

## Significado y valor de la indización. Tesoros y bases de datos implicados en el proceso.

*Meaning and value of indexing. Thesauri and databases involved in the process*

José Luis Montes de Oca Montano<sup>1</sup>, Regla Pérez Águila<sup>2</sup>, Ana Home Martínez<sup>3</sup>.

1.- Tecnólogo Gestor de Información en Salud. Diplomado en Capacitación y Desarrollo. Máster en Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología. Técnico de Nivel Medio Superior en Informática. Profesor Asistente de la Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos. Cuba. [ocamd730715@minsap.cfg.sld.cu](mailto:ocamd730715@minsap.cfg.sld.cu) <https://orcid.org/0000-0001-8854-072X>

2.- Licenciada en economía. Máster en Educación Superior. Profesor Asistente de la Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos. Cuba

[sis-ucmcfq@infomed.sld.cu](mailto:sis-ucmcfq@infomed.sld.cu) <https://orcid.org/0000-0002-4393-479X>

3.- Tecnóloga Gestora de Información en Salud. Máster en Educación Superior. Profesor Asistente de la Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos.

[anahm-ucmcfq@infomed.sld.cu](mailto:anahm-ucmcfq@infomed.sld.cu) <https://orcid.org/0000-0003-3511-8618>

**Nota de los autores:** Algunas de las Imágenes que encontrarán en la presente revisión bibliográfica; disponen de licencia Creative Commons 0 (CC0) y han sido obtenidas en <http://Pixabay.com>. Las restantes constituyen capturas de pantalla y se obtuvieron en los sitios web oficiales, según expresan las correspondientes notas acompañantes. Las citas y referencias bibliográficas disponibles en esta obra, se encuentran acotadas según Normas Vancouver.

### RESUMEN

Fundamento: revisión bibliográfica centrada en procesos inherentes a la representación del contenido temático de un recurso de información, haciendo posible la localización de información pertinente y actualizada. Objetivo: abordar temas de indización, indexación y bases de datos en salud. Métodos: revisión o Reseña bibliográfica emanada de una exhaustiva búsqueda en fuentes de informaciones confiables y/o contrastadas con otras procedentes de instituciones u organizaciones reconocidas, donde no se establecieron limitantes en cuanto al período revisado y se privilegió la revisión de textos en idiomas inglés y español. Resultados: se abordaron los conceptos de indización o indexación como no privativos del ámbito de la salud, así como los tesauros o vocabularios controlados y estructurados formalmente, se analizó su constitución conformada por términos que guardan entre sí relaciones semánticas y genéricas. Conclusiones: fue abordado a nivel teórico el significado y valor de la indización, así como la relevancia y variedad de los más empleados tesauros y bases de datos implicados en los procesos inherentes a la representación del contenido temático de un recurso de información, así como su localización en bases de datos y en línea.

Palabras claves: indexar, tesaurus, lenguaje de indización, SciELO, Scopus, EBSCO.

## **ABSTRACT**

Foundation: bibliographic review focused on processes inherent to the representation of the thematic content of an information resource, making it possible to locate pertinent and updated information. Objective: address issues of indexing, indexing and databases in health. Methods: review or bibliographical review emanating from an exhaustive search in reliable sources of information and/or contrasted with others from recognized institutions or organizations, where no limitations were established regarding the period reviewed and the review of texts in English and Spanish languages was privileged. Results: the concepts of indexing or indexing as not exclusive to the field of health were addressed, as well as thesauri or vocabularies controlled and formally structured, their constitution made up of terms that have semantic and generic relationships with each other was analyzed. Conclusions: the meaning and value of indexing was addressed at a theoretical level, as well as the relevance and variety of the most used thesauri and databases involved in the processes inherent to the representation of the thematic content of an information resource, as well as its location in databases and online.

Key words: index, thesaurus, indexing language, SciELO, Scopus, EBSCO.

## **METODO**

**Para la recogida de información:** se llevó a cabo una exhaustiva búsqueda en la cual se tuvieron en cuenta todas aquellas fuentes de informaciones confiables y/o contrastadas con otras procedentes de instituciones u organizaciones reconocidas a nivel nacional o internacional. Se accedió a los servicios de información presentes en Infomed, cuyo propósito es la gestión y diseminación de recursos de información de salud.

**Debió hacerse uso de fuentes impresas,** las cuales no fueron localizadas en internet, en los casos en que dichos autores dispusieran de sus textos en internet o en la intranet de salud, se incorporaron los URL (Universal Resource Locator) o localizador universal de recursos, por sus siglas en inglés. Se procedió de la forma aquí descrita con la intención de que el lector quedara en condiciones de descargar o acceder a dichas fuentes en todos los casos en los que resultara posible

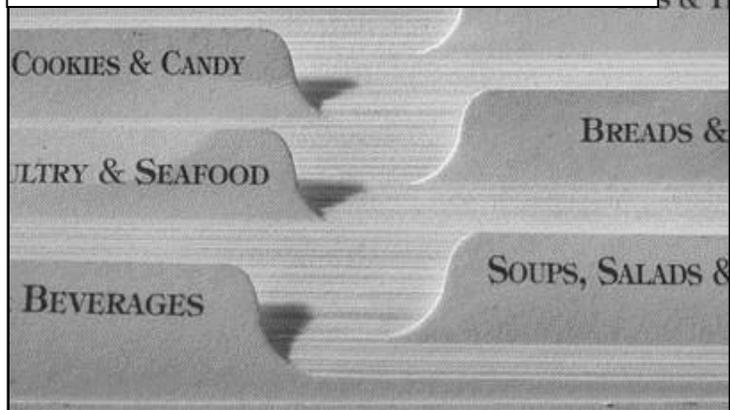
**Criterios de búsqueda:** Se tuvo en cuenta como restricción evitar el acceso a fuentes no confiables de información, tales como blogs individuales de personas desconocidas u otros recursos similares en línea. No se establecieron limitantes en cuanto al período revisado y se privilegió la revisión de aquellos textos que se encontraran en idiomas inglés o español.

**Criterios de exclusión para la selección de los artículos:** Aquellos procedentes de fuentes no confiables o no contrastables, excesivamente antiguos y que no reflejen a cabalidad la realidad presente o pasada de los temas sujetos a escrutinio. Además de los artículos provenientes de sitios que tergiversan la realidad cubana.

## INTRODUCCIÓN:

De elevada importancia resulta, en la actualidad, la tenencia de información pertinente, detallada y actualizada; semejante combinación resulta imprescindible para la adopción oportuna de decisiones, semejante verdad de Perogrullo ya no es un secreto para nadie a la altura de la primera mitad del siglo XXI. Paquetes de información escrupulosamente gestionada y selecta, suelen apoyar y

Figura 1  
Información gestionada y clasificada



potenciar la educación de las nuevas generaciones, desde el nivel primario hasta la educación de postgrado, además de apuntalar la actualización del conocimiento tanto de académicos como de muchos otros profesionales, en las más disímiles ramas del saber humano.

Todas las inversiones y esfuerzos destinados al desarrollo a futuro de una nación, tendrán éxito en la misma medida en que se disponga de fuentes confiables de información, adecuadamente arbitradas y fidedignas; toda vez que éstas son pilares indispensables de los procesos de innovación y desarrollo que discurren en todos los frentes, incluso en los que impactan en la calidad de la atención médica que esa nación otorga a sus ciudadanos. La disponibilidad de fuentes de información confiables, impacta positivamente sobre la preparación técnica y profesional de la empleomanía entrenada que prodiga sus servicios en los centros de asistencia, principalmente en el área de la salud pública. Este particular adquiere especial importancia en aquellos países con abarcadores sectores poblacionales que no logran tener acceso a los cuidados médicos que prodiga el sector privado; donde se encierra un extendido espectro de profesionales dotados de la más alta preparación.

Existe un conjunto clave de instituciones internacionales que establecen los principales protocolos, normas y paradigmas de la salud, principalmente de la salud pública a nivel planetario, tales organizaciones han apuntalado, sustentado desde lo económico y promovido, un variopinto grupo de nuevas ideas y proyectos destinados a aportar información de calidad a las naciones menos favorecidas desde el punto de vista económico, con la marcada intención de reducir la brecha tecnológica existente entre estos países y los pertenecientes al primer mundo, y como una manera más de redistribuir la riqueza a nivel mundial; tomando como punto de partida el principio de que la información científica es un bien de incalculable valor y un recurso indispensable de la actual sociedad del conocimiento.

De las más importantes organizaciones que proceden de la forma que aquí se describe, pueden citarse a: la OMS u Organización Mundial de la Salud y la OPS u Organización Panamericana de la Salud, las cuales gozan de la voluntad política de los estados de aquellos países que interpretan el acceso irrestricto a la información científica como piedra angular de cualquier apuesta coherente a futuro, ya sea a mediano o a largo plazo, en aras de alcanzar el desarrollo y la supervivencia de sus naciones.

El presente estudio centra especialmente su atención en los procesos inherentes a la representación gráfica y digital del contenido temático de un recurso de información, tanto en lo que respecta a la construcción de una referencia bibliográfica en alusión directa a este recurso, como en lo tocante a hacer posible su subsiguiente recuperación, con el objetivo de rescatar el mayor volumen de información pertinente con respecto a una temática de investigación determinada.

Aquí se abordan constructos conceptuales tales como la Indización (en ciertos círculos especializados denominada indexación) como un segmento importante del proceso analítico – sintético de los documentos. Además se hace alusión a una serie de bases de datos que son empleadas con regularidad en la esfera científica en general, y en particular por parte de disímiles expertos de los más diversos saberes de las ciencias médicas, para la ubicación de información confiable, pertinente y de la mayor actualidad, en apoyo de sus labores docentes, académica y de investigación.

La localización de información científica se ralentiza y dificulta en sumo grado, en ausencia de vocabularios controlados, específicamente denominados tesauros; poseedores de todo un sistema de términos que facilita tanto la indización como la localización de información científica, agilizando y fluidificando estos procedimientos a través de las diversas bases de datos puestas a la disposición de un conjunto heterogéneo y creciente de usuarios a nivel internacional.

## **DESARROLLO:**

### **A qué podemos llamar Indización.**

La indexación o indización no es un término privativo de las ciencias de la salud; aunque en éste ámbito resulta conocido, también es empleado en el terreno económico, donde se aplicada "... mediante la corrección de los precios de determinados productos de consumo, salarios, tasas de interés, entre otros, con la misión de equilibrarlos y acercarlos al aumento general de precios. La indexación que se aplicará será el resultado de la medición de un índice, como el costo de vida, o, en su defecto, el precio del oro, o la devaluación de la moneda" <sup>(1)</sup>.



Figura 2  
Artículos científicos a indizar

Los autores del presente estudio, especialistas de la gestión de información en salud y profesores de nivel superior con un quehacer enmarcado en el ámbito de la salud pública en Cuba; hacen un uso intensivo de los términos que aquí se refieren, abordando los significados que los mismos pueden tener para otras ramas del saber humano y llevándolos al aula, de modo tal que el discente se esclarezca y no los considere privativos de la especialidad que estudia.

La bibliotecología y en general las ciencias de la información científica hacen uso casi indistinto de los términos aquí citados, en particular la indización es conocida como el proceso que hace posible explicar o *"... representar el contenido temático de un recurso de información para elaborar un índice que consiste en obtener los conceptos representativos del contenido de un documento donde se pueden emplear materias, palabras claves o descriptores"* <sup>(2)</sup>

Varios autores cuya práctica profesional discurre en un ambiente médico, describen a la Indización como *"... una de las etapas del procesamiento analítico sintético de la información. Se define como la enumeración sucesiva de los diferentes encabezamientos (términos) que expresan los temas contenidos en un documento, y que requiere de la aplicación de criterios uniformes; así como del establecimiento previo de una lista de términos en la cual se basa dicha indización"* <sup>(3)</sup>

Puede conceptualizarse como el estudio y análisis del contenido informativo de un documento y su posterior asignación de encabezamientos de materia, utilizados para convertir el lenguaje natural en otro, artificial controlado, a punto de partida de su lectura técnica y con vistas a su posterior recuperación. Su objetivo es permitir una búsqueda eficaz de la información contenida en un fondo documental. La indización es, por tanto, un requerimiento ineludible para un correcto almacenamiento y recuperación de la información. <sup>(3)</sup>

Según los autorizados criterios de Cañedo Andalia y Small Chapman (s. f.), la indización *"... se ubica por su complejidad intelectual entre la clasificación y la confección de resúmenes. El producto final de este proceso es generalmente un índice bibliográfico, una base de datos automatizada o simplemente un catálogo alfabético de materias manual, indispensables para asegurar el acceso y consulta de la información a los usuarios. Esta aseveración significa que se toman en cuenta los mismos criterios para la ejecución. Ellos son exhaustividad, multiplicidad, especificidad, coherencia, imparcialidad, fidelidad y buen juicio."*

Los autores aquí referidos sostienen el criterio de que, *"... en la indización, la especificidad y la exhaustividad constituyen los dos atributos cardinales. Estos son esenciales para determinar la clase de recuperación que se realizará"* <sup>(4)</sup>

*"La exhaustividad se define por el grado de cobertura que presentan los tópicos o asuntos tratados en los documentos o solicitudes en los resultados de la indización, es decir, en el producto."* *"Cuanto mayor sea la representación de los tópicos expuestos en un documento o solicitud en su indización, mayor será la exhaustividad del proceso."* *"Se expresa*

*cuantitativamente por el número de términos utilizados para realizar la representación. Comprende tópicos centrales y colaterales (principales y secundarios)".* <sup>(4)</sup>

La suficiente exhaustividad del proceso es una característica que, en cualquier abordaje profesional debe quedar sobradamente garantizada y que el usuario agradece, de cualquier centro de información o biblioteca que asuma esta tarea.

Andalia y Chapman hacen alusión a la especificidad como al *"... nivel de detalle y exactitud con que se representa cada tópico tratado en un documento o solicitud en la indización. La recuperación de información de manera eficiente requiere de la determinación de los términos más específicos que representan los conceptos presentes en un documento o solicitud. La representación de un concepto particular mediante un término, cuyo significado es más general que el concepto tratado en la entidad que se indiza, conduce a una pérdida de especificidad y, por consiguiente, de información".* <sup>(4)</sup>

Todo profesional que lleve a cabo procesos de indización, ha de tener en cuenta un conjunto extenso de elementos entre los cuales resaltan: el estudio cabal y pormenorizado de la obra (artículo, libro, folleto, entre otros), los aspectos principales y secundarios sometidos a discusión y debate en cada segmento o acápite del texto, entre otros. Resulta de especial importancia la realización de una lectura imparcial, exacta y prolija, así como la formulación de las siguientes interrogantes: ¿Qué?, ¿Cómo?, ¿Dónde?, ¿Con qué resultados? <sup>(5)</sup>

Muy a tenor de lo aquí referido, en el trabajo titulado "Indización en línea: ¿capricho o necesidad?", sus autores aseguran que *"... para lograr la indización correcta de un documento o solicitud de búsqueda es necesario utilizar los lenguajes de indización existentes. Estos lenguajes artificiales, llamados lenguajes de búsqueda informativa, lenguajes de indización, lenguajes documentales, lenguajes de almacenamiento y recuperación, entre otras denominaciones, son herramientas auxiliares, creadas por el hombre con el propósito de expresar el contenido semántico fundamental de los documentos o solicitudes de información y localizar la información que responda a las necesidades de los usuarios".* <sup>(5)</sup>

### **¿En Qué consiste un lenguaje de indización?**

Un lenguaje de almacenamiento y recuperación o vocabulario controlado o lenguaje destinado a la búsqueda informativa es todo aquél que ha sido obtenido bajo criterios preestablecidos de normalización, lo cual arroja como resultado un modelo que facilita el acceso y la recuperación de la información. <sup>(6)</sup>

A los lenguajes de indización se les considera lenguajes artificiales de estructuras precoordinadas, cuya finalidad primordial ha de estar centrada en servir como instrumento mediador entre las interrogantes que formulan los usuarios de la información y la documentación o los contenidos que se gestionan a través de las bases de datos bibliográficas o documentales, a través de una interrelación semántica-conceptual, lo cual permite obtener altos niveles de acierto y efectividad sobre los resultados obtenidos. Entre los lenguajes de indización más comúnmente empleados se

pueden citar los índices, los tesauros, los vocabularios controlados, las listas de encabezamientos de materias y las ontologías. <sup>(7)</sup>

Con el objetivo de lograr mayor riqueza conceptual, a propósito del presente estudio, y triangular conceptos a través de las opiniones de algunos autores, puede aseverarse que Lamarca Lapuente, en su sitio web "Hipertexto"<sup>(8)</sup>, define que "... un tesoro es un vocabulario controlado y estructurado formalmente, formado por términos que guardan entre sí relaciones semánticas y genéricas: de equivalencia, jerárquicas y asociativas. Se trata de un instrumento de control terminológico que permite convertir el lenguaje natural de los documentos en un lenguaje controlado, ya que representa, de manera unívoca, el contenido de estos, con el fin de servir tanto para la indización, como para la recuperación de los documentos."

La wikipedia se refiere al tesoro como a "... la lista de palabras o términos controlados empleados para representar conceptos. Esta enciclopedia en línea declara que el término proviene del latín *thesaurus* ('tesoro'), y este a su vez del griego clásico *thēsauros* (θησαυρός, 'almacén', 'tesorería')". <sup>(9)</sup>

Desde la biblioteconomía y las ciencias de la información, el Tesoro dispone de un signo de representación lingüístico, un vocabulario controlado y una sintaxis poscoordinada. Aunque en la práctica tradicional se habla de unitérminos, en los tiempos actuales se ha producido grandes variaciones dando incorporación a términos o descriptores compuestos, es decir, descriptores que se componen de dos o más palabras. <sup>(9)</sup>

Aunque el presente no constituye un tesoro especializado en Ciencias de la Salud, sí puede citarse como un loable ejemplo de indización, se trata del Tesoro de la UNESCO, "... una lista controlada y estructurada de términos para el análisis temático y la búsqueda de documentos y publicaciones en los campos de la educación, cultura, ciencias naturales, ciencias sociales y humanas, comunicación e información. Continuamente ampliada y actualizada, su terminología multidisciplinaria refleja la evolución de los programas y actividades de la UNESCO". <sup>(10)</sup>

### **Bajo el lente quedan MeSH y DeCS**

En el ámbito de la salud, en Cuba, los lenguajes de búsqueda informativa de mayor uso son: el Medical Subject Headings (MeSH) y Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS). <sup>(5)</sup>

El MeSH es el vocabulario empleado por la Biblioteca Nacional de Medicina (National Library of Medicine o NLM, por sus siglas en inglés) de Estados Unidos para la descripción del contenido y recuperación de aquellas fuentes de información que han ingresados a la base de datos Medline, mientras que el DeCS, es el vocabulario utilizado por la red del Centro Latinoamericano y del Caribe de Información en Ciencias de la Salud (BIREME) para la descripción del contenido y la recuperación de los documentos presentes en la base de datos Lilacs (Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud ). Con motivo de la elaboración del DeCS, se tomó como base el MeSH. Aun cuando son equivalentes, debe respetarse la uniformidad de criterios en el uso de cada uno de dichos lenguajes. <sup>(5)</sup>

Figura 3

El MeSH. Vocabulario empleado por la National Library of Medicine



Nota: Captura de pantalla. Tomado del Sitio Web de la National Library of Medicine.

(<https://meshb.nlm.nih.gov/>)

Los autores del presente artículo consideran oportuno aclarar que Medline es la base de datos biomédica más conocida, empleada, y una de las más completas en su área, de cuya producción se encargó la Biblioteca Nacional de Medicina de los Estados Unidos. Este inapreciable medio, a criterio de Pinillo León y Cañedo Andalia<sup>(11)</sup>, "... cubre los campos de la medicina, la enfermería, la estomatología, los sistemas de cuidados de salud, las ciencias básicas y la veterinaria. Procesa unos 4 800 títulos de publicaciones seriadas procedentes de más de 70 países. Comprende unos 14 millones de referencias bibliográficas -el 76 % de ellas con resúmenes, a trabajos publicados desde los años 50 hasta la fecha. Aunque su cubrimiento es mundial, presenta una clara preferencia por la literatura generada en los países de habla inglesa."

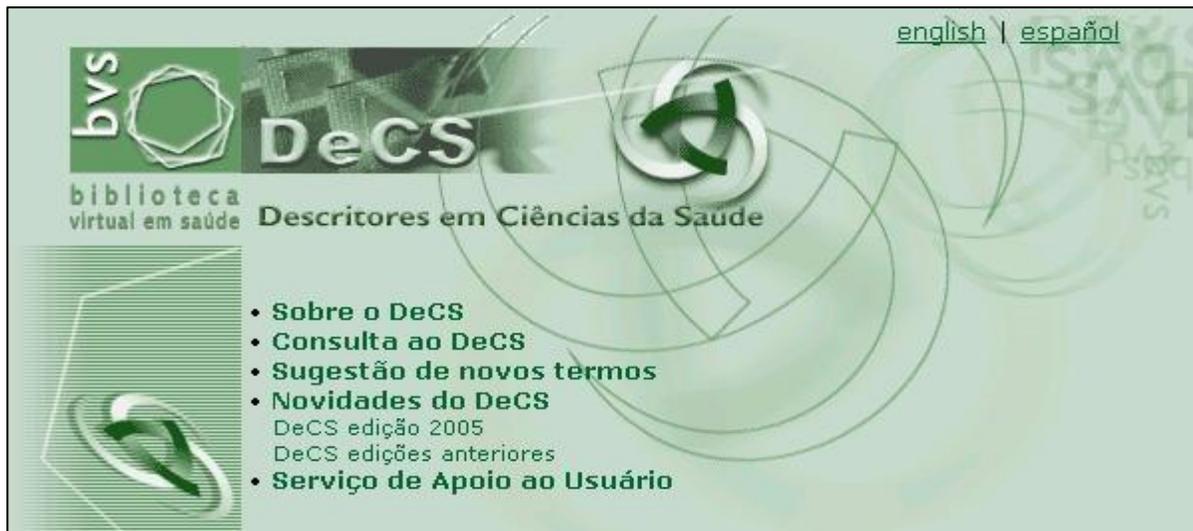
Por su parte, la base de datos Medline es "... accesible gratuitamente por medio de PubMed, un proyecto impulsado por el Centro Nacional para la Información Biotecnológica, la Biblioteca Nacional de Medicina, así como varias casas editoras, localizado en el Instituto Nacional de Salud de los Estados Unidos, cuyo objetivo es facilitar el acceso a los textos completos de los trabajos referidos en Medline y otras bases de datos afines, participantes en dicho proyecto".<sup>(11)</sup>

Hechas estas aclaraciones, es mucho más simple entender el puesto que ocupa el MeSH o Medical Subject Heading, este constituye el "... vocabulario controlado que emplea Medline y otras bases de datos biomédicas para procesar la información que se introduce en cada una de ellas. Contiene encabezamientos de materias, calificadores (subencabezamientos), definiciones, referencias cruzadas, sinónimos y listas de términos estrechamente relacionados. Consta de más de 33 000 términos ordenados en estructuras jerárquicas llamadas árboles, que se revisan anualmente para asegurar que constituyan un fiel reflejo de la práctica y la terminología médica actual".<sup>(12)</sup>

Por su lado, el DeCS "... es el diccionario de términos normalizados (tesauro) autorizado como lenguaje convencional para indizar tanto los documentos como las solicitudes de información dentro de todo el Sistema de Información Latinoamericano y del Caribe en Ciencias de la Salud. Se crea para describir la información contenida en los documentos ingresados en la base de datos LILACS. Es un vocabulario trilingüe (español-portugués-inglés), basado en el MeSH". "Como se inspira en el MeSH, este factor resulta determinante en la compatibilidad de ambos. Ostenta la condición de lenguaje artificial con carácter normativo y términos provistos de notas redactadas para orientar a los indizadores y usuarios en la indización de los documentos y recuperación de información respectivamente y debe su nombre a tales notas. Constituye el principal documento conjugado con el manual de indización en lo relativo a este proceso. Forma parte de la metodología LILACS".<sup>(13)</sup>

Figura 4

El DeCS. Vocabulario empleado por el Sistema de Información Latinoamericano y del Caribe en Ciencias de la Salud



Nota: Captura de pantalla. Tomado del Sitio Web de descriptores de Ciencias de la Salud. (<https://decs.bvsalud.org/es/>)

El DeCS incluye las temáticas relativas a la literatura médica, razón por lo cual muestra la terminología usada en las diferentes ramificaciones del saber médico y ciencias afines. En

específico, comprende aspectos de importancia para la región latinoamericana; tales como la homeopatía (categoría HP) y la salud pública (categoría SP) enfocada a partir de dicha realidad.<sup>(13)</sup>

### Todo buen tesoro ha de poseer cierto conglomerado de elementos

Un lugar primordial lo ocupan los términos Permitidos, a saber: aquellos que pueden ser utilizados tanto durante el proceso analítico sintético de un documento que se está incorporando a la base de datos que se sirve del tesoro en cuestión, como para la recuperación de un texto procedente de dicha base de datos, a estos términos admisibles para tales fines se les denomina **Descriptores**. También es posible que el mismo tesoro incorpore algunos términos que no son admisibles a estos fines, o sea, que los indizadores y los usuarios no pueden utilizar, también conocidos como **No descriptores**.<sup>(14)</sup>

En opinión del Profesor Gastaminza (2003), a punto de partida de lo que se considera un no descriptor "... debe ser posible ver qué término se debe utilizar en lugar del otro. Un tesoro también suele permitir observar los no permitidos a partir de un descriptor. Esto da una idea mejor de lo que se supone que el término puede significar".<sup>(14)</sup>

De la misma forma en que se relacionan términos válidos con términos no válidos, un tesoro torna visible las conexiones que pueden existir entre diversos descriptores. Estos vínculos se generan mediante relaciones semánticas. Las conexiones semánticas pueden ayudar a dirigir al término adecuado y a aclarar el significado del término en cuestión.<sup>(14)</sup>

Todo tesoro útil y confiable dejará claro qué significado abarca un término. Esto tiene lugar mediante los términos no válidos y las relaciones semánticas. Otras formas de administrar el uso del tesoro son las notas introductorias y las de alcance. Estas últimas adoptan con frecuencia la forma de una definición del término. Asegurar que los términos están utilizados constantemente con el mismo significado es otro aspecto importante del control del vocabulario.<sup>(14)</sup>

En materia de reglas para la síntesis se puede aseverar que, un tesoro enumera todos sus descriptores en forma explícita. Tales tesoros son enumerativos. Algunos tesoros indican ciertos descriptores indirectamente: en lugar de enumerarlos a todos, aportan las reglas para generarlos a punto de partida de ciertos componentes. Los referidos tesoros son sintéticos al menos en parte.<sup>(14)</sup>

Los tesoros hacen uso de otro elemento de importancia, a saber: los **Calificadores**. Este recurso es substancialmente útil cuando se está empleando, en la búsqueda de información, alguna palabra polisémica (vocábulo que dispone de variados significados), toda vez que el tesoro ha de aclarar el significado del término, lo cual es factible sumando un calificador al término. Con respecto a este particular, el docente Gastaminza proporciona un ilustrativo ejemplo que puede plantearse en los siguientes términos: RESISTENCIA (ELECTRICIDAD), aunque explica que igualmente se puede resolver la polisemia por transformación sintagmática: "RESISTENCIA ELÉCTRICA".<sup>(14)</sup>

En el momento actual, un grupo de entidades e instituciones, tanto nacionales como internacionales, algunas de carácter público y otras privadas, no pocas provistas de carácter o apoyo gubernativo o interestatal, han colocado a la disposición de estudiosos e investigadores del mundo, una extensa variedad de bases de datos y motores de búsqueda de amplia utilidad en casi cualquier ámbito académico; se trata de instrumentos dotados de automatismo suficiente y que hacen posible localizar y acceder a investigaciones presentes en publicaciones periódicas de estricto rigor científico, en repositorios, informes finales de investigación tales como tesinas, tesis de grado, tesis de maestría y doctorado, libros o capítulos de éstos, folletos y ponencias, resúmenes de congresos, relatorías de eventos, entre otras colecciones, en el presente artículo se explicará con más detenimiento en qué consisten estas bases de datos y serán abordados algunos de estos recursos presentes en internet y de utilidad para los especialistas de las ciencias médicas.

### La biblioteca virtual electrónica de las revistas médicas cubanas: SciELO-Cuba.

La asistencia y desarrollo de SciELO-Cuba corre por cuenta de la Red Telemática de Salud en Cuba (INFOMED), y forma parte de un proyecto de carácter regional, para su perfeccionamiento se recurre a la colaboración con el Centro Latinoamericano y del Caribe de Información en Ciencias de la Salud de Brasil (BIREME).<sup>(15)</sup>

Figura 5

SciELO-Cuba. biblioteca virtual electrónica de revistas médicas cubanas



Nota: Captura de pantalla. Tomado del Sitio Web de Scielo-Cuba.

([http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_alphabetic&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_alphabetic&lng=es&nrm=iso))

BIREME tiene como uno de sus proyectos a SciELO, esta iniciativa ha podido disponer de financiamiento otorgado por la Fundación de Apoyo a la Investigación del Estado de São Paulo (FAPESP). Dicha organización dirige esfuerzos y recursos al desarrollo de una metodología común para la preparación, almacenamiento, disseminación y evaluación de la literatura científica en formato electrónico.<sup>(15)</sup>

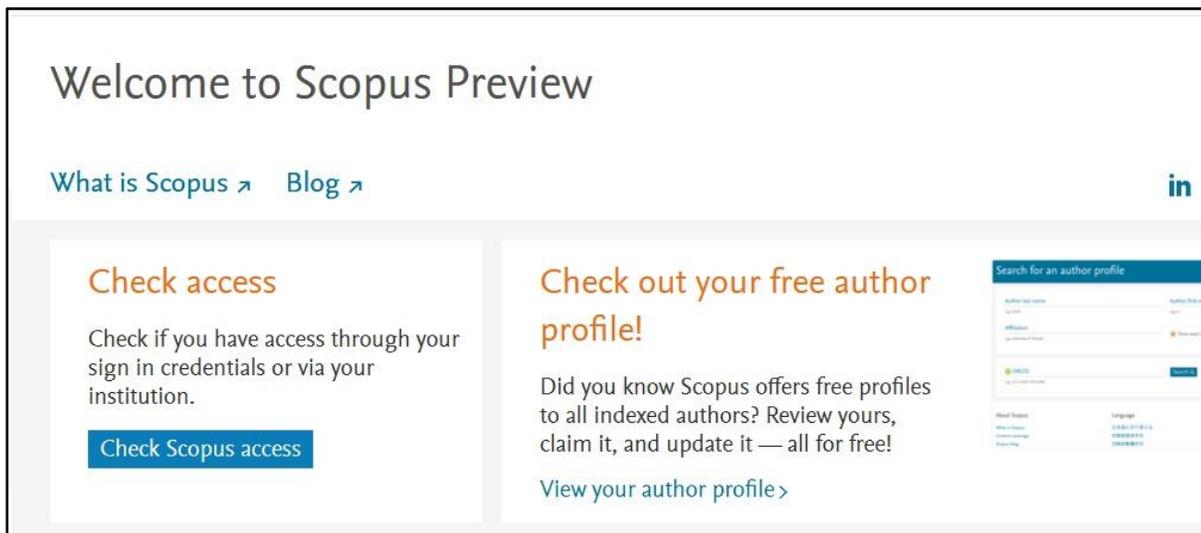
La edición de revistas electrónicas científicas en el ámbito de Las Américas, se beneficia en gran manera de la participación latinoamericana en este programa, el cual tiene como objetivo fundamental: contribuir a la difusión de la literatura especializada disponible en cada país, así como mejorar e incrementar la visibilidad de las publicaciones de la región. <sup>(15)</sup>

**La insoslayable importancia de Scopus (<http://www.elsevier.com/online-tools/scopus>).**

Establecida en 2004 por Elsevier B. V., constituye la más abarcadora base de datos multidisciplinaria de citas y resúmenes de literatura sujeta a arbitrio, así como de fuentes de alta calidad en la Web. Su aparición en el mercado es relativamente reciente, muestra una gradual popularidad en la comunidad científica y académica mundial. Alrededor de la mitad de los trabajos científicos procesados por Scopus pertenecen por clasificación a las áreas de las ciencias de la vida y la medicina. <sup>(16)</sup>

Figura 6

Scopus. Importante base de datos multidisciplinaria de citas y resúmenes de literatura



Nota: Captura de pantalla. Tomado del Sitio Web Scopus. (<https://www.scopus.com/>)

Scopus hace posible disponer de una serie de indicadores métricos que posibilitan valorar el comportamiento de las fuentes de información procesadas por medio de la base de datos en cuestión. Entre los diversos indicadores métricos empleados para la valoración de las fuentes procesadas por medio de esta base de datos, se encuentra el Source Normalized Impact per Paper (SNIP) que mide el impacto de citación de una revista en su contexto, y el SCImago Journal Rank (SJR), cuyo desarrollo queda a cargo del Grupo SCImago, y que transmite una idea de la autoridad científica de que goza una revista, esto se basa en la ponderación del valor de las citas recibidas. <sup>(17)</sup>

Algo más del 50% de los títulos de revistas y actas de conferencias que procesa Scopus son únicos; es decir, no aparecen en el Web of Science, el porcentaje estimado de títulos únicos en

Web of Science es del 25%, a pesar de esto existen contrastes en función de las diversas temáticas y regiones, las cuales se acentúan en particular en los territorios ubicados fuera de Norteamérica y Europa occidental. Las revistas que se procesan por ambos recursos, tienden a ser las más citadas. Scopus comprende el 80% de las citas emitidas por las revistas procesadas en su colección. Aunque hace posible la localización por materias, según términos comprendidos en el MeSH y el DeCS, siempre que los registros procesados los posean, no permite el uso de las facilidades de búsqueda propias de cada uno de los tesauros en sus respectivas bases de datos, como la construcción de la estrategia de búsqueda desde ellos o la llamada explosión de términos subordinados.

Scopus hace uso de las facilidades del sistema para gestionar documentos, así como de la información recuperada denominado QUOSA. Se distribuye mediante suscripción. <sup>(18)</sup>

**EBSCO** por su parte, aporta un vigoroso sistema de bases de datos multidisciplinario, que suministra textos completos, así como variadas referencias y resúmenes de un gran número de publicaciones científicas en diversas áreas de las ciencias y las humanidades. Su página de búsqueda, personalizable y llamativa, otorga herramientas dedicadas a la recuperación de información que son únicas. Haciendo uso de los Smartlinks de EBSCO, los resultados derivados de la realización de una búsqueda se enlazan con los textos completos de los artículos en otras bases de datos, en revistas científicas especializadas que estén suscritas a EBSCO y las casas editoras miembros de CrossRef. <sup>(19)</sup>

Figura 7

EBSCO. Vigoroso sistema de bases de datos multidisciplinario



Nota: Captura de pantalla. Tomado del Sitio Web de EBSCOhost. (<https://biblioguias.biblioteca.deusto.es/EBSCOhost>)

Nace en la década de los años 40 del siglo pasado en los Estados Unidos, justamente en el período en que la industria de la publicación periódica se apuntala como una actividad de tipo comercial. Su generalización coincide con la época en la que se generaliza el empleo de las

computadoras en las bibliotecas, a saber: la década de los 80; lo cual coincide con la disponibilidad de la tecnología óptica para el almacenamiento de datos. <sup>(20)</sup>

Durante los años 90, se agregó un creciente número de bases de datos de revistas a texto completo y se inició una etapa nueva de desarrollo con la puesta en marcha de su servidor de bases de datos accesibles en línea por medio de Internet, EBSCOhost. <sup>(20)</sup>

**LILACS** es coordinada por BIREME y constituye la base de datos de la Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud a la que los diferentes países comprendidos en este entorno geográfico contribuyen con el envío de registros bibliográficos correspondientes a la producción de literatura nacional en el área de la salud, según el formato establecido por la metodología LILACS. <sup>(21)</sup>

En términos generales, abarca toda la literatura relativa a las ciencias de la salud, producida por autores latinoamericanos y del Caribe, publicada en los países de la región a partir de 1982. El alcance temático, en lengua documental, se expresa en el vocabulario utilizado para indización y recuperación de los documentos que ingresan a LILACS, los Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS). <sup>(21)</sup>

Los documentos que se analizan y procesan por esta vía, son muy variados; podemos referir las tesis, los libros y capítulos de libros, así como anales de congresos o conferencias, informes técnico-científicos, publicaciones gubernamentales y artículos seleccionados en el procesamiento de aproximadamente 550 títulos de revistas del área continental. <sup>(21)</sup>

## **CONCLUSIONES**

La indización o indexación no es un término privativo del ámbito de la salud, en el terreno económico es aplicada como el resultado de la medición de un índice dado. En el ámbito bibliotecológico la indización constituye una de las etapas del procesamiento analítico sintético de la información, permitiendo la expresión, representación y recuperación de los contenidos de un documento. En la indización, la especificidad y la exhaustividad se expresan como dos de sus atributos cardinales. Los lenguajes artificiales son herramientas auxiliares, creadas con el propósito de expresar el contenido semántico fundamental de los documentos o solicitudes de información y localizar información pertinente. Los tesauros; vocabularios controlados y estructurados formalmente, están constituidos por términos que guardan entre sí determinadas relaciones semánticas y genéricas. En la esfera de la salud pública, en Cuba, los lenguajes de búsqueda informativa más utilizados son: el Medical Subject Headings (MeSH) y Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS). En la actualidad, existe una amplia diversidad de bases de datos y motores de búsqueda útiles para cualquier entorno académico; en el presente documento se mencionan algunos de estos recursos en línea, como son: SciELO, Scopus, EBSCO, LILACS, entre otros.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:**

- 1.- Definicionyque.es. Definición de Indexación | Que es, Conceptos y Significados [Internet]. Definicionyque.es. 2014 [citado 2 de abril de 2018]. Disponible en: <http://definicionyque.es/indexacion/>
- 2.- Concepto de – Definición. Definición de Indización [Internet]. ConceptoDefinición. 2014 [citado 2 de marzo de 2018]. Disponible en: <http://conceptodefinicion.de/indizacion/>
- 3.- Rodríguez Camiño R. MeSH o DeCS: algunas consideraciones sobre la indización biomédica. Acimed 1998; 6(3):163-7. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol6\\_3\\_98/aci04398.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol6_3_98/aci04398.htm) [Consultado: 3 de octubre del 2017]
- 4.- Cañedo Andalia R, Small Chapman MC. Elementos sobre indización y búsqueda de la información por medio de vocabularios controlados en bases de datos biomédicas. Rev Cubana ACIMED [Internet]. 2011 [citado 3 de marzo de 2018];22(2). Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/aci/v22n2/aci05211.pdf>
- 5.- Rodríguez Suárez A, Bermello Navarrete R, León P, Luisa A. Indización en línea: ¿capricho o necesidad? ACIMED [Internet]. enero de 2007 [citado 3 de abril de 2018];15(1). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1024-94352007000100017&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1024-94352007000100017&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
- 6.- Lenguaje de indización. En: Wikipedia, la enciclopedia libre [Internet]. 2018 [citado 3 de abril de 2018]. Disponible en: [https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Lenguaje\\_de\\_indizaci%C3%B3n&oldid=105353181](https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Lenguaje_de_indizaci%C3%B3n&oldid=105353181)
- 7.- Naumis Peña C. Los tesauros documentales y su aplicación en la información impresa, digital y multimedia [Internet]. Primera Edición. México D.F.. México: Alfagrama Ediciones; 2007 [citado 3 de marzo de 2018]. 284 p. Disponible en: <https://www.marcialpons.es/libros/los-tesauros-documentales-y-su-aplicacion-en-la-informacion-impresa-digital-y-multimedia/9789703238552/>
- 8.- Lamarca LapuenteLapuente MJ. Hipertexto, el nuevo concepto de documento en la cultura de la imagen [Internet]. hipertexto. 2013 [citado 3 de abril de 2018]. Disponible en: <http://www.hipertexto.info/documentos/tesauros.htm>
- 9.- Tesauro. En: Wikipedia, la enciclopedia libre [Internet]. 2017 [citado 3 de abril de 2018]. Disponible en: <https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Tesauro&oldid=104208190>
- 10.- UNESCO. Tesauro de la UNESCO [Internet]. Tesauro de la UNESCO. 2018 [citado 3 de abril de 2018]. Disponible en: <http://vocabularies.unesco.org/browser/thesaurus/es/>
- 11.- León P, Luisa A, Cañedo Andalia R. El MeSH: una herramienta clave para la búsqueda de información en la base de datos Medline. ACIMED [Internet]. abril de 2005 [citado 4 de abril de 2018];13(2). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1024-94352005000200006&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1024-94352005000200006&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

- 12.- Fistera.com. Buscar en Medline con PubMed. Disponible en:  
[http://www.fistera.com/recursos\\_web/no\\_explor/pubmed.asp#pm35](http://www.fistera.com/recursos_web/no_explor/pubmed.asp#pm35) [Consultado: 8 de diciembre del 2017]
- 13.- Jiménez Miranda J. La indización en el Sistema Nacional de Información de Ciencias Médicas. Parte II Descriptores en Ciencias de la Salud (DECS). ACIMED [Internet]. julio de 2002 [citado 4 de abril de 2018];10(4). Disponible en:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1024-94352002000400002](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352002000400002)
- 14.- del Valle Gastaminza F. Lenguajes documentales. Los tesauros [Internet]. Unidad Complutense Madrid. Facultad Ciencias de la Información. 2004 [citado 4 de abril de 2018]. Disponible en: <http://webs.ucm.es/info/multidoc/prof/fvalle/tesauro.htm>
- 15.- LIS. Cuba. Localizador de Información en Salud de Cuba - SciELO Cuba: Scientific Electronic Library Online [Internet]. Localizador de Información en Salud. 2010 [citado 4 de abril de 2018]. Disponible en: <http://liscuba.sld.cu/index.php?P=FullRecord&ID=97>
- 16.- Cañedo Andalia R, Nodarse Rodríguez M, Labañino Mulet N. Similitudes y diferencias entre PubMed, Embase y Scopus. Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud. marzo de 2015;26(1):84-91.
- 17.- Cañedo Andalia R, Cruz Font J. Tendencias, limitaciones y perspectivas en la evaluación de las publicaciones científicas y académicas mediante indicadores cuantitativos. En: Cañedo Andalia R, Rodríguez Labrada R, Fernández Valdés MM, Zayas Mujica R, Nodarse Rodríguez M, Sánchez Tarragó N, et al. Lecturas avanzadas para la alfabetización informacional en salud. Holguín: Centro Provincial de Información de Ciencias Médicas. Universidad de Ciencias Médicas de Holguín; 2011 [citado 13 de noviembre de 2017]. Disponible en:  
[http://www.hlg.sld.cu/alfin/download/lecturas\\_avanzadas/5.1.factor\\_de\\_impacto\\_listo.pdf](http://www.hlg.sld.cu/alfin/download/lecturas_avanzadas/5.1.factor_de_impacto_listo.pdf)
- 18.- Center for Research Libraries. Global Resources Network. Academic Database Assessment Tool. About Scopus. 2013 [citado 21 de noviembre de 2017]. Disponible en:  
<http://adat.crl.edu/databases/about/scopus>
- 19.- Marcos MC. El profesional de la información. Disponible en:  
[http://www.elprofesionaldelainformacion.com/contenidos/1998/mayo/ebSCO\\_information\\_services.html](http://www.elprofesionaldelainformacion.com/contenidos/1998/mayo/ebSCO_information_services.html) [Consultado: 8 de julio de 2007]
- 20.- EBSCO: un recurso de excelencia para investigadores y docentes. ACIMED [Internet]. septiembre de 2007 [citado 4 de abril de 2018];16(3). Disponible en:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1024-94352007000900013&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1024-94352007000900013&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
- 21.- Armenteros Vera I. Procedimientos de trabajo para LILACS. ACIMED [Internet]. abril de 2002 [citado 4 de abril de 2018]; Disponible en:  
[http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol10\\_4\\_02/aci050402.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol10_4_02/aci050402.htm)