

05

LA BÚSQUEDA

**DE INFORMACIÓN CIENTÍFICA EN LAS BASES DE DATOS
ACADÉMICAS**

LA BÚSQUEDA

DE INFORMACIÓN CIENTÍFICA EN LAS BASES DE DATOS ACADÉMICAS THE SEARCH FOR SCIENTIFIC INFORMATION IN ACADEMIC DATABASES

Eudaldo Enrique Espinoza Freire¹

E-mail: eespinoza@utmachala.edu.ec

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-0537-4760>

¹ Universidad Técnica de Machala. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Espinoza Freire, E. E. (2020). La búsqueda de información científica en las bases de datos académicas. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 3(1), 31-35.

RESUMEN

El presente artículo tiene el objetivo de socializar reflexiones que permitan conocer sobre la búsqueda de información en las bases de datos académicas, para lo que se realiza un análisis de las diferentes bases de datos, que se encuentran en la gran red mundial de la información como lo es la WEB. El mismo se sustenta en una estrategia metodológica que con predominio de la perspectiva cualitativa, permite describir y explicar la importancia del manejo de este tipo de recursos para el buen uso del tiempo a la hora de la búsqueda de información, identificando las herramientas tecnológicas y sus usos en las tareas investigativas, mediante el empleo de una diversidad de métodos, procedimientos y técnicas para la recogida de información, con énfasis en la revisión bibliográfica y documental, los métodos histórico-lógico y analítico sintético, así como la observación. Como resultado se obtienen amplias y enriquecedoras reflexiones y explicaciones sobre el tema en cuestión que puede ser útil para reorientar las estrategias de búsqueda de información y el beneficio que estas brindan a los investigadores en sus diferentes actividades investigativas.

Palabras clave:

Búsqueda de información, bases de datos, investigación.

ABSTRACT

This article has the objective of socializing reflections that allow us to know about the search for information in academic databases, for which an analysis of the different databases, which are found in the great global information network as it is the WEB. It is based on a methodological strategy that, with a predominance of the qualitative perspective, makes it possible to describe and explain the importance of managing this type of resources for the good use of time when searching for information, identifying the technology tools and their uses in research tasks, through the use of a variety of methods, procedures and techniques for collecting information, with emphasis on bibliographic and documentary review, historical-logical and synthetic analytical methods, as well as observation. As a result, broad and enriching reflections and explanations on the subject in question are obtained, which can be useful for reorienting information search strategies and the benefit they provide to researchers in their different research activities.

Keywords:

Information search, databases, research.

INTRODUCCIÓN

Para el desarrollo de cualquier trabajo académico y en particular para la investigación científica, un aspecto vital y de suma importancia es la búsqueda de la información necesaria (Rodríguez-Fleitas, et al., 2016; Codina, 2018^a); este paso constituye la piedra angular en el que se sustenta todo el proceso; de la adecuada información depende poder contar con un sólido y actualizado marco teórico referencial, contrastar las hipótesis con la teoría precisa, reducir el sesgo y garantizar la veracidad de los resultados, entre otros aspectos.

Por otro lado, el desarrollo alcanzado por la Ciencia y la Técnica generan un constante volumen de información, provocando la saturación o sobreabundancia, llamada por muchos como la “intoxicación intelectual de la información”. Esta información, en ocasiones no confiable, se divulga rápidamente gracias a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), lo que lejos de contribuir al proceso investigativo se convierte en un escollo (Quesada & Trujano, 2015; Espinoza, Toscano & Torres, 2018).

Este mismo desarrollo científico-tecnológico ha dado paso al surgimiento de las llamadas bases de datos digitales, en las cuales se almacena la información. Luego, el problema de poder consultar una información científicamente confiable se reduce a conocer y acceder a la base de dato académica apropiada, relacionada con el tema de investigación; pero, ¿qué es una base de datos académica o científica?, ¿cuáles son las bases de datos académicas más utilizadas?, ¿cuáles son las características que las distinguen como un relevante factor para el proceso de investigación?, ¿cómo están estructuradas?, ¿cómo acceder a una base de datos?

En este trabajo daremos respuestas a estas preguntas con el objetivo de argumentar sobre la relevancia de las bases de datos académicas dentro del proceso de la investigación científica. En tal sentido se realizó una amplia revisión bibliográfica.

METODOLOGÍA

El artículo es resultado de la aplicación de una estrategia metodológica de investigación descriptiva y explicativa basada predominantemente en el paradigma cualitativo y el empleo de los métodos de observación, revisión bibliográfica y documental, histórico-lógico y analítico-sintético e inductivo-deductivo, así como la aplicación de técnicas para la recogida de información, particularmente bibliográficas por la naturaleza del trabajo. A decir de Espinoza & Toscano (2015), es una metodología que permite como resultado reflexionar y profundizar en el conocimiento y comprensión de tan importante tema para las labores investigativas en los diferentes niveles de investigación.

DESARROLLO

Antes de iniciar el análisis, es conveniente una aproximación al concepto de base de datos. Una base de datos, puede ser definida, de la manera más simple, como “*el conjunto de datos relacionados que se encuentran agrupados o estructurados y almacenados*” (López de la Teja, Sarría & Fernández, 2017, p.144). Esta definición alude esencialmente a la acumulación de datos que cumplen con un principio de conexión organizada u ordenada.

Al sistematizar el concepto se encuentra la definición dada por Rodríguez, Rosero & Aguirre (2017), quienes consideran que una base de datos es un “*banco de información*” en el cual se almacenan datos relativos a temáticas variadas, pero que guardan algún tipo de relación o vínculo, que pueden ser indexados, clasificados y ordenados.

Por consecuencia, las bases de datos son una colección de información y datos sistemáticamente estructurados y almacenados para su ulterior empleo. De esta forma, podemos entender que una base de datos académica o científica es un sistema de información que registra documentos y sus propiedades, resultantes de actividades académico-científicas, tales como artículos, actas de congresos y capítulos de libros, que tienen como objetivo apoyar la producción de nuevo conocimiento y proporcionar métricas e informaciones sobre la producción científica que permita a los gestores de la ciencia tomar decisiones informadas (Codina, 2018b).

Existe una variada gama de bases de datos académicas, especializadas en los más diversos temas, entre ellas podemos citar: Dialnet, Redalyc, SciELO, Scopus, ERIHPlus, Latindex, RePEc y Teseo, entre otras. Por el interés para este trabajo se abordarán las bases de datos, Scopus, Dialnet y SciELO (León González, Socorro Castro & Espinoza Cordero, 2017).

Scopus. Es una base de datos bibliográfica de citas y resúmenes de literatura científica revisada por pares, contiene libros, revistas científicas y actas de congresos. Posee herramientas inteligentes que permiten rastrear, analizar y visualizar la investigación, brinda información sobre la producción científica mundial en los campos de ciencia, tecnología, medicina, ciencias sociales, artes y humanidades (Querales, 2019).

Dialnet. Base de datos creada por la Universidad de La Rioja en España, es una de las mayores dedicadas a temas del ámbito científico, cuenta con amplios y variados materiales documentales, tesis doctorales, actas de congresos, artículos científicos de diversas revistas, libros científicos, etc.

SciELO. Es una de las bases de datos académicas más utilizadas en el mundo científico, es una biblioteca científica electrónica en línea que tiene como propósito la divulgación científica de los países en desarrollo, con énfasis en la región de América Latina y el Caribe.

Se caracteriza por contar con una plataforma de software que permite el acceso mediante un motor de búsqueda, lista de títulos, lista de materias, índice de autores e índice de materias. Una vez enunciados los atributos particulares de estas bases de datos, a continuación se analizará de manera general otras características, estructuras y formas de gestionar la información, dadas sus analogías, que le confieren relevancia dentro del proceso investigativo.

Esta información almacenada además de ser un conjunto de datos, según Eroshkin, et al. (2017), debe tener relevancia, sentido y pertinencia para la investigación que se lleve a cabo. También, ha de ser exacta sin errores y actualizada en relación con el contexto, lo que le atribuye confiabilidad; lo más completa posible para que facilite la toma de decisiones; verificable, susceptible de ser comprobada o confirmada; accesible, procesos tecnológicos que la hagan asequible sin desprotegerla; segura, preservada de ser adulterada por usuarios irresponsables y expresadas claramente para que sea comprensible por el receptor; atributos que hacen que sea un recurso útil y necesario para una gestión inteligente y cobre un valor añadido más allá del que ya goza de manera individual, pues facilita la localización de un asunto específico en ese entorno (Vásquez & Gabalán, 2017; Espinoza & Ricaldi, 2018).

Propiedades que confieren a las bases de datos la posibilidad de hacer frente a la proliferación de la información falaz; brindando así, una confiable y adecuada gestión de la información en el proceso de la investigación científica (De Camargo & Chiappetta, 2017).

Una base de dato académica está estructurada principalmente en registros, sistema de búsqueda, página de resultados y sistema de análisis y métricas de producción científica. Los registros recoge la información correspondiente a cada uno de los materiales bibliográficos que atesora, cada uno de estos registros está integrado por campos que coleccionan información sobre el documento, por ejemplo, título, nombre del autor, institución y otros descriptores. Por su parte, el sistema de búsqueda cuenta con una interfaz, la que suele contar con cuadros de texto y menús desplegables con opciones para filtrar las búsquedas.

De lo hasta aquí analizado, se infiere que a través de las bases académicas de datos se organiza una gran cantidad y diversidad de información confiable, para así facilitar su localización y recuperación; es por ello, que si se desea contar con la seguridad de una información científicamente veraz, una de las posibilidades es obtenerla de una base de datos académica de reconocido prestigio.

Ahora bien, ¿cómo localizar y recuperar la información contenida en una base de datos académica?

Después de un exhaustivo análisis de la literatura especializada se puede afirmar que no existe una estrategia o

metodología única para buscar y recuperar la información a través de las TIC; mucho depende del estilo y competencias tecnológicas del usuario. No obstante y siguiendo los estudios de Amaya (2017); y León González, et al. (2017), se han identificado procedimientos y recursos que facilitan esta gestión, entre los más frecuentes están el empleo de la dirección específica en la Web mediante la URL; las bases de datos; los agentes inteligentes de búsqueda de información, los directorios temáticos sobre una esfera determinada del conocimiento, los motores de búsqueda, como el Google, uno de los más universales y los metabuscador, un potente medio digital que emplea varias herramientas virtuales a la misma vez (Espinoza & Guamán, 2019).

En particular los motores de búsqueda web son una tecnología avanzada de gestión de la información, que facilitan la consulta simultánea a diversas fuentes de información, dígame repositorios, bases de datos u otros buscadores; concernientes al ámbito académico, se encuentran el ScienceResearchenvía, el Google Académico, el RefSeek, el Bielefeld Academic Search Engine (BASE), el ERID, el REDI y el Ciencia.Science por sólo citar algunos de los más representativos.

Estas herramientas para la gestión de la información, se basan en programas informáticos que automatizan la localización, indexación y, ranqueo y consulta de las páginas web disponibles.

En una primera etapa, estos motores localizan y reúnen los datos de la Web, a través de enlaces compartidos; en un segundo momento, esta información captada es indexada en una macro base de datos; por último en la tercera fase, cuando se busca una información, un programa consulta a la base de datos mostrando los enlaces de manera jerárquica según código asignado por un algoritmo; esto permite que, la información sea rastreada en una base de datos y no directamente en el World Wide Web (WWW). En resumen, los motores de búsqueda se caracterizan por enormes bases de datos construidas a través de un programa robot, la información está organizada por códigos y no por temas, y contiene páginas de todo tipo (Amaya, 2017; Espinoza, 2018).

Gracias a este proceso tecnológico la gestión de la información, como sustento de las investigaciones científicas, es posible a través de las base de datos académica, pues cumplen las funciones de transformación (Codina, 2018b):

- Comparación de las preguntas de búsqueda con documentos.
- Selección de los documentos más parecidos a las preguntas de búsqueda.
- Ordenación por relevancia de los documentos seleccionados.

- Generación de análisis de las propiedades de los documentos contenidas en la misma, típicamente en forma de análisis bibliográficos, de impacto, de citas, etc.

Indiscutiblemente, las bases de datos académicas se han convertido en un factor indispensable que garantiza la información científica para el proceso de investigación.

CONCLUSIONES

Son consideradas un sistema de información que registra documentos y sus propiedades, tiene como objetivo apoyar la producción de nuevo conocimiento y proporcionar métricas e informaciones sobre la producción científica.

Existe una variada gama, entre ellas: Scopus, Dialnet y SciELO, las que se caracterizan por su relevancia, sentido y pertinencia para las investigaciones; así como, por ser exactas, actualizadas, confiables, seguras, completas, verificables, accesibles, comprensibles y estar estructuradas principalmente en registros, sistema de búsqueda, página de resultados y, sistema de análisis y métricas de producción científica; lo que las convierte en una potente herramienta para la investigación científica.

No existe una estrategia o metodología única para buscar y recuperar la información; no obstante los procedimientos y recursos más utilizados son: el empleo de la dirección específica en la Web mediante la URL; las bases de datos; los agentes inteligentes de búsqueda, los directorios temáticos, los motores de búsqueda y los metabuscador.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Amaya-Ramírez, M. (2017). Evaluación de herramientas de recuperación de información electrónica. *Enl@ce Revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento*, 14 (1), 29-50.
- Codina, L. (2018a). Sistemas de búsqueda y obtención de información: componentes y evolución. *Anuario ThinkEPI*, 12, 77-82.
- Codina, L. (2018b). *Estructura y funciones de una base de datos académica. 1: Fundamentos generales. El registro*. <https://www.lluiscodina.com/bases-de-datos-academicas-registros/>
- De Camargo-Fiorini, P., & Chiappetta-Jabbour, C. J. (2017). Information systems and sustainable supply chain management towards a more sustainable society: Where we are and where we are going. *International Journal of Information Management*, 37(4), 241-249.
- Eroshkin, S. Y., Kameneva, N. A., Kovkov, D. V. y Sukhorukov, A. I. (2017). Conceptual system in the modern information management. *Procedia Computer Science*, 103: 609-612.

- Espinoza Freire, E. E. (2018). Gestión del conocimiento mediado por tic en la Universidad Técnica de Machala. *Fides et Ratio-Revista de Difusión cultural y científica de la Universidad La Salle en Bolivia*, 16(16), 199-219.
- Espinoza Freire, E. E., & Guamán Gómez, V. J. (2019). Tic y formación docente en enseñanza básica: Universidad Técnica de Machala. Estudio de caso. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informação*, (E21), 120-134.
- Espinoza Freire, E. E., & Ricaldi Echeverría, M. (2018). El tutor en los entornos virtuales de aprendizaje. *Revista Universidad y Sociedad*, 10(3), 201-210.
- Espinoza Freire, E. E., & Toscano Ruíz, D. F. (2015). Metodología de investigación educativa y técnica. Editorial Utmach.
- Espinoza Freire, E. E., Toscano Ruíz, D. F., & Torres Ortiz, S. E. (2018). Gestión de las tecnologías de la información; un desafío del ámbito académico universitario en el Siglo XXI. *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*.
- León González, J. L., Socorro Castro, A. R., & Espinoza Cordero, C. X. (2017). Uso de la información científica y tecnológica en la investigación y la innovación. *Universo Sur*.
- López de la Teja, L. J., Sarría-Stuart Á. y Fernández-Álvarez, D. (2017). La formación de conceptos en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los sistemas de gestión de bases de datos. *Revista Conrado*, 13(57), 139-145.
- Querales, L. (2019). 30 buscadores y bases de datos académicas que debes conocer. *Una Experiencia 2.0*. <https://www.unaexperiencia20.com/2017/01/buscadores-bases-datos-academicas.htm>
- Quesada, C., & Trujano, P. (2015). Infoxicación, angustia, ansiedad y Web semántica. *Razón y Palabra*, 19 (92), 1-27.
- Rodríguez-Fleitas, I., Báez-Pérez, E., Fernández-Morín, J., & García-Suárez, L. (2016). Necesidades de aprendizaje de residentes para búsqueda y referenciación bibliográfica del trabajo de terminación de la especialidad. *Rev Méd Electrón*, 38(2).
- Rodríguez-Torres, A., Rosero-Duque, M., & Aguirre-Obando, E. (2017). La búsqueda de la información científica en la Universidad Central del Ecuador: reflexiones desde el caso Facultad de Cultura Física. *Proyecto Semilla*, 1(39), 181-188.
- Vásquez-Rizo, F., & Gabalán-Coello, J. (2017). Agregando valor a las ies a través de la búsqueda y selección de Información. Fundación para la Investigación Social Avanzada. Las Matas, España. *Prisma Social*, 18, 592-602.