

Procedimiento en el uso y manejo de información científica en estudiantes de la carrera de Ciencias Médicas.

Procedure in the use and management of scientific information in students of the Medical Sciences career.

Wisleidys Campos Wright,¹ Cástula Silvia Tur Lamorú.²

¹ Ingeniera en Ciencias Informáticas, Máster en Calidad de Software. Universidad de las Ciencias Informáticas, wcamposw@uci.cu, <https://orcid.org/0000-0003-0617-467X>.

² Especialista II grado Medicina General Integral, Máster en Medicina Natural y Tradicional, Profesor Asistente. Policlínico Juan Manuel Páez, castulatur@infomed.sld.cu <https://orcid.org/0000-0003-1182-8686>

Correspondencia: wcamposw@uci.cu

RESUMEN

Fundamento: En la Sociedad de la información y el conocimiento, el acceso a la información es una necesidad real y constituye una herramienta fundamental para el desarrollo de nuestras actividades, pero no toda la información que se genera y a la que tenemos acceso es buena, útil y válida. Objetivo: La investigación presentó un procedimiento para el manejo y uso de la información científica en estudiantes que cursan la carrera de medicina en la Filial de Ciencias Médicas Tamara Búnquer Bider del municipio Moa, provincia Holguín. Métodos: Se realizó un estudio de carácter descriptivo que ayudó a especificar el problema en su contexto. Se utilizaron métodos teóricos y empíricos para la obtención de la información que enriquecen la investigación. Para adquirir la muestra se procedió a utilizar la fórmula del cálculo de la muestra de población finita, obteniendo una muestra de 54 estudiantes de diferentes años de la carrera. Para la validación, se utilizó el Método Delphi. Resultados: Se logró como resultado un procedimiento que permitió a los estudiantes desarrollar habilidades para el adecuado acceso a la información, satisfacer las necesidades informativas específicas durante su carrera, mejorar la calidad de los resultados investigativos y la adquisición de información fidedigna. Conclusiones: El procedimiento de búsqueda mejora la calidad de los resultados de la investigación y ayuda a los estudiantes a obtener información confiable.

DeCS: Procedimiento de búsqueda; Gestión de información; Calidad de información.

ABSTRACT

Foundation: In the information and knowledge society, access to information is a real need and constitutes a fundamental tool for the development of our activities, but not all the information that is generated and to which we have access is good, useful and valid. **Objective:** The research presented a procedure for the management and use of scientific information in students studying medicine at the Tamara Búnquer Bider Medical Sciences Branch in Moa municipality, Holguín province. **Methods:** A descriptive study was carried out that helped to specify the problem in its context. Theoretical and empirical methods were used to obtain the information that enriched the research. To acquire the sample, the formula for calculating the finite population sample was used, obtaining a sample of 54 students from different years of the degree. For validation, the Delphi Method was used. **Results:** A procedure was achieved as a result that allowed students to develop skills for adequate access to information, satisfy specific information needs during their career, improve the quality of research results and the acquisition of reliable information. **Conclusions:** The search procedure improves the quality of research results and helps students obtain reliable information.

MeSH: Search procedure; Information management; Information quality.

INTRODUCCIÓN

La información se ha convertido en un activo altamente valioso para las instituciones, lo que permite el desarrollo y el cumplimiento de los objetivos estratégicos, debido a que se convierte en un elemento esencial para las personas a través de la generación del conocimiento.¹ Según un informe de la UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura), la información puede cambiar la manera en que vemos el mundo que nos rodea, nuestro lugar en él y la manera en la que organizamos nuestras vidas para aprovechar al máximo los beneficios disponibles gracias a nuestros recursos locales.²

El saludable desempeño de las organizaciones, inmersas en la sociedad de la información está, en gran medida, determinado por su capacidad para crear valor por medio de la solución de los retos que plantea el entorno, mediante la identificación y perfeccionamiento de los flujos de información útiles, que aportan valores a sus decisiones y quehaceres cotidianos, es decir, mediante la gestión de la información y el conocimiento.³

El uso adecuado de la información y el conocimiento implica disponer de las fuentes de información en el lugar y en el momento preciso. Para esto, los sistemas de búsqueda y recuperación de información constituyen una herramienta indispensable en el ejercicio de cualquier actividad, y pueden cumplir su misión si previamente la información ha sido organizada acorde con las exigencias y características del sistema en el que están insertados. Disponer de una adecuada preparación para acceder a la información no solo ahorra tiempo y esfuerzo, sino que proporciona la satisfacción de necesidades informativas y una adecuada toma de decisiones.⁴

Alfonso plantea que los estudios de nivel superior en Cuba deben responder a las demandas de la información y la tecnología a partir de una estrecha relación dialéctica entre conocimientos científicos y artefactos tecnológicos.⁵ En el plan de estudio que sigue las Universidades de Ciencias Médicas de Cuba incluye la búsqueda y la consolidación de la actividad investigativa- laboral del estudiante, por lo que se ha logrado la integración docente-asistencial-investigativa. Esto demuestra que el Ministerio de Salud Pública apoya y sigue la estrategia de formación, capacitación e investigación.⁶

El término calidad de la información es abordada por varios autores y la relacionan con la calidad de un recurso informativo que vendrá determinada por su capacidad para satisfacer las necesidades de información de la persona que lo utilice o consulte.⁷⁻⁹ Por otra parte, la gestión de la información es el conjunto de actividades que se realizan con el propósito de adquirir, procesar, almacenar, y finalmente recuperar de manera adecuada, la información que se procede o se recibe en una organización y que permite el desarrollo de su actividad.¹⁰ En el caso de las universidades de Ciencias Médicas estos conceptos están relacionados con los procesos académicos e investigativos con el objetivo de optimizar su uso como recurso estratégico para la investigación y el estudio.

En la formación de pregrado de los estudiantes de la carrera de Ciencias Médicas es fundamental la información científica para afrontar de manera eficiente los procesos académicos relacionados con la investigación y el estudio lo cual le permitirá desarrollarlos de forma integrada en los servicios de salud. Actualmente los estudiantes al enfrentarse a estos procesos muestran insuficiencias en las habilidades para la búsqueda, uso y manejo de la información. Se ha identificado que los seminarios, los reportes de investigación, trabajos refractivos y estudios independientes de los estudiantes hay una tendencia a referenciar las enciclopedias colaborativas, blog y otros sitios de internet, existe pocos conocimientos de las normas, los gestores de referencias, motores de búsquedas entre otras herramientas, consecuencias de la insuficiente intencionalidad sistemática para adquirir habilidades de dominio y fuentes para acceder a informaciones científicas y la minimización por los directivos de salud a la necesidad de integrar el desarrollo de competencias informacionales en los procesos docentes, investigativos y gerenciales, así como ampliar contenidos relacionados con estas competencias en la estructura curricular de la carrera de Medicina según plantea Fernández y Zayas-Mujica.¹¹

Como algunas informaciones que se publican, sobre todo en internet, no está sometida a ningún tipo de examen previo por parte de editores o profesionales del sector de la salud, ni a normas de calidad de ningún tipo y la información obtenida de la red debe ser sometida a un riguroso análisis que nos asegure la fiabilidad de la información, surge necesidad de definir un procedimiento de búsqueda que permita la orientación a los estudiantes, con el fin de aportar conocimiento para el desarrollo de habilidades en el acceso y manejo de la información durante sus investigaciones.

MÉTODOS

La investigación realizada sigue la ruta cuantitativa con un enfoque descriptivo que tiene como finalidad caracterizar y especificar fenómenos, variables o hechos en un contexto determinado.¹² Para la obtención de información de la investigación se emplearon varios métodos científicos, a continuación, se mencionan y se explican sus usos:

Métodos teóricos

1. Analítico – Sintético: permitió procesar toda la información y agruparla según su significado posibilitando una mejor comprensión de la información obtenida.
2. Hipotético deductivo: para la identificación de la problemática y de las soluciones, siguiendo reglas lógicas de deducción.
3. La modelación: se utilizó en el diseño y modelación de la estrategia y sus componentes.

Métodos empíricos

1. Entrevistas: Se realizaron entrevistas a profundidad donde se obtuvieron datos e informaciones que dieron argumento a la situación problemática.
2. Encuestas: Se realizaron encuestas para obtener información y las experiencias de los estudiantes sobre el uso y la obtención eficiente de la información y para validar la estrategia.

La población estuvo constituida por 200 estudiantes de la Filial de Ciencias Médicas Tamara Búnquer Bider del municipio Moa, provincia Holguín del curso 2021-2022. Para obtener la muestra en función de los datos de la población se procedió a utilizar la fórmula del cálculo de la muestra de población finita: ^{13,14}

$$n = \frac{NZ^2pq}{d^2(N-1) + Z^2pq}$$

Dónde: **n**: Tamaño de la muestra

N: Tamaño de la población

Z: Nivel de confianza. Si la seguridad es del 95%, Z toma el valor de 1.96

d: nivel de precisión absoluta. Referido a la amplitud del intervalo de confianza deseado en la determinación del valor promedio de la variable en estudio. En este caso 0.05 para un 5%

p es la proporción aproximada del fenómeno en estudio en la población de referencia en este caso 5% = 0.05.

q es la proporción de la población de referencia que no presenta el fenómeno en estudio (1 – p)

Por tanto $n = \frac{200*(1.96^2)*0.05(1-0.05)}{0.05^2(200-1)+1.96^2*0.05(1-0.05)}$ entonces la muestra fue de 54 estudiantes que se escogido al azar que cursan en diferentes años de la carrera.

Al analizar los resultados de la primera encuesta se evidencia que el 75% de los estudiantes obtuvo un conocimiento muy bajo de cómo obtener información confiable y el uso de gestores bibliográficos. El 13% conocían las fuentes confiables de donde obtener información, pero no sabían referenciarlos y solo el 12% afirmó conocer las fuentes y los gestores bibliográficos para

referenciar. El 100% de la muestra desconoce el uso de los operadores de búsquedas, lo que demuestra la falta de habilidades de los estudiantes en el uso de la información para la investigación.

RESULTADOS y DISCUSIÓN

En el procedimiento de búsqueda, como conjunto de procedimientos lógicos que permiten obtener los resultados deseados de la necesidad de información,¹⁵ es importante identificar los conceptos relevantes presentes en la solicitud de información, mecanismos y herramientas a utilizar para la recuperación de la misma.

Los indicadores que se asumen para el diseño del procedimiento son:

1. Puntos de acceso o selección de las fuentes
2. Seleccionar los términos de búsquedas
3. Uso de los operadores booleanos, truncamiento y proximidad
4. limitación de las búsquedas

Selección de Fuentes

Se refiere al campo del registro bibliográfico por el cual es posible recuperar información. En el mundo científico existen muchas fuentes confiables para el acceso de la información, en la tabla 1, se mencionan las que a consideración de los autores son las que deben emplearse.

Tabla1. Selección de fuentes

| Elementos | Fuentes de acceso | Fuentes de información |
|-----------------------------------|--|---|
| Artículos de revistas científicas | Autor, título del artículo, nombre de la revista y editor | Base de datos bibliográficas o bibliotecas digitales. (Scielo, Scopus, Medline, ResearchGate entre otras) |
| Artículos de revistas académicas | Autor, título del artículo, nombre de la revista y editor | Base de datos bibliográficas o bibliotecas digitales Institucionales. |
| Libros | Autor y título del libro | Bibliotecas, bibliotecas virtuales e Internet |
| Actas de congresos | Autor, título de la ponencia, nombre del congreso, fecha, lugar e institución que la promueve. | Base de datos bibliográficas o bibliotecas digitales. |
| Informes | Nombre de la institución que lo edita o que funge como autor, título y fecha | Catálogos de bibliotecas, Sitios de las instituciones u organismos de |

| | | |
|-------|-------------------------------------|---|
| | de la emisión del documento. | reconocido prestigio. |
| Tesis | Título, Autor, fecha e institución. | Catálogos de bibliotecas institucionales. |

Fuente. Elaboración propia

Término de las búsquedas

Se entiende por cobertura los rangos de búsqueda en el sistema de información en relación a un parámetro en específico.¹⁶ Se caracterizan por ser:

Cronológico, la búsqueda debe ser corriente (reciente) o retrospectiva. Esta circunstancia dependerá normalmente de los objetivos que se hayan planteado para la búsqueda. El factor temporal es un aspecto importante en disciplinas que envejecen muy pronto, como son las áreas de ciencias de la salud, tecnología e informática o ciencias aplicadas en donde hay que apostar por contenidos muy recientes.

Idiomático, definiendo las lenguas deseadas para la recuperación de la información. Esto permitirá limitar los documentos potencialmente recuperables. Dada la internacionalización de la documentación los documentos en los que se puede recuperar una información dada pueden estar escritos en varias lenguas. Será preciso acotar cuáles son las que nos interesan, siempre dependiendo de nuestras posibilidades de lectura y de comprensión.

Temático, definiendo los subtemas y categorías principales de nuestro objeto de estudio. Pueden ser de gran ayuda los mapas conceptuales.

Tipológico, en función de la naturaleza documental: artículos, tesis, libros entre otras.

Uso de los operadores

Los operadores de búsquedas son palabras reservadas del sistema que se emplean para definir las especificaciones que deben cumplir los registros a partir de las relaciones entre los términos declarados en la expresión de búsqueda.¹⁷ Estos pueden ser: booleanos, de truncamiento y de proximidad. Ver tabla 2.

Tabla 2. Operadores de búsquedas

| Clasificación | Operador | Representación y signos | Característica |
|----------------------|-----------------|--------------------------------|---|
| Booleano | Suma lógica | OR | Unión de los elementos de los dos conjuntos de la búsqueda. Apareciendo en la búsqueda todos los elementos. Es un operador de ampliación. Devolverá las páginas que contengan algún elemento de los dos o los dos. Hay sistemas que |

| | | | |
|--------------|-----------------|--|---|
| | | | cuando no se indica ningún operador entre palabras lo interpretan como si se hubiera colocado OR. |
| | Producto lógico | AND | Es la intersección de los dos conjuntos de búsqueda. Apareciendo en el resultado únicamente los elementos que aparecen en los dos conjuntos. Devolverá las páginas que contengan ambos elementos. Según el sistema se pueden usar & y + en vez de AND. |
| | Resta lógica | NOT | Excluye los elementos de uno de los dos conjuntos de la búsqueda. Apareciendo en la búsqueda únicamente los elementos que no aparecen en el conjunto indicado. Sólo devolverá las páginas que contengan el primer elemento y no el segundo, o sea, en las que figure la palabra europeo. Hay sistemas que usan (!) en vez de NOT. |
| Truncamiento | A la izquierda | Los signos más comunes son: *; ? o \$ | Es útil cuando se tiene duda sobre cómo se escribe una palabra y solo conoces la terminación. Ej, *ierro, busca la palabra hierro y fierro. |
| | A la derecha | | Tenemos múltiples términos que provienen de la misma raíz. Ej, Mexic*, busca las palabras mexicano o mexicana. |
| | Intermedio | | Queremos buscar todas las variantes de una palabra. Ej, wom*n, busca las palabras |

| | | | |
|------------|--------------|-----------------|---|
| | | | women y woman. |
| Proximidad | Cercanía | NEAR NEAR/N | Busca dos o más términos específicos en un mismo párrafo sin importar el orden. Ej, México near economy Recupera registros que tienen ambos términos en el mismo campo. |
| | | W/# WHITIN/# | Términos entre los cuales existen el número de palabras especificadas. Ej, conservation W/3 land Recupera registros con ambos términos en un rango de tres palabras. |
| | | PRE/# | Dos palabras en el orden exacto en el que se escriben y en un rango determinado de palabras. Ej, Trabajadores PRE/2 Migrantes Recupera registros sobre trabajadores migrantes, que tienen ambos términos en el orden establecido. |
| | Adyacencia | ADJ | Palabras juntas sin importar el orden en el que aparecen. Ej, Nuevo ADJ México Recupera registros sobre Nuevo México o México nuevo. |
| | Frase exacta | " " | Busca frases exactas Ej "secretaria de salud pública" |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | Recupera registros con la frase secretaria de salud pública. |
|--|--|--|--|

Fuente. Elaboración propia

Limitaciones de búsquedas

En este punto se insiste en los tipos de documentos que ofrece la web. Es importante para mejorar los resultados de la búsqueda evaluar su accesibilidad. Generalmente las revistas científicas y académicas, libros de bibliotecas virtuales y tesis que se encuentran en internet tienen el formato .pdf, por tanto, si usamos el comodín "filetype pdf" podemos acceder a la información de la búsqueda en ese formato. Esto también es aplicado al formato .doc y .ppt. El comodín "site" se utiliza para acceder a un dominio o sitio determinado de la web, es muy útil cuando se desea obtener un video o documento específico de un sitio.

Otro punto a tener en cuenta es la pertinencia y la cantidad de registros, esto es proporcional, si la búsqueda es realmente útil para las investigaciones y si realmente los registros son los suficientes para brindar información. Internet guarda mucha información que puede ser confiable o no, es por eso que se debe tener muy claro dónde buscar y como. En este sentido se han desarrollado un conjunto de herramientas que permiten una recuperación e identificación óptima de los recursos de información. Las mismas se agrupan atendiendo a sus procedimientos de búsqueda, organización y especialización de la información.

Herramientas de internet

Motores de búsquedas: Se define como motor de búsqueda o buscador a la "herramienta Web que localiza de forma rápida información existente en Internet y que está formada por tres elementos bien diferenciados: una interfaz, un robot y una base de datos", entendiéndose por robot o spider al programa de ordenador (software) que está diseñado para recorrer de forma automática la estructura hipertexto de la Web con el fin fundamental de crear automáticamente bases de datos textuales a partir de los documentos electrónicos distribuidos por los distintos servidores. Ej, Google, Yahoo entre otras.¹⁸

Metabuscadore: Son buscadores, con la particularidad de que no cuentan con bases de datos propias, realizan sus búsquedas en las elaboradas por otros buscadores, lo que les permite realizar una búsqueda de más profundidad al ampliar el universo de información, también permiten comprobar cuáles sitios son referidos por más de un buscador. Ej, Metacrawler, Copernic.¹⁹

Referencias y Gestores bibliográficos

Toda actividad profesional y de investigación requiere documentarse en el objeto de estudio. Para eso es indispensable que la información esté organizada para el desarrollo del trabajo investigativo. Cuando se realiza un artículo científico o un trabajo de investigación es necesario desarrollar de forma profunda la investigación, definir la calidad de búsqueda obtenida, hacer un adecuado uso de las citas, junto con la inclusión de las referencias bibliográficas. Así estamos

demostrando el nivel profesional y la ética de la persona en reconocer que el trabajo no ha salido de su entero conocimiento, sino que constituyen resultados que le preceden y sirven de fundamento a su investigación.²⁰

El referenciar es un proceso que resulta complicado pues se debe contar con conocimiento básico para organizarla y citarla adecuadamente, lo que se dificulta sin el uso de una herramienta informática que le auxilie. Otro aspecto clave, es conocer la relevancia de cada referencia y el estilo que se exige para citarla. Los gestores bibliográficos facilitan el almacenamiento, la organización y el control de las referencias bibliográficas. Su utilización supone gran ahorro de tiempo, porque permiten el manejo de grandes cantidades de fuentes de una manera eficaz, la inserción automática de citas y la aplicación de diferentes formatos bibliográficos para generar bibliografías.²¹ Algunos gestores son los siguientes:

Zotero: Se trata de un software que permite almacenar información bibliográfica de libros, artículos de revistas, páginas Web y notas. Disponible tanto para Firefox como para Chrome, Safari y Opera.

DOCEAR: Puede ordenar los documentos en categorías y se pueden ver las anotaciones (comentarios, marcadores, texto destacado) de diferentes documentos al mismo tiempo. Puede mover anotaciones exactamente a la categoría a la que pertenecen, incluso si el documento correspondiente se mantiene en una categoría diferente. Puede crear categorías dentro de un PDF y ordenar las anotaciones dentro de ese PDF.

MENDELEY: Es un software libre y gratuito que se ejecuta en Mac, Windows y Linux y permite gestionar automáticamente referencias bibliográficas y compartirlas en redes sociales académicas ayudando a organizar la investigación, colaborar con otras personas en línea, y descubrir las últimas investigaciones.

EndNote: Es un software con licencia propietaria y es posiblemente el de mayor difusión en la investigación en el área educativa. Permite crear una base de datos en función de las necesidades particulares del investigador que incluye un índice e imágenes de la base de datos a la que pertenece el artículo. Los campos para completar la referencia bibliográfica presentan diversas opciones, de tal manera que el investigador puede incluir varios metadatos del documento utilizado, como un resumen corto, el tipo de documento ya sea un libro, un artículo, un capítulo de un libro, entre otros, y escoger en qué grupo coloca ese documento.

Estas aplicaciones comparten muchas funciones similares, con lo que resulta difícil concretar cuál es el producto más completo, ya que todos ellos tienen características destacables, lo que ofrece al investigador la posibilidad de poder valorar y escoger aquel que más fácil le resulte a la hora de trabajar.

Para la validación de la contribución del procedimiento se realizó una encuesta para obtener el criterio de expertos. Los cuales valoraron la relevancia, pertinencia, coherencia, y comprensión de la misma. El criterio de expertos es una técnica de investigación social que tiene como objeto la

obtención de una opinión grupal fidedigna a partir de un grupo de expertos. Es un método de estructuración de la comunicación entre un grupo de personas que pueden aportar contribuciones valiosas para la resolución de un problema complejo.²²

Proceso de selección de los expertos

El panel de expertos, se seleccionó teniendo en cuenta los siguientes criterios de inclusión: Tener conocimiento sobre la calidad y la gestión de la información y Tener resultados científicos enfocados al objetivo a evaluar. Luego se realizó un cuestionario para el conocimiento curricular. Como resultado se seleccionaron 15 expertos. Se realizaron 3 rondas para combinar y concretar los resultados emitidos. Se arrojaron resultados satisfactorios a partir del análisis de las respuestas dadas, pues todas las categorías fueron evaluadas de Muy altas o Altas, validando la contribución de la estrategia y su aplicabilidad en los procesos académicos e investigativos. Se obtuvo una moda de Alta o Muy Alta y los expertos no emitieron votos en la escala de Baja o Ninguna. A partir de los votos emitidos por los expertos se obtienen los siguientes resultados:

Tabla 3. Porcentaje del criterio de los expertos

| Criterios | Porcentaje | Moda |
|------------------|-------------------|-------------|
| Relevancia | 95 | 5 |
| Pertinencia | 76 | 4 |
| Coherencia | 85 | 4 |
| Compresión | 98 | 5 |

Fuente. Elaboración propia

Se presentaron argumentos positivos y recomendaciones como:

1. La aplicación del procedimiento ofrece perspectivas muy prometedoras en cuanto a fiabilidad y eficiencia en las investigaciones.
2. Documentar las experiencias como punto de partida para aplicar la gestión del conocimiento en el proceso docente-educativo.

CONCLUSIONES

Para lograr el desarrollo de un trabajo académico e investigativo es necesario hacer uso de la gestión de información y obtener calidad en la misma. Debido a que nos enfrentamos a un cúmulo de información que puede o no puede ser confiable, es importante tener claro que es lo que queremos buscar. Debemos saber seleccionar las fuentes, usarlas de forma eficiente y evaluar los resultados. Se considera un factor de éxito, el utilizar gestores bibliográficos porque son una estrategia que ayuda en la búsqueda, organización y análisis de fuentes bibliográficas para el trabajo académico e investigativo, además de que mejoran la calidad de los resultados.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bedoya AR. PLAN DE CALIDAD DE LOS COMPONENTES DE INFORMACIÓN [Internet]. 2020 [citado 4 de noviembre de 2022]. Disponible en:

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/OT/plan-calidad-componentes-informacion-minsalud-2020.pdf>

2. UNESCO. El acceso a la información [Internet]. 2018 [citado 12 de febrero de 2021]. Disponible en: <http://www.unesco.org/new/es/unesco/events/prizes-and-celebrations/international-day/previous-celebrations/worldpressfreedomday2009001/themes/access-to-informtion/>
3. Pérez MAC, Vinueza MAP, Yupangui HRA, Parra ADA. Las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) como forma investigativa interdisciplinaria con un enfoque intercultural para el proceso de formación estudiantil. E-Cienc Inf [Internet]. 2019 [citado 4 de noviembre de 2022];9(1). Disponible en: <https://www.scielo.sa.cr/pdf/eci/v9n1/1659-4142-eci-9-01-44.pdf>
4. Rodríguez IA. Intranets: las tecnologías de la información y comunicación en función de la organización. 2007;16(4). Disponible en: http://bva.sld.cu/revistas/aci/vol16_4_07/aci041007.htm
5. Alfonso AS, Rodríguez LIC, Macías YP. LA GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN: HERRAMIENTA ESENCIAL PARA EL DESARROLLO DE HABILIDADES EN LA COMUNIDAD ESTUDIANTIL UNIVERSITARIA. Rev Científica Univ Cienfuegos. 2015;7(3):8.
6. Sintés RÁ. Plan de estudio de medicina: ¿nueva generación? Rev Habanera Cienc Médicas. 2017;16(5):6.
7. Guamán E. Análisis y evaluación de la calidad del sitio web de la Universidad del Azuay [Internet] [Maestría]. [Valencia]: Universitat Politècnica de València; 2019 [citado 7 de noviembre de 2022]. Disponible en: <http://polipapers.upv.es/index.php/IA/article/view/3293>
8. Morales-Vargas A. Calidad web en medios digitales: revisión bibliográfica sobre métodos e indicadores de evaluación general y atributos de confianza. 2022;25.
9. Torres NGS, Placencia IEP, Morales JMO. La calidad de la información en los medios digitales de noticia. RECIMUNDO. 27 de septiembre de 2022;6(4):46-57.
10. Rubí E, Morales S, Armando G, Antúnez S, Coordinadores, Morales-Salas R, et al. Infotecnología herramienta para gestión de información [Internet]. Primera edición. México: UDGVirtual; 2021 [citado 9 de noviembre de 2022]. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/357910301_Infotecnologia_herramienta_para_gestion_de_informacion
11. Fernández-Valdés M de las M, Zayas-Mujica R. Programa de Alfabetización Informacional del Sistema Nacional de Salud cubano: aciertos y desaciertos en su aplicación. Cienc Inf. 2016;47(3):43-8.
12. Hernández Sampieri R, Mendoza Torres CP. Metodología de la investigación: las rutas: cuantitativa ,cualitativa y mixta [Internet]. Mc Graw Hill educación; 2018 [citado 10 de noviembre de 2022]. Disponible en: <http://repositorio.uasb.edu.bo/handle/54000/1292>

13. Cortés MEC, Villar NM, León MI, Iglesias MC. Algunas consideraciones para el cálculo del tamaño muestral en investigaciones de las Ciencias Médicas Some considerations for the calculation of the sample size in Medical Sciences research. 2020;6.
14. Sangrador CO. Inferencia estadística: estimación del tamaño muestral. 2020 [citado 10 de noviembre de 2022];16(24). Disponible en: https://evidenciasenpediatria.es/files/41-13722-RUTA/24_Fundamentos_Tamano_muestral.pdf
15. Graus MEG, Rojas YC, Rodríguez JFP. Procedimiento para la gestión de información en función de la administración escolar. Dilemas Contemp Educ Política Valores [Internet]. 2021 [citado 10 de noviembre de 2022];10(3). Disponible en: <https://dilemascontemporaneoseduccionpoliticayvalores.com/index.php/dilemas/article/view/2625>
16. Sabatés LA. La revisión de la literatura científica: 2020 [citado 10 de noviembre de 2022]; Disponible en: https://ddd.uab.cat/pub/recdoc/2020/222109/revliltcie_a2020.pdf
17. Navarrete RB, Suarez AR. El A, B, C de la Gestión de la información. Parte II Búsqueda avanzada. Revista de Ciencias Médica de la Habana. 2016;16(1).
18. Brito MC. Motores de búsquedas. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. 2014;1(2).
19. González HB. Los metabuscadores en la búsqueda de la literatura médica en Internet. 2016;14(3).
20. Pérez JJR, Zea MPC, Pérez RA. Los gestores bibliográficos, una herramienta de apoyo al proceso investigativo en los estudiantes de agronomía. Revista Científica de la Universidad de Cienfuegos. 2020;12(1).
21. Carreño ML. Análisis comparativo de los gestores bibliográficos sociales Zotero, Docear y Mendeley: características y prestaciones. 2016;
22. Camps IBB, López AMT, Pérez MEG, Mera JFF, Hernández IR. Validación por método Delphi de indicadores de calidad para evaluar un servicio de educación sanitaria. 2019;52(1).