



**UNIVERSIDAD DE TARAPACÁ**  
*Universidad del Estado*

**Guía de investigación**  
**FACCSAL-UTA**  
**v1. 2019**



Daniel Moraga Muñoz  
Luis Bustos González  
Natalia Herrera Medina  
Jaime Silva Rojas  
Stephanie Pérez Pérez  
Celia Bórquez Benitt  
María Inés González Flores  
Yerko Cubillos Figueroa  
Macarena Fuentes Guajardo  
Diego Nocetti García  
Carlos Ubeda de la Cerda  
Jorge Sanhueza Orellana  
Felipe Navarro Cruz

# Índice

	Página
<b>Prólogo</b>	<b>7</b>
<b>Resumen.</b>	<b>8</b>
<b>Introducción.</b>	<b>9</b>
<b>Guía de Investigación.</b>	
<b>1. La investigación bibliográfica.</b>	<b>11</b>
1.1 ¿Qué son los términos de búsqueda?	
1.2 ¿Qué son los descriptores?	
1.3 ¿Qué son las Palabras clave?	
1.3.1 ¿Qué es MESH?	
1.3.2 ¿Qué son los DeCS?	
1.4 ¿Qué es una estrategia de búsqueda?	
1.4.1 ¿Qué son los operadores booleanos?	
1.4.2 ¿Qué son los filtros metodológicos?	
1.5 ¿Qué son las Bases de Datos?	
1.5.1 ¿Qué son las Bases de Datos Referenciales?	
1.5.2 ¿Qué son los Repositorios Digitales?	

## **2. Estilos bibliográficos y sistemas de citación y referencias** **19**

2.1 ¿Cuáles son los estilos bibliográficos más utilizados en Ciencias de la Salud?

2.2 ¿Qué es una cita bibliográfica?

2.3 ¿Qué es una cita directa o textual?

2.4 ¿Qué es una cita indirecta o parafraseada?

2.5 ¿Qué es una referencia bibliográfica?

## **3. Evaluación de la calidad de las publicaciones.** **26**

3.1 ¿Qué es el Factor de Impacto?

3.2 ¿Qué es la Web of Science WOS (ex ISI)?

3.3 ¿Qué es Scopus?

3.4 ¿Cuál es el objetivo de Scielo Citation Index (SciELO CI)?

3.5 ¿Qué es el Page Rank?

3.6 ¿Qué es el Índice H?

3.7 ¿Qué son las Citas por documento / Informe de citas?

3.8 ¿Qué es el Cuartil de una revista científica?

3.9 ¿Qué es Latindex?

- 4. Aspectos éticos de las publicaciones. 31**
- 4.1 ¿Qué es Plagio?
  - 4.2 ¿Qué es Auto plagio?
  - 4.3 ¿De qué trata la Propiedad Intelectual?
  - 4.4 ¿Es necesario contar con la aprobación de un comité de ética para realizar una investigación científica?
- 5. La publicación de un artículo científico. 34**
- 5.1 ¿Qué es un artículo académico o científico (paper)?
  - 5.2 ¿Quiénes son los Autores principal y secundario de una publicación?
  - 5.3 ¿Qué es el Perfil del investigador único?
  - 5.4 ¿Qué es el Investigador principal?
  - 5.5 ¿Qué es la afiliación?
  - 5.6 ¿Cuál es la estructura de un artículo científico?
    - 5.6.1 ¿Qué es el Título?
    - 5.6.2 ¿Qué es un Resumen – Abstract?
    - 5.6.3 ¿Qué es el Draft – Borrador de un paper?
  - 5.7 ¿Qué es una Publicación Periódica?
  - 5.8 ¿Qué son las Publicaciones arbitradas?
  - 5.9 ¿Qué es Periodicidad?
  - 5.10 ¿Qué es el Comité Editorial?

5.11 ¿Qué es el DOI?

5.12 ¿Qué es el ISSN?

5.13 ¿Qué es el ISBN?

5.14 ¿Qué son los géstores de referencias?

## **6. Política UTA de incentivo a las publicaciones. 44**

6.1 ¿Qué indica el Reglamento UTA (acuerdo N°1985 / decreto N°34/2018) de Asignación para Publicaciones en Revistas Científicas?

6.2 ¿Qué asignación de productividad se recibirá por publicar un artículo WOS/SciELO?

6.3 ¿En qué fecha se recibirá la asignación de productividad?

6.4 ¿Cómo debe estar filiada la UTA en el paper para que sea reconocida la productividad?

6.5 ¿Qué ocurre si un artículo es WOS/SciELO, y no está filiada correctamente la UTA?

6.6 ¿Cuántas unidades académicas equivalentes se asignan por paper publicado?

## **7. Referencias. 48**

## Prólogo

En esta guía de investigación, podrá encontrar los temas relevantes y conceptos básicos para introducirse en el mundo de la investigación científica. En las primeras páginas encontrará los términos y conceptos claves para realizar una revisión bibliográfica, estilos de bibliografías y formas o estilos de citación bibliográfica. Luego términos importantes para realizar una publicación, identificar la calidad de las publicaciones y los aspectos éticos generales de una publicación científica. Por último, usted podrá encontrar la política de incentivos a la publicación de la Universidad de Tarapacá.

Los autores de la presente guía tienen como propósito aportar con conocimiento respecto a conceptos claves en la publicación de artículos científicos, dirigido a académicos y estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud y de la Institución en general, y de esta manera facilitar el inicio del desarrollo de investigaciones científicas, principalmente dentro de la Facultad.

Esperamos que esta guía les sea de mucha utilidad para su trabajo individual y con sus alumnos.

## Resumen

La presente Guía de Investigación UTA-2019, ha sido elaborada por el Comité de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud y representa una modificación autorizada y práctica para la UTA de la Guía de Consulta Rápida elaborada para la Universidad San Sebastián (USS) .

Esta guía se orienta a generar criterios comunes o únicos, si corresponde, en relación a la investigación científica en la UTA. Se incluyen preguntas y respuestas en 6 dominios considerados claves para la investigación científica: 1) La investigación bibliográfica; 2) Los estilos bibliográficos, sistemas de citación y referenciación; 3) La evaluación de la calidad de las publicaciones; 4) Los aspectos éticos; 5) La publicación de una investigación; y 6) La política UTA de incentivos a las publicaciones.

**Palabras Claves:** Preguntas y Respuestas sobre investigación Científica en la UTA.

## Introducción

La misión de la Facultad de Ciencias de la Salud (FACSAL), la compromete con la excelencia académica y el mejoramiento continuo de su calidad. Sus principales áreas de desarrollo son: La docencia de pregrado orientada a la formación de profesionales de alta calidad, que se inserten con éxito en el mercado laboral, promoviendo la educación continua y la movilidad social; la investigación y el postgrado en aquellas áreas en las cuales la Facultad de Ciencias de la Salud tiene ventajas competitivas significativas; la vinculación con el medio y la extensión académica en la perspectiva de contribuir al desarrollo regional e integración transfronteriza.

La FACSAL ha definido dentro de su Plan de Desarrollo Estratégico 2017-2022 fortalecer su trabajo en las áreas de la investigación y el post grado, como sello diferenciador a lo que tradicionalmente había desarrollado desde el año 2006 cuando fue creada.

Para lograr lo anterior, se han organizado cursos, seminarios y congresos. Sin embargo, la creación de la Revista de Ciencias de la Salud (RECISAM), que

desde el año 2018 se conoce como Journal of Health and Medical Sciences (JOHAMSC), ha sido la principal estrategia implementada en la búsqueda de este fortalecimiento.

En la actualidad la medicina basada en la evidencia (MBE) es la utilización consciente, explícita y juiciosa de la mejor evidencia científica disponible a la hora de tomar decisiones sobre el cómo, que y cuando de los cuidados en salud. La práctica de la MBE significa integrar en la maestría clínica individual la mejor evidencia científica disponible procedente de investigación válida y fiable. Así, la FACSAL viene trabajando sin prisa pero sin pausa bajo el alero de su Comité de Investigación, quien además de ayudar al trabajo propio de JOHAMSC, se ha encargado de crear un material que sirva de Guía práctica para quienes sienten la motivación de comenzar a incursionar en el mundo de la investigación científica.

La presente guía ofrece en un formato de preguntas y respuestas los conceptos básicos de apoyo a la investigación científica, desde la búsqueda inicial de información bibliográfica, los aspectos éticos, la calidad de las revistas, la estructura de una publicación y los formatos de referenciación más usados. Esta guía finaliza con los aspectos más relevantes de las políticas de incentivos a las publicaciones en la Universidad de Tarapacá, tanto desde la perspectiva de incentivos económicos, la evaluación de desempeño y la descarga de horas docentes.

### **1. La investigación bibliográfica**

#### **1.1 ¿Qué son los términos de búsqueda?**

Son las palabras o acrónimos seleccionados para buscar información necesaria para una investigación. Estas palabras pueden ser espontáneas, es decir, en un lenguaje natural o bien, en lenguaje controlado (a través de descriptores ya predefinidos). Los descriptores pueden ser obtenidos generalmente desde un Tesauro (lista de materias o bases de datos especializada). El éxito o fracaso en la búsqueda de información estará determinado en gran parte, por la adecuada selección de los términos/palabras que

sean utilizados en la estrategia de búsqueda. Es importante considerar sinónimos, palabras derivadas, variantes ortográficas, términos en otros idiomas, acrónimos o siglas, así como conceptos utilizados frecuentemente en publicaciones del área de interés.

### **1.2 ¿Qué son los descriptores?**

Son palabras provenientes de lenguaje controlado o Tesoros, las cuales describen el contenido temático de un documento.

### **1.3 ¿Qué son las palabras clave?**

Las palabras clave son un conjunto de 3 a 10 palabras relacionadas con el contenido del artículo. Estas palabras se incluyen en los índices o en las bases de datos y permiten la recuperación del artículo cuando se realiza una búsqueda bibliográfica. Para el área de la salud se recomienda utilizar los términos MeSH para los artículos en inglés y los DeCs para los artículos en español.

### 1.3.1 ¿Qué es Mesh? <sup>2</sup>

MESH (Medical Subject Headings) es un Tesauro o vocabulario controlado de la NLM (National Library of Medicine), en base a más de 5.400 artículos de revistas biomédicas, disponible en MEDLINE /Pubmed.

### 1.3.2 ¿Qué son los DeCs? <sup>3</sup>

Los DeCS (Descriptores en Ciencias de la Salud) corresponden a un vocabulario estructurado y trilingüe desarrollado por BIREME (Centro Latinoamericano y del Caribe de Información en Ciencias de la Salud), para ser utilizado como lenguaje único en la indización de artículos de revistas.

## **1.4 ¿Qué es una estrategia de búsqueda?**

Es la planificación que diseña el investigador para localizar la información que necesita, para esto

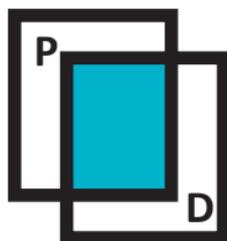
puede usar los operadores Booleanos y las bases de datos.

### 1.4.1 ¿Qué son los operadores booleanos?

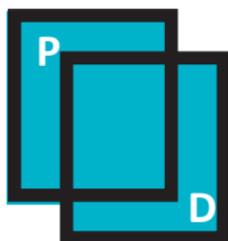
Son conectores que se utilizan para delimitar, unir o descartar conceptos en la búsqueda de información.

Los más comunes son AND (y +), OR (o /) y NOT (No -) . La función de éstos se resume en la siguiente figura:

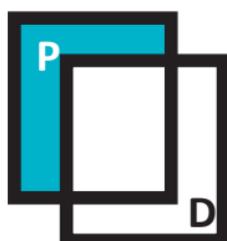
**AND**



**OR**



**NOT**



#### **Peso AND Dieta**

Concreta y restringe la búsqueda solo a documentos que incluyan ambos términos.

#### **Peso OR Dieta**

Amplia la búsqueda a documentos que incluyan cualquiera o ambos términos.

#### **Peso NOT Dieta**

Limita y restringe la búsqueda solo a documentos que incluyan uno de los términos y excluyan el otro.

Con independencia del diseño de la investigación que llevemos a cabo, es fundamental formular una pregunta de investigación que contenga los elementos clave que permitan hallar evidencias conducentes a fundamentar la metodología aplicada, explicar los resultados obtenidos y en definitiva, a dar respuesta a la misma.

Si el objetivo de nuestro estudio es, por ejemplo, determinar los principales efectos a la salud derivados de la exposición a tabaco en población adulta alcohólica. La estrategia de búsqueda que apliquemos debe considerar dichos elementos, así como otros términos asociados que permitan captar el máximo de información de utilidad para nuestro estudio.

-Búsqueda sin estrategia:

Si ingresamos en el buscador de Pubmed los conceptos: health effects tobacco alcoholic adults, obtendremos un total de 114 artículos.

-Búsqueda con estrategia:

Si en cambio, elaboramos el comando de búsqueda: (((("adult"[MeSH Terms] OR adults[Text Word])) AND ("tobacco"[MeSH Terms] OR "tobacco products"[MeSH Terms] OR tobacco[Text Word])) AND (("health"[MeSH Terms] OR health[Text Word]) AND effects[All Fields])) AND ("alcoholics"[MeSH Terms] OR alcoholic[Text Word]) hallamos: 56 artículos.

Esto último, permite obtener resultados más específicos considerando tanto términos comunes como MeSH. Desde luego, la estrategia puede ser refinada de acuerdo a las necesidades del investigador, especialmente cuando la investigación está centrada en temas que han sido ampliamente investigados.

#### 1.4.2 ¿Qué son los filtros metodológicos?

Son estrategias de búsqueda pre configuradas y disponibles en bases de datos o páginas web, que están diseñadas para obtener un alto grado de pertinencia en los

resultados de búsqueda. La aplicación más exitosa de los filtros metodológicos puede observarse en PubMed, donde se puede buscar por: año, autor(es) o tema.

Para maximizar los resultados obtenidos, es sugerible aplicar estos filtros una vez que se ha realizado una búsqueda bibliográfica básica.

### **1.5 ¿Qué son las bases de datos?**

Son recursos que almacenan y distribuyen grandes volúmenes de información científica, académica y técnica. Son numerosas en cuanto a tipologías de contenido. Existen de tipo general o especializadas, referenciales o de texto completo, de acceso gratuito o privado. Las bases de datos de renombre son Web of Science, Scopus y Pubmed.

#### **1.5.1 ¿Qué son las bases de datos referenciales?**

Son aquellas que incluyen sólo la referencia, es decir, información básica y acotada del documento, no el artículo en texto completo.

### 1.5.2 ¿Qué son los repositorios digitales?

Son depósitos de archivos institucionales en formato digital, organizados, especializados y que difunden trabajos científicos y académicos bajo el concepto de Open Access. Algunos Repositorios Digitales relevantes para el área de Ciencias de la Salud son: Tesis Doctorales de Xarxa, Repositorio Institucional de la Universidad de Chile y Repositorio Institucional de la Pontificia Universidad Católica de Chile.

## **2. Estilos bibliográficos, sistemas de citación y referenciación**

Los estilos bibliográficos para redacción de manuscritos tienen por objetivo agilizar la lectura y proveer de precisión en cuanto a las fuentes utilizadas en la construcción del argumento científico. De esta forma sistematizando citas y referencias según una norma o estilo bibliográfico se evita el plagio y promueve la integridad académica en la comunicación científica.

Atendiendo a los requerimientos de cada área del conocimiento las normas y estilos bibliográficos se enfocan en ciertas disciplinas, por ejemplo: American Psychological Association (APA) abocada a las Ciencias de la Conducta y Ciencias Sociales. El Estilo Harvard se utilizó inicialmente en Física y Ciencia Naturales, no obstante en las últimas décadas se amplió su uso en Ciencias Humanas y Sociales. Este estilo es conocido por sistema autor-fecha semejante al estilo APA. En cuanto al estilo Vancouver comenzó como una iniciativa de editores de revistas médicas para establecer normas de envíos de manuscritos. Usada de forma exclusiva en el área biomédica.

Es importante explicar que los sistemas de citación o estilos bibliográficos se dividen en tres tipos, el primero denominado nombre y fecha (autor-fecha) utilizados en los estilos bibliográficos Harvard y APA, el segundo corresponde a un sistema de citación numérico implementado en estilo Vancouver y el tercero corresponde al sistema de citación de notas continuas enumeradas según orden de aparición en el texto.

### **2.1 ¿Cuáles son los estilos bibliográficos más utilizados en Ciencias de la Salud?**

- Norma APA
- Norma Harvard
- Norma Vancouver

**Ejemplos de citación de Libro, Artículo y  
Página Web según APA, Harvard o  
Vancouver**

APA
<p><b>Cita</b> (DeCargo, 1969)</p> <p><b>Referencia</b> DeCarbo, M. A. (1969). Mentorship among older and younger college students. Berkeley, CA: University of California.</p>
<p><b>Cita</b> (Suchismita &amp; Martin, 2008)</p> <p><b>Referencia</b> Suchismita, R. &amp; Martin, B. (2008). Two routes for activation in the priming of categorical coordinates. The Journal of General Psychology, 135(1), 65-83. Recuperado de <a href="http://www.tandfonline.com/toc/vgen20/current#.Um7nYXAyIfh">http://www.tandfonline.com/toc/vgen20/current#.Um7nYXAyIfh</a></p>
<p><b>Cita</b> The National Autistic Society (2014)</p> <p><b>Referencia</b> The National Autistic Society (2014). Recognising autism spectrum disorder. Retrieved from <a href="http://www.autism.org.uk/working-with/health/information-for-general-practitioners/recognising-autism-spectrum-disorder.aspx">http://www.autism.org.uk/working-with/health/information-for-general-practitioners/recognising-autism-spectrum-disorder.aspx</a>.</p>

**Harvard**

**Cita**

(Shriver and Atkins, 1999)

**Referencia**

Shriver, D.F. and Atkins, P.W. (1999). Inorganic chemistry. 3rd ed. Oxford: Oxford University Press.

**Cita**

Huffman (1996)

**Referencia**

Huffman, LM 1996, 'Processing whey protein for use as a food ingredient', Food Technology, vol. 50, no. 2, pp. 49-52.

**Cita**

(Albanese 2009)

**Referencias**

Albanese, A (Minister for Infrastructure, Transport, Regional Development and Local Government) 2009, Fairer compensation for air travellers, media release, 29 January, Department of Infrastructure, Transport, Regional Development and Local Government, Canberra, viewed 30 January 2009, <http://www.minister.infrastructure.gov.au/releases/2009>

**Vancouver**

**Cita**

Por ejemplo:

texto (5) o 5

**Referencia**

Jenkins PF. Making sense of the chest x-ray: a hands-on guide. New York: Oxford University Press; 2005.

**Cita**

Por ejemplo:

texto (5) o 5

**Referencia**

Chhibber PK, Majumdar SK. Foreign ownership and profitability: Property rights, control, and the performance of firms in Indian industry. Journal of Law & CiEconomics 1999;42(1): 209-238.

**Cita**

Por ejemplo:

texto (5) o 5

**Referencia**

International Union of Biochemistry and Molecular Biology. Recommendations on Biochemical & Organic Nomenclature, Symbols & Terminology etc. [Internet]. London: University of London, Queen Mary, Department of Chemistry; [updated 2006 Jul 24; cited 2013 Oct 22]. Available from: <http://www.chem.qmul.ac.uk/iubmb/>.

\*El estilo Vancouver establece que las referencias deberían estar numeradas consecutivamente siguiendo el orden en que se mencionan por primera vez en el texto, utilizando números arábigos entre paréntesis.

## **2.2¿Qué es una cita bibliográfica?**

Cita o cita bibliográfica<sup>5</sup> consiste en hacer mención de las palabras o ideas de un autor destacando en el texto datos que identifiquen al autor original constituyéndose en una cita. Consignando la idea entre comillas o mediante el cambio de formato se indica al lector que está leyendo contenido que el autor tomó de otro autor.

“Citar”<sup>6</sup>, en el contexto que nos interesa, significa principalmente señalar o indicar que se están retomando o repitiendo palabras ajenas, incorporadas al propio texto, y hacerlo. Por eso, una cita nunca es completa por el mero hecho de repetir, sino que requiere también que, de una u otra manera, se logre diferenciar lo propio de lo ajeno... lo opuesto de “citar” es

“disimular”, “encubrir”; así como también el hecho de no hacer explícitas las citas se relaciona con “engaño, dolo y plagio”.

### **2.3¿Qué es una cita directa o textual?**

Consiste en transcribir de forma literal las palabras de otro autor generalmente el texto se escribe entre comillas dobles o cursiva según norma o estilo bibliográfico utilizado. En el caso del estilo APA cuando el fragmento es inferior a 40 palabras debe incorporarse en el párrafo, en cambio al superar las 40 palabras debe construirse un párrafo especial para la cita.

### **2.4¿Qué es una cita indirecta o parafraseada?**

Se redacta en texto la idea de un autor en palabra propias incorporando o no al autor en el relato.

### **2.5¿Qué es una referencia bibliográfica?**

“Son los datos que le indican al lector de quién es la cita que está leyendo y dónde puede encontrar su versión original”<sup>7</sup>.

### 3. Evaluación de la calidad de las publicaciones

Las investigaciones pueden ser publicadas en revistas especializadas. Los factores de impacto son una forma de evaluar la calidad de la revista donde se enviará a publicar. Este y otros algoritmos comparativos permiten tomar una decisión informada.

#### 3.1 ¿Qué es el Factor de Impacto?

El factor de impacto es un algoritmo de comparación de las revistas científicas que permite evaluar la importancia relativa de cada una según las citas recibidas por los artículos que publica. El factor de impacto de una revista es la media del número de veces que se cita en revistas WOS en un año dado todos sus artículos publicados en ella los dos años previos<sup>8</sup>.

- **JCR: Journal Citation Reports.** El factor de impacto JCR el indicador de calidad más conocido y valorado por la comunidad científica. Mide el impacto de una revista en función de las citas

recibidas de los artículos publicados y recogidos en la Web of Science (WOS).

### **Ejemplo de Cálculo del JCR de una revista:**

JCR de la revista en 2019=

Nº de citas de los artículos publicados en 2017 y 2018

Nº de artículos publicados en 2017 y 2018

- **SJR: Scimago Journal & Country Rank.**  
El factor de impacto SJR es un recurso de evaluación científica para ponderar por rendimiento en investigación, innovación e impacto social a las universidades e instituciones enfocadas en investigación en todo el mundo.

Cálculo:

Citas recibidas a artículos de una revista para un periodo de 3 años. El cálculo contempla todos los documentos existentes en la revista, no sólo los artículos citables como se hace en JCR.

A modo de comparación con JCR, el SJR da más valor a las revistas que tiene un alto prestigio (gran cantidad de citas, sin autocitas) utilizando para el cálculo el algoritmo PageRank de Google.

### **3.2 ¿Qué es la Web of Science WOS (ex ISI<sup>9</sup>)?**

La Web of Science más conocida por su acrónimo WOS, es el Index más prestigioso en la actualidad, incluye unas 8.700 revistas, está vinculada a la empresa Thomson Reuters y generalmente el acceso a los artículos debe ser pagado.

### **3.3 ¿Qué es SCOPUS?<sup>10</sup>**

Scopus es una base de datos de acceso abierto “Open Access” de propiedad de la empresa Elsevier. No hay que pagar para ver los artículos. Es la mayor base de datos del mundo de resúmenes y referencias bibliográficas de literatura científica revisada por pares, con más de 18.000 revistas publicadas por más de 5.000 editoriales internacionales. Scopus permite una visión multidisciplinaria de la ciencia e integra todas las fuentes relevantes para la

investigación básica, aplicada e innovación tecnológica a través de patentes, fuentes de Internet de contenido científico, revistas científicas de acceso abierto, memorias de congresos y conferencias.

### **3.4 ¿Cuál es el objetivo de Scielo Citation Index (SciELO)<sup>10</sup>?**

SciELO es un acrónimo para Scientific Electronic Library Online o Biblioteca Científica Electrónica en Línea. El objetivo de este recurso es en primer lugar promover la presencia de las revistas Scielo en uno de los índices bibliográficos y bibliométricos de referencia internacional “WOS” y en segundo lugar operar la indización de las revistas Scielo.

### **3.5 ¿Qué es el Page Rank<sup>12</sup>?**

Es un sistema de ranking desarrollado por Google para medir la importancia de una página web.

### **3.6 ¿Qué es el Índice H<sup>13</sup>?**

El índice H es el método que permite medir la calidad de la difusión científica, siendo

un indicador de productividad y evaluación de impacto.

Cálculo:

Para calcular el índice H debe ordenar sus publicaciones según el número de citas recibidas en orden descendente, numerarlas y luego identificar el punto en el que el número de orden coincide con el número de citas recibidas por una publicación.

Según lo anterior, un autor con índice H de 8, tiene 8 artículos que han recibido al menos 8 citaciones cada uno.

### **3.7 ¿Qué son las Citas por Documento / Informe de Citas?**

Los informes de citas son reportes que proporcionan las bases de datos, entregando información resumida de los artículos citados y las citaciones que estos reciben, información que está directamente relacionada con el Índice H de los autores y publicaciones.

### **3.8 ¿Qué es el cuartil de una revista científica<sup>14</sup>?**

Los cuartiles son un indicador que sirve para evaluar la importancia relativa de una revista dentro del total de revistas de su área. Existen cuatro cuartiles, comúnmente indicados como Q1, Q2, Q3 y Q4, siendo Q1 el de mayor calidad y Q4 el más bajo. Es fundamental para este cálculo conocer el Factor de Impacto de la Revista. Es posible obtener esta información en:

- ISI Journal Citation Reports (JCR)<sup>15</sup>
- SJR Scimago Journal & Country Rank<sup>16</sup>

### **3.9 ¿Qué es Latindex<sup>17</sup>?**

Es una Base de Datos que entrega información sobre revistas de investigación científica, técnico-profesional y de divulgación científica y cultural, que se editan en los países de América Latina, el Caribe, España y Portugal.

## **4. Aspectos éticos de la Investigación**

Concluida la búsqueda de información es fundamental indicar qué documentos fueron consultados, con ello se respeta el derecho de autor y facilita la posterior recuperación de los textos.

#### **4.1¿A qué se refiere el plagio?**

Acto de tomar los escritos de otra persona”, haciéndolos pasar como propios (cita) existen distintos tipos de plagio en la escritura de un manuscrito entre los que se encuentra: Copia y pega, plagio disfrazado, plagio por traducción, shake y paste, plagio estructural, plagio mosaico, por metáfora, idea plagio y auto plagio.

#### **4.2¿Qué es el auto plagio?**

Es un tipo de plagio, existiendo principalmente 2 tipos de auto plagio, la división segmentada de Salami o publicación segmentada, que consiste en fragmentar la investigación que podría formar un solo artículo significativo en múltiples publicaciones, afectando la comprensión general del tema y la publicación duplicada que se refiere a enviar o publicar el mismo artículo en varias revistas o en distintos idiomas<sup>18</sup>.

### **4.3¿De qué trata la propiedad intelectual?**

La propiedad intelectual es también conocida como derecho de autor y es un principio jurídico y ético que debe ser considerado en cualquier publicación, relacionada a la originalidad del escrito. Cuando se quiere publicar parte del trabajo de otro o bien parte de un trabajo propio, es imperativo obtener algún tipo de autorización, para no incurrir en plagio o de violación de propiedad intelectual.

### **4.4¿Es necesario contar con la aprobación de un comité de ética para realizar una investigación científica?**

No es obligación que un proyecto de investigación sea aprobado por un comité de ética para poder realizar el proyecto, sin embargo se debe considerar que toda investigación científica biomédica que se realice en un establecimiento de salud debe contar con la autorización expresa del director del mismo, previo informe favorable de un comité ético científico (CEC). En este contexto, es importante que los proyectos de investigación sean

revisados por un CEC, ya que será solicitado por los establecimientos de salud así como por algunas revistas científicas, como requisito para publicar el trabajo de investigación.

## **5. La publicación de un artículo científico**

Las investigaciones normalmente se publican como artículos académicos (papers) en revistas científicas. Para publicar se deben considerar aspectos como los que se exponen a continuación.

### **5.1¿Qué es un artículo académico o científico (paper)?**

Los artículos científicos son trabajos de investigación originales generados para ser compartidos con otros científicos o para revisar la investigación realizada por otros. Para alcanzar su objetivo, los documentos deben apuntar a informar, no a impresionar. Deben ser claros, precisos y concisos. Es más probable que sean citados por otros científicos si son útiles y legibles que si son auto-centrados o crípticos<sup>19</sup>.

## **5.2 ¿Quiénes son los autores principal y secundario de una publicación?**

El Comité Internacional de Editores de Revistas Biomédicas<sup>20</sup> (ICJME), define autoría basándose en el cumplimiento de 4 criterios; (a) quien ha contribuido de manera permanente al diseño del artículo o en la adquisición, análisis o interpretación de los datos; (b) quien haya revisado críticamente el contenido intelectual; (c) haya revisado la versión final que será publicada; (d) quien tenga la capacidad de responder todos los aspectos del artículo, pudiendo asegurar la exactitud o integridad de cualquier parte del manuscrito.

El Autor primario, es aquella persona que cumple con todos los criterios de autoría. Autores principales, corresponden a aquellos que cumplen con los criterios, desempeñando un rol de supervisión del autor primario. Autores contribuyentes, aquellos que cumplen los criterios, sin ejercer un rol supervisor.

### **5.3 ¿Qué es el perfil del Investigador Único?**

El perfil del investigador único es una identidad individual y profesional como autor, generalmente utilizado en internet, que proporciona a los usuarios una forma ágil y eficiente de mostrar su trabajo. Es la cuenta personal de un investigador que permite gestionar su identidad profesional como autor. Empresas como ResearcherID de ISI Web of Science y ORCID21, crean perfiles únicos.

### **5.4 ¿Qué es el Investigador Principal?**

El investigador principal está a cargo de la subvención y del desarrollo de la investigación científica. El o los investigadores principales son responsables de preparar y someter la propuesta de un proyecto, para obtener dinero para su financiamiento. Una vez adjudicado deberá administrar y gestionar el proyecto. Deberá supervisar el desarrollo de los experimentos, protocolos y/o ensayos clínicos. Finalmente, analizará los datos obtenidos e informará de los resultados de la investigación a quien corresponda.

## **5.5 ¿Qué es la afiliación?**

Para los investigadores asociados a la UTA, la filiación correcta es Universidad de Tarapacá.

## **5.6 ¿Cuál es la estructura de un artículo científico?**

La estructura de un artículo debe considerar los siguientes elementos: (I)ntroducción, (M)étodos, (R)esultados y (D)iscusión: (IMRyD). Lo anterior permite a los usuarios conocer el objetivo, la forma en que se realizó la investigación, así como los aportes derivados del mismo.

### **5.6.1 ¿Qué es el título?**

El título corresponde a la frase más importante del artículo, ya que debe reflejar su contenido de forma concisa, incluyendo las palabras más representativas de la investigación. Se recomienda que no exceda las 15 palabras y no contenga siglas ni abreviaturas, excepto aquellas que sean ampliamente conocidas.

### 5.6.2 ¿Qué es un resumen o abstract?

Es el párrafo que describe mediante oraciones cortas, lo más relevante del documento incluyendo objetivos, problema a estudiar, método, resultados, discusión y conclusiones. El resumen debe tener como máximo 300 palabras. Los lectores de un artículo científico leerán el resumen con dos propósitos: decidir si desean continuar leyendo el documento completo y prepararse para los detalles presentados en ese documento. Un resumen efectivo ayuda a los lectores a lograr estos dos propósitos. En particular, debido a que normalmente se lee primero, el resumen debe presentar lo que los lectores están interesados, generalmente la motivación del artículo y las conclusiones.

**5.6.3 ¿Qué es draft (discussion paper)?:**

Se refiere a la primera versión del trabajo o al borrador del mismo. Sólo el autor y sus inmediatos colaboradores deberían tener acceso y es editado las veces que sea necesario.

**5.7 ¿Qué es una publicación periódica?**

Publicación periódica o revista. Es una categoría de publicaciones seriadas que se editan y son publicadas con una determinada periodicidad.

**5.8 ¿Qué son las publicaciones arbitradas?**

Son artículos cuya publicación requiere de una revisión previa realizada por expertos externos en el tema de la investigación, quienes evalúan y sugieren correcciones sobre el artículo sometido a la revista por el o los autores.

### **5.9 ¿Qué es periodicidad?**

La periodicidad es el intervalo de tiempo durante el cual se repite la salida de una publicación. Puede ser diaria, semanal, quincenal, mensual, bimestral, semestral, anual, etcétera.

### **5.10 ¿Qué es el comité editorial?**

Está compuesto por el equipo de personas en cargos de evaluar y decidir sobre los artículos que se incluirán en una publicación.

### **5.11 ¿Qué es el DOI?**

El identificador de objeto digital o DOI por las siglas en inglés de Digital Object Identifier, consiste en una serie de números, letras y símbolos utilizados para identificar permanentemente un artículo académico o científico, partes de artículos, audios, videos, imágenes e incluso softwares en internet. Un DOI ayudará a su lector a localizar fácilmente un documento. CrossRef es una de las agencias de registro más utilizadas para otorgar el número DOI.

### **5.12 ¿Qué es el ISSN?**

El Número de Serie Estándar Internacional (ISSN) es un código aceptado internacionalmente que identifica el título de las publicaciones en serie. Es un número de ocho dígitos que consta de siete dígitos más un dígito de control que permite que una computadora reconozca cuando el número se cita incorrectamente. El dígito de control puede ser una X, de lo contrario el ISSN es totalmente numérico.

El ISSN no está relacionado con la propiedad de la revista, ni confiere derechos de autor ni protege el título de la serie para que otros editores no lo utilicen. El ISSN no está relacionado con el depósito legal.

En Chile, la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (CONICYT) es el centro nacional de la red ISSN, única entidad responsable de asignar números de ISSN a las publicaciones seriadas o a cualquier otro recurso continuo o integrado que ha sido editado en Chile.

### **5.13 ¿Qué es el ISBN?**

El ISBN (International Standard Book Number) es un código numérico compuesto por lo general de 13 dígitos, asignado por la editorial para identificar un título. Este número no es repetible.

La Agencia Oficial del ISBN en nuestro país, es la Cámara Chilena del Libro A.G. compuesto por lo general de 13 dígitos, asignado por la editorial para identificar un título.

### **5.14 ¿Qué son los gestores de referencias?**

Corresponden a una herramienta que permite crear bases de datos personales de referencias bibliográficas a través de la importación de las mismas, desde cualquier base de datos, revista u otra fuente o bien, realizando el ingreso de las referencias de forma manual.

Una de las grandes ventajas que ofrece este tipo de programas es la posibilidad de mover, añadir o eliminar texto que contenga citas, con un cambio automático

del número de la cita, así como el orden de éstas en el apartado de referencias.

Adicionalmente, a través de un gestor de referencias podemos organizar rápidamente la bibliografía seleccionando el formato conforme al estilo requerido por la revista en la cual someteremos nuestro artículo.

Algunos gestores de referencias bibliográficas son los siguientes:

- Mendeley (Elsevier desde 2013)
- Zotero (George Mason University)
- RefWorks (ProQuest)
- End Note (Thomson Reuters)

## **6. Política UTA de incentivo a las publicaciones.**

### **6.1 ¿Qué indica el Reglamento UTA (acuerdo N°1985 / decreto N°34/2018) de Asignación para Publicaciones en Revistas Científicas?**

Indica una asignación monetaria como reconocimiento a las publicaciones indexadas WOS (Ex ISI) y SciELO publicadas por investigadores asociados a la UTA las cuales constituyen un indicador representativo de la productividad institucional.

### **6.2 ¿Qué asignación de productividad se recibirá por publicar un artículo WOS / SciELO?**

Artículos publicados en revistas científicas, que aparezcan referenciadas en la base de datos WEB OF SCIENCE – CORRIENTE PRINCIPAL (EX ISI)

- Revista cuartil 1: Valor de \$2.000.000.- (dos millones de pesos) por publicación.

## Guía de Investigación FACSAL- UTA, 2019

- Otras revistas: Valor de \$1.500.000.- (Un millón quinientos mil pesos) por publicación.

Artículos publicados en revistas científicas, que aparezcan referenciadas en la base de datos SCIENTIFIC ELECTRONIC LIBRARY ONLINE (SciELO).

- Revista cuartil 1: valor de \$670.000.- (seiscientos setenta mil pesos) por publicación.
- Otras revistas: valor de \$500.000.- (quinientos mil pesos) por publicación.

Los montos asignados serán distribuidos en partes iguales entre todos los autores o coautores con filiación en la Universidad de Tarapacá.

Se considerará REVISTA CUARTIL 1 (Q1) aquella revista que alcance cuartil 1, en alguna de sus categorías, según la base de ++

datos Scimago (<http://www.scimagojr.com/>) actualizada al 30 de marzo del año correspondiente al pago del incentivo, y se considerarán por OTRAS REVISTAS aquellas que no estén en el CUARTIL 1 (Q1).

### **6.3 ¿En qué fecha se recibirá la asignación de productividad?**

La asignación de productividad a los investigadores asociados se realizará en abril del año siguiente a la fecha de publicación filiada correctamente.

### **6.4 ¿Cómo debe estar filiada la UTA en el paper para que sea reconocida la productividad?**

La única afiliación del autor o coautor de la publicación sea funcionario académico o no académico, debe ser explícitamente:

Universidad de Tarapacá

Otras denominaciones como UTA, University of Tarapaca u otras no serán aceptadas (ni abreviaciones, ni traducciones, etc.).

### **6.5 ¿Qué ocurre si un artículo es WOS/ SciELO, y no está filiada correctamente la UTA?**

Si la afiliaciones no cumplen las reglas explicadas anteriormente no podrán recibir asignación, ya que no son reconocidas como publicación UTA.

### **6.6 ¿Cuántas unidades académicas equivalentes se asignan por paper publicado?**

De acuerdo a Resolución Exenta VRA N°0.016/2019, la asignación de Unidades Académicas Equivalentes (UAE) por cada semestre del año será de la siguiente forma:

- 1 paper WOS nivel Q1 como corresponding author 16 UAE
- 1 paper WOS nivel Q2 como corresponding author 12 UAE
- 1 paper WOS nivel Q3-Q4 como corresponding author 10 UAE

- 1 paper Scopus/Scielo nivel Q1 como corresponding author 14 UAE
- 1 paper Scopus/Scielo nivel Q2 como corresponding author 10 UAE
- 1 paper Scopus/Scielo nivel Q3-Q4 como corresponding author 08 UAE
- 1 paper ERIH/Latindex u otra (máximo 2 por año) 01 UAE
- Director de Revista Indexada (WOS/Scopus/Scielo) 05 UAE

Otros aspectos de la política UTA pueden ser consultados por la Dirección de Investigación y Posgrado de la UTA22

## 7. Referencias

1. Arredondo M.A., Dresdner, A., Loyola, E. y Menay, P. (s.f.). Guía de consulta rápida para investigadores. [Internet]. Recuperado de <http://www.uss.cl/biblioteca/wp-content/uploads/2018/07/Guia-de-Consulta-Rapida.pdf>  
<http://www.uss.cl/biblioteca/wp-content/uploads/2018/07/Guia-de-Consulta-Rapida.pdf>

2. NCBI: National Center for Biotechnology Information [Internet]. Maryland: National Library of Medicine; 2019. Mesh (Medical Subject Headings) in the NLM controlled vocabulary thesaurus used for indexing articles for PubMed [consultado el 8 de julio de 2019]. Disponible en <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/?term=>
3. Portal Regional de la BVS [Internet]. Sao Paulo: Biblioteca Virtual en Salud; 2019. DeCS: Descriptores de Ciencia de la Salud [consultado 28 de junio de 2019]. Disponible en <http://decs.bvs.br/E/homepagee.htm>
4. Evidencia en cuidados [Internet]. Madrid: Centro español para los cuidados de la salud basados en la evidencia (CECBE); 2016. Unidad 2.0: Búsqueda de artículos [consultado 9 de junio de 2019]. Disponible en [http://evidenciaencuidados.es/MOOC/C2/Curso\\_02\\_D004.html](http://evidenciaencuidados.es/MOOC/C2/Curso_02_D004.html)

5. Universidad de Piura [Internet]. Guía para elaboración de citas y referencias bibliográficas, según el estilo Harvard. Piura: Universidad de Piura; 2011[citado 26 de junio de 2019]. Disponible en [http://www.biblioteca.udep.edu.pe/wp-content/uploads/2011/02/HARVARD-Elaboracion\\_de\\_citas\\_y\\_referencias.pdf](http://www.biblioteca.udep.edu.pe/wp-content/uploads/2011/02/HARVARD-Elaboracion_de_citas_y_referencias.pdf)
6. Patiño G. Las citas y sus referencias. En Patiño Díaz G. Citas y referencias bibliográficas. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana; 2005.p. 19-31.
7. Pérez M, Romero M, Suárez E, Vaughan N. Manual de referencias y citas bibliográficas: Latino, APA, Chicago, IEEE, MLA, Vancouver. Bogotá: Uniandes; 2015.
8. Información y Bibliotecas [Internet]. Santiago: Universidad de Chile; 2019. Factor de impacto de revistas científicas [consultado 28 de junio de 2019]. Disponible en <http://www.uchile.cl/potal/informacion-y-bibliotecas/ayudas-y-tutoriales/100176/factor-de-impacto-de-revistas-cientificas>

9. Clarivate Analytys [Internet]. Web of Science; 2019 [consultado 28 de junio de 2019]. Disponible en <https://clarivate.com/products/web-of-science/>
10. Elsevier [Internet]; 2016. Scopus [consultado 28 de junio de 2019]. Disponible en <https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic>
11. Scielo: Scientific Electronic Library Online [Internet]. Santiago: Conicyt-Chile; 2019. SciELO Chile [consultado 28 de junio de 2019]. Disponible en <https://scielo.conicyt.cl/>
12. Check Page Rank [Internet]. Chicago: Check PageRank [consultado 28 de junio de 2019]. Disponible en <https://checkpagerank.net/>

13. Información y Bibliotecas [Internet]. Santiago: Universidad de Chile; 2019. Índice h [consultado 28 de junio de 2019]. Disponible en <http://www.uchile.cl/portal/informacion-y-bibliotecas/ayudas-y-tutoriales/100617/indice-h>
14. Universidad de Deusto [Internet]. Bilbao: Biblioteca Universidad de Deusto; 2019. Índice de impacto: Cuartiles [consultado 28 de junio de 2019]. Disponible en <https://biblioguias.biblioteca.deusto.es/c.php?g=155487&p=1114311>
15. Clarivate Analytics [Internet]. InCites Journal Citation Reports; 2019. Journal Citation Reports [consultado 28 de junio de 2019]. Disponible en [www.webofknowledge.com/JCR](http://www.webofknowledge.com/JCR)
16. Scimago Lab [Internet]. Scimago Journal & Country Rank; 2019. SJR Scimago Journal & CountryRank [consultado 28 de junio de 2019]. Disponible en <https://www.scimagojr.com/>

17. Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal [Internet]. Latindex; 2018 [consultado 28 de junio de 2019]. Disponible en <https://www.latindex.org/latindex/inicio>
18. Bestard J. La asistencia sanitaria pública. Madrid: Editorial Díaz Santos; 2015.
19. Scitable by nature education, Nature Education. English Communication for Scientists [Internet]. Nature; 2014. Unit 2: Writing Scientific Papers. [citado 7 de julio de 2019]. Disponible en <https://www.nature.com/scitable/topicpage/scientific-papers-13815490>
20. ICMJE: International Committee of Medical Journal Editors [Internet]; 2019. Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing, and Publication of Scholarly work in Medical Journals [citado 7 de julio de 2019]. Disponible en <http://www.icmje.org/recommendations/translations/spanish2015.pdf>

21. ORCID [Internet]; 2019 [consultado 7 de julio de 2019]. Disponible en <https://orcid.org/signin>
22. Universidad de Tarapacá [Internet]. Arica: Dirección de Investigación, Postgrado y Transferencia Tecnológica; 2019 [citado 7 de julio de 2019]. Disponible en <https://www.uta.cl/index.php/direccion-de-investigacion/>

Se agradece el trabajo de diagramación y formateo final de esta guía de investigación a Jorge Sanhueza Orellana y Felipe Navarro Cruz.