

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS HOLGUÍN
FILIAL “LIDIA DOCE SÁNCHEZ”

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN MÉDICA

**Acciones para desarrollar habilidades de búsqueda de información en los
estudiantes de la carrera de Medicina**

Autor: Lic. María Magdelin Ramírez Pérez

Tutor: MSc. María Emilia Rodríguez Neyra

Memoria escrita para optar por la condición de Master en Educación Médica.

Holguín, 2017.

PENSAMIENTO

“Para dar sagacidad a los inexpertos,
conocimiento y capacidad de pensar al joven.”

Proverbios 1:4

DEDICATORIA

A mi madre por sus cuidados en todo este tiempo,
esposo e hijos y a todos los que me apoyaron en este trabajo.

AGRADECIMIENTOS

A mi Dios que me permitió llegar hasta aquí,
a todas las bellas personas que estuvieron a mi lado incondicionalmente.

Muchas gracias.

ÍNDICE

Pág.

Introducción	1
Marco teórico	7
Objetivos	43
Método	44
Análisis y discusión de los resultados	50
Conclusiones	58
Recomendaciones	59
Referencias bibliográficas	60
Bibliografía	66
Anexos	

RESUMEN

Introducción: La búsqueda de información efectiva y eficiente en la educación superior constituye hoy día una habilidad fundamental para la adaptación, supervivencia y competitividad de los estudiantes en las universidades médicas. La misma permite lograr competencias investigativas e informáticas en el futuro profesional.

Objetivo: Diseñar acciones para desarrollar las habilidades en la búsqueda de información por los estudiantes de la carrera de Medicina.

Método: Se realizó un estudio de desarrollo, donde se aplicaron métodos teóricos y empíricos a 68 estudiantes de la Filial “Lidia Doce Sánchez” durante el curso 2015-2016.

Resultados: Se identificaron las dificultades de los estudiantes en la búsqueda de información en las bases de datos que brindan información científica y el portal de Infomed que permitieron proponer acciones para eliminar las mismas.

Conclusiones: Las mayores dificultades en las habilidades de búsquedas de información se encuentran en: problemas en el uso de las bases de datos bibliográficas disponibles en Infomed, realización de búsquedas avanzadas, y el dominio en la realización de las búsquedas y se proponen acciones que permitirán desarrollar las habilidades en las búsquedas de información de los estudiantes de la carrera de Medicina.

Palabras Clave: habilidades, Búsqueda de información, Informática Médica, Información científica.

INTRODUCCIÓN

El hombre, como individuo y ser social, desde los inicios necesita para desarrollarse información de sí mismo y de lo que le rodea.

Actualmente, los procesos de producción y transferencia de información sufren una rápida transformación debido a la introducción del uso de la tecnología de la computación y de las telecomunicaciones, la cual se conoce como las Tecnologías de la Informática y las Comunicaciones (TIC). El estudio y uso de estas tecnologías es un tópico presente en la vida académica de las instituciones de la educación superior en la actualidad.¹

Los acontecimientos surgidos a partir del desarrollo tecnológico en las últimas décadas hace pensar que el mundo se halla en un período de revolución tecnológica en la que las tecnologías contribuyen a la transformación de la sociedad no solamente en los aspectos puramente económicos sino en todo su conjunto y que por ello es posible definir lo que se conoce como Sociedad de la Información.

Al respecto es muy importante señalar que la transformación de la sociedad en estos tiempos de cambio tecnológico no se debe solamente a la presencia de tecnologías sino a otros factores políticos, económicos y sociales de mucha importancia.

La sociedad de la información, de acuerdo con la declaración de principios de la Cumbre de la Sociedad de la Información, organizada por las Naciones Unidas y llevada a cabo en Ginebra (Suiza) en 2003, debe estar centrada en la persona y orientada al desarrollo, en que todos puedan crear, consultar, utilizar y compartir la información y el conocimiento, para que las personas, las comunidades y los pueblos puedan emplear plenamente sus posibilidades en la promoción de su desarrollo sostenible y en la mejora de su calidad de vida, sobre la base de los propósitos y principios de la Carta de las Naciones Unidas.²

La información y el conocimiento, se convirtieron en recursos esenciales para el progreso de la sociedad en todas las esferas, producto de esto aparece un nuevo tipo de analfabetismo. El analfabetismo informacional, caracterizado generalmente por la incapacidad de las personas para identificar y exponer correctamente sus necesidades de información.³

Por ello, es necesario la alfabetización informacional, que se entiende como la instrucción en habilidades de búsqueda, el desarrollo de competencias para usar la información en la toma de decisiones y en la generación del conocimiento. Esta es parte necesaria de la gestión del conocimiento, cuyo objetivo en salud consiste en mejorar la prestación, lograr la equidad, la eficiencia y aumentar el nivel de salud de la población.⁴

Existen otros tipos de alfabetización que están estrechamente relacionados con la alfabetización informacional: La alfabetización informática (conocimiento de técnicas de comunicación e información) y la alfabetización en los medios de comunicación (comprensión de las diversas clases de medios y formatos por los que se transmite la información). Por ejemplo, para navegar en el ciberespacio y utilizar documentos multimedia con vínculos de hipertexto se requieren competencias técnicas para utilizar Internet, así como competencias básicas para interpretar la información.

La alfabetización en su punto máximo genera competencia permite al individuo la posesión de calificaciones intelectuales, físicas y conductuales suficientes (conocimientos, habilidades y actitudes) para realizar una tarea y desempeñar un papel de manera que puedan lograrse los resultados deseados.

La competencia en información llega a ser la combinación de conocimientos, habilidades y actitudes que permiten a un individuo reconocer sus necesidades de información; así como identificar, localizar, evaluar, organizar, comunicar y utilizar la información de forma ética y efectiva, tanto para la solución de sus problemas como para el aprendizaje a lo largo de la vida.³

Cañedo³ plantea que durante la década de los años 1990, la formación de competencias en información se convierte rápidamente en una prioridad de muchos organismos a escala mundial. Cuba realiza notables esfuerzos en este sentido y entre ellos el Programa de Alfabetización del Sistema Nacional de Salud, liderado por Infomed y dirigido a los profesionales que laboran en el Sector de la Salud, se destaca por su alcance, resultados y un amplio quehacer a nivel nacional.

En el ámbito de la educación superior, el Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe Iesalc-Unesco, afirma que el desafío más

importante de la universidad actual es formar ciudadanos competentes para el aprendizaje permanente, socialmente responsables y comprometidos con la sustentabilidad global.

Los consensos internacionales, generados en la Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el Siglo XXI acerca de la Visión y Acción (Unesco, 1998) y la Declaración de Bolonia (Berlín, 2003) así como el Proyecto Tuning-América Latina, recomiendan en los procesos académicos facilitar el incremento de personas involucradas en la producción y uso de los conocimientos, en la transformación del sentido de la información, y en el aprovechamiento pleno de la innovación tecnológica, la revolución de la ciencia y sus aplicaciones, para generar desarrollo humano.

En este contexto, la universidad tiene como misión principal la formación de profesionales líderes e investigadores competentes, así como la generación y transmisión de conocimientos.⁵

El crecimiento acelerado de la importancia y el volumen de la información, a la vez que imposibilita acumular y guardar toda la información que se necesita, exige el desarrollo de habilidades para recuperarla, comprenderla y colocar en el formato adecuado sólo aquella que es más necesaria para la institución o el individuo.

Prima en este sentido la formación de usuarios: Usuarios informados y críticos en información. Sin lugar a dudas, uno de los fines principales de la formación de usuarios es el de conseguir usuarios autónomos y expertos en información en el sentido de que puedan realizar por sí mismos sus tareas de búsqueda, localización, identificación, recuperación, análisis y reelaboración de información.

Y de esta forma consigan ser en primer lugar usuarios informados al facilitarles el acceso y consulta de información y en segundo lugar usuarios críticos en información al proporcionarles las habilidades y destrezas necesarias que les permiten extraer la información precisa a sus necesidades, analizarla en función de sus intereses y propósitos de investigación, y arribar a sus propias conclusiones a raíz de los datos recopilados.

Como parte de las transformaciones y cambios constantes que se producen en el entorno tecnológico, surgen y se desarrollan a pasos agigantados las herramientas

de búsqueda; Y ello, nos obliga a estar alertas constantemente a sus innovaciones para realizar búsquedas cada vez más relevantes, oportunas y precisas.

La búsqueda de información efectiva y eficiente en hipermedios, constituye hoy día una habilidad fundamental para la adaptación, supervivencia y competitividad de la población. Esto se debe a que el conocimiento o capital intelectual, se ha convertido en el recurso más valorado de una comunidad y por ende en un instrumento de poder.

Por otra parte, la habilidad para este tipo de búsqueda es un prerrequisito para los aspirantes a ingresar en un sistema educativo que utilice la Internet como apoyo a la docencia. Constituye una necesidad en los estudiantes y docentes relacionada con la alfabetización en informática.

La clase de informática debe ser punto de referencia a la hora de desarrollar estas habilidades pues en el proceso de enseñanza aprendizaje de esta materia se debe integrar la búsqueda informacional con las herramientas que brindan las tecnologías de la informática y las comunicaciones que soportan la información.⁶

Se conoce que solo con equipamiento no alcanza para incorporar las Tecnologías de la Informática y las Comunicaciones (TIC) en el aula ni para generar aprendizajes más relevantes en los estudiantes. Por ello los docentes son figuras clave en los procesos de incorporación del recurso tecnológico al trabajo pedagógico de la escuela. En consecuencia, la incorporación de las tecnologías, como parte de un proceso de innovación pedagógica, requiere instancias de formación continua, acompañamiento y materiales de apoyo que permitan asistir y sostener el desafío que esta tarea representa.⁷

Para lograr esta tarea en el Plan de Estudio de la Carrera de Medicina está concebido el modelo del profesional, el cual consiste en formar un Médico General, que expresa con claridad los tres perfiles que comprende: Político-ideológico; Profesional, y Ocupacional. A su vez se definen cinco funciones: Atención Médica Integral; Docente-Educativa; Administración; Investigación y Especiales.

Para que el Médico General logre realizar las funciones Docente-Educativa e Investigativa debe poseer habilidades en la búsqueda de información, y a la vez tener formada las competencias informacionales.

Acciones para desarrollar habilidades de búsqueda de información

Pues desarrollar la función Docente-Educativa implica que el Médico: sea responsable de su autoeducación, de forma que este apto para continuar su desarrollo a través de las actividades de formación académica y de superación profesional.

Desarrolle la promoción y educación para la salud y los conocimientos sobre los riesgos del ambiente y los estilos de vida dañinos que se asocian al surgimiento de las alteraciones de la salud humana en las personas, familias, grupos y colectivos objeto de su atención. Participe en actividades docentes con los estudiantes de Ciencias Médicas, de acuerdo a los planes y programas de estudio vigentes y utilice las TIC para el desempeño y superación profesional, las actividades docentes y la investigación.

En el caso de la función Investigativa, debe ser capaz de aplicar el método científico a través del método clínico y el epidemiológico, con un enfoque social, en la identificación y solución de problemas de salud en las personas, familias, grupos y comunidad asignada para su atención. Participe en el análisis de la Situación de Salud como instrumento científico, metodológico, aplicativo, con el equipo básico de trabajo y la comunidad, para identificar, priorizar y solucionar los problemas de salud comunitarios.

Participe y desarrolle tareas de investigaciones vinculadas a problemas identificados en su comunidad y divulgue los resultados de las mismas por medio de publicaciones científicas y presentación en eventos científicos.⁸

El proceso de formación y el uso de las TIC en el mismo de los médicos en la Filial de Ciencias Médicas de Mayarí contribuyen a la formación de las competencias que deben tener según el modelo del profesional que se espera.

No obstante a eso, a partir de los resultados en la docencia, los colectivos de asignatura y colectivos de año, la revisión de documentos como fuentes del trabajo científico metodológico en la Filial de Ciencias Médicas en Mayarí, se identifican dificultades en la búsqueda de información a través de la utilización de las TIC por estudiantes de la carrera de medicina en el Proceso Docente Educativo, tales como:

- Insuficiente explotación de las posibilidades que les pueden ofrecer dichas tecnologías, como fuente de información.

Acciones para desarrollar habilidades de búsqueda de información

- Poco uso de las bases de datos de Infomed para la búsqueda de información, así como para la actualización de los contenidos de las asignaturas que facilite el desarrollo de las investigaciones lo cual contribuye, a la superación profesional.
- Dificultades en el uso de las herramientas informáticas que no permiten el desarrollo de habilidades informáticas por parte de los estudiantes.

Lo que denota que en el Proceso Docente Educativo existen dificultades en la búsqueda de información digital, debido a que los estudiantes no explotan eficientemente las posibilidades de estas tecnologías, no desarrollan las habilidades pertinentes para su desempeño investigativo y no se logran las transformaciones deseadas en dicho proceso.

Estas dificultades permitieron a la autora plantearse el siguiente **problema científico**:

¿Cómo desarrollar las habilidades para la búsqueda de información en los estudiantes de la carrera de Medicina?

MARCO TEÓRICO

Alfabetización tecnológico-informacional en una institución cubana.

Debido a la significación social reconocida de la alfabetización informacional y la influencia que ejerce la información no sólo a nivel macro, sino micro social, uno de los temas que se debate con más fuerza en las diferentes comunidades profesionales es el referido a la llamada alfabetización Tecnológica e informacional.⁹ Cañedo Andalia³ cita a Uribe en el concepto sobre La alfabetización informacional (AI), la cual define como: “El proceso de enseñanza-aprendizaje que busca que un individuo y colectivo, alcance las competencias en lo informático, comunicativo e informativo, que le permitan, tras identificar sus necesidades de información, y se utilizan diferentes formatos, medios y recursos físicos, electrónicos o digitales, poder localizar, seleccionar, recuperar, organizar, evaluar, producir, compartir y divulgar en forma adecuada y eficiente esa información, con una posición crítica y ética, a partir de sus potencialidades y conocimientos previos y lograr una interacción apropiada con otros individuos y colectivos, según los diferentes papeles y contextos que asume, para alcanzar y compartir nuevos conocimientos y tener las bases de un aprendizaje permanente para beneficio personal, organizacional, comunitario y social ante las exigencias de la actual sociedad de la información”.

La autora concuerda con este concepto de alfabetización informacional, pues menciona las características esenciales de la misma y lo utiliza para el desarrollo del trabajo.

La alfabetización informacional y tecnología presentan una gran significación, porque constituyen la base para la construcción de la denominada cultura informacional en una sociedad basada en la información.¹⁰

La emergencia en este concepto implica un entrenamiento amplio y profundo de las personas para interactuar con las tecnologías y la información porque las habilidades para su tratamiento no pueden reducirse actualmente a las requeridas para codificar y decodificar información impresa o manuscrita. Así, el uso de términos como alfabetización computacional, informática, redes, digital, tecnológica, informacional y otros similares o afines se han extendido considerablemente.¹¹

En la declaración de principios de la Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información se expresó que, para la construcción de la sociedad de la información, es necesario fomentar el acceso a la información y al conocimiento; sensibilizar a todas las partes interesadas con las posibilidades que ofrecen los diferentes programas existentes con vistas a acrecentar, tanto la competencia como las posibilidades de acceso de los usuarios y la diversidad de opciones, así como para posibilitar que dichos usuarios desarrollen las soluciones que mejor se ajusten a sus necesidades.

Los resultados de esta cumbre testifican la necesidad de desarrollar nuevos conocimientos, habilidades y actitudes en los individuos, que deben incluir la formación para el uso de las tecnologías de información y comunicación, la capacidad crítica ante los medios de comunicación y la información, así como para ejercer una ciudadanía activa, que exige una alfabetización tecnológica e informacional, porque "las tecnologías proporcionan para aquellos que tienen el acceso a ésta, una extensión de sus poderes de percepción, comprensión, análisis, pensamiento, concentración y articulación por medio de un rango de actividades que incluyen:

Escribir, comunicarse, crear imágenes visuales, comprender las matemáticas, escuchar música, observar el movimiento físico, el ambiente y la ejecución de simulaciones".

Por tanto, existe una estrecha interrelación entre la alfabetización tecnológica e informacional.

"El concepto de alfabetización va más allá de la pura capacidad de leer y escribir; además de entender, es el acto de cognición fundamental. Puede entenderse entonces, que comprende los procesos de atención, percepción, memoria, razonamiento, imaginación, toma de decisiones, pensamiento y el lenguaje. Posteriormente, el concepto inicial de alfabetización se complementa con otros desarrollados para referirse a una información de creciente complejidad y a las tecnologías para su manejo; así en las últimas décadas, surgieron las llamadas "alfabetizaciones basadas en destrezas".¹²

Por ende, se identifica la alfabetización tecnológica con la alfabetización informacional, sobre la base de que para alcanzar esta última en el mundo actual, antes se requiere del "dominio de las destrezas tecnológicas y computacionales".

Una de las cuestiones que puede aportar elementos sobre la interrelación existente entre estas alfabetizaciones y esclarecer la conexión que se establece entre ambas es el contexto histórico social en que se inició el uso de estas nociones.

Utilizado en 1974 por Zurkowsky, el término "alfabetización informacional", se asocia, según el punto de vista de algunos autores con una perspectiva eminentemente tecnológica, al nacimiento de Internet en los Estados Unidos en esta década, a partir del progreso de ARPAnet, y el desarrollo posterior del World Wide Web por Timothy Berners-Lee.

Sin embargo, con el tiempo y los avances, crecieron las necesidades de desarrollar estrategias de búsqueda exitosas, evaluar la información obtenida, organizarla, presentarla y utilizarla para la solución de problemas de cualquier clase, así como determinar qué está disponible y cómo acceder a ello, esto sin dudas condujo a nuevas reflexiones sobre el tema de la alfabetización.

Autores como Horton, Lynch, Oxbrow, Johnston y Webber citados por Bawden D¹³, comenzaron a considerar la alfabetización tecnológica como parte de la alfabetización informacional. La alfabetización informacional presupone la existencia de una conciencia de los individuos sobre el fenómeno de la explosión de la información y las potencialidades de los sistemas de gestión automatizados para ayudar a identificar, acceder y obtener los datos y los documentos necesarios para la solución de problemas y la toma de decisiones.

Si bien la alfabetización en tecnologías de la información, es un escalón en la búsqueda de una alfabetización informacional, es un error considerar la alfabetización tecnológica -en informática, en redes, etc.- como equivalente de una alfabetización informacional.

El énfasis se ubica entonces en la capacidad de los individuos para identificar y evaluar la información y el conocimiento que fluye por medio de las tecnologías. Por tanto, se confirma que la alfabetización informacional es un proceso mucho más

complejo, que implica la transformación de la propia sociedad y es parte integral de la interacción social en la que el individuo desarrolla su personalidad.

Los argumentos expuestos por Tyner¹⁴ y Martí¹⁵, explican evidentes interrelaciones entre las alfabetizaciones basadas en destrezas, que no permiten hablar de ellas por separado.

Tyner¹⁴, a partir de una interesante recopilación de definiciones ofrece una aproximación novedosa sobre el tema. Por ejemplo, define la alfabetización informática como el conocimiento sobre el funcionamiento de las computadoras, la alfabetización en redes como el conocimiento del alcance, trascendencia y posibles usos de las redes y medios globales de información y destrezas como la capacidad de adquirir cierta información particular ubicada en las redes de información.

Asimismo, refiere que la alfabetización para los medios y la alfabetización visual se centran en desarrollar una comprensión crítica de la naturaleza de los medios de masas, de las técnicas que utilizan y del impacto que producen; tratan de favorecer el análisis de los mensajes, cómo se produce el significado, cómo fluyen por los medios de comunicación y su reflejo en la imagen visual, entre otros aspectos.

Con posterioridad, Gilster citado por Gros y Contreras¹⁶ presenta su concepto de alfabetización digital -un sinónimo de alfabetización en información digital- que, con independencia de los cambios tecnológicos, sugiere la existencia de cuatro competencias necesarias para el individuo: construcción del conocimiento; búsqueda en Internet, navegación por hipertexto y evaluación del contenido.

Aun en el caso que existen múltiples confusiones sobre los tipos y los límites exactos, el lugar y el espacio que comprenden cada una de las alfabetizaciones dentro del gran conjunto que ocupa la alfabetización informacional en la cultura informacional, puede afirmarse que las alfabetizaciones descritas, con excepción de la visual y para los medios, forman parte de la alfabetización tecnológica y ésta, a su vez, de la alfabetización informacional.¹⁷

Se presupone, entonces, que la alfabetización tecnológica debe desarrollarse en el contexto de la alfabetización informacional. Al respecto Eisenberg y Jonson citado por de la Cruz Santos⁹, argumentan el porqué de esta afirmación. Y su fundamentación parte de dos premisas, uno la alfabetización computacional debe

buscar el desarrollo de competencias que posibiliten el uso de la tecnología como una herramienta para la organización, comunicación, investigación y la solución de problemas; y dos, que la tecnología en sus más variadas formas ofrece a los usuarios las herramientas para acceder, manipular, transformar, evaluar, usar y presentar la información.

La función que desempeña la alfabetización tecnológica en la alfabetización informacional es vital y trascendente, porque ella es la que aporta los conocimientos para saber hacer con las tecnologías y abrir el camino a la segunda. Ello se traduce en una formación proactiva y autónoma en los individuos, que les permite elegir sus propias vías de aprendizaje.

Luego entonces, ¿qué individuo puede considerarse alfabetizado en información? Una persona alfabetizada en información posee determinadas competencias que, en cualquier ambiente, tecnológico o no, le permiten interactuar con la información de manera efectiva.

Por su parte, la alfabetización informacional es el proceso mediante el que los individuos desarrollan, tanto las habilidades como el marco intelectual propicio para comprender, hallar, evaluar y utilizar la información en un ambiente tecnológico.

Así apoyados en estas consideraciones un individuo alfabetizado en información debe:

- Adquirir los conocimientos necesarios para reconocer sus necesidades de información: Es la adquisición de autonomía y confianza para el aprendizaje a lo largo de la vida, así como al desarrollo de competencias comunicativas como el dominio de los códigos y lenguajes necesarios para trabajar en entornos telemáticos.
- Saber emplear diferentes técnicas para formular estrategias de búsqueda de información: Se refiere a hallar la información localizada en las fuentes mediante la aplicación de técnicas de búsqueda, recuperación y transferencia de la información, como el uso de motores de búsqueda y directorios, protocolos de transferencia de ficheros, etcétera.
- Aprender a utilizar con efectividad y eficiencia las herramientas, medios y servicios de información: Se refiere a la adquisición de habilidades y

capacidades en el uso de las tecnologías para estar informado y manejar la información localizada para transformarla en conocimientos.

- Evaluar críticamente las herramientas, medios y servicios de información: Referido a las capacidades de comprensión de las innovaciones tecnológicas y la toma de decisiones inteligentes que consideren las variables relacionadas con las tecnologías.
- Conocer y aplicar la forma más adecuada de presentar la información resultante: Se refiere a las actividades de evaluación, extracción y síntesis de la información recopilada, incluye también el uso de los programas para realizar presentaciones.
- Comprender la problemática económica, legal y social que rodea el uso de la información en ambiente tecnológico, así como la ética de su acceso y utilización: Se refiere a la adquisición de una conciencia de los valores que promueven el uso de la información, incluye también la producción de información, las habilidades para su publicación y difusión.

Cada una de estas competencias debe operacionalizarse en cada contexto según las características particulares de cada individuo y situación. Dicha operacionalización, deben considerar las habilidades contemporáneas, conceptos fundamentales y capacidades intelectuales, esos tres elementos se identifican como competencias requeridas para adquirir fluidez computacional.⁹

Las capacidades intelectuales son las que poseen las personas para aplicar las tecnologías de la información a la búsqueda de soluciones en situaciones sostenidas y complejas.

Estas incluyen involucrarse en razonamientos sostenidos que es definir y entender un problema, realizar varios intentos de resolver el problema, revisar la solución inicial y mejorarla por iteración, redefinir o afinar el problema, etc. Así como saber administrar la complejidad que radica en implementar la solución más apropiada, administrar problemas en situaciones de fallas, organizar y recorrer estructuras de información, evaluar información, colaborar, comunicarse con otro auditorio, esperar lo inesperado, anticiparse a tecnologías cambiantes, pensar abstractamente de la tecnología de la información, entre otras.¹⁸

Los conceptos fundamentales son los principios e ideas básicas que sustentan la tecnología. Los conceptos explican el cómo y por qué de la tecnología de la información y ofrecen una visión de sus oportunidades y limitaciones. Los conceptos son la materia prima para comprender la evolución de la tecnología de la información. Entre ellos se encuentran las computadoras como sistemas, los sistemas de información, las redes de información, la representación digital de la información, la organización de la información, la modelación y abstracción, el pensamiento algorítmico y la programación, la universalidad de las computadoras, las limitaciones de la tecnología de la información, el impacto social de la información y la tecnología de la información.⁹

Las capacidades intelectuales, conceptos fundamentales y habilidades en la utilización de las tecnologías de la información deben engranarse muy bien con las variables que permiten la operacionalización de la alfabetización informacional, se trata de integrar dichas habilidades con las competencias informacionales en los procesos de solución de problemas informacionales para que el sujeto del proceso de aprendizaje pueda utilizar las tecnologías de manera creativa, flexible y significativa.¹⁹

Así, las habilidades en la tecnología de la información son para el uso de las aplicaciones actuales de computación, que posibilitan a las personas aplicar de inmediato la tecnología de la información. El conjunto de habilidades, proporciona un conjunto de experiencias prácticas sobre las que pueden construirse nuevas habilidades.

Estas incluyen: configurar una computadora personal, utilizar las propiedades básicas del sistema operativo, utilizar un procesador de textos para crear documentos, utilizar un sistema de gráficos o diseño gráfico para crear ilustraciones, transparencias o alguna otra idea basada en imágenes, conectar una computadora a una red, así como utilizar Internet para encontrar información y recursos, una computadora para comunicarse con otras personas, una hoja de cálculo para un proceso simple o crear estados financieros, un sistema de base de datos para organizar y acceder a información útil, manuales y materiales de ayuda en línea, para conocer nuevos recursos o cómo utilizar nuevas aplicaciones.²⁰

Un modelo general de alfabetización tecnológica, como parte de un fenómeno mayor, la alfabetización informacional, debe incluir todos esos elementos, pero no necesariamente deben estar incluidos en la cultura de cada organización, ni deben incorporarse en todos los individuos; ello depende de la misión, visión y objetivos estratégicos de la organización, del cargo que desempeñe cada individuo y del contexto en que se desenvuelven la organización y los individuos.

El primer paso que debe realizar una organización es valorar cuál será el modelo particular de alfabetización informacional que se ajusta a sus peculiaridades, luego debe realizarse un estudio que le permita diagnosticar a partir de los criterios del modelo, los niveles de alfabetización tecnológica y por último, generar una propuesta coherente que satisfaga las necesidades identificadas.

En Cuba, aunque se han realizado un grupo de acciones importantes para desarrollar las aptitudes o habilidades informacionales en la sociedad con la incorporación de la instrucción de habilidades tecnológicas en las escuelas primarias, secundarias, universitarias y en los clubes de computación, es insuficiente. Es preciso generalizar y garantizar el acceso al conocimiento y la información a todos los niveles organizacionales.⁹

Desarrollo de las TIC en Cuba y en la Educación Superior.

El año 1968 queda marcado en la historia como el punto a partir del cual empiezan a materializarse decisiones importantes en el campo de la informática.

En ese mismo año en la Dirección de Cálculo Electrónico de la Junta Central de Planificación se fusionan los organismos más importantes relacionados con el tratamiento de la información.

En 1969 comienzan los estudios para la creación de carreras de nivel superior en el campo de la informática. Al año siguiente comienza la formación de los primeros informáticos de gestión en la Universidad de La Habana, se adquiere el sistema nacional de computación que se pone en marcha en 1972 y que es la base sobre la cual descansa el desarrollo acelerado de la informática en esos momentos, y es creado, además, el Plan Cálculo Nacional.

En junio de 1969, surge en la Universidad de La Habana el Centro de Investigaciones Digitales (CID), con el objetivo, trazado por la dirección cubana, de diseñar y construir una computadora digital cubana. Ello representaba un enorme desafío, que solo pocos países desarrollados habían logrado materializar por entonces.

Se crea un pequeño colectivo, fundamentalmente a partir de alumnos y profesores de la Ciudad Universitaria “José Antonio Echeverría” (CUJAE), encabezado por el ingeniero Luis Carrasco, que fue el primer director y con la decisiva participación del ingeniero Orlando Ramos, que fue el diseñador principal de la computadora.

El 18 de abril de 1970, queda terminada la primera computadora la cual fue denominada CID-201. Al mismo tiempo que se realizaba la tarea de diseño y ejecución fue diseñado el software correspondiente.²¹

En el período comprendido entre los años 1989-1990, desaparece la Unión Soviética y la línea de video terminales y teclados deja de tener sentido al carecer de mercado y el trabajo de los especialistas se reorienta hacia el desarrollo de equipos médicos y la industria biotecnológica.

A partir de 1996, en momentos en que apenas el país comienza a recuperarse de la crisis producida por la desintegración de la Unión Soviética y del sistema socialista de Europa del este que provocaron la pérdida de casi 75 % de la capacidad de compra, se dan los primeros pasos para el ordenamiento de un trabajo continuo destinado a impulsar el uso y desarrollo de las TIC.

El gobierno aprueba, por primera vez, los Lineamientos Generales para la Informatización de la Sociedad, con objetivos generales hasta el 2000, que hasta hoy conservan en lo esencial su vigencia y en cuya consecución se producen avances que, aunque discretos, condujeron en enero de 2000 a la creación del Ministerio de la Informática y las Comunicaciones (MIC), con la misión fundamental de fomentar el uso masivo de las TIC en la economía nacional, la sociedad y al servicio del ciudadano.

Conceptualmente, la Informatización de la Sociedad se define en Cuba como el proceso de utilización ordenada y masiva de las TIC para satisfacer las necesidades de información y conocimiento de todas las personas y esferas de la sociedad.

Aparecen en el escenario el Joven Club de computación y electrónica, institución surgida por iniciativa del presidente cubano Fidel Castro el 8 de septiembre de 1987. Los Joven Club, que ya suman 602, cifra que incluye cuatro palacios y cinco laboratorios móviles para llevar esta ciencia a los más intrincados parajes, están presentes en todos los municipios del país. Cuentan con su propia red nacional TINORED y tienen más de 6 000 ordenadores al servicio de todos, en muchos casos las 24 horas del día.²¹

Estas instituciones, núcleos iniciales de la informatización comunitaria, tienen apreciables logros en la atención a grupos sociales en desventaja, la producción de software y en la generación de contenidos locales.

Los más de 600 Joven Club de Computación han graduado a 2 millones de personas en cursos gratuitos que tienen como objetivo proporcionar una cultura informática a la comunidad, con prioridad para los niños y jóvenes; pero también a personas con discapacidad o de la tercera edad.

La Universidad de las Ciencias Informáticas (UCI), que inició su funcionamiento en el curso 2002-2003 con una matrícula anual de 2000 estudiantes es una universidad de nuevo tipo, primera de la Batalla de Ideas que lleva a cabo el pueblo cubano, con un novedoso modelo de formación que combina el estudio con la producción y la investigación.

Esta universidad inicia el curso 2008-2009 con una matrícula superior a los 10 000 estudiantes. Este programa y modelo se ha vertebrado con los 26 Institutos Politécnicos de Informática donde estudian más de 40 000 estudiantes, con lo que se completa la necesaria pirámide del capital humano especializado.

La UCI inicia su primer curso en septiembre de 2002 y a partir del año 2004 comienza a tener una presencia productiva en la Industria del Software con el desarrollo de proyectos informáticos fundamentalmente relacionados con la informatización de la sociedad y la exportación.

La UCI abre sus puertas a jóvenes de los 169 municipios de Cuba. No sustenta sus bases en el modelo de exclusión y competencia entre los seres humanos.²¹

Desarrollo de la Informática en las Ciencias Médicas.

En Cuba las ideas del desarrollo informático son empleadas por las instituciones de gobierno. Desde hace años se elaboraron y se aplican políticas de desarrollo de la informatización del país en la que se crearon grandes sistemas con un nivel relativamente alto de tecnología de redes y se aplican procesos de informatización a nivel de cada subsistema. Como los Joven Club de Computación, las redes de Datos nacional de los Ministerios de Educación Superior (RedUniv), de Educación (RIMED), de Cultura (CUBARTE), de Salud Pública (INFOMED), entre otros.²

Entre los años 1982 y 1983, se considera la microcomputadora como un avance científico y una herramienta de trabajo, hecho consolidado a nivel mundial que gana terreno en la sociedad cubana.

El Ministerio de Educación Superior (MES) orienta en 1985, la creación de los Planes Directores de Computación en todas las especialidades de la enseñanza universitaria, fue Ciencias Médicas la última en ejecutar oficialmente dicha medida.⁴

A partir de 1997 se concibe una primera estrategia de informatización como respuesta del sector de la salud a los lineamientos estratégicos para la informatización de la sociedad cubana, con la finalidad de coordinar esfuerzos para el desarrollo de este proceso en el Sistema Nacional de Salud (SNS).

En 1997, en el marco del proceso de informatización de la sociedad, se realiza la planificación estratégica del sector de la salud a mediano plazo, cuya primera etapa abarca hasta el año 2000 y se crean en todas las provincias los Grupos de Informática en Salud (GIS), encargados de ejecutar y controlar el desarrollo de la informática. En ese período, 1998-2000, se definen los objetivos estratégicos maestros y se elaboran los planes de acción para la capacitación y perfeccionamiento, para la seguridad informática e informatización de los servicios.

En 1998 surge el Centro de Desarrollo Informático de Salud Pública con la misión de diseñar e implementar los sistemas informáticos en los diferentes niveles del Sistema Nacional de Salud (SNS), encaminados a la esfera económica, de control de medicamentos y estadísticas. Se introducen y utilizan las primeras microcomputadoras que llegaron a Cuba.²²

Es importante señalar que la información estadística generada por estos grupos es utilizada para la docencia. Se crea también en este año, la red de laboratorios docentes y software de apoyo a la docencia y de la capacitación de los profesionales se encarga el Centro de Cibernética Aplicada a la Medicina (CECAM), el cual radica en ese entonces en el Instituto de Ciencias Médicas Victoria de Girón en la Habana. En 1992, surge el Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas (INFOMED) que implicó un cambio total del paradigma para la aplicación y utilización de la informática en el proceso de formación del médico. Es la red de personas e instituciones que trabajan y colaboran para facilitar el acceso a la información y el conocimiento para mejorar la salud de los cubanos, mediante el uso intensivo y creativo de las tecnologías de la información y la comunicación.

Su propósito es construir colectivamente un ecosistema de personas, servicios y fuentes de información para la salud, que permita el acceso oportuno y eficiente a la información de calidad, y que despliegue las capacidades creativas de los miembros de la red como productores de información y conocimientos, para lograr las metas de salud en Cuba.

De igual modo se proyecta como una organización líder en el campo de la información en ciencias de la salud, sustentada en una dinámica y eficiente red de conocimientos de alto valor profesional y humano.

La red se distingue por su personal calificado. Cuenta con un grupo técnico de calidad en el nodo nacional y en los nodos provinciales para su administración eficiente; que constituye a su vez un equipo de referencia nacional en lo concerniente a las tecnologías de redes y telecomunicaciones. Convergen un conjunto de redes que diseñan y generan servicios y productos de información.

Infomed es coordinada por el Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas, que se funda en 1965, es la institución del Ministerio de Salud Pública que organiza el sistema de información científica y técnica del SNS. Es centro colaborador de la Organización Mundial de la Salud para el desarrollo de la Biblioteca Virtual de Salud (BVS).²²

La BVS se presenta durante el cuarto Congreso Panamericano de Información en Ciencias de la Salud celebrado en San José, Costa Rica en marzo de 1998 y se

aprueba de manera unánime por los participantes mediante la firma de la Declaración de San José, que reconoce al proyecto como una estrategia cooperativa e integradora de la región dirigida a facilitar el más amplio acceso a la información para el mejoramiento permanente de la salud.

Al propio tiempo la BVS sería una herramienta para el fortalecimiento de los sistemas de salud y para el desarrollo humano sostenible de la región.

El desarrollo del modelo, se basa en los siguientes principios:

- Búsqueda de la equidad en el acceso a la información en salud.
- Promoción de alianzas y consorcios para maximizar el uso compartido de recursos.
- Promoción del trabajo cooperativo y del intercambio de experiencias.
- Desarrollo y operación descentralizados en todos los niveles.
- Desarrollo basado en las condiciones locales.
- Establecimiento y aplicación de mecanismos integrados de evaluación y control de calidad.

Cuba, a través de Infomed, mantuvo una participación activa en el desarrollo de esta propuesta y trabaja estrechamente con BIREME en la iniciación y acompañamiento del proceso al implementar el modelo para la operación de sus servicios y contribuir al desarrollo del modelo regional.

El proyecto, de alcance regional en sus orígenes y que actualmente involucra además a España, constituye la estrategia de articulación y reordenamiento de los esfuerzos que ya se realizan en Cuba para facilitar el acceso a la información científico-técnica en salud, mediante el uso creativo de las tecnologías de la información y las comunicaciones.

En tal sentido la BVS se proyecta como un espacio integrador para el acceso a un conjunto de recursos y servicios de información especializados en Ciencias de la Salud, disponibles en los ámbitos nacional e internacional, y su desarrollo en el país, constituye una línea estratégica de Infomed, para convertir la Información Científico Técnica (ICT) en un componente esencial al servicio del perfeccionamiento de la salud en Cuba.

Conceptualmente la BVS funciona como una red de fuentes de información, en la cual usuarios de diferentes niveles y ubicación podrán interactuar y navegar, independientemente de su localización física.²³

La BVS representa la expansión de toda la infraestructura de información ya acumulada en la región. Esta expansión no es lineal. Ello significa la adopción progresiva de un nuevo paradigma de tratamiento de información, que en varios aspectos solucionan problemas sin solución o con soluciones muy caras en el modelo actual.

Entre los aspectos principales que caracterizan esta expansión o cambio de paradigma, destacamos los siguientes:

- Disponibilidad de acceso a las fuentes de información sin limitación de horario.
- Disponibilidad de acceso independientemente de la localización geográfica del usuario y de las fuentes de información.
- Integración de las funciones de almacenamiento, preservación y publicación; por ejemplo, la colección de los números de una revista electrónica en la BVS representa simultáneamente las funciones tradicionales de publicación, catalogación, almacenamiento y preservación.
- Convivencia de fuentes de información en soportes tradicionales y en formato de hipertexto, que incluye componentes multimediales.
- Promoción de la necesaria y reclamada integración de diferentes disciplinas, especialidades, sistemas e iniciativas del área de información y salud en el proceso de diseño, creación y operación de productos y servicios de información.
- Existencia de mecanismos de control de calidad para la selección de fuentes de información para la Biblioteca.
- Alto grado de actualización de las fuentes de información al minimizar los mecanismos que intermedian su generación y su publicación.
- Provisión de mecanismos integrados en las fuentes de información para la evaluación de su uso e impacto.

Acciones para desarrollar habilidades de búsqueda de información

- Instituciones y/o usuarios sin acceso o con acceso limitado a la Internet podrán también beneficiarse de la BVS, a través de productos y servicios ofrecidos en papel, disquetes, CD ROM, CD-R y DVD-ROM.

La Biblioteca Virtual de Salud incluye:

Bases de datos de referencias bibliográficas disponibles integralmente en Internet, enriquecidas con enlace a los textos completos, siempre que se encuentren disponibles en formato electrónico como:

CUMED, Literatura Médica Cubana. Es una base de datos bibliográfica, desarrollada por la Biblioteca Médica Nacional / Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas y los centros cooperantes de la red del Sistema Nacional de Salud. Esta base registra la producción científica cubana en el campo de la medicina, salud y ciencias afines. Contiene referencias bibliográficas y resúmenes de artículos de revistas, libros o capítulos de libros, tesis de candidaturas, folletos y ponencias presentadas en congresos internacionales, publicadas en el país o en el extranjero por autores cubanos. Disponible en español.

LILACS, Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud. Es una base de datos cooperativa del Sistema BIREME, comprende la literatura relativa a las Ciencias da Salud, publicada en los países de la Región, desde 1982. Contiene artículos de alrededor de 670 revistas de las más consideradas del área de la salud, con más de 350 mil registros y otros documentos como tesis, capítulos de libros, anales de congresos o conferencias, informes científico-técnicos y publicaciones gubernamentales. Disponible en portugués, español e inglés.

SciELO Cuba. Es la biblioteca virtual electrónica de las revistas cubanas de salud. Desarrollado por INFOMED en colaboración con BIREME, forma parte de un proyecto de carácter regional. Contempla el desarrollo de una metodología común para la preparación, almacenamiento, disseminación y evaluación de la literatura científica en formato electrónico. Su objetivo principal es contribuir a la difusión de la literatura científica generada en cada país, así como mejorar e incrementar la visibilidad de las publicaciones de la región.²³

PubMed es un sistema de búsqueda desarrollado por el National Center for Biotechnology Information (NCBI) en la National Library of Medicine (NLM) de

Estados Unidos. Desarrollado y administrado por el Concilio Nacional de información Biotecnológica. No es una casa editora, sino una gran hemeroteca digital que ofrece acceso gratuito a cerca de 1 400 títulos de revistas y más de 2,9 millones de artículos en la esfera de las ciencias de la vida. Permite el acceso a las bases de datos compiladas por la NLM: MEDLINE, y otras.

MEDLINE es la base de datos referencial más importante de la NLM, provee el acceso a más de 12 millones de referencias bibliográficas de artículos de 4600 revistas biomédicas publicadas en Estados Unidos y 70 países desde el año 1966 hasta la actualidad. Abarca los campos de la medicina, enfermería, odontología, veterinaria, salud pública, y ciencias preclínicas. Es un recurso de consulta indispensable para todo el personal de salud.

Hinari esta base de datos es el resultado de un programa desarrollado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y sus organismos asociados, para mejorar el acceso de las instituciones de los países en vías de desarrollo a la información científica al facilitar la consulta de los textos completos a miles de revistas científicas en el sector de la salud. La versión elaborada en Cuba ofrece acceso a revistas de acceso abierto con información en esta esfera, provee la acceso a revistas biomédicas, clínicas, de la salud y afines; posibilita la búsqueda por título, tema, idioma y por casa editorial.²⁴

Estos recursos disponibles propician la búsqueda de información en las universidades médicas. También fomentan que los estudiantes realicen diferentes tipos de búsquedas. Entre los tipos de búsquedas se encuentran: búsquedas simples y búsquedas avanzadas.

La búsqueda simple es directa y sencilla y busca información en todos los recursos suscritos y de acceso abierto alojados en el buscador.

La búsqueda avanzada proporciona más opciones y limitadores para especificar la información que desea buscar, y se combinan distintas cajas de búsqueda que se limitan a determinados campos de búsqueda específicos como: autor, título, año y es posible crear expresiones de búsqueda complejas con la utilización de los operadores booleanos (operadores Y, O, No).²⁵

La autora concuerda con Pérez Mayo²⁶, al comentar que entre los elementos que favorecen el desarrollo de la informática en el proceso de formación del médico se encuentran: la Biblioteca Virtual de Salud cubana, por lo que el uso de esta es de gran utilidad para el desarrollo de habilidades de búsqueda de información, para lo cual deben conocer los estudiantes los tipos de búsquedas tanto simples como avanzadas y poder obtener información útil para su desarrollo científico técnico.

El Proceso de enseñanza aprendizaje de la Informática Médica en las Ciencias Médicas.

En 1996 se aprueba la Informática Médica como disciplina curricular en ciencias médicas, Integrada por dos asignaturas: Informática Médica I e Informática Médica II. Además, se crean los departamentos de Informática Médica en todas las facultades del país y con ello se asegura la infraestructura de los recursos humanos necesarios para potenciar la investigación en dicha temática.

En el 2003 surgen los policlínicos universitarios. Se perfecciona la enseñanza a través de los medios audiovisuales, específicamente, el video y la computadora. Surge el proyecto Galenomedia que tiene como objetivo general fortalecer la incorporación de la educación asistida por computadoras (EAC) al proceso de formación del médico.

Desde el curso 2004-2005 en la enseñanza de la medicina se comienza a aplicar el llamado Proyecto Policlínico Universitario, que incorpora un nuevo modelo pedagógico que aplica los principios de la universalización de la enseñanza y tiene entre sus características: traslado del escenario principal de la docencia a las áreas de atención primaria de salud, es decir, a los policlínicos y consultorios; utilización de la tecnología educativa mediante la introducción de videoconferencias filmadas a profesores de experiencia y la amplia utilización de las computadoras y el software educativo en el proceso pedagógico.

Aparecen eventos virtuales y sitios web dedicados a la enseñanza de la bioestadística para estudiantes y profesores, pero no se logra su incorporación plena al proceso de formación del médico.

Mientras el plan de estudios se concibe como un todo único, producto de la interrelación de contenidos, la enseñanza de la computación no aparece en el Plan de estudio desde un inicio, sino que se añade posteriormente y no fueron debidamente diseñados los enlaces con ella, ni ubicada correctamente. Los profesores hacían grandes esfuerzos para motivar a los alumnos a asimilar contenidos que no eran retomados en otras asignaturas consideradas fundamentales.

La disciplina Informática Médica, toma en cuenta los aspectos anteriores, al considerar, como parte del sistema de conocimientos, el que los estudiantes desarrollen las habilidades necesarias para aprender el uso de las TIC, al ser esta una forma práctica, útil y necesaria de aplicación para toda la vida como estudiante y como profesional.²⁷

A partir del curso académico 2002-2003 inmerso en el proceso de universalización se fusiona en el municipio Mayarí la Escuela de Enfermería con la Filial y se comienza a denominar Filial de Ciencias Médicas “Lidia Doce Sánchez”. En estos años el trabajo universitario con relación a la formación académica, investigativa y de extensión alcanza logros significativos.

Comienza a desarrollarse en el Policlínico Docente “26 de Julio” el nuevo modelo pedagógico Proyecto Policlínico Universitario (PPU) desde el primer año de la carrera de medicina y se convierte el Policlínico en una verdadera Universidad.

Con el objetivo de continuar la formación de profesionales de las Ciencias Médicas de otras nacionalidades en el curso 2005-2006 se reciben los primeros estudiantes Bolivianos y se crea el escenario docente de la Escuela Latinoamericana de Medicina (ELAM).

A partir del 2007 se crean los departamentos de Informática y el Multidisciplinario y la vicedirección de tecnología. Cuatro laboratorios de informática son conformados, dos en el hospital y dos en el Policlínico Universitario, todos ellos en función de la docencia, en la actualidad permanecen dos laboratorios, uno en el hospital y uno en la Filial y existe un centro de información, estos recursos permitieron desarrollar los planes de estudio.

La propuesta de una estrategia curricular de Investigación e Informática en el Plan de estudio C modificado en el 2010 constituye un elemento primordial para que desde todo el currículo se desarrollen habilidades en el uso de la informática y con ello las TIC a lo largo de todo el currículo de la carrera de medicina, el uso de esta estrategia tiene en cuenta las necesidades de aprendizaje de contenidos de la disciplina Informática Médica, adecuados a un egresado que desarrollara sus funciones como médico en pleno siglo XXI, en el contexto de una sociedad cada vez más informatizada, con prioridad en la preparación para la auto actualización incesante de conocimientos y capacitado para orientarse en el “océano” de información de salud disponible en la Red.

Como elemento imprescindible para apropiarse de los conocimientos y habilidades de investigación integra de manera coherente el manejo de las tecnologías de la información y las comunicaciones, así como las herramientas metodológicas y estadísticas en el desarrollo de trabajos científicos orientados a resolver problemas reales en el campo de la Atención Primaria de Salud (APS).²⁸

Las acciones en este sentido a su vez contribuyen a que el futuro egresado se actualice y oriente sistemáticamente a lo largo de su formación en el cambiante escenario de las tecnologías de la información y las comunicaciones y de sus aplicaciones y especificidades en el sector de la salud.

Tiene como objetivo egresar un médico que sea capaz de utilizar la investigación científica como herramienta metodológica para la acción en el diagnóstico y análisis de la situación de salud de su comunidad, así como en la planificación y ejecución de las intervenciones que contribuyan a elevar la calidad de la APS, apoyado en las habilidades para la utilización de las tecnologías informáticas y competente para orientarse en la actualización sistemática de conocimientos en el campo de las TIC.²⁸

Y desarrolla acciones para el progreso de las habilidades investigativas e informáticas durante toda la formación del estudiante:

1. Búsquedas de información bibliográfica con énfasis en la utilización de los recursos disponibles en la Red.

2. Recogida de información cuantitativa y cualitativa de interés para el trabajo del médico con énfasis en la APS.
3. Utilización de los recursos informáticos para preparar documentos, monografías y presentaciones de diapositivas.
4. Confección de modelos de recogida de información útil para el trabajo en la APS.
5. Presentación de información mediante tablas estadísticas y gráficos, donde se utilizan medidas adecuadas de resumen siempre que sea necesario.
6. Estudio, análisis y discusión de proyectos de investigación en curso en la APS.
7. Lectura, análisis y discusión de artículos científicos recomendados por el Departamento de MGI.
8. Determinación de un problema de investigación propio de la APS (Se utiliza el término investigación en APS con el sentido más amplio. La disciplina MGI debe definir y orientar el o los tipos de investigación con que trabajaran los alumnos) susceptible de ser abordado y resuelto a través de un proyecto de investigación curricular.
9. Confección de un perfil de proyecto de investigación en la APS.
10. Confección de un proyecto de investigación para la APS.
11. Desarrollo de un proyecto de investigación aprobado por el Departamento de MGI.
12. Confección de un artículo científico para reportar los resultados del trabajo de investigación realizado.

Estas acciones se integran armónica y planificadamente a las diferentes asignaturas, especialmente las de la disciplina MGI.²⁸

A partir del 2004 se aplica el plan de estudios C para la disciplina Informática Médica en la carrera de Medicina y el plan C perfeccionado en el 2010, en el curso 2015-2016 se implanta el plan de estudio D, este trae consigo nuevos cambios para disciplina; con el plan de estudio C, se imparte en el primer año y primer semestre de la carrera Informática Médica I y en el 2do año, primer semestre, Metodología de la Investigación y Estadística. En el Plan D se distribuyen las asignaturas de otra

Acciones para desarrollar habilidades de búsqueda de información

manera, en el 1er año, primer semestre Informática, en el 2do semestre, Bioestadística, en el 2do año se desarrolla la Metodología de la Investigación y se inserta una nueva asignatura llamada Taller de proyectos de investigación en 5to año de la carrera.

De todas las asignaturas en la disciplina la que tributa a la formación de habilidades y competencias en búsqueda de información es Informática, esta asignatura, tiene una duración de 8 semanas para un total de 30 horas-clase (h/c) cuenta con 3 temáticas y la temática 2: “Redes de computadoras en las ciencias de la salud. Búsqueda de información”, es el tema fundamental para lograr este objetivo, el tema tiene 16 h/c, con una distribución de 2 horas de conferencias, 8 clases prácticas y 2 clases prácticas, se destacan 14 horas de Trabajo Independiente.²⁷

La autora considera que es muy poco el tiempo para el tema, pues es difícil alfabetizar a los estudiantes en búsquedas de información en las redes de INFOMED en seis encuentros presenciales, el trabajo independiente efectivo se logra solo si los estudiantes poseen el conocimiento.

El poco tiempo referido anteriormente al tema de búsqueda de información es una de las dificultades, debido a que no se logra que todos los estudiantes logren cumplir con los objetivos concebidos para el tema, los cuales son:

1. Compartir recursos de información a través de redes.
2. Utilizar los principales servicios disponibles en la red Infomed.
3. Realizar búsquedas de información científico técnica a través de Infomed y/o Internet.

Estos objetivos preparan al estudiante para utilizar y asimilar las TIC en el proceso de la investigación científica, para lograr el egreso de un profesional con las competencias investigativas en correspondencia con el modelo de formación.⁻³⁴

Competencias Informacionales.

Según Fernández²⁹ El Departamento de Educación, Universidades e Investigación del Gobierno Vasco (2008) define los siguientes elementos relacionados con el concepto de competencia:

“En definitiva, “competencia” es la capacidad de movilizar y aplicar correctamente en un entorno laboral determinado, recursos para producir un resultado definido. Implica por tanto las siguientes características:

- Se expresa en una acción o secuencia de acciones. Saber actuar en un contexto particular.
- Es comprobable, la persona puede poseer esos recursos pero no movilizarlos, en cuyo caso no actuará con competencia.
- Con vistas a una finalidad.

La competencia está guiada por una intencionalidad: conseguir algo. En la medida en que ese resultado sea obtenido de acuerdo con criterios preestablecidos, dará la medida de la competencia del individuo. Se traduce en el desempeño que manifieste una persona ante una actividad determinada e intervienen los conocimientos que se posea sobre la actividad, las habilidades desarrolladas para su realización y la actitud que manifieste el sujeto hacia la realización de la actividad.²⁹

Es la suma entonces del saber, el saber hacer y el querer hacer. La unión de estos elementos deben tener como salida un resultado exitoso al realizar cualquier actividad laboral o profesional.³⁰

La competencia se relaciona en primer lugar con particularidades propias de cada individuo como por ejemplo la personalidad, los conocimientos, las habilidades y la motivación.

Llevado al contexto, se puede describir la siguiente secuencia de actos: un profesional de la salud se vincula a un proceso formativo para aprender a manejar información, lo hace para lograr metas relacionadas con objetivos docentes, investigativos o en muchas ocasiones para tomar decisiones vinculadas con su organización (si son directivos) o con sus pacientes (si están vinculados directamente a la actividad asistencial).

Puede que en una fase inicial este individuo no tenga total claridad de la importancia que le reporta en el contexto apropiarse de estas competencias; pero en la medida que identifique la importancia, la motivación aumentará y el proceso se debe desarrollar con la participación activa del mismo. Se produce entonces un cambio de actitud del sujeto hacia el objeto de aprendizaje (en este caso las competencias) y se

comienzan a producir cambios en los modelos mentales que hasta el momento guiaban las acciones de este sujeto.²⁹

En el proceso de aprendizaje de las competencias, se incorporan nuevos conocimientos vinculados al desarrollo de los flujos de información pero contextualizados a situaciones específicas del área de la salud y se desarrollan habilidades que facilitan la relación entre el individuo y la información.

En ese ciclo intervienen con mucha fuerza los escenarios donde se desarrolla cada profesional de la salud, muchas veces esencial para estimular la búsqueda sistemática de la información y la gestión del conocimiento, elemento en el cual incide directamente el uso de la información en las organizaciones.³¹

No basta entonces para desarrollar competencias que la persona se ponga en contacto con nuevos conocimiento, sino que se impone su confrontación con situaciones reales que le exijan hacer para obtener un resultado, es necesario aprender haciendo y demostrar en el proceso la importancia de incorporar las nuevas competencias.

Esta quizás es la forma más sencilla de explicar un fenómeno tan complejo como es la adquisición de competencias en el manejo de la información, el proceso de aprendizaje de las competencias informacionales incide en los profesionales de la salud en las siguientes dimensiones:

1. Prepara a los profesionales para desarrollar su actividad asistencial, docente, investigativa o gerencial a partir del conocimiento contenido en la literatura científico técnica en salud.
2. Permite tomar decisiones informadas y basadas en evidencias demostradas y publicadas en diferentes fuentes de información científicas.
3. Incrementa la motivación y el sentimiento de seguridad ante la elección de poder acceder a las fuentes de información adecuadas en el momento preciso.
4. Permite que cada individuo tenga conciencia de sus verdaderos “saberes” integrarse a los procesos de formación continua.

En realidad, el fin de la alfabetización es formar personas con competencias en el manejo de la información, con valores éticos, con independencia, con pensamiento crítico y que estén preparados para tomar decisiones acertadas en el contexto

profesional, familiar o social. Este reto no puede ser asumido de manera independiente solo por bibliotecarios o docentes o profesionales de la salud, sino que requiere de los aportes de diferentes disciplinas o áreas del saber.²⁹

De la Cruz y Martí²¹ expresan que la Competencia Informacional tiene como finalidad: Aprender a utilizar la información con independencia de la localización de la fuente. Relacionarse de forma efectiva con el mundo de la información y compartir conocimiento en un contexto determinado. Dirigido a los estudiantes y profesionales. Impartida en los distintos escenarios de formación y desempeño (educación superior y formación continuada). Impartida por los distintos agentes responsables de la formación de las competencias profesionales (educación superior y formación continuada).

Los contenidos de cada competencia, las capacidades intelectuales, conceptos fundamentales y habilidades informacionales, están comprendidas entre las dieciséis competencias que se señalan a continuación:

1. Sistemas de Información.
2. Redes de Información.
3. Representación de la información.
4. Organización de la información.
5. Evaluación de la información.
6. Impacto social de la información y la tecnología de la información.
7. Programación.
8. Configuración de una computadora personal.
9. Utilización de las propiedades básicas del sistema operativo.
10. Escritura y procesamiento de textos.
11. Competencias de presentación.
12. Competencias en Internet.
13. Competencias de comunicación.
14. Competencias para la gestión de datos.
15. Bases de datos.
16. Utilización de manuales y materiales de ayuda de software y hardware.²¹

Las competencias mencionadas anteriormente son aceptadas por la autora pues también son las competencias que deben lograr los estudiantes de Medicina para la búsqueda de información en Infomed, de acuerdo con los objetivos del plan de estudio y el modelo del profesional.

Habilidades Informacionales.

El concepto de habilidad proviene del término latín *habilitas* y se utiliza para hacer referencia a la capacidad y disposición para desempeñar algún rol. Según detalla el diccionario de la Real Academia Española (RAE), la habilidad es cada una de las acciones que una persona ejecuta con gracia y destreza.

Por otra parte se entiende habilidad como el grado de competencia de una persona frente a un objetivo determinado.⁶

García y Ledesma⁶, expresan que el proceso de formación y desarrollo de habilidades no es espontáneo, ya que conlleva la adecuada organización y planificación por parte del docente a fin de lograr que el estudiante se apropie adecuadamente de los procedimientos deseados.

La dirección de este proceso se sustenta en las siguientes ideas rectoras que representan su esencialidad, ya que permiten cualificar y orientar su instrumentación al considerar:

- La información como base del aprendizaje, como principio y fin del conocimiento, como punto de partida y de llegada en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- La obtención de información científica un contenido transversal y convergente de las disciplinas-asignaturas y agentes educativos desde el currículo.
- La solución de problemas de información como fuente de generación de incertidumbre y su disminución o eliminación a través de la obtención de información.
- El proceso de enseñanza-aprendizaje como el entorno natural para la formación y desarrollo de habilidades para la obtención de información científica.

La concreción de estas ideas se hará efectiva sobre la base de los siguientes requerimientos que conjuntamente con las cualidades y las acciones desplegadas, expuestas más adelante, constituyen los rasgos distintivos de esta propuesta respecto a otras ofrecidas para el desarrollo de habilidades en el uso y manejo de información científica, desde un contexto peculiar que la hace diferente cualitativamente.³²

Requerimientos

Los requerimientos establecen las pautas para la estructuración e implementación práctica del proceso de formación a fin de garantizar el logro de los objetivos propuestos.

Para lograr una adecuada dirección del desarrollo de las habilidades para obtener información científica los requerimientos son los siguientes:

- La tipología de tarea a concebir.
- La necesidad de un nuevo criterio taxonómico de problemas.
- La atención al desarrollo de un pensamiento exploratorio-interrogador y crítico.

Tipología de la tarea a concebir.

El proceso de formación y desarrollo de habilidades para la obtención de información no es espontáneo ya que conlleva una adecuada planificación, organización, ejecución y control por parte del docente para que el estudiante consiga apropiarse de los procedimientos deseados.

El momento por excelencia para formar y desarrollar habilidades es la tarea, sobre todo si se entiende que en ellas se vinculan la actividad práctica e intelectual en la búsqueda y apropiación de nuevos conocimientos. Mediante la tarea el estudiante (sujeto) interacciona con el contenido (objeto de estudio), lo modifica, acoge órdenes dictadas por el profesor con el propósito de guiar la actividad hacia la liberación de los disímiles procesos, ya sean a nivel reproductivo, productivos, o a uno superior, como lo es el creativo.

La elaboración de tareas para el desarrollo de las habilidades en la obtención de información científica debe atenderse a las siguientes exigencias:

Acciones para desarrollar habilidades de búsqueda de información

- Plantearse de acuerdo con el desarrollo alcanzado y las potencialidades que los estudiantes poseen para obtener información científica, con cierta aproximación a sus necesidades e intereses (diagnóstico).
- Transitar por las etapas de apropiación, dominio, sistematización y evaluación de la habilidad (niveles de complejidad).
- Utilizar como fuentes para la elaboración el medio social, natural y tecnológico en el cual se desarrollan los estudiantes (contexto).
- Determinar debidamente las condiciones espacio-temporales: Ofrecer tiempo apropiado para la ejecución y control de la tarea, determinar los fondos de información disponibles (flexibilidad).
- Garantizar la inserción permanente dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje (frecuencia y periodicidad).

Sobre esta base, los docentes conseguirán la creación de situaciones de aprendizaje donde los estudiantes tengan la posibilidad de establecer sus interpretaciones a partir de la nueva información. Con la guía de este elaborarán argumentos para examinar, validar o desechar la información plasmada en la literatura científica, fundamentados por el conocimiento previo. Por ello es importante que la información con que trabajen sea actual y conforme al contexto donde el estudiante deberá enfrentar los retos de su actividad profesional.³²

De igual modo no puede ocurrir que las exigencias para obtener información científica difieran según las características propias de las asignaturas o disciplinas, esto implica un estancamiento en el aprendizaje de estas habilidades genéricas, comunes a toda profesión universitaria; por tanto, se precisa la generalización de procedimientos para lograr la efectividad de su desarrollo desde el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En conformidad, las tareas que se propongan deben ser causantes de un problema informacional fundado por la situación que el docente establece, a partir de las necesidades informativas del estudiante, al tiempo que estimula su participación activa y reflexiva en la búsqueda y obtención de la información.³³

En este sentido se proyecta la formulación de problemas como tarea de alto nivel de complejidad, a partir de la generación de incertidumbre al sujeto resolvente y como

vía fundamental en la dirección del desarrollo de las habilidades para obtener información científica desde el proceso de enseñanza-aprendizaje de cualquier disciplina académica.

Para ello, el análisis para la solución de un problema, concebido como uno de los pasos que forman parte del modelo de estrategia para la solución de problemas se proyecta como un proceso de determinación-indeterminación, sustentado en la obtención de información útil, desde la comprensión del problema en la que se establecen asociaciones como las siguientes:

- Relaciones de causa-efecto entre la información ofrecida y la exigida: ej. el aumento de x trae como consecuencia la disminución de y.
- Inferencias: ej. si aumenta x entonces es posible lograr y.
- Disyunciones o selecciones binarias de información: ej. x, ¿cómo se define? ¿en qué tipo de fuente podré encontrarla? ¿cómo se relaciona con y? Se genera incertidumbre que obliga a la búsqueda de alternativas y a la toma de decisiones.

Se establece así la relación entre el proceso de solución de un problema y la solución de un problema de información como subproblema que forma parte del primero, generado por una necesidad informativa.³²

Este proceso solo se evidencia en un tipo de problema que se caracteriza por la ausencia de alguna información que participa en la solución y que no se encuentra explícita ni implícitamente y cuyo nivel de incertidumbre hace más compleja la solución.

En ellos el estudiante reconoce, desde la comprensión del problema, la necesidad de cierta información que no le es dada en el enunciado. No es una incógnita que se establezcan relaciones entre magnitudes resueltas a través de ecuaciones, sino que exige su búsqueda en otras fuentes escritas y en consecuencia la realización de las acciones generales para la obtención de información científica. Una vez encontrada la información podrá plantearse el correspondiente plan de acción, o sea, el análisis de la solución.

Necesidad de un nuevo criterio taxonómico de problemas.

Los problemas docentes han sido clasificados de manera general según el contenido, el nivel de complejidad, el método y procedimiento de solución, aunque suele ocurrir que estas particiones solo poseen un carácter convencional, pues en un mismo problema pueden confluír elementos de otros tipos aunque se presenten de manera circunstancial.

En esta dirección se sugiere una nueva taxonomía de problemas para distinguir, dentro de la tipología de tareas que se propone, el problema tipo descrito anteriormente. Por tanto, se sigue como criterio el tipo de información que contienen, los problemas se pueden clasificar en:

- Problemas con información explícita: aquellos que evidencien todos los datos necesarios y suficientes para la solución.
- Problemas con información implícita: brindan indicios que permiten expresar un dato no ofrecido manifiestamente. Ej. Superficie dura y lisa significa: no hay fuerza de rozamiento; movimiento parte del reposo significa: velocidad inicial igual a cero.
- Problemas con información indirecta: ofrecen datos que permiten a través del establecimiento de relaciones intermedias (ecuaciones) llegar a la relación final que facilita la solución.
- Problemas con información indeterminada: generan necesidades de información, incluyen un subproblema de información, debido a que hay cierta información indispensable para la solución del problema y que no se encuentran implícita ni explícitamente y cuyo nivel de incertidumbre dificulta la solución del mismo.

Este último tipo de problema implica incertidumbre por la falta de información; no todo es ofrecido ni conocido de antemano; por tanto, está indeterminada dada la cantidad de información y su selección dentro de un conjunto finito, inherente al conocimiento del dato y su significado. El propósito de esta taxonomía es facilitar la formulación de problemas de información al presentar algunos tipos de problemas que por su estructura son aptos para iniciar procesos de obtención de información científica.³²

La atención al desarrollo de un pensamiento exploratorio-interrogador y crítico surge de la necesaria interrelación existente entre la obtención de información y de la generalización que de ella realiza el pensamiento, transformándola en conocimiento. Se identifica el pensamiento como aquel proceso psíquico que, según Leontiev, hace posible el conocimiento de las propiedades, nexos y relaciones esenciales de la realidad objetiva, y permite al hombre acceder a aquello que no le es dado directamente en la superficie de las cosas³⁴.

El desarrollo de habilidades para obtener información científica transcurre a través de un pensar auténticamente científico en el estudiante ya que no solo los prepara para el uso de la información de forma eficaz, a partir de sus continuos cambios, sino también para pensar de forma crítica en un mundo donde la información es sobreabundante y diversa.

Este tipo de pensamiento se puede considerar parte del "pensamiento de más alto orden", y su manifestación fundamental está en la formulación y solución de problemas de información que, impulsado por la ignorancia como fuente de duda e indeterminación, le permiten al estudiante reconocer las necesidades de información e indagar sobre ellas a través de preguntas e inferencias sobre el modo en que se orientará en el amplio espectro informativo, se examina la mayor información posible y se discrimina la relevante y confiable de la que no lo es; basada, además, en la evaluación de las fuentes y sus argumentos.

Un elemento importante dentro de los mencionados es el desarrollo de una actitud exploratoria no instintiva, más bien consciente, racional y del papel de la interrogante para una adecuada orientación. Generalmente la orientación forma parte de la labor del maestro y es bien vista si se trata de los niveles de ayuda ofrecidos al sujeto (estudiante) ante cada desafío que le permiten asumir las mejores decisiones. Sin embargo, tan importante es ofrecer orientación como enseñar a orientarse.

En este sentido, un pensamiento exploratorio-interrogador y crítico es indagatorio por excelencia, sabe orientarse y escoger la mejor de las alternativas posibles, basado en la evaluación de las ventajas y desventajas de cada una, se busca convertirlo en un explorador apasionado, sin temor al reto de lo nuevo o inesperado y capaz de

aportar y crecer como persona, en interacción con los demás, convertido en un ser independiente preparado para aprender a lo largo de toda la vida.³²

Por otra parte, no deben olvidarse los recursos vigentes, fuentes y tecnología de la información, que proporcionan mayor interacción entre el sujeto cognoscente y la información científica, para mejorar así su disponibilidad y capacidad de uso. En la actualidad, la sobreabundancia de información o infoxicación, como suelen llamar algunos especialistas, demanda de cada individuo herramientas cognitivas y documentales para localizar, seleccionar y evaluar la información que está a su alcance.³⁵

Esta situación ha condicionado nuevas necesidades formativas que más que satisfacerse con el solo hecho de aumentar el acceso a computadoras e incluso a Internet implica la búsqueda de nuevos métodos de enseñanza y formas de evaluar la calidad del egresado, centradas en la utilización crítica de la información a fin de construir una base personal de conocimiento.

Ante esta situación, el objetivo esencial es desarrollar aprendices a lo largo de toda la vida, sujetos capaces de encontrar, evaluar y usar información eficazmente, tanto en medios convencionales como electrónicos, que le permitan resolver problemas en su vida profesional y personal.

Todo indica que el estudiante más capaz no es el que mejor retentiva tenga, sino aquel que sabe dónde encontrar la riqueza informativa que le posibilite continuamente apropiarse de los nuevos conocimientos y adoptar diferentes modos de actuación ante la diversidad y complejidad del mundo que le corresponde vivir.¹⁹

Las habilidades en el uso de la tecnología de la información son aquellas que permiten el uso de las aplicaciones actuales de la computación, y posibilitan a las personas aplicar de inmediato la tecnología de la información. El conjunto de habilidades, proporciona un conjunto de experiencias prácticas sobre las que pueden construirse nuevas habilidades.³⁶

García⁶ define el siguiente conjunto de habilidades y las acciones identificadas en cada habilidad para la búsqueda y manejo de la información en entornos virtuales.

1. En la definición del tema.

- Determinar el tema de estudio o investigación.

Acciones para desarrollar habilidades de búsqueda de información

- Trazarse un objetivo a lograr con el manejo de la información.
 - Elaborar preguntas del tema como guías para la exploración y articulación de la información.
 - Determinar subtemas y temas relacionados.
2. En la búsqueda y obtención de la información.
 - Acceder a la herramienta de búsqueda y realizar primera exploración.
 - Usar determinados elementos en la búsqueda, como palabras clave, signo de adición y asterisco.
 - Acceder a la información.
 3. Evaluar fuentes de información.
 - Comprobar pertinencia, confiabilidad, relevancia, actualidad o vigencia y referencia de las fuentes de la información encontrada.
 4. Procesar información.
 - Analizar los documento, qué aporta, qué utilidad tiene para la propuesta, la visión del autor acerca del tema, identificar aspectos clave.
 - Ordenar la información de acuerdo con la estructura del proyecto.
 - Elaborar cuadros de ideas y sinópticos, resumir y obtener reportes.
 - Leer detenidamente la información, compararla y validarla.
 5. Representar y presentar la información.
 - Tener en cuenta el destino de la información, no perder el objetivo de la información, el contenido y el medio que se usara para presentarla.
 - Definir el formato, composición, estilo, tiempo y presentación de las citas.

Se puede plantear que el adecuado desarrollo de las habilidades antes explicadas, en los futuros profesionales, favorece el proceso de enseñanza aprendizaje de cualquier nivel educacional, debido a la inmensa cantidad de información que debe procesar un estudiante a lo largo de su formación, por lo que se ganaría en tiempo y calidad del proceso. Asimismo, favorece a un aprendizaje autónomo en los alumnos. Ante la situación actual, donde la información y el conocimiento están en constante transformación, es necesario dotar al alumno de las herramientas necesarias para

enfrentar los cambios que se le presentan, para que pueda discernir lo que será de utilidad durante su formación. La tarea de aprender a informarse es una prioridad de la educación básica, por lo se le confiere gran importancia al desarrollo de las habilidades de búsqueda y obtención de información.³⁷

Habilidades para la búsqueda de información en los estudiantes de la carrera de medicina.

Algunas de las habilidades aplicadas a los estudiantes de la carrera de medicina son definidas por Pérez Mayo²⁶ y aplicadas a los docentes, las cuales parten de las competencias informacionales definidas por Cruz Font, citadas por este autor.

Para desarrollar la competencia Tecnomática el estudiante debe demostrar las habilidades siguientes:

- Dominar los conceptos básicos en correspondencia con el hardware y el software.
- Demostrar dominio de las operaciones básicas con un sistema operativo.
- Procesar textos de forma digital, con el uso de una aplicación específica para esta actividad.
- Crear presentaciones de diapositivas.

Para desarrollar la competencia Telemática el estudiante debe demostrar las habilidades siguientes:

- Utilizar un software que permita la navegación por los sitios web de la red de la provincia y de infomed.
- Usar el correo electrónico y otros servicios que brinda la red, para el intercambio de información.

Para desarrollar la competencia Informacional el estudiante debe demostrar las habilidades siguientes:

- Realizar búsquedas de información en los sitios y las bases de datos a las cuales se tiene acceso por la red.
- Crear documentos de carácter científico para publicar en las revistas electrónicas disponibles.

La autora propone que el estudiante debe tener otras habilidades que no fueron definidas por Pérez que le son útiles en su actividad de búsqueda de información tales como:

- Realizar búsquedas de información referidas a temas de trabajos científicos con la metodología requerida.
- Acotar las referencias bibliográficas de acuerdo con las normas de Vancouver.
- Emplear los recursos disponibles de las TIC en las restantes asignaturas de la carrera.

La autora considera que el estudiante que logre alcanzar estas habilidades básicas en búsqueda de información, puede realizar las tareas docentes, trabajos de curso y trabajos investigativos con la calidad y actualización en el resto de los años de la carrera. Aunque los resultados demuestran que existen dificultades y que los estudiantes no logran alcanzar las habilidades en búsqueda de información.

Conocimientos necesarios para los estudiantes medir las habilidades identificadas en la búsqueda de información.

Habilidad: Dominar los conceptos básicos en correspondencia con el hardware y el software.

Conocimientos: Definiciones básicas de los componentes de una computadora y funcionalidades básicas del sistema operativo, Lenguaje audiovisual, estructuración hipertextual de la información. Procesador de textos, conceptos acerca de redes y software para navegación en páginas web.

Habilidad: Demostrar dominio de las operaciones básicas con un sistema operativo.

Conocimientos: Saber explorar un disco, realizar las operaciones básicas con el sistema tales como: crear carpetas, copiar, mover, renombrar y eliminar.

Habilidad: Procesar textos de forma digital, con el uso de una aplicación específica para esta actividad.

Conocimientos: Dominar las principales opciones de un editor de textos tales como, crear un documento, operaciones con bloques, insertar viñetas, cambiar el tipo de letra, negrillas, subrayar, dar formato al documento, insertar número de página, imágenes, tablas, gráficos, guardar documentos, etc.

Habilidad: Crear presentaciones de diapositivas.

Conocimiento: Dominar las principales opciones de una aplicación de edición de diapositivas tales como: insertar diapositiva, insertar cuadro de texto, modificar el tamaño y el tipo de fuente, insertar imagen, guardar, animar la presentación.

Habilidad: Utilizar un software que permita la navegación por los sitios web de la red de la provincia y de Infomed.

Conocimiento: Dominar el uso de algunos software navegadores para la búsqueda de información en la red tales como: Mozilla, Internet Explorer, Iceweasel (navegador de software libre) etc. Identificar las principales barras de menú de acciones de este software (direcciones, menús, herramientas). Utilizar los principales servicios que brinda Infomed.

Habilidad: Usar el correo electrónico y otros servicios que brinda la red, para el intercambio de información.

Conocimiento: Utilizar un sistema de mensajería electrónica para crear, enviar y recibir mensajes, así como adjuntar archivos, mediante el uso de un software de correo o del webmail de la página de la institución.

Habilidad: Realizar búsquedas de información en las bases de datos a las cuales se tiene acceso por la red.

Conocimiento: Saber manipular las fuentes de información y recursos de las TIC para la localización, acceso a la misma. Uso de programas específicos en el campo de conocimiento de las temáticas que recibe, reconocer los principales servicios que brinda Infomed, identificar las estrategias de búsqueda en la red, saber usar las palabras claves y operadores booleanos en la búsqueda en las bases de datos, saber usar el DeCS (Descriptores en Ciencias de la Salud) y el MeSH (Medical Subject Headings) para la búsqueda de información en la red de salud.

Habilidad: Crear documentos de carácter científico para publicar en las revistas electrónicas disponibles.

Conocimiento: crear documentos con la utilización de los recursos de las TIC referidos a procesadores de textos, etc. y subir estos en formato de artículos para publicar a las revistas electrónicas que están disponibles en la red.

Habilidad: Realizar búsquedas de información referidas a temas de trabajos científicos con la metodología requerida.

Acciones para desarrollar habilidades de búsqueda de información

Conocimiento: Saber localizar en Infomed y sus bases de datos los temas solicitados por los profesores en los trabajos orientados en las asignaturas que recibe, así como procesar y presentar la información encontrada.

Habilidad: Acotar las referencias bibliográficas de acuerdo con las normas de Vancouver.

Conocimiento: Dominar las normas de Vancouver establecidas, para los diferentes tipos de publicaciones y acotarlas correctamente.

Habilidad: Emplear los recursos disponibles de las TIC en las restantes asignaturas de la carrera.

Conocimiento: Interactuar con habilidad y destreza en los diferentes recursos de aprendizaje digitales que se presente en las diferentes asignaturas.

OBJETIVOS

Objetivo general:

Proponer acciones para desarrollar habilidades en la búsqueda de información de los estudiantes en la carrera de Medicina.

Objetivos específicos:

1. Identificar las habilidades que poseen los estudiantes para la búsqueda de información.
2. Diseñar acciones para el desarrollo de habilidades en la búsqueda de información de los estudiantes.

MÉTODO

Este estudio se realizó en los años 2015 al 2017, con un enfoque mixto del tipo y diseño de desarrollo, que va dirigido a los estudiantes de medicina, para su realización se tuvo en cuenta como universo a los 180 estudiantes de 2do año, 4to año y 5to año de Medicina de la Filial “Lidia Doce Sánchez” y la muestra fue de 68 estudiantes de esos años, se utilizó para su selección el muestreo estratificado y la aplicación de los instrumentos se realizó por la autora.

Campo de la ciencia: Proceso Docente Educativo.

Objeto de estudio: Competencia Informacional.

Campo de acción: Las habilidades que poseen los estudiantes de medicina en la búsqueda de información.

Se emplearon métodos de investigación teóricos y empíricos.

Métodos Teóricos.

La revisión documental: Se realizó una revisión bibliográfica relacionada con el uso de las TIC en la carrera de medicina y en el proceso de enseñanza aprendizaje, así como las habilidades fundamentales para el uso de las TIC en el Proceso Docente Educativo por los estudiantes en la carrera de medicina entre otras fuentes. Se revisaron documentos normativos tales como: Los planes de estudios C y D de la carrera de medicina, el programa de la disciplina Informática Médica, así como la estrategia curricular de investigación e informática.

El análisis y síntesis: Se utilizó para determinar el grado de efectividad en las habilidades de la búsqueda de información e identificar lo más significativo de cada elemento.

El Histórico-lógico: Para el estudio de la evolución histórica del tema estudiado así como del tránsito de la disciplina informática médica por la carrera de medicina.

El método inductivo-deductivo: Para caracterizar las habilidades prácticas en la búsqueda de información por los estudiantes de la carrera de medicina.

Enfoque sistémico estructural: El análisis del proceso docente educativo, el plan de estudio de la carrera de Medicina, el programa de la disciplina Informática Médica y el programa de la asignatura informática I, que están desarrollados sobre bases

científicas y todos los aspectos que permitan organizar, planificar, ejecutar y controlar dicho proceso.

Métodos Empíricos:

Se utilizó un cuestionario (**anexo 2**) para la recolección de información: se aplicó a 68 estudiantes que permitió obtener la información necesaria para dar respuesta a los objetivos propuestos. El cuestionario integrado por 13 preguntas, 3 abiertas y 10 cerradas, para un total de 29 ítems, dirigidos a indagar sobre el uso de Infomed, el conocimiento del mismo y la realización de diferentes tipos de búsquedas.

Y un test diagnóstico (**anexo 3**) que se aplicó a 40 estudiantes de la misma muestra, sobre las habilidades prácticas en búsqueda de información de los estudiantes que realizaron el test y se observó la competencia de las habilidades prácticas, la calidad del aprendizaje, la destreza y las habilidades adquiridas que tenían los estudiantes para realizar los dos tipos de búsquedas (Simples y avanzadas), se consideró los procesos y secuencia de movimientos necesarios para ejecutar cada actividad, se realizó en el laboratorio de informática de la filial, el test consta de 4 preguntas, el nivel de complejidad aumenta en cada una.

Las preguntas son secuenciales, o sea, no es posible hacer primero la actividad cuatro sin haber realizado la actividad uno.

La actividad uno, el estudiante debe acceder al portal de infomed, a través de colocar en la barra de dirección del navegador disponible la dirección del portal, luego se dirige al vínculo de “libros de autores cubanos” y pulsar en el hipertexto “listado de títulos en orden alfabético”, hacer un recorrido entre página hasta encontrar el título del libro.

La actividad dos, el estudiante debe ir al inicio del portal, localizar el espacio “Red de Portales”, buscar el vínculo “Revistas Científicas”, en el cuadro de diálogo para búsqueda, teclear la palabra clave “dengue”. Buscar el nombre del artículo e identificar si se corresponde con la fecha solicitada, abrir el artículo.

Actividad tres, regresar al inicio del portal, luego a Red de Portales para encontrar el vínculo “Revistas Científicas”, teclear en el cuadro de diálogo la palabra cáncer y el rango de fecha, copiar el nombre de tres artículos relacionados con la palabra clave en un documento y sus vínculos electrónicos, debe hacerlo cuando abre cada

artículo para copiar su título y luego el enlace electrónico, por último descargar uno de ellos.

Actividad cuatro, desde el vínculo BVS, clic en el botón búsqueda avanzada, introducir en el cuadro de diálogo “enfermedades cerebrovasculares, combinar con las isquémicas, utilice el operador booleano “AND”, y excluir las hemorrágicas con la utilización del operador booleano “NOT” en las opciones título, luego guardar el artículo de su elección en una carpeta con su nombre y por último abrir el documento guardado y realizar la acotación bibliográfica de este artículo según las normas de Vancouver, (si la publicación pertenece a la base de datos SciELO tiene un vínculo que se denomina “como citar este artículo” en el cual se presentan diferentes acotaciones bibliográficas del artículo en varias normas, tendría que buscar la de Vancouver y copiar la cita, sino se realizará de forma manual según la norma).

El estudiante que realizó solo la primera pregunta alcanza la evaluación bajo y el que llegó a realizar hasta la actividad dos o tres, medio y el que logró realizar las cuatro actividades obtuvo evaluación de alto.

Métodos de procesamiento, análisis de la información y técnicas a utilizar: La información obtenida se sometió a un proceso de revisión, para evitar errores, omisiones y duplicidad, se realizó el computo en un ordenador con la utilización del paquete de office 2013 y los accesorios que dispone el sistema operativo, se vació en un tabulador electrónico, para obtener tablas y gráficos que permitan realizar análisis y comparaciones , que favorezcan arribar a conclusiones y emitir recomendaciones sobre el estudio, se utilizaron los métodos estadísticos de distribución de frecuencias según las variables, cálculos porcentuales.

Se tuvo en cuenta las siguientes variables de medición y sus escalas:

Año que cursa, identificación del portal de Infomed, utilización de BVS y el correo electrónico en Infomed, las bases de datos creadas por Infomed, utilización de las bases bibliográficas en Infomed, realización de búsquedas y dominio sobre búsquedas.

Operacionalización de las variables:

Variable Dependiente: Búsqueda de información de los estudiantes de la carrera de Medicina

Acciones para desarrollar habilidades de búsqueda de información

Concepto: Conjunto de operaciones que tienen por objeto poner al alcance del estudiante, profesor, profesional y/o investigador la información que dé respuesta a las preguntas ocasionales o permanentes.

Variables Independientes:

Año que cursa.

Concepto: Año que cursa en la carrera en el presente curso.

Indicador: Número por año.

Clasificación: Cualitativa ordinal.

Escala: 2do, 4to, 5to.

Identificación del portal de Infomed.

Concepto: Habilidad adquirida por la experiencia de uso de portal de Infomed.

Indicador: Porcentaje de conocimientos de los estudiantes.

Clasificación: Cualitativa nominal.

Escala: Si, No.

Utilización de la BVS y Correo electrónico en Infomed.

Concepto: Reconoce, accede y utiliza la BVS y el correo electrónico con el uso del portal de Infomed.

Indicador: Porcentaje de conocimientos de los estudiantes.

Clasificación: Cualitativa nominal.

Escala: Si, No.

Utilización de las bases de datos bibliográficas en el portal de infomed.

Concepto: Reconoce, accede y utiliza las bases de datos bibliográficas en el portal de Infomed.

Indicador: Porcentaje de conocimientos de los estudiantes.

Clasificación: Cualitativa nominal.

Escala: Si, No.

Realización de búsquedas.

Concepto: Efectúa búsquedas simples (por palabras claves) y avanzadas (por tema, autor, fecha y operadores booleanos).

Clasificación: Cualitativa nominal.

Indicador: Porcentaje de realización en las búsquedas.

Acciones para desarrollar habilidades de búsqueda de información

Escala: Simples, Avanzadas.

Dominio sobre búsquedas.

Concepto: Realización de búsquedas con el empleo de las habilidades definidas para su realización en varias modalidades y sitios.

Indicador: porcentaje según el dominio en las búsquedas.

Clasificación: Cualitativa nominal.

Escala: Alto, Medio, Bajo.

Alto: Efectúa y ejecuta búsquedas avanzadas con el empleo de todas las habilidades necesarias.

Medio: Realiza las búsquedas por temas y utiliza opciones básicas de los buscadores.

Bajo: Realiza las búsquedas solo por temas.

Aspectos éticos: Se tuvo en cuenta los principios de la Declaración de Helsinki y el consentimiento informado (**anexo 1**) de los estudiantes a participar en el estudio.

Se realizó la triangulación con los resultados de aplicar los métodos teóricos, métodos empíricos y procedimientos estadísticos para procesar y razonar la información que permitió arribar a conclusiones.

El procesamiento de la información se realizó acorde con los objetivos de la investigación.

El objetivo general consiste en proponer acciones que desarrollen las habilidades en búsqueda de información en los estudiantes de la carrera de Medicina una vez identificadas las dificultades con respecto a estas habilidades en los estudiantes.

Como objetivo específico uno se identificaron las habilidades que poseen los estudiantes en la búsqueda de información con el uso del cuestionario y el test diagnóstico y así detectar las dificultades que presentaron, a partir de las cuales se realiza la propuesta de las acciones.

Para cumplir el objetivo específico dos se diseñan acciones para la búsqueda de información por los estudiantes de la carrera de Medicina y para ello se tuvo en cuenta las dificultades encontradas en la identificación de las habilidades, los objetivos del plan de estudio de la carrera y el perfil del profesional.

Acciones para desarrollar habilidades de búsqueda de información

La edición de la memoria escrita se realizó con la utilización de la aplicación Microsoft Word. Para el procesamiento de los datos y presentación de los mismos en tablas y gráficos se utilizó el Microsoft Excel. La presentación oral de la tesis se diseñó con el Power Point. Todas estas aplicaciones del paquete office.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se contrastaron los resultados del cuestionario y el Test diagnóstico, aplicados a los estudiantes que participaron en el estudio, con los procedimientos estadísticos para comprobar la calidad de los instrumentos, así como resumir la información cuantitativa, y los conceptos teóricos descritos en la bibliografía.

Cuadro 1. Identificación del portal de Infomed por años académicos.

Años	Si	%
2do	25	100
4to	25	100
5to	18	100
Total	68	100

n=68

El **Cuadro 1** muestra la identificación por parte de los estudiantes del portal de Infomed, es importante este resultado al comprobar que 100 % de los estudiantes encuestados conocen el portal y los servicios que brinda. Lo cual representa una fortaleza para la búsqueda de información, además de tener acceso a este portal en la sede universitaria de la Filial de Mayarí.

Este indicador no tiene precedente en otras investigaciones, pues las investigaciones que se han realizado tienen como muestra a los docentes.

Cuadro 2. Utilización de la BVS y Correo electrónico en Infomed por años académicos.

Años	BVS				Correo			
	Si	%	No	%	Si	%	No	%
2do	25	36,8	0	0	22	32,4	3	4,4
4to	19	27,9	6	8,8	12	17,6	13	19,1
5to	12	17,6	6	8,8	11	16,2	7	10,3

n=68

En el **Cuadro 2** se representa la utilización de la BVS y el correo electrónico. En el caso del uso de la BVS el mayor porcentaje, se encuentra en los estudiantes de 2do año de la carrera para 36,8 % y el menor en los de 5to año con 17,6 %. Esto reafirma que los estudiantes a mayor grado académico menor uso de las habilidades de

búsqueda de información, lo cual resulta contradictorio debido a que el estudiante de años terminales debe actualizarse en estas bases de datos constantemente, además se evidencia que no hay una aplicación correcta de la estrategia curricular de investigación e informática en el 5to año y por ende las habilidades adquiridas en el primer año de la carrera donde se imparten estos conocimientos en la asignatura Informática se pierden en el paso de un año a otro, lo cual se traduce en dificultades en la orientación y control de las búsquedas de información en las bases de datos de Infomed.

En la utilización del correo 32,4 % de los estudiantes de 2do año lo utilizan como vía de comunicación y para compartir recursos entre colegas, y en 5to lo utiliza 10,3 %, se debe enfatizar que este servicio es uno de los más atractivos para los estudiantes de los que se brindan en Infomed y se cuenta con la ventaja que cada estudiante posee una cuenta de correo, además se toman el interés de usar este servicio por lo rápido y eficiente de la comunicación que brinda, por tanto todos los estudiantes deberían emplearlo de una manera eficiente. Este servicio facilita la comunicación alumno-profesor de forma virtual.

La autora concuerda con Sanz Cabrera y Rodríguez Pérez³⁸ en que el establecimiento de una nueva relación alumno-profesor donde la función principal de éste último es la de guiar y orientar el proceso de aprendizaje del estudiante, se toma en cuenta sus intereses y se potencia sus posibilidades de desarrollo.

Es a través de la actividad conjunta entre estudiantes y profesores y entre los propios estudiantes, del desarrollo de una adecuada comunicación pedagógica y clima afectivo que se propicia trabajar en la zona de desarrollo próximo de manera de formar en los alumnos los conocimientos, habilidades, intereses, cualidades de la personalidad, afectos y formas de comportamiento deseado.

Cuadro 3. Utilización de las bases de datos bibliográficas en Infomed por años.

Años	Si	%	No	%	Total
2do	10	14,7	15	22,1	25
4to	2	2,9	23	33,8	25
5to	2	2,9	16	23,5	18
Total	14	20,5	54	79,4	68

n=68

El **Cuadro 3** muestra la utilización por los estudiantes de las bases de datos bibliográficas tales como: Lilacs, Hinari, PUMED, Scielo, en el mismo se evidencia poco uso y conocimiento de estas bases de datos, el mayor valor de utilización obtenido de 14,7 % pertenece a los estudiantes de 2do año, en 4to y 5to año es mínima la utilización de estas con 2,9 %. Lo que indica que no poseen las habilidades para realizar búsquedas en estas bases de datos, la mayor dificultad radica en los años en que el alumno debe tener más habilidad para el uso de estos recursos, este elemento es altamente preocupante debido a que en todos los cursos deben los mismos participar en investigaciones científico estudiantiles en las cuales un requisito indispensable es la búsqueda de información en el proceso de planificación de la investigación, por lo que se forma un futuro profesional con carencias en la competencia informacional sobre la búsqueda de información.

Es similar el resultado obtenido por Guerrero³⁹ en su investigación sobre la poca utilización por los estudiantes para realizar búsquedas en las bases de datos con el uso de las TIC.

Cuadro 4. Tipos de búsquedas realizadas en el portal de Infomed por los estudiantes según año académico.

Años	Total estudiantes	Búsquedas simples	%	Búsquedas avanzadas	%
2do	25	25	36,8	4	5,9
4to	25	23	33,8	1	1,5
5to	18	16	23,5	1	1,5
Total	68	64	94,1	6	8,9

n=68

En el **Cuadro 4** se aprecia que en la muestra estudiada la mayoría de los estudiantes saben hacer búsquedas simples, o sea de 68 estudiantes encuestados 64 confirmaron haber hecho búsquedas simples para 94,1 %. En contraste con las búsquedas avanzadas solo seis estudiantes de 68 las realizaron, del 2do año cuatro, de 4to y 5to un estudiante respectivamente que representa 8,9 %. Estos resultados demuestran que existen grandes dificultades en este tipo de búsqueda, es evidente

que la falta de conocimientos para desarrollar esta habilidad, no se logra en los estudiantes de la carrera de Medicina.

Lo que coincide con los resultados del estudio del Batista Rojas⁴⁰ quien obtiene que las habilidades personales para buscar información son limitadas, si se sabe que las mismas son importantes y permiten al estudiante hacer búsquedas, revisar bibliografía, crear documentos y saber seleccionar libros, artículos y otras fuentes bibliográficas para desempeñar de forma excelente una actividad determinada.

Cuadro 5: Dominio de búsquedas en el portal Infomed por los estudiantes según años académicos.

Años	No	Alto	%	Medio	%	Bajo	%
2do	15	4	10	9	22,5	2	5
4to	15	3	7,5	7	17,5	5	12,5
5to	10	1	2,5	3	7,5	6	15
Total	40	8	20	19	47,5	13	32,5

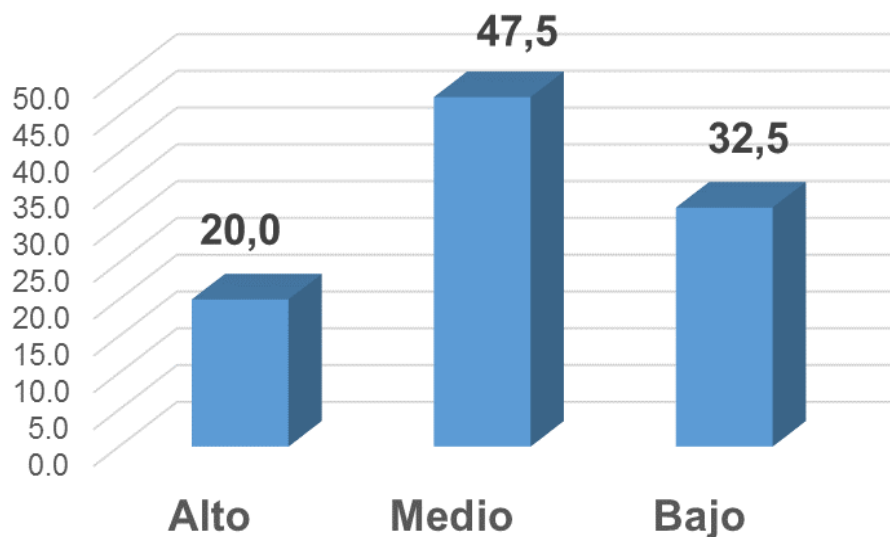
Fuente: Test-Diagnóstico. n=40

En el **cuadro 5** se presenta el dominio sobre búsquedas en el portal de Infomed por los estudiantes según año académico, un alto dominio de búsqueda lo poseen solo 10 % de los estudiantes de 2do año y 15 % de los estudiantes de 5to año obtienen el mayor porcentaje, en la escala bajo del dominio de las búsquedas. Sin embargo se observa que el nivel medio es el que más incide en el dominio de las búsquedas, esto concuerda con que el 2do. Año es el que más búsquedas realiza en correspondencia con los demás esto se debe a que se encuentran en el ciclo básico una vez concluida la asignatura informática y las asignaturas que reciben hacen una mejor orientación de las mismas.

Este indicador no tiene precedente, pues parte de un test-diagnóstico propuesto por la autora.

Se constata que las competencias y habilidades en la búsqueda de información en el portal de Infomed es un indicador a tomar en cuenta para dar salida a los objetivos de la disciplina Informática Médica y a la vez lograr los objetivos del plan de estudio y que responda al perfil del profesional en formación.

Gráfico 1:
Dominio de búsquedas por los estudiantes de Medicina.



Fuente: Test- Diagnóstico.

En el gráfico 1 se muestra el dominio de búsqueda hecha por los estudiantes durante el test diagnóstico, donde se aprecia que el mayor por ciento está en la categoría medio (47,5 %), seguido por el bajo (32,5 %) y con menor valor el alto (20 %), esto indica que se debe trabajar en dicho indicador, y que la mayoría los estudiantes solo son capaces de realizar búsquedas por temas y utilizan opciones básicas de los buscadores. Se enfatiza que un gran porcentaje de estudiantes sólo respondió la primera pregunta del Test por lo que el dominio mostrado es bajo en las búsquedas de información.

Una vez analizado estos resultados, los cuales evidencian dificultades en algunas habilidades que deben tener los estudiantes para realizar las búsquedas de información y así formar competencias informacionales que les permitan gestionar la información de forma independiente para su actualización científica y la utilización de estas en la investigación, la autora diseña acciones metodológicas para propiciar una solución a las dificultades encontradas.

Acciones para el desarrollo de habilidades en la búsqueda de información por los estudiantes de la carrera de Medicina.

La propuesta de acciones se estructuró en: fundamentación, objetivos, planeación de las acciones en función de las deficiencias encontradas agrupadas en:

- Acciones para los profesores.
- Acciones para los estudiantes.

Fundamentación: Las habilidades en búsqueda información son de vital importancia para la competencia informacional con el uso de las TIC por los estudiantes, tienen como finalidad generar cambios y conocimientos, para que realicen tareas imprescindible para su desempeño profesional, a fin de elevar la calidad de los servicios y las competencias profesionales, con elevado nivel de actualización y compromiso individual, institucional y social.

Objetivo: Desarrollar habilidades para la búsqueda de información en los estudiantes con impacto en la actividad de científica para dar respuesta a los problemas tecnológicos y de salud que se presentan en el contexto social.

Acciones para los Profesores.

Objetivo: Desarrollar actividades metodológicas para la ejecución de las búsquedas de información.

Acciones:

1. Planificar en los colectivos de asignatura los temas factibles para orientar las búsquedas de información.
2. Preparar a los profesores del colectivo de asignatura a través de temas acerca de las búsquedas bibliográficas.
3. Orientar como trabajo independiente, las búsquedas de información en las clases según los temas identificados en la planificación de la asignatura con el uso del portal de Infomed (**anexo 5**).
4. Evaluar en las actividades docentes el resultado de las búsquedas orientadas en el trabajo independiente.
5. Desarrollar cursos electivos con temas de búsqueda de información (**anexo 4**).

Orientaciones metodológicas:

En las actividades metodológicas de los colectivos de asignatura, los profesores principales deben planificar el análisis de los temas factibles para orientar las búsquedas de información, lo cual debe aparecer especificado en los planes calendarios de cada asignatura, pueden auxiliarse de un profesor de informática o de un especialista de la biblioteca para la preparación de aquellos profesores que tienen pocos conocimientos acerca del uso del portal de infomed y los servicios que este brinda para la búsqueda de información, con la planificación de temas acerca de este tópico en las reuniones de colectivo.

Para aplicar la acción tres debe planificarse por el profesor principal o un profesor asignado con categoría superior la creación de una guía de orientación del trabajo independiente sobre búsqueda de información para con ello eliminar la espontaneidad en la realización de este trabajo. Previamente el profesor debe haber preparado la búsqueda y accedido a las bases de datos con el objetivo de luego corroborar si el estudiante realizó la tarea correctamente y así garantizar una correcta evaluación de la misma para cumplir la acción cuatro. Además en los controles a clases se puede verificar por los controladores el cumplimiento de las acciones propuestas desde el colectivo de asignatura. La acción cinco es importante para capacitar y actualizar a los estudiantes con herramientas de búsquedas en las diferentes bases de datos que brinda Infomed y otros motores de búsquedas.

Acciones para los Estudiantes.

Objetivo: Desarrollar habilidades de búsqueda de información.

Acciones:

1. Emplear las tecnologías disponibles que faciliten el acceso al Portal de infomed.
2. Realizar búsquedas de información referidas a temas orientados en las clases por los profesores en las diferentes bases de datos bibliográficas disponibles en Infomed.
3. Realizar búsquedas de información tanto simples como avanzadas para el desarrollo de trabajos independientes (**anexo 5**) y de trabajos científicos estudiantiles.

4. Realizar acotación de las referencias bibliográficas en los trabajos científicos estudiantiles de acuerdo con las normas de Vancouver.
5. Realizar trabajos científicos estudiantiles de revisión bibliográfica.
6. Matricular cursos electivos (**anexo 4**) ofertados con temas de búsquedas de información.

Orientaciones metodológicas:

Para el uso de las tecnologías que faciliten el acceso al Portal de infomed el estudiante debe saber hacer las operaciones básicas con el sistema operativo y tener conocimiento del uso de las redes de forma que le permita acceder al navegador instalado y con ellos a la dirección del portal por el cual va a realizar las búsquedas.

Para realizar búsquedas de información referidas a temas orientados en las clases por los profesores en las diferentes bases de datos bibliográficas disponibles en Infomed, el estudiante debe conocer cómo se accede a las bases de datos tales como: Lilacs, Hinari, PUMED, Scielo y cuál de ellas es la indicada para la búsqueda que debe realizar según el contenido que las mismas brindan, que les permitan obtener la información necesaria para realizar las tareas propuestas.

La realización de búsquedas de información tanto simples como avanzadas para el desarrollo de trabajos independientes y de trabajos científicos estudiantiles debe ser demostrados con el uso de las variantes de búsquedas señaladas que brinda Infomed y se comprueba con el resultado de la búsqueda en cuanto a profundidad y calidad de la información encontrada.

La acotación de las referencias bibliográficas en los trabajos científicos estudiantiles de acuerdo con las normas de Vancouver es comprobada en los informes finales que presentan en las asignaturas que tienen acto de examen final la entrega de un trabajo científico de un tema específico de la misma y en los fórum científico estudiantiles.

Debe orientarse, según el año que se curse por los estudiantes la realización de trabajos científicos estudiantiles de revisión bibliográfica que permitan buscar información acerca de un tema de investigación, lo que facilita en el estudiante adquirir habilidades en la búsqueda de información.

Proponer un programa de curso electivo (Anexo 4) para el desarrollo de las variantes

Acciones para desarrollar habilidades de búsqueda de información

de búsquedas de información y de actualización, que será desarrollado por los profesores de informática y dirigido a todos los años de la carrera de medicina.

CONCLUSIONES

El desarrollo y culminación de esta investigación permitió arribar a las conclusiones siguientes:

1. Las dificultades identificadas en los estudiantes acerca de las habilidades de búsquedas de información son: problemas en el uso de las bases de datos bibliográficas disponibles en Infomed, la mayoría de los estudiantes realizan búsquedas de información simples pero muy pocas avanzadas, y el dominio de estas es con frecuencia medio y bajo sobre todo en el 4to y 5to año de la carrera.
2. Se proponen acciones que permitirán desarrollar las habilidades en las búsquedas de información.

Acciones para desarrollar habilidades de búsqueda de información

RECOMENDACIONES

- Aplicar las acciones para desarrollar habilidades de búsqueda de información en la carrera de medicina para el curso 2017-2018.
- Divulgar los resultados de la presente investigación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Salas-Perea RS. Los medios de enseñanza en la educación en salud. Biblioteca de Medicina Volumen XXIII, La Paz: Universidad Mayor de San Andrés; 1998.
2. ¿Qué es la Sociedad de la Información? InformeTICfácil.com [en línea].2017 [Citado 20 de Mayo 2017]. Disponible en: <http://www.informeticplus.com/que-es-la-sociedad-de-la-informacion>
3. Cañedo Andalia R, Celorrio Zaragoza I. Primer Taller Territorial para el Desarrollo de la Red de Facilitadores de Infomed: en busca de una estrategia para la alfabetización informacional. Correo Científico Médico de Holguín[en línea].2010 [Citado 12 de Febrero 2017];14(3).Disponible en: <http://www.cocmed.sld.cu/no143/no143edi.htm>
4. Rodríguez Neyra ME. Metodología para la implementación de la Estrategia Curricular de Investigación e Informática en la carrera de Medicina. Curso 2011-2012. Facultad de Ciencias Médicas. [Tesis de Maestría en Educación Médica Superior]. Holguín: Universidad de Ciencias Médicas, Facultad de Ciencias Médicas "Mariana Grajales"; 2012.
5. Blanco Balbeito N, Herrera Santana D, Reyes Orama Y, Urgate Martínez Y, Betancourt Roque Y. Dificultades en el desarrollo de las habilidades investigativas en los estudiantes de Medicina. Edumedcentro [en línea]. 2014 Mar [citado 2017 Abr 05];6(1). Disponible en: <http://www.revedumecentro.sld.cu>
6. Lorenzo García E, Ledesma Sastre O. La búsqueda de información. Habilidades a desarrollar para un adecuado manejo de la información en entornos virtuales. Rev. Científica Pedagógica Mendive [en línea]. 2013 [Citado 12 de Enero 2017]; 39(6). Disponible en: http://www.revistamendive.rimed.cu/nfuentes/num39/pdf/Art_6_Eniel.pdf
7. Maglione C, Varlotta N. Investigación, gestión y búsqueda de información en Internet. Serie estrategias en el aula para el modelo 1 a 1[en línea].2009 [citado 30 de mayo 2016]. Disponible en: <http://www.fundacionluminis.org.ar/biblioteca/investigacion-gestion-y->

[busqueda-de-informacion-en-internet-serie-estrategias-en-el-aula-para-el-modelo-1-1](#)

8. Cuba. Ministerio de Educación Médica Superior. Modelo del profesional. Universidad de ciencias médicas de la Habana. Comisión Nacional de carrera de Medicina. Abril 2010.
9. de la Cruz Santos I D, Martí Lahera Y. Experiencias en la proyección de la alfabetización tecnológico- informacional en una institución cubana. ACIMED [en línea]. 2005 Jun [citado 2017 Mayo 12]; 13(3): 1-1. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102494352005000300003&lng=es
10. Quindemil Torrijo E M. Introducción de la alfabetización informacional en la especialidad de Bibliotecología y Ciencias de la Información. ACIMED [en línea]. 2010 Mar [citado 2015 Nov 5]; 21(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102494352010000100008&lng=es
11. Beldarían Chaple E. Alfabetización informacional e historia de la medicina. ACIMED [en línea]. 2007 Ago [citado 2015 Dic 15]; 16(2): Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102494352007000800002&lng=es
12. Quevedo-Pacheco N. Alfabetización Informacional. Aspectos esenciales Una introducción y acercamiento sobre algunos de los aspectos más importantes de la Alfabetización Informacional (ALFIN) o Competencias Informativas. Lima Consorcio de Universidades. [en línea]. 2014[citado 18 de noviembre 2015]. Disponible en: https://www.google.com.cu/?gws_rd=ssl#q=Alfabetizaci%C3%B3n++Informacional+Aspectos+esenciales
13. Bawden D. Revisión de los conceptos de alfabetización informacional y alfabetización digital [en línea]. Anales de Documentación 2002 (5):361-408. [citado 2017 Mayo 12]. Disponible en: <http://www.um.es/fccd/anales/ad05/ad0521.pdf>

14. Tyner K. Literacy in a digital world: Teaching and learning in the age of information [en línea]. 1998. [Consultado: 3 de abril del 2016]. Disponible en: <http://www.doe.uva.es/alfonso/web/webalfes/c8alfabe.htm>
15. Martí Y. Cultura y alfabetización informacional: una aproximación a su estudio. [trabajo de diploma]. Facultad de Comunicación, Universidad de La Habana: La Habana, 2002. p. 34.
16. Gros B, Contreras D. La alfabetización digital y el desarrollo de competencias ciudadanas. Revista Iberoamericana de Educación 2006 (42): 1-18. [Citado 20 de Mayo 2016]. Disponible en: <http://rieoei.org/rie42a06.htm>
17. Valverde Grandal O, Reyes Rosales S A, Espinosa Sarria E. Diseño de curso básico para la alfabetización informacional de profesores. Educ Med Super [en línea]. 2013 Jun [citado 2016 enero 06]; 27(2): 194-202. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S086421412013000200006&lng=es
18. Betancourt Jaimes R, Guevara Murillo L N, Fuentes Ramírez E M. El taller como estrategia didáctica, sus fases y componentes para el desarrollo de un proceso de cualificación en el uso de tecnologías de la información y la comunicación con docentes de lenguas extranjeras. Caracterización y retos. Facultad de Ciencias de la Educación. Bogotá [en línea]. 2011 [citado 3 de mayo 2016]. Disponible en: https://www.google.com.cu/?gws_rd=ssl#q=El+taller+como+estrategia+didáctica%2C+sus+fases+y+componentes+para+el+desarrollo+de+un+pr
19. Vergara Vera I, Travieso Ramos C.N, Crespo Leyva M. Dinámica del proceso enseñanza-aprendizaje de la Química en tecnología de la salud [en línea]. 2013 [Citado 12 de ene 2017]. Disponible en: <http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/258>
20. Herrera Miranda GL, López Góvea F, Horta Muñoz DM. Desarrollo de habilidades investigativas en el proceso formativo de los estudiantes de Medicina. Rev Ciencias Médicas [en línea]. 2010 Mar [citado 2017 Abr 05]; 14(1): 351-358. Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S156131942010000100034&lng=es

21. Remedios Prado MA. Breve historia de la informatización de la sociedad cubana (página 2) [en línea]. 2017 [Citado 20 de Mayo 2017]. Disponible <http://www.monografias.com/trabajos41/historia-informatica-cuba/historiainformatica-cuba2.shtml#ixzz4heZWlQ1d>
22. ¿Qué es la red Infomed? [en línea]. 2017 [Citado 2 de Febrero 2017]. Disponible en: <http://www.sld.cu/acerca-de>
23. La BVS de Cuba. Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas [en línea]. 2017 [Citado 2 de Febrero 2017]. Disponible en: <http://bvscuba.sld.cu/la-bvs-cuba>
24. Cañedo Andalia R, Urra González P, Martín Díaz O, Kourí Cardellá G, Nodarse Rodríguez M, Celorrio Zaragoza I, et al. Infomed, sus recursos y el Web 2.0. ACIMED [en línea]. 2011 Mar [citado 2017 Mayo 12]; 22(1): 32-46. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102494352011000100004&lng=es
25. ¿Qué diferencia hay entre una búsqueda simple y avanzada? Biblioteca virtual de salud del sistema sanitario público de Andalucía [en línea]. 2010 [citado 10 de mayo 2017]. Disponible en: <http://www.bvsspa.com/profesionales/node/325>
26. Pérez Mayo E. Uso de las tecnologías de la información y la comunicación por los profesores de la carrera de medicina en la Filial "Frank País García. [Tesis de Maestría en Educación Médica Superior]. Holguín. Facultad de Ciencias Médicas Holguín; 2014.
27. Cuba. Ministerio de Educación Médica Superior. Programa de la asignatura Informática Médica en la carrera de medicina. Universidad de ciencias médicas de la Habana. Comisión Nacional de carrera de Medicina. Junio 2015.
28. Cuba. Ministerio de Educación Médica Superior. Estrategia curricular de investigación e informática en la carrera de medicina. Universidad de ciencias médicas de la Habana. Comisión Nacional de carrera de Medicina. Abril 2010.

29. Fernández Valdés MM. El desarrollo de competencias informacionales en ciencias de la salud a partir del paradigma de la transdisciplinariedad. Una propuesta formativa [Tesis Doctoral en línea]. La Habana: Universidad de la Habana, Facultad de Comunicación; 2013. [Citado 12 de Febrero 2017]. Disponible en: <http://tesis.repo.sld.cu/814/>
30. La educación encierra un tesoro. Informe a la Unesco de la comisión internacional sobre la educación para el siglo XXI. Material de la Maestría Educación Médica 4ta Edición Regular. 2015.
31. Martínez Rodríguez A. Gestión de la investigación en el campo de la información en Cuba: camino a su evaluación [Tesis doctoral]. La Habana: Universidad de la Habana; 2014.
32. Álvarez Yero J C, Ríos Barrios I, Velásquez Peña E A. Requerimientos teórico-metodológicos para desarrollar habilidades en la obtención de información científica en estudiantes universitarios. Rev Hum Med [en línea]. 2014 [citado 18 de noviembre 2015]; 14(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_isoref&pid=S172781202014000100008&lng=es&tlng=es
33. Castellanos Pérez L. Estrategia de superación ambiental para guía de turismo. [Tesis de Maestría Educación ambiental]. Camagüey: Universidad de Camagüey; 2015.
34. La psicología histórica cultural de leontiev teoría de la actividad. [en línea]. 2016 [citado 18 de febrero 2017]. [elcachorrodemamadomitila](http://elcachorrodemamadomitila.wordpress.com). Disponible en: <https://elcachorrodemamadomitila.wordpress.com>.
35. Torres Pombert Ania. El uso de los buscadores en Internet. ACIMED [Internet]. 2003 Jun [citado 2017 Mayo 10]; 11(3): 7-8. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102494352003000300004&lng=es
36. Lau J, Cortés J. Habilidades informativas: convergencias entre ciencias de la información y comunicación. Comunicar. 2009;17(32):21-30.

37. Alvarez Yero JC, Machado Ramírez E, Ríos Barrios I. Tipología de tareas docente-investigativas para el desarrollo de la habilidad obtener información científica. *Órbit Cient* [Internet]. 2011 [citado 20 Jun 2016];17(63). Disponible en:
http://www.revistaorbita.rimed.cu/index.php?option=com_content&view=article&id=265&Itemid=63
38. Sanz Cabrera T, Rodríguez Pérez ME. El enfoque histórico –cultural: su contribución a una concepción pedagógica contemporánea. Material de la Maestría Educación Médica 4ta Edición Regular. 2015.
39. Guerrero Concepción G. La información en el proceso de formación de los profesionales universitarios [Tesis de Doctoral]. Matanzas. Universidad de Matanzas [en línea]. 2015 [citado 2017 Mayo 12]; Disponible en: <http://monografias.umcc.cu/monos/2002/Gisela%20Guerrero.pdf>
40. Batista Rojas O, Hernández Rodríguez Y, Hernández López Xenia Y, González Cedeño JM Caracterización de competencias informacionales en estudiantes del Policlínico Docente Meneses. 2010. *RCIM* [en línea]. 2011 Dic [citado 2017 Mayo 12]; 3(2): 100-112. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18592011000200002&lng=es

BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez de Zayas C. ¿Cómo se modela la Investigación Científica? 12p. Material de la Maestría Educación Médica 4ta ed, Regular.2015.
- Artiles Visual L, Otero Iglesias J, Barrios Osuna I. Metodología de la investigación para las Ciencias de la Salud. [en línea].2008 [Citado 13 de enero 2017]. Disponible en: <http://www.cubaliteraria.cu/articulo.php?idarticulo=7754&idseccion=31>
- Bacallao Gallestey J, Díaz Rojas P A, Arteaga Herrera J, Sierra González S, Vingut Galves JL. Resumen taller de tesis: Aspectos organizativos y metodológicos. Experiencias. 26p. Material de la Maestría Educación Médica 4ta Edición Regular.2015.
- Bacallao Gallestey J. Apuntes sobre la investigación cualitativa (I). 3p. Material de la Maestría Educación Médica 4ta Edición Regular.2015.
- Candelo Reina C, Ortiz Ruiz GA, Unger B. Hacer talleres Una guía práctica para capacitadores. Cali, Colombia. [en línea].2003 [citado 3 de mayo 2016]. Disponible en: https://www.google.com.cu/?gws_rd=ssl#q=TALLERES+Una+gu%C3%ADa+pr%C3%A1ctica+para+capacitadores
- Definiciones y evolución de la edición digital y multimedia-Hipermedia: definición y características [en línea].2017 [Citado 20 de Mayo 2017]. Disponible en: http://cv.uoc.edu/UOC/a/moduls/90/90_574b/web/main/m1/c2/3.htm
- Fernández Sacasas JA. Aspectos éticos de la Educación Médica: Tarija, Bolivia, 2001. 6p. Material de la Maestría Educación Médica 4ta ed Regular.2015.
- Gamboa Tulande E. Acciones pedagógicas que desarrollan la inteligencia. [en línea]. 2008 [Citado 29 de marzo de 2017]. Disponible en: <http://www.colombiaaprende.edu.co>

- Hernández Navarro EV. Estrategia metodológica para el desarrollo del proceso de enseñanza- aprendizaje de la embriología en función. [Tesis doctoral]. Villa Clara: Instituto superior Pedagógico Félix Varela; 2007.
- Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio P. Metodología de la Investigación. Material de la Maestría Educación Médica 4ta ed Regular.2015
- Introducción a la Investigación en ciencias de la salud. Capítulo 1. Material de la Maestría Educación Médica 4ta Edición Regular. 2015. p.38
- Investigación pedagógica. Instituto Central en Ciencias Pedagógicas. Material de la Maestría Educación Médica 4ta Edición Regular.2015.p.48
- Martí Lahera Y. Diseño de programas de alfabetización informacional. ACIMED [en línea]. 2007 Mar [citado 2015 Dic 19]; 15(3). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102494352007000300009&lng=es
- Metodología de la Investigación MINED parte I. Material de la Maestría Educación Médica 4ta ed. Regular.2015.p36
- Pérez Pérez E, Chagoyén Méndez E M, Rodríguez Silva C de los A. Sistema de acciones para la superación pedagógica de los profesores del proyecto policlínico universitario. Rev Ciencias Médicas [en línea]. 2007[citado 2017 Abr 05]. Disponible en: <http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/61/127>
- Pérez Subirats JL, Santovenia Díaz J, Villasana Collado MC. La información electrónica y el acceso a la información en salud. Acimed [en línea].2005 Mar [citado 2017 Abr 05]; 13(6) Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol13_6_05/aci15605.htm
- Ramírez Estupiñan M. Curso para formación pedagógica de estudiantes de la carrera de medicina Moa 2009-2010[Tesis de Maestría]. Holguín: Universidad de Ciencias Médicas; 2010.
- de la Paz SP, Campus Villa. Acciones pedagógicas en el colegio. [en línea] [Citado 29 de marzo de 2017]. Disponible en: <http://www.colegioconcepcionsanpedro.cl/contenido/index.php/proyecto>

- Valdés Payo L. Alfabetización informacional: una breve reflexión sobre el tema. ACIMED [en línea]. 2008 Feb [citado 2015 Nov 18]; 17(2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102494352008000200006&lng=es
- Vialart Vidal MN, et al. Informática temas de enfermería. La Habana: Editorial Ciencias Médicas.2012. 506p.
- Vidal Ledo M, etal. Entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje. Material de la Maestría Educación Médica 4ta Edición Regular.2015.

ANEXO 1

Consentimiento informado

Yo: _____ conozco que en la Filial donde curso mi carrera se desarrollará una investigación sobre la búsqueda Información para lo cual se realizará una encuesta y un diagnóstico.

Se me ha informado que los datos de mi entrevista y los resultados del estudio solo serán conocidos por los investigadores y no serán revelados a ninguna persona sin mi autorización, ni serán usados en otras investigaciones no relacionadas con esta. Conozco también que mi participación contribuirá al mejor estudio y conocimiento de este parámetro; y que los resultados serán utilizados para el bien de la sociedad.

Además, podré tener la libertad de retirarme del estudio cuando así lo prefiera y sin dar explicaciones.

Conociendo lo antes planteado en este documento y habiendo aclarado todas mis dudas, expreso mi disposición a participar en esta investigación ofreciendo todos los datos que se me soliciten para que así conste, firmo el presente documento:

Firma del estudiante

Firma del Investigador

Fecha:

ANEXO 2

Encuesta

Estamos trabajando en un estudio que servirá para elaborar una tesis profesional acerca de las habilidades sobre búsqueda de información empleando las tecnologías. Quisiéramos pedir tu ayuda para que contestes a unas preguntas que no llevarán mucho tiempo. Tus respuestas serán confidenciales y anónimas, las personas que fueron seleccionadas para el estudio no se eligieron por su nombre sino al azar. Te pedimos que contestes este cuestionario con la mayor sinceridad posible. No hay respuestas correctas ni incorrectas. Muchas gracias por tu colaboración.

1. Año de la carrera que cursas:_____
2. ¿Conoces el sitio web INFOMED? Si_____ No_____
3. ¿Te agrada la presentación del sitio? Si_____ No_____
4. ¿Haz realizado búsquedas de información en el sitio? Si_____ No_____
5. ¿Cómo han sido? Búsquedas Simples_____ Búsquedas Avanzadas_____
6. ¿Cuál es el hipervínculo que más te gusta visitar dentro del sitio?

7. ¿Utilizas para la búsqueda de información la BVS?
Si_____ No_____
8. ¿Empleas el servicio de correo electrónico?
Si_____ No_____
9. ¿Marca con una x la (las) bases de datos que has visitado desde Infomed?
Lilacs___Hinari___ PUMED___ Scielo ___ otras_____
10. ¿Sabes utilizar el descriptor para buscar información? Si_____ No_____
11. ¿Haz empleado operadores booleanos para algunas búsquedas?
Si_____ No_____
12. Consideras que el dominio sobre búsquedas de información por los estudiantes de las carreras médicas es:
Excelente _____ Muy bueno_____ Bueno_____ Regular_____ Insuficiente_____

Acciones para la búsqueda de información....

13.Si haz señalado a partir de la segunda opción, que sugerirías hacer para mejorar esta habilidad informática en los estudiantes:

ANEXO 3

TEST – DIAGNÓSTICO

Objetivo: Evaluar las habilidades prácticas en búsquedas simples y avanzadas en los estudiantes de Medicina.

Realice las siguientes búsquedas:

1. Accede a la página Web de Infomed, <http://www.sld.cu> a través de una búsqueda en Libros de autores cubanos. Localizar el título: **Diabetes mellitus. Fundamentos de la terapia dietética para su control metabólico.**
2. Desde el sitio infomed, acceder a: Revistas Científicas, localizar el artículo: El dengue, un problema creciente de salud en las Américas. (Palabra clave dengue Año 2011).
3. Accede a la página Web de Infomed, en Red de portales acceda a Revistas científicas, introduzca la palabra clave (cáncer). Guarde en un documento tres títulos de artículos encontrados con su enlace y descargue el más interesante para usted en el período 2011-2015.
4. Desde la Biblioteca Virtual de Salud (BVS). Realice una búsqueda avanzada sobre enfermedades cerebrovasculares isquémicas excluyendo las hemorrágicas por título. Guarde el artículo más relevante para usted en una carpeta con su nombre.

ANEXO 4

Propuesta de curso electivo.

La principal característica del curso de capacitación consiste en transferir conocimientos y técnicas a los participantes, de tal manera que estos los pueden aplicar.

Los seres humanos, por naturaleza, buscan cambios positivos. El aprendizaje es una forma de iniciar estos cambios, siendo más efectivo si aprendemos de forma integral. La capacitación no es una vía de dirección única, sino un proceso de aprendizaje mutuo y de retroalimentación, porque nadie lo sabe todo, sino que todos sabemos algo y juntos sabemos mucho.

Los procedimientos, la metodología y las herramientas se fundamentan en tres ejes: La atención a necesidades: Se aplica lo aprendido más fácilmente si lo que se aborda en un curso trata los problemas que son de interés.

La participación: Todo proceso de capacitación que involucre la participación aumenta la motivación individual y la capacidad para aprender, es decir que la capacitación es más eficaz si aprendemos haciendo.

La participación es el principal eje metodológico de la capacitación. Reconocer y valorar la importancia de la participación como una práctica, una condición y una necesidad de acción ciudadana fundamental para cualquier tipo de desarrollo social. Participar significa ser parte de, tomar parte en, vivir el proceso, apropiarse de la información, y sobre esta base tomar decisiones para transformar la realidad.

El enfoque participativo de un curso de capacitación debe ser permanente, transversal y dinámico, lo cual puede conseguirse mediante procesos adecuados y eficientes, contextualizados de acuerdo con el perfil y las necesidades de los participantes.

Para que la participación en un proceso de capacitación se convierta en una experiencia positiva y efectiva, debe ser:

- Activa: todas las personas aportan en las discusiones y toma de decisiones.
- Crítica: Los temas son considerados y analizados de forma constructiva bajo distintos puntos de vista.
- Organizada: Obedeciendo unas reglas y secuencias previamente acordadas.

Acciones para la búsqueda de información....

- Creativa: Construyendo conceptos innovadores, mezclándolos y complementándolos con ideas o asociaciones nuevas.
- Equitativa: Todas las personas tienen las mismas posibilidades de participar y todos los aportes tienen el mismo valor.
- Precisa: Definiendo y aclarando los términos, para llegar a resultados consensuados.
- Legitimadora: Buscando acuerdos con los cuales se puedan identificar todos.

Lograr la participación es un reto, ya que depende de una combinación de factores sobre los que un docente no siempre puede influir. Por eso es tan importante lograr que los participantes se apropien del curso y participen en el desarrollo del mismo, contribuyendo con un ambiente abierto que genere confianza. De esta forma, ellos también asumen la responsabilidad de que el curso sea exitoso y participarán en la búsqueda de soluciones alternativas a los posibles problemas que se presenten.

Hacer visibles las propuestas, las discusiones y los acuerdos que surgen en el curso facilita la participación y el enfoque en la atención de necesidades.

Del conocimiento y la atención a las necesidades de los participantes se derivan los objetivos de un curso de capacitación; la participación, como proceso, es la condición más importante para que efectivamente se produzca el aprendizaje; y la visualización es el medio que lo hace posible.

La finalidad de toda capacitación es que las personas aprendan algo. Aprender significa adquirir información, comprenderla, memorizarla y llevarla a la práctica. Se está constantemente recogiendo información del entorno a través de los cinco sentidos de manera inconsciente y muchas veces sin darnos cuenta. En la memoria tenemos la información agrupada en imágenes y asociaciones que nos sirven de referencia para relacionarnos con el mundo.

Cuando se percibe nueva información, se compara con la ya existente en la memoria y se agrupa o clasifica junto con otras ya adquiridas; Así se construye y enriquece la experiencia personal. Cada vez que se debe tomar una decisión acude a la experiencia, lo que permite reaccionar rápidamente y desempeñarse en diferentes actividades. Esto permite aprender, reaccionar rápidamente y mejorar el desempeño de las habilidades.

Acciones para la búsqueda de información....

A diferencia de los niños, los adultos tienen mucha información y experiencias anteriores, que en un proceso de aprendizaje se completa o reemplaza por nueva información. El aprendizaje es, en definitiva, este proceso de completar o romper con las imágenes ya memorizadas y reemplazarlas por las nuevas. Es un proceso de cambio más o menos dificultoso. El nivel de resistencia depende de la distancia entre la información existente y la nueva.

Aprender es un proceso de cambio, que causa cierto grado de resistencia. La resistencia de la persona adulta ante el cambio es menor y se supera cuando el aprendizaje está relacionado con las necesidades actuales personales u organizacionales. Es importante que la persona que se capacita sienta la necesidad, manifieste un interés personal y vea beneficio. Las personas superan la resistencia frente al cambio cuando sienten la posibilidad de usar lo aprendido de inmediato en la vida cotidiana o en la ocupación profesional. Esto significa que la finalidad de la capacitación fundamentada en las necesidades actuales de los participantes asegura el éxito.

Para apoyar el proceso de cambio también es necesario utilizar herramientas que permitan a los participantes incorporarse en la dinámica de la capacitación y adquirir experiencias personales.

Comunicar es transmitir información, conceptos, sentimientos e instrucciones. Aunque no se diga nada se está comunicando, pues no decir nada ya es un mensaje, además de que con el lenguaje corporal también se mandan mensajes.

La comunicación es el enlace que une o dispersa a las personas. Además el tono de la voz y el aspecto personal son otros recursos aprovechables para hacer más efectivo y productivo el contenido del mensaje de la capacitación.

Una determinada entonación puede hacer que efectivamente se reciba el contenido del mensaje; Otra puede hacer que el centro de la percepción sea la actitud del emisor, desviando la atención del contenido del mensaje.

Fundamentos metodológicos.

Una de las características relevantes del curso es la metodología hay que tener en cuenta los siguientes elementos:

Acciones para la búsqueda de información....

Planeación: Es prever el futuro del curso a mediano y largo plazo esto se debe hacer teniendo en cuenta los temas, las personas participantes, el lugar, el tiempo (dos y tres horas) y los recursos que se van a usar para llevarlo a cabo.

Organización: Es la distribución y el manejo de todos los componentes del curso, como los participantes y sus respectivas funciones dentro del grupo, los recursos, el tiempo y el lugar.

Dirección: En este caso se establece un coordinador quien está encargado de coordinar el proceso para que se dé el aprendizaje. Es un facilitador para la elaboración significativa del curso.

Coordinación: En este caso el coordinador debe coordinar que las actividades no se repitan, que no se pierda el tiempo, que cada estudiante cumpla con la labor asignada y que los recursos sean bien utilizados.

Control y Evaluación: Este elemento consiste en controlar que se desarrolle el curso según los términos en que fue planeado, esto se puede hacer al final de cada actividad con el fin de reflexionar y extraer ideas sobre el proceso y así asegurar el aprendizaje final.

Para la evaluación de un curso que hace parte de un proceso investigativo es necesario usar la medición para asignar una cantidad al proceso medido y compararla con un patrón para después si hacer la evaluación completa del curso y comprobar si los objetivos se lograron o en qué medida se alcanzaron. Esta evaluación puede ser aplicada desde: La autoevaluación, la coevaluación o heteroevaluación.

Unidad 1: Aprenda a hacer búsquedas significativas.

Temática 1: Introducción. Familiarización con el sitio web de Infomed.

Objetivo: Reconocer la interfaz gráfica del sitio de Infomed y todos los hipervínculos y servicios que ofrece.

Actividades:

Presentación del curso.

Conferencia 1: Conozca a Infomed.

Actividad práctica: Interactúe con Infomed.

Temática 2: Búsquedas en sitios virtuales.

Acciones para la búsqueda de información....

Objetivo: Realizar búsquedas utilizando infomed y BVS.

Actividades:

Conferencia 2: Principales fuentes y recursos de información disponibles en la Biblioteca Virtual de Salud de Cuba.

Actividad práctica sobre búsquedas en BVS.

Temática 3: Las bases de datos especializadas y el Web 2.0.

Objetivos: Utilizar las bases de datos especializadas para la búsqueda y recuperación de la información.

Identificar el Web 2.0 como recurso para la colaboración y el intercambio ágil de información entre colegas.

Actividades:

Conferencia 3: Bases de datos para obtener información.

Actividad práctica sobre realizar búsquedas de información en bases de datos como Medline, LiLACs, Cumed, Ebsco, Hinari, Cochrane, Pubmed y emplear las herramientas del Web 2.0 en el trabajo investigativo y académico.

Unidad 2: Competencia en búsquedas de información.

Temática 1: Búsquedas avanzadas. Evaluación y selección de la información.

Objetivo: Realizar búsquedas utilizando comodines, operadores booleanos e indicadores de evaluación.

Actividades:

Conferencia 1: Búsquedas avanzadas y la evaluación de la información.

Actividad práctica sobre búsquedas avanzadas y empleando indicadores de evaluación.

Temática 2: Almacenamiento y gestión de la información.

Objetivo: Guardar información significativa utilizando formatos adecuados y organización de la misma.

Actividades:

Conferencia 2: Almacenar información valiosa y organizada.

Actividad práctica sobre procedimientos para guardar la información y organizarla.

ANEXO 5

Guía de ejercicios sobre búsquedas para realizar el trabajo independiente por parte de los estudiantes.

Objetivo: Desarrollar habilidades en la búsqueda de información en el portal de Infomed a los estudiantes.

Realice las siguientes búsquedas

1. Desde el sitio <http://www.hlg.sld.cu> acceder a: Revistas Médicas Cubanas / Revista Medicina General Integral (2014), del artículo: **Respuesta internacional e información científica constante ante una epidemia preocupante: el virus ébola**. (palabra clave ébola)
2. Desde el sitio <http://www.hlg.sld.cu> acceder a: Revistas Médicas Cubanas / Revista Medicina General Integral (2014), del artículo: **Evaluación de la vigilancia microbiológica del cólera**.
3. Accede a la página Web de Infomed que tiene como dirección <http://www.sld.cu>, a través de una búsqueda en Biblioteca Virtual de Salud (BVS). Busca la palabra clave Diabetes. Libro Diabetes
4. Accede a la página Web de Infomed que tiene como dirección <http://www.sld.cu>, en Red de portales acceda a Revistas científicas y luego a revistas cubanas de MGI, introduzca la palabra clave médico de la familia. Artículo: **Algunas ideas y reflexiones sobre la atención primaria y el Médico de Familia**
5. Accede a la página Web de Infomed que tiene como dirección <http://www.sld.cu>, en la BVS buscar prevención, artículo Prevención de algunas enfermedades con el consumo del ajo y la cebolla
6. Realice una búsqueda en el portal de Infomed en los siguiente temas:
 - Área de salud y ambiente.
 - Higiene personal y colectiva.
 - Salud sexual.
 - Cultura física.
 - Alimentación.
7. Busque el portal de salud y vida y diga cuantas temáticas presenta.

Acciones para la búsqueda de información....

8. De los elementos siguientes forme un URL que le permita llegar a las revistas de Infomed: //, sld, es, cu, http, ftp, :, libros, revistas, diccionarios, www, }, _, **, com, .
9. Diga cómo se llama el navegador que utiliza para la búsqueda de información y realice una que le permita llevar a un documento información sobre la enfermedad de hipertensión arterial.
10. Elabore una presentación electrónica aplicando todo lo que sabe de ese programa y que la misma trate de un tema médico y científico.