

## *Problemática en el Uso de Buscadores Académicos para la Consulta y Elaboración de Trabajos: Caso de estudio del área de ingeniería de una universidad privada*

### *Problems in the Use of Academic Search Engines for the Consult and Elaboration of Essays: study case of the engineering area of a private university*

Hugo Alberto Quiroz Martínez Escobar\*,  
Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, México  
[hugh\\_draco@hotmail.com](mailto:hugh_draco@hotmail.com)

David Alfredo Domínguez Pérez,  
Escuela Bancaria y Comercial, México  
[alfredodom07@yahoo.com.mx](mailto:alfredodom07@yahoo.com.mx)

María Natalia Pérez Rul,  
Universidad Nacional Autónoma de México, México  
[licrul@yahoo.com](mailto:licrul@yahoo.com)

Recibido 24, enero, 2018

Aceptado 30, junio, 2018

#### **Resumen**

Internet se ha convertido en poco tiempo en una de las principales fuentes de información para las personas y sobre todo estudiantes de todas las edades y niveles educativos al momento de realizar sus trabajos académicos gracias a la enorme cantidad de páginas que existen. Para facilitar el proceso de consulta de información existen los motores de búsqueda o buscadores que despliegan páginas con base en palabras clave ingresadas por el usuario; desafortunadamente, la fiabilidad o veracidad de la información que contienen esas páginas muchas veces no es la más deseable debido al origen. Existen también los buscadores académicos los cuales consultan fuentes confiables como son revistas científicas, libros técnicos, trabajos de investigación, tesis, entre otras. La Universidad Simón Bolívar ha desarrollado una infraestructura en su biblioteca con un acervo considerable y procesos de adquisición y actualización pensando en que los estudiantes no tengan carencias de información fidedigna para sus actividades, pero no puede controlar la información que obtienen los estudiantes de Internet para sus trabajos. Con el objetivo de conocer el grado en que los estudiantes de la USB conocen y hacen uso de los buscadores académicos para garantizar la fiabilidad de la información que consultan se realizó una investigación de tipo exploratoria a través de un instrumento que se aplicó a la carrera de Ingeniería en Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información por ser una carrera tecnológica y que no registra ninguna visita a la biblioteca; los resultados arrojaron que los estudiantes utilizan buscadores pero casi no conocen y menos utilizan los buscadores académicos.

Palabras clave: Internet, motor de búsqueda, buscador académico, fiabilidad.

**Mathematics Subject Classification (2010):** 97Q40

#### **Abstract**

Internet has become in short time one of the main information sources for people and especially students of all ages and educational levels at the time of making their academic projects and essays thanks to the huge amount of pages that exist. To make

*easy the process of information research there are the search engines that display the web pages based on keywords entered by the user; unfortunately, the reliability or veracity of the information contained in those pages is often not the most desirable because the origin. There are also the academic search engines that consult reliable sources such as scientific journals, technical books, research papers, thesis, among others. The Universidad Simón Bolívar has developed an infrastructure in its library with a collection, an acquisition and updating process thinking in the students not to have a lack of reliable information for their activities, but it cannot control the information that the students obtain from Internet. With the objective of knowing the degree to which the USB students know and use of academic search engines to guarantee the reliability of the information they consult an exploratory research was made through the application of an instrument to the Ingeniería en Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información because it is a technological career and does not record any visits to the library; the results showed that the students use search engines but do not know and use the academic search engines.*

*Keywords: Internet, search engine, academic search engine, reliability*

## 1. INTRODUCCIÓN

**E**n la actualidad, Internet se ha convertido en una fuente incalculable de información contenida en diferentes páginas web con elementos de texto, imágenes, videos, hiperenlaces, entre otros. Cada día el número de páginas web que se alojan u hospedan en servidores web crece de manera exponencial y no existe evidencia de que este crecimiento se desacelere o este comportamiento cambie; por lo tanto, para poder encontrar datos en ese mundo infinito de páginas es necesaria una herramienta tecnológica llamada motor de búsqueda.

Los motores de búsqueda utilizan palabras claves para ir saltando de página en página y a través de sus algoritmos ir agrupando en temáticas; este proceso se conoce mejor como indexación. Lamentablemente la obtención de información depende de la construcción de las palabras claves; tarea que recae en las habilidades del usuario y en el conocimiento del mismo para elegir si la información mostrada es la correcta o no.

Otro problema de esta cantidad de páginas es la veracidad de la información mostrada en las mismas. Para resolver este problema, en el ámbito de la educación, existen los buscadores académicos, que son motores de búsqueda indexados con fuentes de información confiables como son libros, revistas científicas, trabajos de investigación, tesis y tesinas referentes a diferentes temáticas.

## 2. MARCO TEÓRICO

Hoy en día, la Internet acumula una cantidad de datos y páginas humanamente incalculable, la cual ha ido incrementándose de manera exponencial y, al parecer, no existe ni una desaceleración o un fin a este hecho.

Orense (2010) comenta que organizar la información disponible ha sido algo anhelado por muchas civilizaciones anteriores y López (2010) añade que las herramientas tecnológicas modernas son las que facilitan esta organización en el mundo tan vasto de información existente en Internet. Siri (2000) expresa que estas herramientas son, principalmente, los programas “buscadores”, “search engines”, o “motores de búsqueda”, así como los directorios u “árboles temáticos”.

Los buscadores son los sitios más frecuentados de Internet y, por lo general, el mejor punto de partida de toda excursión por la Red (Lackerbauer, 2001). Arrabal (2012) describe el proceso de búsqueda que realiza un search engine de la siguiente manera: el usuario ingresa una serie de palabras clave y criterios de búsqueda para que el motor salte de una página web a otra recolectando direcciones y

almacenando la información en enormes bases de datos que incluyen, por lo general, el título de las páginas, una breve descripción de la información encontrada, palabras clave y una lista de sitios relacionados para compararlos con los criterios iniciales y mostrar los resultados de la búsqueda al usuario por relevancia, importancia, nivel de tráfico, entre otras formas.

Bruguera (2007) concluye que una herramienta automática de búsqueda será más o menos efectiva y eficiente según las competencias y habilidades desde las que cada usuario sepa plantearle los requerimientos indicados, lo haga de la forma óptima y tenga elementos de valoración de los resultados.

### **Búsquedas y su eficiencia**

En un proceso de localización de información es posible identificar fases críticas muy importantes previas a la búsqueda propiamente dicha (Bruguera, 2007): Selección de herramientas para recorrer Internet, definición precisa de objetivos de búsqueda, planificación de una estrategia global de localización y elección de un tipo de búsqueda para cada etapa y objetivo.

El proceso de búsqueda de información en sí implica la búsqueda, evaluación y selección de información, almacenamiento de resultados parciales, comparación y análisis de la información obtenida y la modificación de los criterios de búsqueda: ampliar, especificar o redefinir los criterios (Maglione, 2012).

Durante el proceso de búsqueda es importante evaluar en qué medida la información encontrada es adecuada, correcta, pertinente, suficiente y relevante.

Cuando se elige un buscador, se definen las palabras claves que serán utilizadas (De Volder, 2010). Parra (1998) recomienda que se identifiquen los conceptos importantes y determinar si existen sinónimos o términos relacionados, Arrabal (2012) añade el uso de la diferenciación de mayúsculas y minúsculas y Lackerbauer (2001) recomienda la implementación de operadores booleanos para especificar la relación existente entre las palabras claves ingresadas.

Maglione (2012) concluye que para lograr búsquedas cuyos resultados se adecuen a las propias expectativas lleva un tiempo de práctica, por lo tanto, no hay que desalentarse ante los largos listados poco pertinentes que se obtiene al principio. Siri (2000) añade que los resultados deben ser verificados por el usuario y contrastarlos con otras páginas o diversas fuentes.

### **Buscadores Académicos: Encontrando información veraz**

Los motores de búsqueda son de las páginas más visitadas y utilizadas por los usuarios de Internet a diario concentrando poco menos de la mitad del tráfico y siendo la página de inicio de muchos de ellos (Cacheiro, 2014). Lamentablemente, la fiabilidad de la información recuperada es un problema al indexar infinidad de sitios web sin tener en cuenta la veracidad de los contenidos (Nuñez, 2014).

San Agustín (2009) comenta que la credibilidad de la información y la fiabilidad de las fuentes suele ser un tema crítico en algunos aspectos o al momento de estar realizando algunos quehaceres. Bartolomé (2008) expresa que, al momento de investigar o realizar trabajos académicos donde se necesita que la información sea críticamente veraz se requiere de una herramienta especializada en la obtención de dicho contenido y Bruguera (2007) comenta que dichas herramientas son los motores de búsqueda de contenido académico o buscadores académicos.

Un buscador académico se entiende como una herramienta tecnológica que realiza consultas a los archivos almacenados en servidores web especializados en material académico como son tesis, revistas, trabajos, entre otros; a través de una araña web. Algunos ejemplos de buscadores que actualmente existen son: DIALNET, SCIELO, ISEEK, ERIC, ACADEMIA, REFSEEK, SCIENCE RESEARCH, TESEO, REDALYC, MICROSOFT ACADEMIC RESEARCH y GOOGLE ACADEMIC.

### 3. MÉTODOS Y MATERIALES

En la Universidad Simón Bolívar es de suma importancia que sus estudiantes no tengan carencias de material didáctico, bibliográfico y hemerográfico para la realización de sus tareas y trabajos. Es por eso que en la Biblioteca Institucional se actualizan periódicamente las ediciones, cada ciclo escolar se les solicita a los profesores bibliografía para sus materias que puede ser adquirida y se fomenta las visitas y uso de la biblioteca en sí. Este material puede ser seleccionado, clasificado, controlado y verificado bajo estándares propios de la institución; además de tener una procedencia que permite no poner en riesgo la calidad de la información y, por ende, de las consultas de los estudiantes.

Por otro lado, cuando se trata de material cibergráfico o que su procedencia es la Internet a través de búsquedas en la red no se puede tener el mismo control del material que se consulta o la información que se descarga para utilizar en tareas y trabajos por parte de los estudiantes. Una manera de asegurar la calidad y veracidad de la información consultada es mediante el uso de los buscadores académicos que realizan búsquedas en libros, revistas, tesis, proyectos e investigaciones que pueden garantizar, hasta cierto punto, esa calidad de la información y no comprometer las tareas o los trabajos de los estudiantes.

Para este trabajo se tomaron los dos grupos de la carrera de Ingeniería en Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información (ITTI) de la Universidad Simón Bolívar; un grupo está en 2º cuatrimestre, turno matutino y consta de 11 alumnos y el otro grupo está en 5º cuatrimestre, turno matutino y consta de 10 alumnos. Los dos grupos están inscritos en el cuatrimestre vigente de enero a mayo de 2017 (1617/2). Se seleccionó esta carrera debido a que sus estudiantes nunca registran visitas a la biblioteca institucional y, al ser tecnológica, la mayoría de sus actividades las realizan a través de una computadora y se apoyan de Internet.

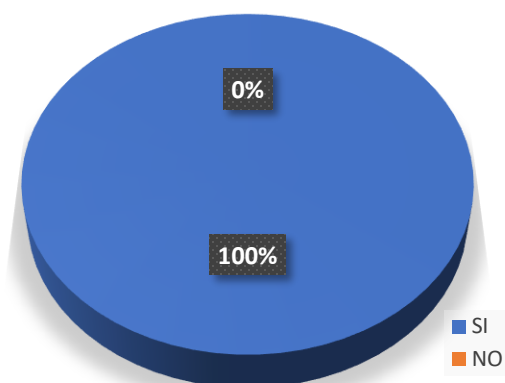
A los grupos se les aplicó un cuestionario de manera anónima el lunes, 27 de marzo donde respondieron a siete preguntas:

1. ¿Sabes lo que es un motor de búsqueda en Internet?  
SI NO
2. De los siguientes motores de búsqueda, ¿cuál es el que utilizas más?  
YAHOO BING GOOGLE ASK DUCK DUCK GO OTRO
3. De las siguientes actividades, ¿cuál es la que realizas más a través del motor de búsqueda?  
BUSCAR INFORMACIÓN ORTOGRAFÍA COMPLETAR PAGINAS OTRA
4. ¿Has utilizado un buscador académico?  
SI NO NO SE QUE ES
5. De los siguientes buscadores académicos, ¿cuál utilizas más?  
GOOGLE ACADEMIC MICROSOFT ACADEMIC DIALNET SCIELO  
ISEEK OTRO NO USO
6. ¿Tus profesores fomentan el uso de buscadores académicos para la realización de trabajos en sus clases?  
SI NO
7. ¿Tu universidad fomenta el uso de buscadores académicos para la consulta de información?  
SI NO

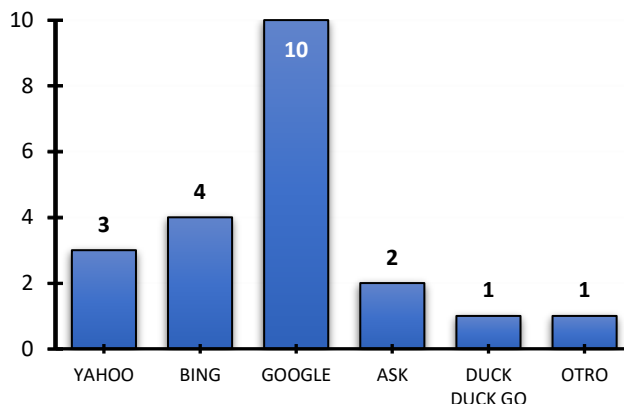
#### 4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Para la primera pregunta (véase la Figura 1) la totalidad de los alumnos encuestados contestaron que sabían lo que es un motor de búsqueda. Al ser una carrera tecnológica era de esperarse que conocieran y hayan usado alguna página relacionada a estos motores.

Para la segunda pregunta (véase la Figura 2) la gran mayoría de los alumnos utilizan el motor de búsqueda Google, seguido muy por debajo por Bing de Microsoft y después Yahoo!. Al ser una carrera tecnológica y estar más en contacto con conocimiento sobre políticas de privacidad y algoritmos de búsqueda se esperaba mayor variedad en el uso de distintos motores; aunque hay una tendencia claramente marcada hacia el uso de Google.



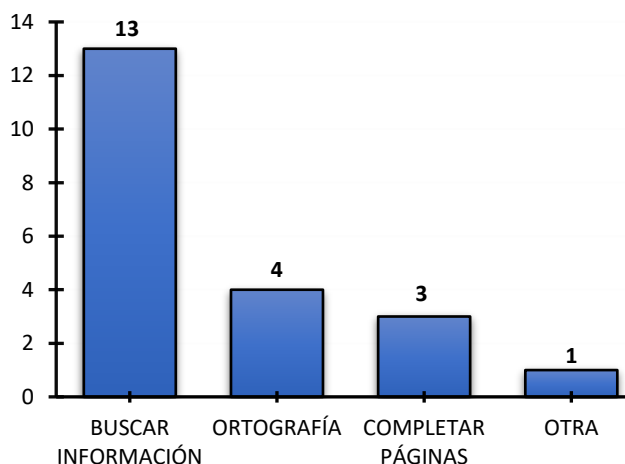
**Figura 1.** ¿Sabes lo que es un motor de búsqueda de Internet?



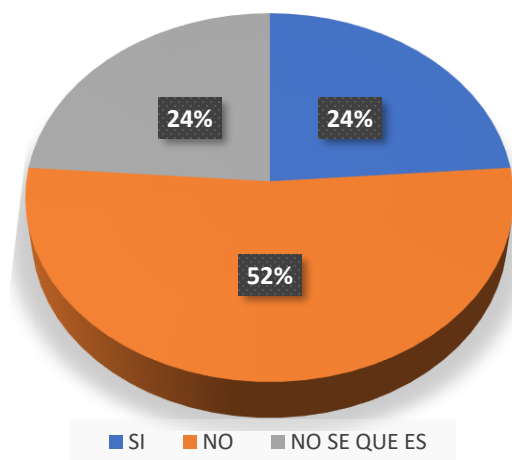
**Figura 2.** ¿Qué motor utilizas más?

Para la tercera pregunta (véase la Figura 3) los alumnos contestaron que la actividad que más realizan en los motores de búsqueda es la búsqueda de información en sí. Muy por debajo se encuentra el uso de corrector de ortografía y el completar páginas web. Los estudiantes emplean los motores de búsqueda para realizar consultas de información a través de Internet, al no visitar la Biblioteca, todo texto lo obtienen de la red.

Para la cuarta pregunta (véase la Figura 4) el 24% de los estudiantes han usado un buscador académico, 24% no lo han usado y el 52% no saben que es. Los resultados de esta pregunta fueron un poco alarmantes al encontrar que más de la mitad de los estudiantes encuestados no sabían lo que es un buscador académico y en total más de tres cuartas partes de los alumnos no los han usado.

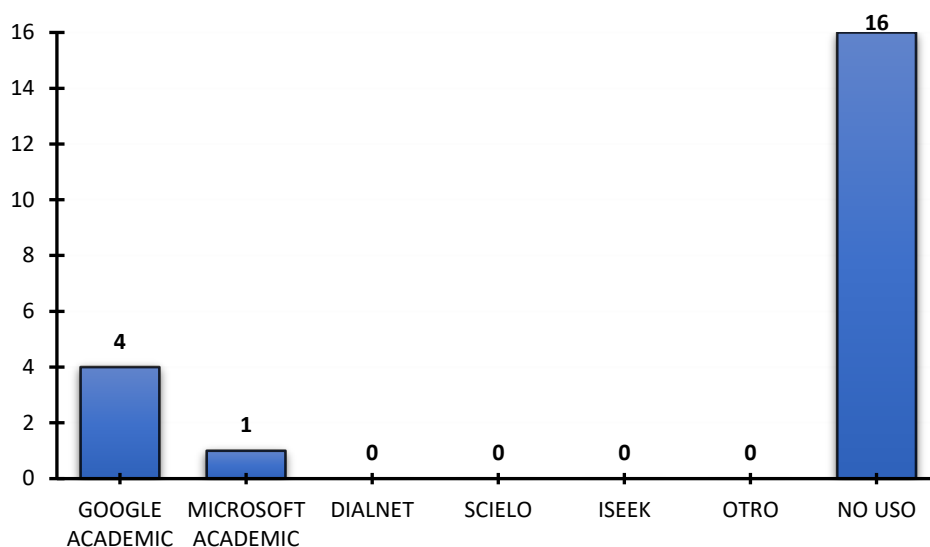


**Figura 3.** ¿Cuál actividad realizas más?



**Figura 4.** ¿Has utilizado un buscador académico?

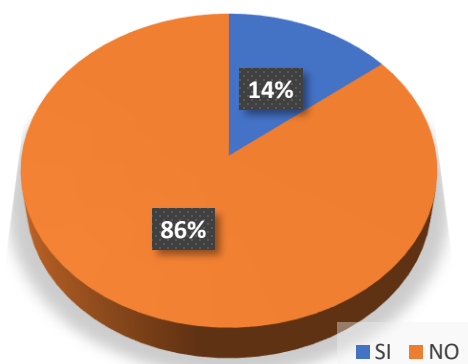
Para la quinta pregunta (véase la Figura 5) se confirman los resultados de la pregunta anterior al ver una clara respuesta, los estudiantes no utilizan buscadores académicos; de los que si los utilizan la mayoría se centra en el uso de Google Academic principalmente y Microsoft Academic muy por debajo.



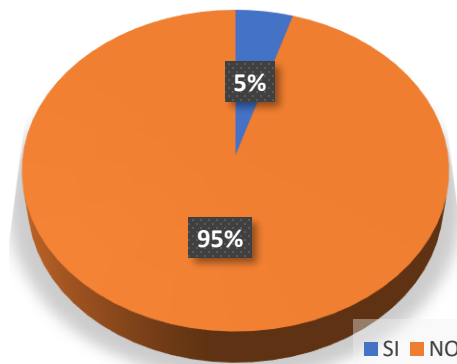
**Figura 5.** ¿Cuál buscador académico usas más?

Para la sexta pregunta (véase la Figura 6) el 86% de los alumnos encuestados respondieron que sus profesores no fomentan el uso de los buscadores académicos en sus clases para la realización de las actividades de las asignaturas y un 14% que si lo fomentan. Obviamente, en asignaturas de áreas tecnológicas, habrá momentos donde no se deba buscar información y momentos donde sí o tópicos donde el fundamento teórico pase a segundo plano y se enfoquen a la practicidad del conocimiento; pero en general, siempre hay información que buscar dentro de toda asignatura o alguna actividad didáctica que implique dicha búsqueda.

Para la séptima pregunta (véase la Figura 7) el 95% de los estudiantes respondieron que su universidad no fomenta el uso de buscadores académicos y el 5% respondió que si lo hace. En este punto la Universidad Simón Bolívar, aunque tenga un área de investigación, una Biblioteca Institucional, materias de metodología de la investigación y tesis como forma de titulación los alumnos no perciben que haya un fomento más considerable del uso de los buscadores académicos para la consulta de información por parte de los estudiantes.



**Figura 6.** ¿Tus profesores fomentan el uso de buscadores académicos?



**Figura 7.** ¿Tu universidad fomenta el uso de buscadores académicos?

## 5. CONCLUSIONES

Hoy en día, Internet es la mayor fuente de información del planeta la cual está formada por cientos de miles de sitios y páginas web con contenido multimedia e hipertexto. Para poder encontrar información en este vasto mundo de páginas se utilizan los motores de búsqueda los cuales utilizan algoritmos para realizar consultas en Internet con base en palabras claves escritas por el usuario y que el mismo motor almacena o indexa en su propia base de datos en temáticas generales; este proceso llega a generar muchos resultados generalizados que se muestran en el propio motor.

Debido a la gran cantidad de páginas web que existe los motores ofrecen la posibilidad de utilizar opciones avanzadas, herramientas adicionales y el uso de operadores booleanos para poder construir palabras claves que nos acerquen más a la información que realmente se está buscando. Este proceso se basa en su totalidad en la habilidad y conocimiento del usuario para construir la palabra clave y discernir si la información obtenida es correcta o no.

Un gran problema de esta infinidad de sitios web con información escrita referente a un mismo tema es la fiabilidad y veracidad de dicha información o fuente. Por lo tanto, cuando una actividad debe asegurarse de contar con conocimiento fiable es un riesgo muy grande. En el ámbito de la educación, los estudiantes realizan constantemente consultas de información para realizar sus tareas, trabajos e investigaciones y la necesidad de información veraz es crítica; para ello existen una clase especial de motores de búsqueda: buscadores académicos.

En la Universidad Simón Bolívar la calidad académica es un pilar fundamental; por lo tanto, para que los alumnos no tengan carencias al momento de realizar sus actividades cuenta con una Biblioteca que se actualiza constantemente, cuenta con hemeroteca, acuerdos con editoriales en línea, se fomenta el uso a través de visitas guiadas, entre otras. Aunque todo eso no asegura que la población estudiantil haga uso de su material como única fuente de información para sus tareas y trabajos.

La carrera de Ingeniería en Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información es una de las carreras donde los estudiantes no registran visitas a la biblioteca por lo tanto toda su información la obtienen de otros lugares y, al ser una carrera tecnológica, se supone que es Internet. Los alumnos de esta carrera conocen los motores de búsqueda por Internet y utilizan de sobremano Google como principal motor; la gran mayoría no conoce ni ha utilizado los buscadores académicos y expresa que sus profesores y la su universidad no fomentan el conocimiento y uso de los mismos.

Una necesidad inminente de la Universidad Simón Bolívar es diseñar estrategias que brinden las formas de fomentar en los estudiantes el uso de los buscadores académicos desde los primeros ciclos educativos; la realización de tesis, el área institucional de investigación, la Biblioteca con su acervo y las materias de metodología de la investigación en todas las carreras no ha sido suficiente y los estudiantes lo expresan claramente.

## 6. REFERENCIAS

- Arrabal, G. (2012). Manual SEO Posicionamiento web en Google para un marketing más eficaz. Madrid, España: Bubok Publishing.
- Bartolomé, A. (2008). El Profesor Cibernauta ¿Nos ponemos las pilas? Barcelona, España: Editorial Graó de IRIF.
- Bruguera, E (2007). Proceso de búsqueda y localización de información por Internet. Cataluña, España: Universidad Abierta de Cataluña UOC Ediciones. Recuperado de: [http://cv.uoc.edu/moduls/UW07\\_00071\\_02418/UOC.pdf](http://cv.uoc.edu/moduls/UW07_00071_02418/UOC.pdf)
- Cacheiro, M. (2014). Educación y Tecnología: Estrategias Didácticas para la Integración de las TIC. Madrid, España: Universidad Nacional de Educación a Distancia.

- De Volder, C. (2010). La Información en Internet: 1ª parte: dónde y cómo buscar información. Buenos Aires, Argentina: Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, Ministerio de Educación, Biblioteca del Docente.
- Lackerbauer, I. (2001). Easy Internet. Barcelona, España: Marcombo S.A.
- López, M. (2010). Libro SEO Posicionamiento en buscadores. Madrid, España: Bubok Publishing.
- Maglione, C. (2012). Investigación, gestión y búsqueda de información en Internet. Buenos Aires, Argentina: Ministerio de Educación Presidencia de la Nación. Recuperado de: <http://bibliotecadigital.educ.ar/uploads/contents/investigacion0.pdf>
- Núñez, N. (2014). Formación Universitaria Basada en Competencias: Currículo, Estrategias Didácticas y Evaluación. Chiclayo, Perú: Instituto de Investigaciones Pedagógicas de la USAT.
- Orense, M. (2010). SEO Cómo triunfar en buscadores. Madrid, España: ESIC Editorial.
- Parra, B. (1998). Guía Visual de Internet. Ciudad de México, México: Anaya Multimedia.
- San Agustín (2009). Contra Académico. Madrid, España: Ediciones Encuentro.
- Siri, L. (2000). Internet: búsquedas y buscadores. Buenos Aires, Argentina: Grupo Editorial Norma.

**Este artículo puede citarse de la siguiente forma:**

**Citación estilo APA sexta edición**

Martínez Escobar, H. A., Domínguez Pérez, D.A. & Pérez Rul, M.N. (septiembre-diciembre de 2018). Problemática en el Uso de Buscadores Académicos para la Consulta y Elaboración de Trabajos: Caso de estudio del área de ingeniería de una universidad privada. *Revista Multidisciplinaria de Avances de Investigación*, 4(3), 1-8.

**Citación estilo Chicago decimoquinta edición**

Martínez-Escobar, Hugo Alberto, Domínguez-Pérez, David Alfredo & Pérez-Rul, María Natalia. Problemática en el Uso de Buscadores Académicos para la Consulta y Elaboración de Trabajos: Caso de estudio del área de ingeniería de una universidad privada. *Revista Multidisciplinaria de Avances de Investigación*, 4 No. 3 (septiembre-diciembre de 2018): 1-8.

**Citación estilo Harvard Anglia**

Martínez Escobar, H.A., Domínguez Pérez, D.A. & Pérez Rul, M.N., 2018. Problemática en el Uso de Buscadores Académicos para la Consulta y Elaboración de Trabajos: Caso de estudio del área de ingeniería de una universidad privada. *Revista Multidisciplinaria de Avances de Investigación*, septiembre-diciembre, 4(3), pp. 1-8.

**Citación estilo IEEE**

[1] H.A. Martínez-Escobar, D.A. Domínguez-Pérez y M.N. Pérez-Rul. Problemática en el Uso de Buscadores Académicos para la Consulta y Elaboración de Trabajos: Caso de estudio del área de ingeniería de una universidad privada. *Revista Multidisciplinaria de Avances de Investigación*, vol. 4 No. 3, pp. 1-8, septiembre-diciembre de 2018.