o asistencial vs problema de información. Vocabularios controlados: descriptores de ciencias de la salud (DeCS) y medical subject heading (MeSH), operadores lógicos y estrategias de búsquedas. Fichas bibliográficas y de contenido.

Habilidades: convertir el problema de investigación en una pregunta de información para responder mediante una búsqueda de información. Identificar el contexto objeto de investigación (docente, asistencial o investigativo). Identificar el tipo de estudio a realizar (revisión bibliográfica, estudio descriptivo, experimental, etc.) y el tipo de información a buscar. Estructurar la necesidad de información en frases o palabras en el lenguaje natural. Convertir las frases o palabras del lenguaje natural en descriptores o palabras clave del lenguaje de búsqueda informativa (DeCS y MeSH). Diseñar estrategias de búsquedas simples y complejas mediante operadores lógicos. Elaboración de fichas bibliográficas y de contenido para organizar la información.



Valores y actitudes informacionales: responsabilidad, profesionalidad, ética, honestidad, creatividad, liderazgo para llevar el aprendizaje para toda la vida y enseñar a otros profesionales y estudiantes en formación.

Tema 1.2. Recursos de información: portal de la Red de Salud de Cuba.

Objetivo específico: localización, selección, acceso y búsqueda de información desde el portal de la Red de Salud de Cuba.

Sistema de conocimientos: el Portal de la Red de Salud de Cuba, visión, misión y objetivos. Barra de navegación de Infomed. Productos y servicios. El portal de la Red de Salud de Ciego de Ávila (Infomed Ciego de Ávila).

Habilidades: buscar información en la barra de navegación y refinarla. Acceder a las fuentes: especialidades médicas, temas de salud, instituciones, efemérides médicas. Acceder y buscar información en el sitio de Infomed Ciego de Ávila.

Valores y actitudes informacionales: responsabilidad, profesionalidad, ética, honestidad, creatividad, compromiso de utilizar a Infomed Cuba e Infomed Ciego de Ávila como recursos de información predeterminado, liderazgo para llevar el aprendizaje para toda la vida y enseñar a otros profesionales y estudiantes en formación.

Tema 1.3. Recursos de información: Biblioteca Virtual de Salud (BVS)

Objetivo específico: localización, selección, acceso y búsqueda de información en la Biblioteca Virtual en Salud de Cuba.

Sistema de conocimientos: definición, misión, objetivos e importancia de la Biblioteca Virtual de Salud en la sociedad de la información y el conocimiento. Fuentes de información y bases de datos especializadas.

Habilidades: identificar, acceder y buscar información en los siguientes recursos de información existentes en las BVS: fuentes de información a texto completo: libros, EBSCO, Hinari, INSAP, Nature, SciELO Cuba, SciELO Regional, PLoS Medicine, PubMed Central, Biomed Central, DOAJ, Free Medical Journals, MediccReview, Springer, Wiley.

Obras de referencia: Anuario Estadístico de Cuba, British Medical Journal Research, Registro Público cubano de Ensayos clínicos y de la Medicina Basada en Evidencia (Biblioteca Cochrane, Dynamed, el Portal de Evidencias y las guías clínicas). Catálogos automatizados. Localizador de Información en Salud (LIS). Repositorios documentales, Boletines y Comunicación. Servicio Cooperativo SCAD.



Centro de Ayuda, temas de salud y las redes regionales de las BVS por países.

Bases de datos bibliográficas: Cumed, Ibecs, Lilacs, PubMed/Medline, Recu, Adolec, BDENF, CidSaúde, Desastres, HISA, Homeoindex.

Otras fuentes de información: Legislación en Salud, Legislación Regional, MedCarib y Repidisca. PAHO, WHOLIS, OMS, OPS.

Valores y actitudes informacionales: responsabilidad, profesionalidad, ética, honestidad, creatividad, compromiso de utilizar los recursos de la BVS, liderazgo para llevar el aprendizaje para toda la vida y enseñar a otros profesionales y estudiantes en formación.

Tema 1.4. Recursos de información: Internet

Objetivo específico: localizar, acceder y buscar información científica a través de los directorios y metabuscadores.

Sistema de conocimientos: metabuscadores, directorios. Misión, objetivos y características del Google y Google Académico.

Habilidades: realizar búsquedas simples y complejas utilizando la búsqueda avanzada en Google y Google Académico. Refinar la búsqueda por año de publicación, tipo de publicación y autor. Utilizar el entrecomillado para buscar frases exactas, en el título o en el artículo. Utilizar los recursos de: artículo relacionado, diferentes versiones y citar.

Valores y actitudes informacionales: responsabilidad, profesionalidad, ética, honestidad, creatividad, evaluación de la calidad de los recursos y de la información, liderazgo para llevar el aprendizaje para toda la vida y enseñar a otros profesionales y estudiantes en formación.

Tema 2. Evaluación de la información.

Tema 2.1. Evaluación de la información y las fuentes.

Objetivo específico: comprender la necesidad de evaluar la calidad de la información en cuanto al contenido y las diferentes fuentes de las que procede.

Sistema de conocimientos: definición e importancia de la evaluación de información, criterios de calidad de la información y las fuentes que la soportan. Lectura crítica, pensamiento crítico, análisis y síntesis de información. Características de la evaluación de los recursos electrónicos. Relación entre pensamiento crítico, evaluación de la información y toma de decisión en salud. Impacto de las publicaciones: revisión por pares, índices de impacto. Autoría de la información: número de citas, trabajos publicados. Relevancia, validez, seriedad y adecuación de los recursos de información



utilizados y de la información recuperada.

Habilidades: aplicar criterios de calidad para evaluar la información y sus fuentes. Identificar en los artículos cuando se está en presencia de los criterios del autor y cuando es una referencia realizada por él. Realizar lectura crítica, con pensamiento crítico.

Valores y actitudes informacionales: responsabilidad, profesionalidad, ética, honestidad, creatividad, pensamiento crítico y la lectura crítica, liderazgo para llevar el aprendizaje para toda la vida y enseñar a otros profesionales y estudiantes en formación.

### Tema 2.2 Referencias bibliográficas

Objetivo específico: valorar y comprender la posición que ocupa la bibliografía en la investigación científica.

Sistema de conocimientos: definición, objetivos, importancia y posición que ocupa la bibliografía en la investigación científica. Definición, origen y caracterización del estilo bibliográfico Vancouver y sus potencialidades. Acotación, cita y referencia bibliográfica. Citas de un autor o varios autores. Citas directas textuales. Citas indirectas o contextuales. Citas de libros. Citas de artículos de revistas. Citas de sitios web. Definición de gestor bibliográfico. Gestores bibliográficos Ednote y Mendeley. Importación y exportación de datos bibliográficos desde las fuentes a los gestores bibliográficos.

Habilidades: identificar y seleccionar los datos o elementos de los artículos impresos y online para la confección de las referencias bibliográficas. Acotar: asignar el número arábigo de las referencias en el texto del documento. Organizar la información vs bibliografía. Redactar las referencias bibliográficas según el tipo de documento: impreso, online, electrónicos no online. Elaborar citas, referencias y la lista de referencias bibliográficas al final del artículo. Identificar errores que se cometen con las referencias bibliográficas. Crear una base de datos en un gestor bibliográfico. Utilizar gestores bibliográficos para la organización de la información y la conformación de las referencias bibliográficas estilo Vancouver.

Valores y actitudes informacionales: responsabilidad, profesionalidad, ética, honestidad, creatividad, citar para otorgar credibilidad a la investigación. Respetar el uso de las citas bibliográficas y las normas de cita según el estilo Vancouver. Liderazgo para llevar el aprendizaje para toda la vida y enseñar a otros profesionales y estudiantes en formación.

### Tema 3. Uso de la información.

#### Tema 3.1 Uso de la información científica.



Objetivo específico: comprender y valorar las implicaciones del uso inadecuado de la información científica en la elaboración de las investigaciones y la redacción científica.

Sistema de conocimientos: análisis y síntesis de información. Cortar, pegar, parafrasear y redactar.

Propiedad intelectual: los derechos de autor. Plagio, honestidad para citar y parafrasear.

Habilidades: analizar y sintetizar información. Resumir y esquematizar. Organizar y conectar los saberes anteriores con el conocimiento actual. Extraer de un artículo o documento la información que se necesita para elaborar otro documento. Integración y organización del conocimiento. Redactar la revisión bibliográfica. Citar y parafrasear de forma ética y legal. Distinguir entre propiedad intelectual y propiedad industrial.

Valores y actitudes informacionales: responsabilidad, profesionalidad, ética, honestidad, creatividad, crítica científica, citar para otorgar credibilidad a la investigación. Respetar el uso de las citas bibliográficas y las normas de cita según el estilo Vancouver. Liderazgo para llevar el aprendizaje para toda la vida y enseñar a otros profesionales y estudiantes en formación.

### **Orientaciones metodológicas**

En el diseño del entrenamiento se enfatiza en los principios didácticos que aseguran la vinculación de la teoría con la práctica en los contenidos, y con ello establecer un óptimo manejo y uso de la información científica.

Para el adecuado desarrollo del entrenamiento se sugiere lograr la participación consciente y el compromiso de los residentes de las especialidades médicas, de forma tal que se propicien cambios positivos en cuanto al adecuado manejo y uso de la información científica durante todo el proceso de formación.

Como método complementario en la organización de la enseñanza se debe utilizar un entorno virtual de aprendizaje colaborativo en red (EVA Salud <http://hali.cav.sld.cu>), solo disponible en la Intranet del Hospital General Provincial Docente de Ciego de Ávila. Al EVA se puede acceder desde cualquier computadora conectada al servidor local, así como desde la biblioteca de la institución.

El entorno virtual se debe utilizar como soporte del proceso de formación de las competencias informacionales. Fue creado para el acceso de los residentes al programa, conferencias, actividades, evaluaciones, subir las tareas evaluativas y participar en los foros debates. Durante todo el entrenamiento se debe mantener una interrelación estrecha entre el profesor del aula virtual y los



residentes, de manera tal que entre todos se conduzca de manera eficiente el proceso formativo.

El entrenamiento se impartirá en grupos por cada especialidad médica para brindar un tratamiento específico e individualizado sobre los recursos de información de cada área del conocimiento. Esto propicia una proyección e integración sistémica, contextualizada, desarrolladora, crítica y participativa entre los participantes para lograr el desarrollo de las habilidades.

Estas habilidades a desarrollar son de tipo procedimentales. El residente deberá mantener un vínculo estable y sistemático con su tutor de tesis. De esta forma se complementarán de forma ascendente los elementos del trabajo de investigación que realiza.

Las invariantes de contenido del programa son el núcleo de conocimientos que en el sistema está interrelacionado con el manejo y uso de la información al utilizar los recursos y bases de datos de Infomed, las normas Vancouver y el desarrollo de la propia investigación científica que elabora.

La invariante de habilidad es el manejo y uso de la información científica contenida en las fuentes de Infomed e Internet, las normas Vancouver y de elaboración de trabajos científicos.

Cada tema dispondrá de bibliografía básica y complementaria.

En el primer encuentro se aplicará una encuesta a los residentes para conocer la autopercepción sobre el grado de destreza en el manejo y uso de la información científica, se facilitará la inscripción EVA Salud y se analizarán los temas reales de investigación de los residentes para enrumbarlos hacia una búsqueda certera y precisa de la información que necesitan.

Las conferencias se deben desarrollar de modo presencial, e integrar la teoría con la práctica, de manera interactiva con el método de elaboración conjunta al orientar la revisión de la bibliografía.

A través del foro de discusión del entorno EVA Salud los residentes deben interactuar con las guías de autopreparación, donde deben analizar y discutir los conocimientos adquiridos en las conferencias y en las búsquedas de información que realicen como trabajo individual. De manera tal que sea posible evaluar la independencia del residente y sus cualidades de aprender a aprender, aprender-aprehender, aprender- hacer y hacer y ser, a través del intercambio individual y colectivo que se requiere.

Sistema de evaluación: incluye las formas frecuente y final.

Evaluación frecuente: se hará énfasis en las actitudes y habilidades demostradas por los residentes que garantizan el “saber”, al integrar el saber ser, el saber hacer y el saber conocer sobre los contenidos teóricos que en forma progresiva se desarrollan durante el entrenamiento. Se realizarán preguntas orales y escritas en el transcurso de las actividades docentes y se evaluarán las observaciones realizadas



a los ejercicios prácticos orientados a los residentes. Sus resultados serán calificados y anotados en el registro de asistencia y evaluación.

Evaluación final: se realizará con la entrega y discusión del informe individual de revisión bibliográfica, donde los profesores valorarán la calidad de la ponencia, y las respuestas a las preguntas que se formulen, de forma tal que se exploren los conocimientos, habilidades y actitudes adquiridos en el entrenamiento en interrelación con los logros del residente en la actividad investigativa que realiza.

Respaldo material y administrativo del programa:

#### Referencias bibliográficas

1. Vidal-Ledo MJ, Fernández-Valdés MM, Zayas-Mujica R, Paredes-Esponda E. Alfabetización Informacional. Educ Med Super [Internet]. 2016 [citado 2018 Dic 13];30(4):[aprox. 18 p.]. Disponible en: <http://investigacionesrealizadas.sld.cu//index.php?P=DownloadFile&Id=11>
2. Pérez-de Valdivia LM, Rivera-Martín ER, Guevara-Fernández GE. La redacción científica: una necesidad de superación profesional para los docentes de la salud. Rev Hum Med [Internet]. Dic 2016 [citado 13 Jun 2018];16(3):504-18. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/hmc/v16n3/hmc09316.pdf>
3. Pinto M. Calidad y evaluación de los contenidos electrónicos. 13 Dic 2018 [citado 23 Jun 2018]. En: Electronic Content Management Skills [Internet]. Granada: Universidad de Granada. 2015 -. Disponible en: <http://www.mariapinto.es/e-coms/calidad-y-evaluacion-de-los-contenidos-electronicos/>
4. Núñez-Gudás M. Criterios para la evaluación de la calidad de las fuentes de información sobre salud en Internet. ACIMED [Internet]. Oct 2002 [citado 27 Jul 2017];10(5):9-10. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1024-94352002000500005](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352002000500005)

Otros respaldos: computadoras conectadas a Infomed e Internet. Datashow para la exposición y el seguimiento de los residentes. Acceso a EVA Salud para facilitar la autogestión del aprendizaje y la autonomía en el estudio del residente para el aprendizaje a lo largo de la vida. Base de datos creada para el control de la asistencia y evaluación de los estudiantes.

## Resultados de los dos talleres de socialización con los especialistas

En los dos talleres de socialización participaron los mismos 10 especialistas. De ellos: seis eran licenciados en Información Científico-Técnica con categorías docentes y vinculados al trabajo de atención a los residentes en las bibliotecas de los centros de salud, tres eran máster en ciencias y cuatro poseían las categoría docente. Tres eran licenciados en Educación, doctores en Ciencias Pedagógicas y



profesores titulares. Uno era médico que imparte cursos de metodología de la investigación, doctor en Ciencias Pedagógicas, profesor titular e investigador auxiliar.

Los intercambios con los participantes posibilitaron el perfeccionamiento continuo del programa propuesto para contribuir con la preparación de los residentes de las especialidades médicas en el adecuado manejo y uso de la información científica. Los señalamientos y sugerencias del primer taller fueron asumidos por las investigadoras; posteriormente se presentaron, debatieron y aprobaron en el segundo. La totalidad de los participantes emitió criterios acertados que catalogaron de adecuado y pertinente el programa de entrenamiento diseñado.

## DISCUSIÓN

Las autoras de este trabajo definen el programa de entrenamiento para la preparación de los residentes de las especialidades médicas en el manejo y uso de la información científica, como el conjunto de acciones planificadas desde una proyección e integración sistemática, contextualizada y desarrolladora de los diferentes recursos de información científica. Estas acciones tienen como objetivo resolver la necesidad de preparación en el uso del portal Infomed como fuente principal de información en salud, y en el tratamiento de la información científica durante la elaboración de trabajos investigativos desde un enfoque formativo-educativo para la solución de los problemas existentes en la práctica investigativa.

Según Estrada<sup>(10)</sup> el programa se estructura en: preparación de contenidos y evaluación del aprendizaje, y una arista importante es la combinación de las tecnologías de la información y la comunicación con técnicas pedagógicas de éxito. De manera que se logre la simbiosis entre el manejo adecuado de los sitios alojados en Infomed (Cuba), Infomed Ciego de Ávila e Internet, con el uso de la información científica que se genera desde ellos para la toma de decisiones por el residente.

El sustento didáctico del programa propuesto parte de la dinámica entre los contenidos, métodos y procedimientos que se deben asumir y orientar al cambio a producir en la actividad pedagógica. A este respecto, es crucial que los residentes de las especialidades médicas sean los protagonistas de sus transformaciones siempre que el desarrollo de habilidades y actitudes en el manejo y uso de la información científica, sirvan de base para la apropiación y generación de nuevos conocimientos.

Visto desde la pedagogía, el programa parte de un proceso educativo intencional, extracurricular, planificado, organizado, conducido y dirigido por la biblioteca como ente, que contribuirá a la



formación de los residentes en el proceso de enseñanza aprendizaje de la búsqueda de información.

El programa se diseñó para ser impartido en la modalidad de entrenamiento denominada “manejo y uso de la información científica en las especialidades médicas” pues, por su orientación didáctica, la integración de métodos, medios y su propia evaluación se fundamentaron y concretaron desde la dimensión desarrolladora que posibilita el compromiso de los residentes con su propio proceso de formación, desde el trabajo independiente y grupal.

El diseño del programa tiene valor potencial de aplicación no solo a los residentes de las especialidades médicas, sino a todos los escenarios de formación de profesionales y los que aspiran a serlo. Tiene carácter generalizable y se puede implementar en la praxis educacional, en función de transformar el proceso formativo de las ciencias médicas –que revela insuficiencias en el manejo y uso de la información científica en la formación de pregrado y posgrado. Su contenido tributa a la formación de valores de liderazgo en alfabetización informacional, de manera que el residente que lo recibe puede impartirlo a otros, al adquirir el aprendizaje para toda la vida y enseñar a otros profesionales y estudiantes en formación.

El programa de entrenamiento está contextualizado, de manera que se puede impartir en sesiones cortas o largas, y se puede incluir en otras modalidades como asignaturas electivas en pregrado y talleres en posgrado según las necesidades de formación en la materia. Por último, es un programa flexible, se le puede incluir y eliminar contenido, o impartir por separado cada tema de los contenidos según corresponda.

Antes de impartir el programa de entrenamiento propuesto se realizó la preparación científica metodológica de los profesores. Esta última, fue definida por Salmerón<sup>(5)</sup> como un conjunto de acciones para el intercambio y la preparación científico metodológica del personal que desarrollará el programa, cuyo objetivo es la familiarización y conocimiento del programa a desarrollar y su contenido. En este sentido, las autoras del presente estudio esclarecen que el investigador debe precisar los aspectos que considere oportuno desarrollar en la preparación, y la importancia de definir los fundamentos teóricos del programa a aplicar y los principios sobre los que se sustenta. Esto redundará en la mejor comprensión y aplicación del programa.

La principal limitación de esta investigación radica en asegurar y mantener el funcionamiento del entorno virtual de aprendizaje en red, como soporte esencial para desarrollar el entrenamiento; elemento garantizado que mantiene su funcionamiento en la institución donde se realizó la



investigación.

## CONCLUSIONES

El diagnóstico reveló insuficiencias en los residentes en cuanto al desarrollo de las habilidades informacionales necesarias para iniciar la investigación en su formación como especialistas. Se elaboró un programa de entrenamiento para el manejo y uso de la información científica que contribuye al proceso de formación de los residentes de las especialidades médicas. Este posibilitará que los residentes desarrollen las habilidades y valores informacionales desde una concepción crítica, participativa y desarrolladora para afrontar la investigación científica durante su vida profesional. Como resultado práctico el programa fue valorado de pertinente por los especialistas, desde los puntos de vista científico y metodológico. El aporte de la investigación radica tanto en su resultado práctico para la formación de los residentes de las especialidades médicas, como en la posibilidad de su generalización a las especialidades biomédicas, estomatológicas y enfermeras. Ello redundará en una mejor preparación de los futuros especialistas para afrontar, con calidad, los procesos asistenciales, investigativos, docentes y gerenciales donde se desempeñen, al mantenerse actualizados con la información científica.

### Conflictos de intereses

Las autoras declaran que no existen conflictos de intereses.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Salas-Perea RS, Salas-Mainegra A. Modelo formativo del médico cubano. Bases teóricas y metodológicas [Internet]. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2017 [citado 23 Jun 2018]. Disponible en: [http://www.bvs.sld.cu/libros\\_texto/modelo\\_formativo\\_medico\\_cubano/modelo\\_formativo.pdf](http://www.bvs.sld.cu/libros_texto/modelo_formativo_medico_cubano/modelo_formativo.pdf)
2. Fernández-Valdés MM, Zayas-Mujica R. Programa de Alfabetización Informacional del Sistema Nacional de Salud cubano: aciertos y desaciertos en su aplicación. Ciencias de la Información



[Internet]. Dic 2016 [citado 23 Jun 2018];47(3):43-8. Disponible en:

<https://www.redalyc.org/pdf/1814/181452084006.pdf>

3. Ministerio de Salud Pública (Cuba). Reglamento del Régimen de Residencia en Ciencias de la Salud. Resolución 108/2004 [Internet]. La Habana: MIMSAP; 2004 [citado 23 Jun 2018]. Disponible en: [http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/cirurgiamaxilo/resolucion\\_108-04\\_reglamento.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/cirurgiamaxilo/resolucion_108-04_reglamento.pdf)

4. Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas (Cuba). Programa de Alfabetización Informativa del Sistema Nacional de Salud [Internet]. La Habana: CNICM; 2009 [citado 23 Jun 2018]. Disponible en: [http://infomed20.sld.cu/wiki/doku.php/alfabetizacion\\_informativa:programa\\_de\\_alfabetizacion\\_informativa\\_en\\_salud](http://infomed20.sld.cu/wiki/doku.php/alfabetizacion_informativa:programa_de_alfabetizacion_informativa_en_salud)

5. Salmerón-Reyes E, Quintana-Castillo O. Los resultados científicos de la investigación: el programa como resultado científico. Santa Clara: Universidad de Ciencias Pedagógicas “Félix Varela”; 2008.

6. Ministerio de Educación Superior (Cuba). Instrucción No. 01/2018. Normas y Procedimientos para la Gestión del Posgrado. Anexos a la Resolución 132/2004. La Habana: MES; 2018.

7. Carballo-Fernández G, Álvarez-Bustamante G, Cartaya-Brito LM, Mergarejo N. Programa de estudio de Introducción a la MGI. La Habana: Universidad de Ciencias Médicas de La Habana; 2015.

8. Matos-Hernández EC, Cruz-Rizo L. El taller de socialización y la valoración científica en las Ciencias Pedagógicas. Santiago de Cuba: Universidad de Oriente; 2011.

9. De Armas-Ramírez N, Valle-Lima A. Resultados científicos en la investigación educativa. La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 2011.

10. Estrada-Sentí V. Decisiones inteligentes: herramientas y metodologías. Cursos Pre Congreso Universidad 2008. La Habana: Editorial Universitaria; 2008.