



UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CUENCA

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE ODONTOLOGIA

INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA DE FORMA FÁCIL Y

SIMPLE: BASES DE DATOS CIENTÍFICAS

**PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE ODONTOLOGO**

AUTOR: SEBASTIAN MOISES VAZQUEZ ANDRADE

DIRECTOR: LIC. GLADYS EULALIA CABRERA CABRERA

CUENCA ECUADOR

2023

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE ODONTOLOGIA

INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA DE FORMA FÁCIL Y

SIMPLE: BASES DE DATOS CIENTÍFICAS

**PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE ODONTOLOGO**

AUTOR: SEBASTIAN MOISES VAZQUEZ ANDRADE

DIRECTOR: LIC. GLADYS EULALIA CABRERA CABRERA

CUENCA - ECUADOR

2023

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO

Declaratoria de Autoría y Responsabilidad

Sebastián Moisés Vázquez Andrade portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **0106380751**. Declaro ser el autor de la obra: **“INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA DE FORMA FÁCIL Y SIMPLE: BASES DE DATOS CIENTÍFICAS”**, sobre la cual me hago responsable sobre las opiniones, versiones e ideas expresadas. Declaro que la misma ha sido elaborada respetando los derechos de propiedad intelectual de terceros y eximo a la Universidad Católica de Cuenca sobre cualquier reclamación que pudiera existir al respecto. Declaro finalmente que mi obra ha sido realizada cumpliendo con todos los requisitos legales, éticos y bioéticos de investigación, que la misma no incumple con la normativa nacional e internacional en el área específica de investigación, sobre la que también me responsabilizo y eximo a la Universidad Católica de Cuenca de toda reclamación al respecto.

Cuenca, **08 de agosto de 2023**



F:

Sebastián Moisés Vázquez Andrade

C.I. 0106380751

CAPITULO I

Vázquez Andrade Sebastián Moisés

INDICE

| | |
|---|----|
| INTRODUCCIÓN | 4 |
| CAPITULO I..... | 4 |
| BASES DE DATOS CIENTIFICOS | 4 |
| ¿Qué es una base de datos? | 4 |
| Características..... | 5 |
| Estructura de una base de datos | 5 |
| Que es el lenguaje SQL..... | 5 |
| Tipos de base de datos..... | 6 |
| Relaciones existentes dentro de las tablas de las bases de datos | 6 |
| VENTAJAS DE USAR UNA BASE DE DATOS..... | 6 |
| Inspección de la redundancia de datos..... | 6 |
| Consistencia de la información..... | 7 |
| Sostenimiento de estándares..... | 7 |
| Perfeccionamiento en la integridad de información | 7 |
| Progreso en la seguridad de la información | 7 |
| Accesibilidad a la información | 7 |
| Productividad de la información..... | 8 |
| Mantenimiento de la información..... | 8 |
| Concurrencia en la información..... | 8 |
| Existe copias de seguridad para mejorar los servicios..... | 8 |
| DESVENTAJA DE LAS BASES DE DATOS..... | 9 |
| Complejidad | 9 |
| Costo de un equipamiento adicional | 9 |
| Vulnerabilidad en los fallos..... | 9 |
| TIPOS DE CAMPOS | 9 |
| ¿QUE ES EL LENGUAJE DE CONSULTA ESTRUCTURADA? | 10 |
| ¿QUE SON BASES DE DATOS CIENTIFICOS? | 10 |
| ¿QUE SON DATOS CIENTIFICOS? | 10 |
| ¿CUALES SON LOS SITIOS PARA INFORMACIÓN DE BASES DE DATOS CIENTIFICOS?..... | 10 |
| ESTRUCTURACIÓN DE DOCUMENTOS CIENTÍFICOS..... | 18 |
| └ La identificación..... | 19 |
| └ El contenido | 19 |
| └ El soporte | 19 |
| EL ESTILO DE UN DOCUMENTO CIENTIFICO | 19 |
| DIVULGACION..... | 20 |
| LA BUSQUEDA | 20 |
| Descriptores de MeSH | 21 |
| Descriptores DECS | 23 |

INTRODUCCIÓN

Para iniciar este capítulo debemos conocer que las bases de datos contienen fundamentalmente información científica, es así que, las personas pueden conocer la producción editorial que existe en cualquier área, la misma que se refleja en artículos científicos, libros, revistas, etc.

Las bases de datos contienen básicamente la información completa de dichos documentos. En estas, se pueden ejecutar búsquedas de la información con ciertos parámetros o definiciones iniciales, como el autor, palabras claves, fragmentos citados en otros textos o en su defecto solamente la temática en general.

El objetivo fundamental se rige en apoyar al crecimiento y desarrollo de nuevos conocimientos, aunado a la necesidad de proporcionar información de la producción científica. Por ello y de la mano con el desarrollo tecnológico, surge en cierto punto una estructura de base de datos académicos y con él, un sistema de búsqueda que permite obtener resultados de un repositorio libre o privado y el registro de uso, citas o tendencias de investigación.

Existen una variedad de bases de datos a las que se puede acceder para realizar la búsqueda temática de documentos científicos o trabajos académicos, las más utilizadas en el área de la salud, se puede señalar: *PubMed, science direct, scopus, dialnetplus, web of science, scielo, Redalyc*.

Podemos decir que las bases de datos se pueden considerar como una colección estructurada de información, debido a que todos estos son descripciones de documentos como producto de estudios e investigaciones, es decir que, las bases de datos se constituyen como, un sistema que tiene la capacidad de solventar las necesidades de información de cada uno de los buscadores, al relacionar las entradas del sistema, como fragmentos de texto, autores y tópicos generales de una rama del conocimiento con la extensa gama de documentos en el repositorio.

CAPITULO I

BASES DE DATOS CIENTIFICOS

¿Qué es una base de datos?

Es básicamente una recaudación de forma organizada de información o datos estructurados,

generalmente está controlada por un sistema que gestiona los documentos en un repositorio digital, a través de aplicativos en la web, motivo por lo cual se los denomina bases de datos. Para la búsqueda se utiliza netamente un lenguaje de consulta estructurada en mediante patrones que ayudan a obtener la información necesaria para la investigación (1).

Características

Dentro de los sistemas de bases encontramos diferentes características: (1).

- Seguridad de acceso y auditoria de la información.
- Se utiliza un lenguaje de programación estándar.
- Se busca optimizar las consultas complejas.
- Diferentes usuarios realizan un acceso concurrente.
- Se evita que exista redundancia en la información.
- Independencia de datos lógicos.
- Integridad de datos.
- La base de datos debe tener respaldo para evitar que la información se pierda (1).

Estructura de una base de datos

La base de datos, para generar un orden de la información de manera clara, debe cumplir con un orden para que el usuario pueda tener la información de manera coherente, por lo que su estructura está compuesta ya sea de una o varias tablas, entre la función principal es tener un campo de investigación (1).

El orden principal de manera jerárquica de una base de datos está compuesto por tablas que mantienen un registro, los campos que va a depender de la investigación el registro que necesita el usuario y por ende un lenguaje SQL (1).

Que es el lenguaje SQL

Es conocido como un lenguaje general dentro de la base de datos, porque hace que los investigadores puedan realizar consultas claras en la base de datos, para que de esa manera se pueda actualizar, identificar, insertar, mostrar y borrar datos; A través de patrones específicos y mediante el uso de dispositivos electrónicos portátiles o no (1).

Estos patrones pueden ser detallados de la siguiente manera:

Mostrar: tiene como patrón que se puede colocar como `Select * From`.

Insertar: se puede colocar, ya sea título, texto, fecha, saludos, etc.

Borrar: debe contener un registro con el patrón `Delete`.

Actualizar: Se utiliza la palabra `Update`, siempre debe ser específico los valores y los

campos que deseamos que sean actualizados (1).

Tipos de base de datos

MySql

Es una base de datos generada a través de una licencia conocida como GPL, que es guiada mediante un servidor, tiene como característica principal la rapidez para el análisis de datos, pero no se recomienda al usuario utilizar para un número alto de los mismos (1).

PostgreSQL y Oracle

Estos son sistemas que se encuentran en la base de datos, buscando generar una administración, pero en gran cantidad la información, por lo que los investigadores o usuarios utilizan a través de intranets y sistemas de un calibre alto (1).

Microsoft SQL Server:

Es una base en donde el Access es generada por medio de Microsoft, en donde la función principal es manejar grandes volúmenes de información (1).

Relaciones existentes dentro de las tablas de las bases de datos

- **Relaciones de uno a uno:** Una instancia de la entidad A solo va a poder relacionarse directamente con una de la entidad B de manera directa (1).
- **Relaciones de uno a muchos:** En esta ocasión la instancia que es la entidad A va a poder relacionarse con diferentes instancias que en esta ocasión va a ser la entidad B (1).
- **Relaciones de muchas a muchos:** Este tipo de relación va a depender de las instancias, pero siempre considerando que la entidad A se relaciona de cualquier manera o aspecto a la entidad B (1).

VENTAJAS DE USAR UNA BASE DE DATOS

Inspección de la redundancia de datos

La información es manejada a través de almacenadores que generan varias copias de la misma información, pero en distintos almacenadores, provocando que exista un desperdicio en el espacio de almacenamiento y como consecuencia del mismo existe una inconsistencia de datos. Como investigadores tenemos que tener claro que no se puede eliminar completamente la redundancia de la información ya que es indispensable para ajustar las diferentes relaciones entre los datos, por ende, su trabajo como base de

datos es que los almacenadores al estar integrados almacenen diferentes copias de la misma información (1).

Consistencia de la información

Para evitar que existan inconsistencias en la información es necesario que se controle y elimine las diferentes redundancias de datos, evitando un riesgo para los investigadores, por lo tanto, si se almacena un dato deberá realizarse una sola vez de la misma manera, si se quiere realizar una actualización para que así esté disponible para los usuarios, si un dato está duplicado y provoca una redundancia en la información, el sistema se va a encargar de organizar la información a fin de que exista una consistencia en los datos (1).

Sostenimiento de estándares

A fin de lograr estándares necesarios en la información se debe respetar una integración a nivel ya sea nacional o internacional, considerando siempre la empresa, los diferentes estándares se basan por medio del formato de la información logrando un intercambio, existen entre estos documentación, reglas y procedimientos de actualización y acceso (1).

Perfeccionamiento en la integridad de información

Para generar una base de datos integrada se necesita consistencia y validez del almacenamiento de la información, si queremos que exista integridad debemos considerar las diferentes reglas y restricciones que se deben manejar para evitar problemas. Estas restricciones se deben poner en práctica en la información y las relaciones y el sistema de gestión de base de datos que es el que se encarga de generar esa integración de la información (1).

Progreso en la seguridad de la información

Dentro de una base de datos se debe resguardar la seguridad a fin de lograr una protección frente a los usuarios que no están autorizados, si no existen las correctas medidas de seguridad en la información, no va a existir una integración de los sistemas dentro de la base de datos, provocando que estos causen problemas en los sistemas de almacenamiento (1).

Accesibilidad a la información

Los sistemas de gestión de base de datos trabajan por medio de un lenguaje que genera consultas para los usuarios, permiten realizar cualquier tipo de informe, evitando que no solo se realice a través de un programador, sino que es indispensable que se abra una consulta global (1).

Productividad de la información

El sistema de gestión de base de datos hace que existan una serie de funciones, estándares que el programador necesita escribir en un sistema de almacenamiento, considerando que es un nivel básico y que es manejado a través aplicaciones. Estas funciones ayudan a que el programador identifique los parámetros estrictamente necesarios para el usuario, dejando alado los detalles de implementación de bajo nivel (1).

Mantenimiento de la información

En el sistema de almacenamiento, las especificaciones de los datos están inmersas en los programas que son utilizados. Por ende, lo que se busca es que sean dependientes de los datos, debido a que, si existe un cambio en la estructura o si se llegase a cambiar el almacenamiento del disco, va a ser necesario realizar cambios dentro de los programas que presenten problemas.

Por lo que los SGBD, siglas para abreviar a los Sistemas de Gestión de una Base de Datos, se aíslan en las diferentes descripciones de datos que existen en las aplicaciones, por ende, debe conocerse como independencia de datos, porque lo que se busca es que el mantenimiento sea simplificado para poder tener un acceso correcto en la base de datos (1).

Concurrencia en la información

En los diferentes sistemas de almacenamiento, se pueden presentar usuarios que realicen un ingreso simultaneo en un mismo fichero, por ende, es posible que ese acceso interfiera haciendo que la información pueda perderse o se pierda su integridad como tal, por lo que la función indispensable de los SGBD, sirve para que se realice un acceso concurrente y evite que exista cualquier inconveniente (1).

Existe copias de seguridad para mejorar los servicios

Los sistemas de ficheros son manejados por los usuarios, permitiendo que estos realicen

las medidas necesarias para proteger su información ante los fallos del sistema o aplicaciones, teniendo que respaldarse, generando una copia de seguridad todos los días, y cuando sea necesario, al existir un respaldo se puede seguir el proceso de reestructuración correspondiente (1).

DESVANTAJA DE LAS BASES DE DATOS

Complejidad

Los SGBD son un conjunto de programas con un funcionamiento complejo, debido a que los usuarios deben comprender de manera clara como estos operan. Esto es importante ya que, si no existe un uso preciso de la base de datos, los investigadores pueden presentar problemas a la hora de realizar sus consultas (1).

Costo de un equipamiento adicional

Si existe una base de datos y también existe un SGBD, en muchas ocasiones es indispensable que se necesite un mayor almacenamiento debido a que, para mejorar la prestación, el usuario tendrá que disponer de un equipo más grande o que únicamente cumpla la función de un SGBD, además de que el costo de almacenamiento siempre será elevado (1).

Vulnerabilidad en los fallos

Si existe un manejo donde hay centralización del SGBD, se vuelve más vulnerable, porque puede existir que se generen fallos, por lo que va a ser indispensable realizar las copias de seguridad (1).

TIPOS DE CAMPOS

Los sistemas de Base de datos se regulan a través de campos que pueden ser en ocasiones similares o diferentes, que son entre los más comunes:

- **Numérico:** Existe diferentes tipos de campos numéricos, que interfieren ya sea sin decimales que son números enteros y los decimales que son números reales (1).
- **Booleanos:** Se encuentran en dos estados como Verdadero que es “SI” Y Falso “NO” (1).
- **Memos:** se conocen como campos específicamente alfanuméricos que tienen un sentido ilimitado, y además presentan el inconveniente porque no pueden ser indexados (1).
- **Fechas:** se guardan de acuerdo a las fechas para posterior al mismo generar una

explotación, de esta manera lo que hace la base de datos es poder almacenar por medio de fechas dando un orden al registro específicamente por el patrón fecha y calcular específicamente cual es el día correcto dentro de una fecha u otra (1).

- **Alfanuméricos:** Es cuando solo existe diferentes letras y cifras que no pueden ser mayor a 255 caracteres para realizar la búsqueda correcta (1).
- **Auto incrementables:** Son únicamente capos enteros numéricos, incrementando así el **valor de un registro incorporado, sirven como un identificador para que el usuario sepa cuál es el registro correcto** (1).

¿QUE ES EL LENGUAJE DE CONSULTA ESTRUCTURADA?

Dentro de la base de datos podemos consultar información a fin de lograr un control de acceso conocido como lenguaje de programación, se desarrolló por primera vez en una empresa denominada IBM, estableciendo así el lenguaje de consulta estructurada con las siglas (SQL) (1).

¿QUE SON BASES DE DATOS CIENTIFICOS?

Se puede definir a las bases de datos científicos, cuando una persona desea conocer de dónde se extrae la editorial, si son libros o artículos sin importar el área que se desea investigar, hay que conocer que existen bases de datos que su función únicamente es recopilar información de diferentes documentos como por ejemplo revistas, tesis, libros, etc. Estas pueden ofrecer información tanto actualizada como remota indispensable para realizar trabajos ya sea de investigación o docencia (2).

¿QUE SON DATOS CIENTIFICOS?

Se refiere al material que ha sido registrado durante cierta investigación y reconocido por una comunidad científica en específico, y que servirá para certificar los resultados y los métodos empleados para dicho fin. Además, que se puede añadir que es un conjunto de datos que están relacionados y agrupados, es decir que es un banco de información en el cual están almacenados datos dependiendo a cada temática que al final se clasifican u ordenan de manera jerárquica (2).

¿CUALES SON LOS SITIOS PARA INFORMACIÓN DE BASES DE DATOS CIENTIFICOS?

Science direct. – Es un sitio web digital que provee al investigador una base de datos con diferentes publicaciones de editoriales, además de ser uno de los mayores repositorios con

diferentes tipos de investigaciones como médica, científica y técnica. Además, que combina las publicaciones sobre estos temas de manera funcional e intuitiva, ofrece capítulos de libros que se han postulado a partir al menos 2000 revistas y más de 10000 libros con contenido de referencia de alta calidad. Sin embargo, el uso y análisis muestran que cada una de las publicaciones permiten que el valor de libros y revistas aumenten, de esta manera se obtiene mejores resultados en la búsqueda de información como, por ejemplo, en las publicaciones de ciencias físicas e ingeniería que tienen una amplia información de las disciplinas, partiendo desde la parte teórica hasta llegar a la parte práctica o aplicada. Ahora bien, las conexiones en cuanto al área de la salud, son las que tienen una vasta información con respecto a la educación, información de referencia y apoyo a la toma de decisiones. Estas brindan información explícita de los avances médicos y científicos existentes, permitiendo mejorar en la investigación y por ende la correcta preparación para la atención al paciente.

A continuación, se presenta un extracto de la página oficial del repositorio digital, en donde se puede observar, a través de que parámetros se puede realizar la consulta en la base de datos, ya sean palabras clave, nombre del autor, artículo o libro, volumen de libro, paginas, etc. (fig. 1)(3) Es importante tener en cuenta esto para una precisa obtención de los artículos que buscamos.

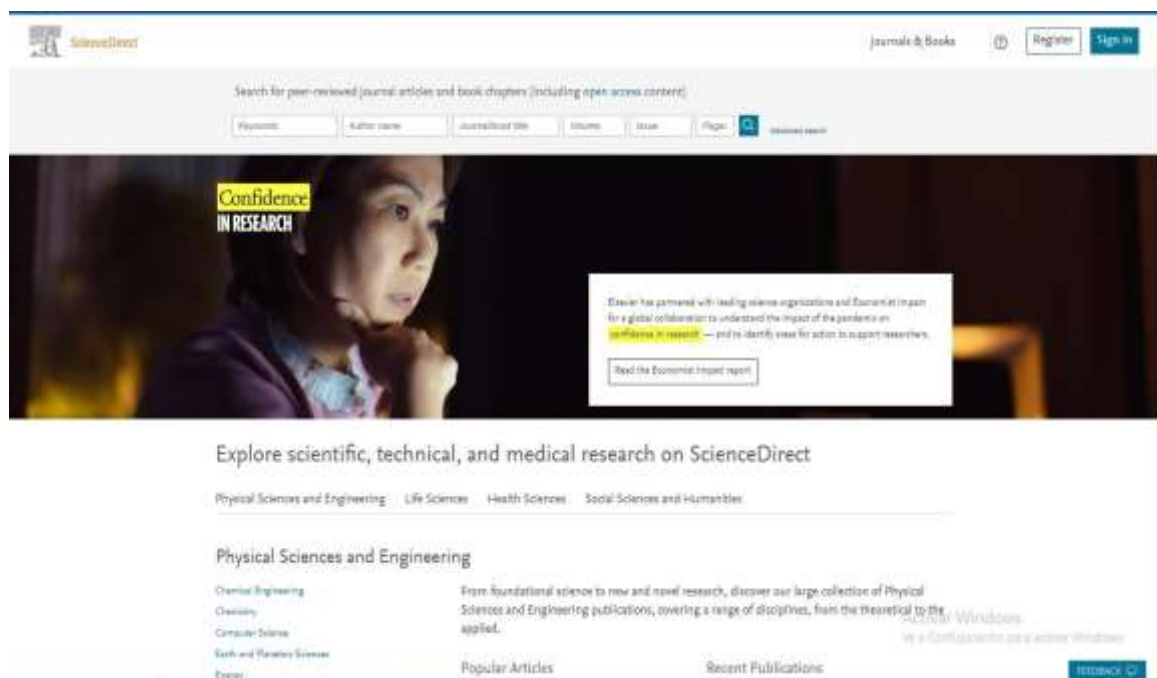


Fig.1 ScienceDirect Inicio. (4)
Fuente: imagen capturada de
<https://www.sciencedirect.com/>

Scopus, - Dentro de esta base de datos podemos encontrar contenido web de calidad y de gran interés en la comunidad científica, lo que en gran medida se deriva por las diferentes

referencias bibliográficas y citas que ha recibido la empresa Elsevier de literatura peer review, lo que incentiva a los investigadores a usar esta base de datos para la publicación de sus textos científicos, y así mejorar la presentación de cada artículo y por ende de la misma plataforma.

Esto ha permitido que, a lo largo de la concepción de la plataforma digital, se puedan ejecutar de manera práctica algunas acciones como la búsqueda, que a través de patrones básicos como el autor, títulos o por afiliación, hace que los usuarios puedan obtener los documentos necesarios de manera ágil.

Por otro lado, se brinda una función muy interesante llamada "*CitationOverview*", la misma que básicamente permite que se conozca al autor de la investigación y las diferentes bibliografías, así como también la revista y año de publicación, lo que mejora la indagación o el alcance de la consulta realizada, presentando artículos con el mismo enfoque de investigación, autores o colaboradores del mismo documento y tendencias en el área de conocimiento acerca del tema consultado en primera instancia. Finalmente, tiene una herramienta útil designada *Journal Analyzer* que permite evaluar el rendimiento de una revista científica graficados en tres parámetros (5).

1. Número total de citas aceptadas en el año.
2. La cantidad de artículos que han sido publicados.
3. Dentro de los artículos podemos encontrar el número de citas que se han publicado.

En esta plataforma de búsqueda de bases de datos científicos existen unas métricas de impacto que son 4 y se especifican de la siguiente manera:

- *SJR (SCImagojournal Rank)* esta métrica tiene como función hacer un análisis de las diferentes revistas, para identificar a través de las citas la importancia que tiene a fin de lograr una recomendación para los investigadores (5).
- *SNIP (Source Normalized Impact per Paper)* esta es una herramienta que se genera a través de diferentes campos temáticos, lo cual demuestra el impacto que tiene la cita para que el investigador, a través del enfoque que tenga la investigación, y poder identificarlos por medio de sus características (5).
- *CiteScore* por medio de esta métrica se realiza un cálculo de las citas que se generan en los documentos publicados únicamente en los últimos tres años (5).
- *Índice H* esta muestra genera un balance entre el número de publicaciones y los diferentes números de citas que recibe un investigador (5).

Scopus se distingue debido a sus cortas características de búsqueda de datos científicos en su repositorio, sin embargo, es necesario recalcar que tiene una amplia lista que permite descargar los archivos, pero es necesario tener registro de un usuario para realizarlo (Fig. 2)(6).

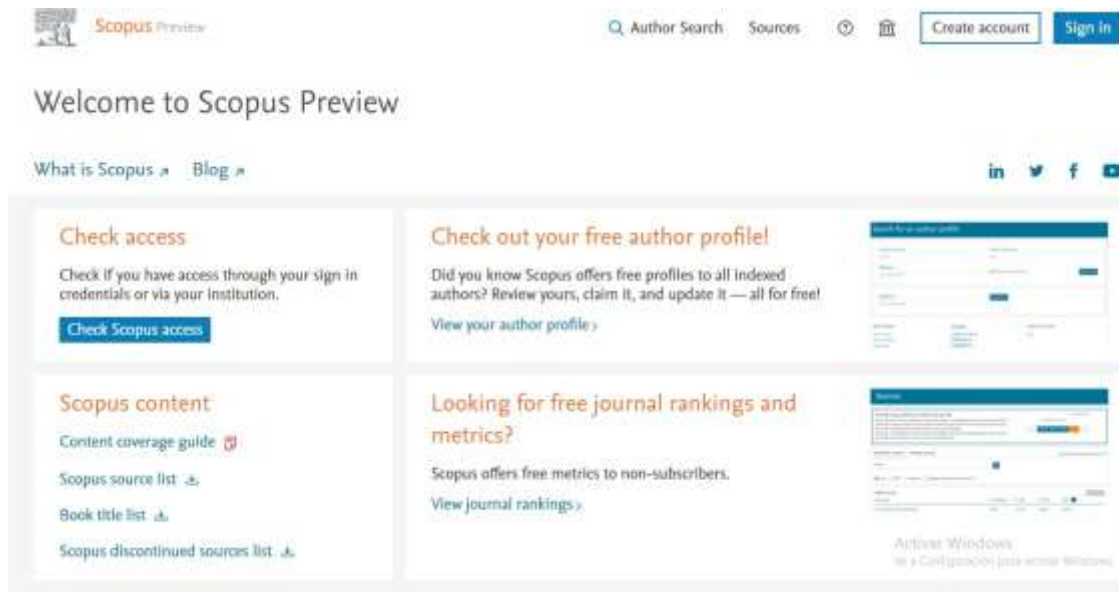


Fig. 2 Inicio Scopus
Fuente: imagen capturada de
<https://www.scopus.com/home.uri>

PubMed. – es de libre acceso y se puede resaltar que tiene información en específico sobre ciencias de la salud, y cuenta con alrededor de 19 millones de bibliografías, es por ello que permite realizar búsquedas de mayor complejidad, gracias a sus herramientas únicas; Además esta plataforma ha servido como una base para el surgimiento de otras bases científicas como Medline y Medline plus las cuales son (7).

Medline. – En Estados Unidos la biblioteca nacional de medicina realizó una base de datos con el fin de que su contenido tenga autorización basado en citas, resúmenes de revistas biomédicas y de salud para el manejo de profesionales de esta área.

- **Esta plataforma se va a dividir en dos apartados que son: (7)MedlinePlus.** - esta es una plataforma de salud que brinda la información necesaria para pacientes, familiares y amigos, es decir, da la información con respecto a las afecciones de salud, pruebas médicas, medicamentos, etc. Esta ofrece miles de enlaces con información de salud tanto en inglés como en español (7).
- *Medline and PubMed.* - además de ser una plataforma de búsqueda de temas médicos, existe una amplia gama de información y recursos adicionales, relacionados con la salud y nutrición (7).

Para el uso de *PubMed* (8), viene incorporado *Medline* (9), mismas que están relacionadas, pero cada una tiene una imagen distinta de presentación, (fig. 3 y fig. 4) sin embargo, las dos tienen los recursos para la investigación en el área de salud y afines.



Fig. 3 Inicio MedlinePlus
Fuente: imagen capturada de <https://medlineplus.gov/spanish/>

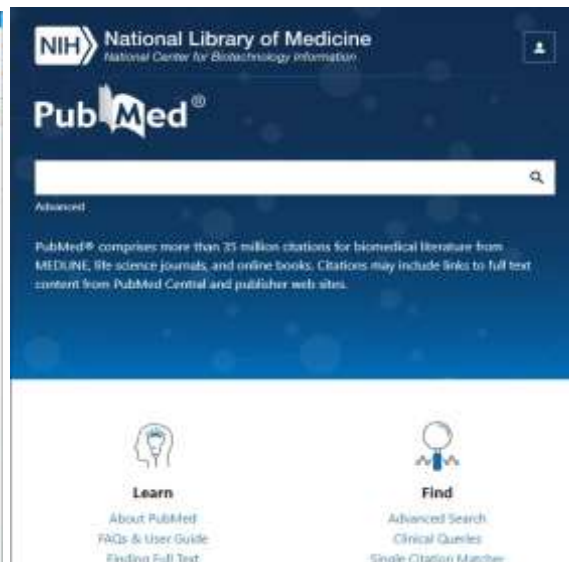


Fig. 4 Inicio PubMed
Fuente: imagen capturada de <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>

Dialnet plus. – Es una herramienta que optimiza el trabajo de búsqueda, tomando en cuenta que, con muy poca información de entrada, podemos encontrar contenido en diferentes áreas dentro de su plataforma como son: libros, monografías, artículos, etc. Entre los ámbitos de información que podemos encontrar, resaltan las ciencias sociales, humanas y jurídicas, considerándose una plataforma que cumple con un servicio multidisciplinario (10).

La interfaz de *Dialnet* propone una búsqueda más simplificada y específica, ya sea por documentos o por revistas (Fig. 5), en este no entra ni palabras claves, ni autores, lo que se puede reflejar como una desventaja, debido a que se vuelve más amplia la búsqueda (10).



Fig. 5 Inicio Dialnet Plus
 Fuente: imagen capturada de
<https://dialnet.unirioja.es/>

Web of science. – Es una plataforma que contiene una amplia colección de bases de datos, bibliografías, citas y referencias, que se basan en publicaciones científicas. Permite tener un análisis del rendimiento y la calidad de cada una de las publicaciones en base a lo científico y a la investigación. Esta es gestionada por FECYT (Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología) (11).

En la página de inicio, el ingreso requiere contar con el aval de una universidad establecida en España para registrarse y acceder a la base de datos (11) (Fig. 6).



Fig. 6 Inicio Web Of Science
Fuente: imagen capturada de
<https://idp.fecyt.es/adas/SAML2/SSOService.php?SAMLRequest=IzLNboMwEIRfBfke%2FgJJagUkmhwaKW2iQHvopTJmUyyBTb2mNG9fCK>

Scielo. – Esta plataforma se encarga de preservar y compartir datos de investigación de artículos que han sido registrados y aprobados dentro de ella, la cual publica revistas científicas permitiendo así la difusión de la ciencia, lo que facilita el acceso en la red de scielo o en la biblioteca virtual en salud (BVS) (12).

Scielo, es una organización dedicada a la recopilación de revistas y artículos, que ofrece una búsqueda simplificada en su base de datos, ya sea con una o más palabras sin necesidad de un registro previo (12) (fig. 7).



Fig. 7 Inicio Scielo.org
Fuente: imagen capturada de
<https://scielo.org/es/>

Refseek. - Es una página que brinda a investigadores la facilidad de acceder a la información académica, esta no tiene un límite de información, al contrario, busca generar mejores beneficios para los investigadores, de tal manera, que cubre la necesidad de cualquier área de conocimiento, basándose netamente en trabajos de investigación.(13).

Es una plataforma muy versátil, ya que permite la búsqueda de documentos en la web tal como se presenta en la (fig. 8), interfaz muy familiar para cualquier persona, que en la actualidad utilice dispositivos electrónicos, además dispone de un directorio temático, a través del cual, se puede indagar de acuerdo a las necesidades de los consultores (13). (fig. 9).



Fig. 8 Inicio Refseek
Fuente: imagen capturada de
<https://www.refseek.com/>



Fig. 9 Directorio Refseek
Fuente: imagen capturada de
<https://www.refseek.com/directory/>

Google académico. – es un buscador que se basa específicamente en documentos académicos y también científicos, la funcionalidad es similar a la de GOOGLE, tal como se muestra en la figura 10, con el diferencial de permitir una búsqueda avanzada de textos o documentos.



Fig. 10 inicio Google académico
Fuente: imagen capturada de
<https://scholar.google.es/schhp?hl=es>

Para acceder a este aplicativo, no es necesario la creación de una cuenta a menos que sea autor de un libro o artículo y lo haya publicado en este medio, siendo importante, el permitir controlar las referencias o citas que tengan los documentos consultados por otros usuarios, y beneficia la correcta acreditación y autoría de la información publicada (14) El buscador, nos permite acceder a documentos académicos que reposan en varios portales, además de recopilar una gran cantidad de fuentes al mismo tiempo, y beneficiarse de una retroalimentación con temas semejantes a la consulta inicial realizada, facilitando no solamente el descubrimiento de un nicho de información, sino a todo el ecosistema al que

este pertenencia.

Es importante saber que este buscador ordena los resultados de acuerdo a la importancia o relevancia de la publicación, teniendo en consideración la estructura completa del artículo como autor, fecha, lugar de publicación y el número de veces que otros investigadores utilizaron las fuentes bibliográficas para sus investigaciones (14).(fig. 11)



Fig. 11 Resultados de las consultas en Google Académico

Fuente: imagen capturada de

https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=Creacion+de+documentos+cientificos&btnG=&oq=

Las publicaciones científicas tienen ciertas características que son necesarias seguirlas:

ESTRUCTURACIÓN DE DOCUMENTOS CIENTÍFICOS

Para realizar una publicación científica existen lineamientos de presentación, estos definen en cierta medida el tipo de información que se debería detallar, consultar y plasmar en el documento resultante.

Es decir, básicamente se debe clarificar de manera compacta el proceso de la investigación que se realizó, en cuanto a materiales y métodos que se van a utilizar, resultados obtenidos, conclusiones, discusiones, todo debidamente referenciado y plasmado en las citas bibliográficas al final del documento, se puede resaltar, que uno de los apartados más relevantes en cualquier documento científico, es la introducción seguido de un resumen, el cual generalmente se lo redacta en dos o tres idiomas, con la finalidad de ampliar las fuentes de consulta, resultados de la investigación y potenciales postulados que beneficien al ámbito científico o de interés académico (2).

El alcance que puede tener un documento científico, depende del adecuado planteamiento de sus resultados y como han sido expresados sus métodos en los párrafos que lo componen. Por ello es necesario seguir los modelos estandarizados para la presentación y estructura de un documento científico, entre los cuales se puede mencionar al modelo *IMRYD*, siglas que detallan la Introducción, Método, Resultados y Discusión, siendo este el sistema más

propicio en la actualidad para una correcta presentación de información científica debido a que sigue una estructura lógica correspondiente al mismo proceso de la investigación generada; Con esta estructura se genera una división en tres partes:

- **La identificación**

Incluye título, autor o autores, resumen (traducido a dos o tres idiomas) y las palabras claves, es importante realizar este proceso lo mejor posible porque su objetivo principal es netamente de logística, lo que permitirá mejorar los procesos de búsqueda e indexación (2).

- **El contenido**

Es básicamente el cuerpo de toda la investigación y contiene el IMRYD para mejorar cada una de las publicaciones con información de suma relevancia. (2).

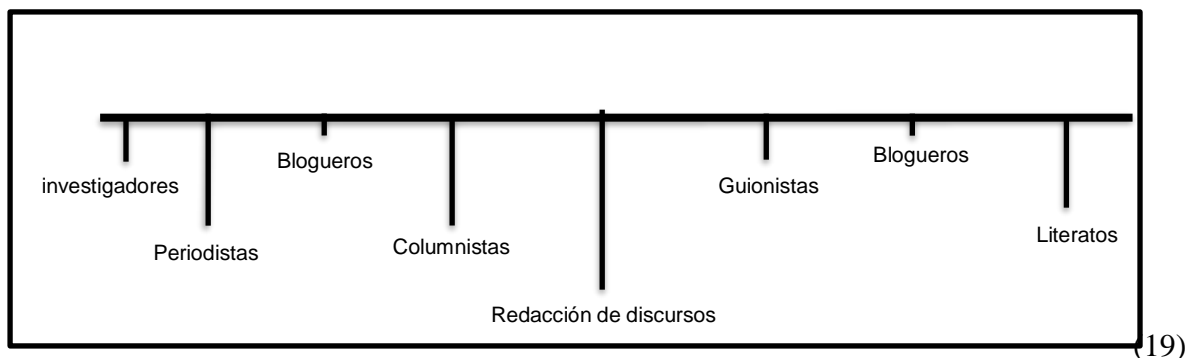
- **El soporte**

Contiene las referencias bibliográficas de donde se ha realizado toda la investigación y así corroborar si la información escrita es verídica y las fuentes están aprobadas por medios científicos (2).

EL ESTILO DE UN DOCUMENTO CIENTIFICO

Para describir de una manera correcta, el estilo definirá el escrito de un autor, es decir le otorga la particularización y el carácter propio. Cuando se trata de una investigación científica no se da una búsqueda en base a la originalidad, al contrario, se da en base a un ajuste técnico de composición.

Para una mejor comprensión sobre esto se presenta a continuación un gráfico de estilos de escritura (2).



(19)

Para un mejor entendimiento acerca de los estilos de escritura presentados en la figura anterior, decimos que tanto los investigadores como los literatos utilizan para sus escritos dos estilos totalmente opuestos, en cambio los blogueros básicamente son aquellos que publican textos ya sean en plataformas virtuales de libre acceso o en su blog personal. Entonces cuando se trata de una investigación científica es importante evidenciar como su

característica principal la veracidad y la brevedad, además va de la mano con otros aspectos como la claridad y la precisión. Básicamente el estilo depende de los objetivos de un autor, a más de eso se considera la fluidez y efectividad como elementos importantes.(2).

DIVULGACION

En este punto es en donde se considera cada una de las investigaciones científicas, es decir el tipo de soporte en el que se rigen las investigaciones, estas influyen en la aceptación de las publicaciones y esto es porque no cualquier medio que cumpla con el formato de divulgación puede desglosar el conocimiento, poniendo como ejemplo, no es lo mismo publicar los resultados de una revista científica a través de un canal publicitario que en una revista científica especializada, lo que genera credibilidad a lo expuesto. Para esto existen dos tipos de soportes básicos que son (19).

- **FISICO.** – En este se trata las publicaciones que se han impreso como por ejemplo revistas, periódicos y libros (19).
- **VIRTUAL.** – Son todos los medios que no se han publicado siendo estos los que se visualizan a través de internet, televisión o radio (19).

Para una publicación ya sea física o virtual no existen restricciones debido a que, de una u otra manera estas son publicadas, sin embargo se puede catalogar como una publicación primaria aquella que se ha realizado de manera escrita a diferencia de una que se presenta de manera oral, es por eso que, cuando se muestra una investigación científica en congresos o simposios deben ser revisadas y reescritas para su publicación en revistas especializadas. Estas son las encargadas de la publicación paulatina de cada una de ellas y así incentivar la actualización en la ciencia.

Las revistas especializadas existen de manera digital o impresa, la primera se puede decir que es mejor debido a la reducción de costos para poder publicar, por otro lado el texto presentado siempre tendrá mejor calidad y de todas maneras cuenta con una ventaja totalmente positiva que es el alcance a millares de personas (2).

LA BUSQUEDA

Este paso es importante debido que sustenta básicamente toda la información que abarca la investigación, depende de esto para que la información sea actualizada y veraz, por ello se sabe que los sitios web o plataformas de búsqueda digitales juegan un papel importante, porque a la hora de realizar la búsqueda, se debe tomar en cuenta en que sitio web es el ideal

para la investigación que estoy realizando. Para ello, como metodología es bueno aplicar el raciocinio, es así que se puede realizar un análisis primero del tema de investigación y consecuentemente el análisis de los portales web que tengan la información solicitada. Además, es importante mencionar que la información debe tener tres cosas claves a considerar, siendo la relevancia, el sentido y también la pertinencia, los cuales deben estar en constante actualización, ya que esto brinda confiabilidad a la investigación (19).

Ahora bien, para realizar una búsqueda adecuada se debe tener una metodología específica, la cual va a depender mucho de los procedimientos y recursos, un ejemplo de esto es cuando se realiza la búsqueda a través de la dirección específica mediante URL en la web.

Entre los recursos para la búsqueda de información se encuentran los agentes inteligentes, estos buscadores de información son los que permiten la gestión avanzada para tener mayor facilidad en cuanto a la consulta en diversas fuentes como repositorios o bases de datos.(19).

Los buscadores más potenciales son Google Académico, el REDI, el BASE, el ERID y el Ciencia.Science que son de los más relevantes (19).

¿Cómo funciona esto?, básicamente en primera instancia estos son los que permiten localizar la información y recopilan los datos, posterior a esto, la información que se ha recopilado es guardada en una macro base de datos para que en la última instancia permita buscar la información de manera distinta y ya no a través de la web(www) sino que de manera directa se consulta a una base de datos que automáticamente genera enlaces de manera ordenada según los códigos que han sido asignados para cada uno, esto quiere decir que las bases de datos están ordenadas por códigos y no por temas. Es así que se permite cumplir indiscutibles funciones como (15).

- Comparar preguntas con los documentos almacenados.
- De las preguntas que se realiza la búsqueda generar los documentos más parecidos.
- Tener un orden jerárquico de cada documento que se ha seleccionado(15).

Descriptores de MeSH

Normalmente cuando se realiza búsquedas en bases de datos se realiza empleando dos tipos de lenguajes, los cuales deben ser lenguaje libre y lenguaje controlado, es decir que para el uso correcto de MeSH inicialmente se debe percibir cual es la diferencia entre estos dos (16).

- A. Libre: este se encarga de encontrar específicamente un término en cualquier lugar del artículo o libro donde conste o esté mencionado, ahora puede ser aún más efectiva o más precisa cuando se emplea un mayor número de sinónimos (16).

- B. Controlado: este lenguaje es muy especial y estandarizado, enseña de forma exacta los términos que se han registrado en la búsqueda, es decir que cuando presenta descriptores que enuncian el concepto muy claro, para esto se utilizan los vocabularios controlados como términos de indización temática, o descriptores temáticos (16).

Es de vital importancia no confundirse en términos de palabras clave o keywords con otros términos de lenguaje de indización controlados. Es decir, las keywords pueden referir a un vocablo que no está estandarizado. De hecho se debe considerar a parte de las palabras clave o keywords, dos componentes que no dejan de ser significativos a la hora de realizar la búsqueda de nuestra investigación en las bases de datos (16).

Se menciona a los operadores como los componentes que logran combinar o juntar las palabras clave con la menor equivocación posible, dentro de estos existen ciertas palabras con su propia clasificación los cuales son tres (17).

- **Booleanos**
 - a. O / Or
 - b. Y/ And
 - c. No / Not
- **De delimitación**
- **De proximidad**
 - a. Same
 - b. W/n
 - c. Pre/n
- **Búsquedas parametrizadas**

Y el tercero de los componentes toma el nombre de símbolos reservados, los cuales son utilizados dentro de la búsqueda en las palabras clave que se realiza en la base de datos un ejemplo muy común son las comillas (“ ”) de esta manera la base de datos tiene el impedimento de buscar dichas palabras clave por separado. Otro ejemplo es el paréntesis que permite ordenar los operadores correctamente un ejemplo es (medicina OR odontología) AND (cirugía OR extracción). A pesar que estos dos ejemplos pueden ser muy útiles, es necesario mencionar que se puede encontrar una lista de símbolos dentro de la base de datos, pero los más comunes son las comillas (“ ”), caracteres especiales (*, ;,) y los paréntesis (...).(17)

Descriptores DECS

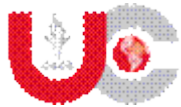
Por sus siglas tiene el significado Descriptores en Ciencias de la Salud considerado como un indicador jerárquico de los artículos, ensayos, monografías, libros, tesis e informes técnicos, también sirve para otros tipos de textos en IBECs siglas que tienen como concepto (Índice Bibliográfico Español en Ciencias de la Salud) y en LILACS significa (Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud) no podemos olvidar que este patrón a demás lograr generar una búsqueda y recuperación de información en el área científica (18).

Básicamente es un tesoro compuesto de tres lenguajes como el inglés, español y portugués, tiene alrededor de 27000 descriptores y es actualizado cada año (18).

BIBLIOGRAFIA

1. VALDES DP. QUE SON LAS BASES DE DATOS [Internet]. Maestrodelsweb. 2006. Disponible en: <https://www.maestrosdelweb.com/que-son-las-bases-de-datos/>
2. Victor Patricio Diaz Narvaez. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION CIENTIFICA Y BIOESTADISTICA PARA MEDICOS ODONTOLOGOS Y ESTUDIANTES DE CIENCIAS DE LA SALUD [Internet]. RIL, editor. Santiago: INVESTIGACION CIENTIFICA BIOMETRIA; 2009. 143–160 p. Disponible en: [https://books.google.com.ec/books?id=ZPVtPpdFdGMC&lpg=PA143&dq=como utilizar las bases de datos cientificas&pg=PA143#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.ec/books?id=ZPVtPpdFdGMC&lpg=PA143&dq=como+utilizar+las+bases+de+datos+cientificas&pg=PA143#v=onepage&q&f=false)
3. Codina L. Elsevier. Sciencedirect [Internet]. 2023. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/>
4. Codina L. Base de datos y plataforma digital de Elsevier. Science Direct [Internet]. 2018. Disponible en: <https://www.lluiscodina.com/science-direct-elsevier/>
5. Fundacion Española. BASE DE DATOS DE SCOPUS [Internet]. recursoscientificos fecyt innovacion. España. 2016. Disponible en: <https://www.recursoscientificos.fecyt.es/licencias/productos-contratados/scopus>
6. Codina L. Scopus preview. Elsevier [Internet]. 2023. Disponible en: <https://www.scopus.com/home.uri>
7. Pike R. MedlinePlus y MEDLINE/PubMed [Internet]. National Library of Medicine. Bethesda. 2023. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/acercade/general/diferencia/>
8. Codina L. Pubmed home [Internet]. National Library of Medicine national center for biotechnology information. 2023 Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>
9. Codina L. Medlineplus home [Internet]. National Library of Medicine. 2023 Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/>
10. Barriocepo M. Dialnet plus a la medida de su institucion [Internet]. Fundacion Dialnet. 2018 Disponible en: https://www.ucm.es/data/cont/media/www/pag-50741/info_Dialnet_Plus.pdf
11. Biblioteca universitaria. web of science WOS [Internet]. Universidad de malaga. 2021 Disponible en: [https://riuma.uma.es/xmlui/bitstream/handle/10630/10460/Web Of Science %28WOS%29.pdf?sequence=1](https://riuma.uma.es/xmlui/bitstream/handle/10630/10460/Web+Of+Science+%28WOS%29.pdf?sequence=1)
12. Packer AL, Cop N. Et al. SciELO: 15 Años de Acceso Abierto (Un estudio analítico sobre Acceso Abierto y comunicación científica). Unesco. Paris; 2014.
13. Curti AN. Búsqueda e investigación en internet. Instituto Rosario de Investigaciones en Ciencias de la Educación. Refseek. 2019.
14. Herriko E. GOOGLE ACADÉMICO GUÍA DE USO [Internet]. universidad del pais Vasco. 2022 Disponible en: <https://www.ehu.eus/documents/1738121/1751702/GuiaGoogleCompleta-es.pdf>
15. Armada Y, García, Carmen Chasco Vila, Noemí Cué Pérez MJGA y, Gordon. J de M. Cómo buscar información Biblioteca de la Universidad de Cantabria académica y científica. BUCI. 2012.
16. Fernández-Altunaa M de los Á, B AM del P, Rodríguezc EA, Rayónc DG, Castilloc HAT, Guinzberg y AL. Uso de los MeSH: una guía práctica. Univ Nac Autónoma México, Fac Med [Internet]. 2016; Disponible en: <https://www.scielo.org.mx/pdf/iem/v5n20/2007-5057-iem-5-20-00220.pdf>
17. Codina L. Ecuaciones de búsqueda: qué son y cómo se utilizan en bases de datos académicas · 1: operadores booleanos [Internet]. 2017. Disponible en: <https://www.lluiscodina.com/ecuaciones-de-busqueda-bases-datos-operadores-booleanos/>

18. Murasaki R. La importancia del DeCS/MeSH en Latinoamérica y el Caribe [Internet]. BIREME. 2020. Disponible en: <https://decs.bvsalud.org/wp-content/uploads/2020/03/lanzamiento-nuevo-portal-decs-apresentacao-Renato.pdf>
19. Estupiñan M. Arias G. Redaccion y publicacion de articulos cientificos enfoquediscursivo. Educacion y pedagogia.



Universidad
Católica
de Cuenca

AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Autorización de publicación en el repositorio institucional

Sebastián Moisés Vázquez Andrade portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **0106380751**. En calidad de autor/a y titular de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación **“INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA DE FORMA FÁCIL Y SIMPLE: BASES DE DATOS CIENTÍFICAS”** de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos y no comerciales. Autorizo además a la Universidad Católica de Cuenca, para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, **08 de agosto de 2023**


F:
Sebastián Moisés Vázquez Andrade
C.I. **0106380751**