

GUÍA DE ESCRITURA CIENTÍFICA

Metodología, técnicas y herramientas
para la escritura y publicación de
un artículo científico.

Luis Daniel Andagoya Alba
Daniel Isaías Barzallo Núñez
José Andrés Beltrán Ruiz
Flavio Aníbal Corella Guerra
Elva Gioconda Lara Guijarro
Joyce Shirley Narváez Sarango
Lenín Daniel Valdivieso Simba

GUÍA DE ESCRITURA CIENTÍFICA

**Luis Daniel Andagoya Alba
Daniel Isaías Barzallo Núñez
José Andrés Beltrán Ruiz
Flavio Aníbal Corella Guerra
Elva Gioconda Lara Guijarro
Joyce Shirley Narváez Sarango
Lenin Daniel Valdivieso Simba**

**GUÍA DE
ESCRITURA
CIENTÍFICA**

Título original: GUÍA DE ESCRITURA
CIENTÍFICA

Primera edición: enero 2020

© 2020, Luis Daniel Andagoya Alba
Daniel Isaías Barzallo Núñez
José Andrés Beltrán Ruiz
Flavio Aníbal Corella Guerra
Elva Gioconda Lara Guijarro
Joyce Shirley Narváez Sarango
Lenin Daniel Valdivieso Simba

Diseño y diagramación:
Ing. Hilda Jacqueline Montesdeoca Orozco

Publicado por acuerdo con los autores.
© 2020, Editorial Grupo Compás
Guayaquil-Ecuador

Grupo Compás apoya la protección del copyright, cada uno de sus textos han sido sometido a un proceso de evaluación por pares externos con base en la normativa del editorial.

El copyright estimula la creatividad, defiende la diversidad en el ámbito de las ideas y el conocimiento, promueve la libre expresión y favorece una cultura viva. Quedan rigurosamente prohibidas, bajo las sanciones en las leyes, la producción o almacenamiento total o parcial de la presente publicación, incluyendo el diseño de la portada, así como la transmisión de la misma por cualquiera de sus medios, tanto si es electrónico, como químico, mecánico, óptico, de grabación o bien de fotocopia, sin la autorización de los titulares del copyright.

Editado en Guayaquil - Ecuador

ISBN: 978-9942-33-162-5



Cita.

D. Andagoya, D. Barzallo, J. Beltrán, F. Corella, E. Lara, J. Narváez, L. Valdivieso. (2020) Guía de escritura científica, Editorial Grupo Compás, Guayaquil Ecuador, 190 pag

Autores IST Central Técnico:

Elva Gioconda Lara Guijarro

Máster en Tecnologías de la Información mención en Seguridad de
Redes y Comunicación, Coordinación de investigación.

Luis Daniel Andagoya Alba

Máster Universitario en Integración de las Energías Renovables en
el Sistema Eléctrico, Coordinación de investigación.

Flavio Aníbal Corella Guerra

Máster en Educación
Coordinación de investigación.

Daniel Isaias Barzallo Nuñez

Máster Universitario en Industria 4.0.
Coordinación de investigación.

Joyce Shirley Narváez Sarango

Máster en Docencia Universitaria e Investigación Educativa.
Coordinación de investigación.

Lenin Daniel Valdivieso Simba

Máster Universitario en riesgos laborales.
Coordinación de investigación.

José Andrés Beltrán Ruiz

Ingeniero Automotriz
Coordinación de investigación.

Prólogo

Investigar es una aventura interesante y retadora. La guía que tiene en sus manos va dirigido principalmente a estudiantes de nivel superior que a lo largo de su carrera desarrollan experiencias de investigación en los distintos cortes de estudio, en sus diferentes niveles de complejidad. Además, se busca generar bases sólidas en las cuales permitan emprender trabajos científicamente elaborados, con criterio y calidad.

La guía busca ser un material que oriente al desarrollo de investigaciones con trabajos afines a las diferentes carreras de estudio, en el texto se organiza 4 grandes capítulos, que ayuda aclarar dudas y problemas: La primera corresponde a *Normas de Estilo* para comprender, conocer y desarrollar estrategias para la escritura y publicación de artículos científicos; La segunda sección, que hemos denominado *Pasos para redactar un artículo científico* desarrollado con detalle, con el fin de adaptar el lenguaje y la presentación para la comunidad científica.; La tercera sección son los *Gestores bibliográficos* como Mendeley, Zotero consideradas como herramientas bibliográficas en la recolección de bases de datos, es decir, como determinar la cantidad adecuada de fuentes que proporcionan datos relevantes, y de

donde encontrar esas fuentes y la cuarta sección, *Como publicar un artículo científico?* Nos indica expresiones propias, que es importante tener en cuenta al momento de escribir.

Para cada uno de los temas, se presenta ejemplos con la finalidad que el lector comprenda y pueda aplicarlos en su realidad investigativa, también se incluye varios ejercicios aplicativos que permite recordar e integrar el contenido que se ha desarrollado en ese momento. Al final de cada sección aparece la bibliografía consultada.

Realizar la primera edición implicó la revisión de contenidos, así como ajustes y correcciones para enriquecer cada una de las secciones. Nos satisface que la guía sea funcional, al cumplir objetivos con visión para el público en general. Agradecemos a todos los profesionales que participaron activamente en el desarrollo de la guía.

Una vez más, les damos la bienvenida a la hermosa y productiva aventura de la investigación.

Los autores

Índice general

CAPÍTULO I	9
NORMAS DE ESTILO	10
1.1 Normas de estilo APA	11
1.1.1. Introducción	11
1.1.2. Formato del documento.....	12
1.1.3. Citas.....	19
1.1.4. Referencias Bibliográficas	28
1.2 Estilos de escritura IEEE.....	42
1.2.1 Introducción	42
1.2.2. Conceptos - IEEE	44
1.2.3. Referencia - IEEE	45
1.2.4. Múltiples citas en el texto - IEEE	55
1.2.5. Creando un artículo con IEEE.....	58
1.2.6. Gestores de edición IEEE.....	65
1.3. Bibliografía del Capítulo I.....	68
 CAPITULO II.....	 70
PASOS PARA REDACTAR UN ARTÍCULO CIENTÍFICO	71
2.1. Introducción	71
2.2. La redacción científica.....	72
2.3. El Artículo Científico	72
2.4. Formato del artículo	73
2.4.1. El título.....	74
2.5. El Resumen.....	77
2.6. Palabras claves	81
2.7. La Introducción	82
2.8. Materiales y métodos	84
2.9. Resultados y discusión	89
2.9.1. Resultados	89
2.9.2. Discusión	92
2.10. Conclusiones.....	96
2.11. Bibliografía del Capítulo II	97
 CAPÍTULO III.....	 98
GESTORES BIBLIOGRÁFICOS.....	99
3.1. Gestor bibliográfico MENDELEY.....	100

3.1.1.	Historia.....	101
3.1.2.	Definiciones	102
3.1.3.	Acceso a MENDELEY.....	102
3.1.4.	Características principales de MENDELEY.....	108
3.1.5.	Funcionamiento.....	109
3.1.6.	Referencias	111
3.1.7.	Ejemplo práctico para añadir Referencias	113
3.2.	Gestor bibliográfico ZOTERO.....	120
3.2.1.	Características del programa.....	121
3.2.2.	Registro en la plataforma ZOTERO.....	122
3.2.3.	Descarga e instalación de ZOTERO para Word y navegador	125
3.2.4.	Uso del gestor bibliográfico ZOTERO.....	134
3.3.	Gestor bibliográfico ENDNOTE.....	148
3.3.1.	Antecedentes	148
3.3.2.	Recomendaciones	148
3.3.3.	Registro y descarga del software de prueba por un mes.....	150
3.3.4.	Modo de uso	153
3.4.	Bibliografía del Capítulo III	161

CAPITULO IV	163
-------------------	-----

¿CÓMO PUBLICAR UN ARTÍCULO CIENTÍFICO?

4.1.	Artículo Científico.....	164
4.1.1.	Clases de Artículos Científicos.....	165
4.2.	Publicación.....	166
4.3.	Revistas indexadas	169
4.4.	¿Cómo publicar un artículo científico?.....	170
4.4.1.	Catálogo Latindex	171
4.4.2.	Scielo	172
4.4.3.	Scopus	174
4.4.4.	DIALNET Plataforma de recursos y servicios documentales.	175
4.4.5.	Recomendación de las mejores prácticas para publicar.	176
4.4.6.	¿Cómo publicar un artículo original en revistas científicas?	179
4.4.7.	¿En qué se fija un revisor?	180
4.4.8.	Revistas indexadas en Ecuador.....	181
4.4.9.	Recomendaciones para la redacción de un artículo.	183
4.5.	Guía para publicar en la Revista Indexada SATHIRI de la UPEC. .	184
4.6.	Bibliografía del Capítulo IV.....	190

CAPÍTULO

1

NORMAS DE

ESTILO

NORMAS DE ESTILO

Un estilo de escritura es la forma como se expresa una persona al escribir un ensayo, libros, revistas o cualquier documento. Por ejemplo, el momento que se quiere realizar un artículo científico se debe seguir normas o lineamientos que exigen los editores de revistas, hay que saber cómo parafrasear, citar un texto, poner interlineados, bibliografías, entre otros. Por lo tanto, se debe conocer los estilos de escritura, quien rige y los parámetros a seguir de cada uno de ellos.

En cada disciplina hay una norma de estilo correspondiente, para revistas médicas se utiliza las normas Vancouver, las normas IEEE se utiliza en artículos de ingeniería Eléctrica y Electrónica, y, normas APA se utiliza para ciencias sociales. En los últimos años se está imponiendo que las normas APA a pesar de ser dirigido a ciencias sociales, se empleen en la redacción de artículos técnicos o de otras disciplinas.



1.1. Normas de estilo APA

1.1.1. Introducción

La American Psychological Association (APA) fue fundada en el año de 1982, en la universidad de Clark, por un grupo de psicólogos, antropólogos y administradores, los mismos que establecieron un conjunto de reglas y normas con el fin de facilitar al lector la comprensión de artículos científicos.

En el año 2010 se publicó en español una edición titulada Manual de Publicaciones de la American Psychological Association, bajo estrictos estándares en la traducción. Por lo que, se aconseja utilizar el manual en el idioma en que se vaya a realizar el artículo (inglés o español).

Como en otros estilos de editorial (Normas ICONTEC, Normas IEEE), las normas APA se enfocan en definir el uso uniforme de elementos como:

- Márgenes y formato del documento.
- Puntuación y abreviaciones.
- Tamaños de letra.
- Construcción de tablas y figuras.
- Citación de referencias.
- Bibliografía.

La última versión de las normas APA corresponde a la sexta edición, este manual cuenta con más de 300 páginas. Una de las principales razones para usar normas APA en una publicación es que a nivel internacional es uno de los estándares más aceptados.

Algunos editores suelen usar normas APA acorde a los lineamientos de sus producciones (libros, documentos, folletos), por ello se debe explicar todo lo correspondiente a normas o estilos de escritura en las directrices a los autores que tiene publicado cada revista.

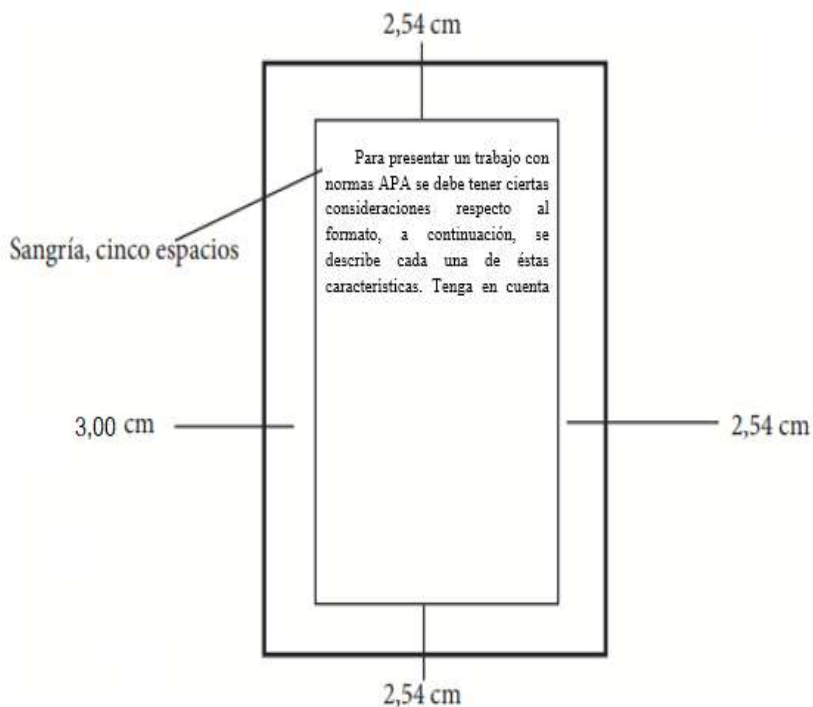
1.1.2. Formato del documento

Para presentar un trabajo con normas APA se debe tener ciertas consideraciones respecto al formato, a continuación, se describe cada una de éstas características. Tenga en cuenta que su institución puede variar algunos de estos parámetros.

Tabla 1: *Parámetros que se debe tomar en cuenta con las normas APA.*

Parámetro	Característica
Papel	Tamaño carta/ papel 21.59 cm x 27.94 cm (8 1/2" x 11").
Tipo de letra	Times New Roman: 12 puntos.
Espaciado entre líneas	Interlineado 2.0 y texto alineado a la izquierda, sin justificar. Sin espacio entre párrafos.
Márgenes	2,54 cm en superior, inferior, derecha e izquierda. En el margen izquierdo debe haber un espaciado para encuadernación.
Sangría	Cinco espacios primera línea de cada párrafo.
Espaciado entre párrafos	Automático.
Citas en	Parafraseos. Citas textuales de mayor a 40 palabras, menores a 40 palabras. Gráficos y tablas.
Fórmulas	Enumeradas.

Fuente: Datos alcanzados en el estudio.



Nota: Este es un formato diseñado para artículos científicos. Para trabajos que dependen de instancias universitarias, se sugiere consultar indicaciones al respecto en cada institución.

1.1.2.1. Títulos

Los títulos no se escriben con mayúscula sostenida, se escriben solo con mayúscula inicial. De acuerdo al nivel del título o subtítulo que se tiene se utiliza jerarquía de escritura, estas se describen a continuación:

- **Nivel 1:** Encabezado centrado en negrita, con mayúscula y minúsculas.

- **Nivel 2:** Encabezado alineado a la izquierda en negrita, con mayúscula y minúsculas.
- **Nivel 3:** Encabezado de párrafo con sangría, negrita, minúsculas y punto final. El texto comienza a continuación.
- **Nivel 4:** Encabezado de párrafo con sangría, negrita, cursiva, minúscula y punto final. A continuación, comienza el texto.
- **Nivel 5:** Encabezado de párrafo con sangría, sin negrita, con cursiva y punto final. El texto comienza a continuación.

Ejemplo:

Seguridad de datos

1.1. Gestores de seguridad

Es la forma de administrar los datos de acuerdo a las necesidades que tienen las instituciones o empresas.

1.1.1. Project Management Institute (PMI). Es la guía de fundamentos de la gestión de proyectos. Es un libro donde se presenta estándares y normas que se deben seguir para la manipulación de un proyecto, fue realizado por PMI.

1.1.1.1. Procesos de PMBOK. Está compuesta de 47 procesos de dirección de proyectos, agrupadas en 10 áreas de conocimientos. Se divide en 5 grupos de procesos (Iniciación, Planificación, Ejecución, Seguimiento y Control, Cierre).

1.1.2.2. Tablas y figuras

Número y nombre de la tabla

Tabla 1

El título debe ser breve, pero claro, explicativo y debe estar escrito en cursiva.

CATEGORIA	CATEGORIA	CATEGORIA	CATEGORIA
Variable 1	XX	XX	XX
Variable 2	XX	XX	XX
Variable 3	XX	XX	XX
Variable 4	XX	XX	XX
Variable 5	XX	XX	XX

Solamente se
ubican estas líneas
horizontales

Nota de Tabla

Time New Roman: 10 puntos

Las tablas con estándares APA deben tener las siguientes características:

- **Número de la tabla:** Comienza en mayúscula y termina con el número de la tabla. Ejemplo: “Tabla 1”.
- **Nombre de la tabla:** Es el título y se escribe en cursiva, debe ser corto y descriptivo.
- **Tabla y contenido:** La tabla debe estar formada por 3 líneas horizontales, la superior, la inferior y una que separa la cabecera de los datos. Aquí se ponen los títulos que describa los datos que se encuentran en su columna.
- **Nota de la tabla:** Ésta debe ir después de la línea inferior de la tabla.

Referenciar tabla:

Si la tabla se tomó de otra publicación en la nota de la tabla se debe agregar el autor original. Por ejemplo:

“Nota. Recuperado de “Componentes Pasivos”, Alcalde P., 2015, Electrónica, 2da Edición, p.86, Copyright 2014 por la Editorial Paraninfo.”

Por último, en la lista de referencias se debe incluir la referencia completa de la tabla. De la siguiente manera:

“Alcalde P. (2015). Componentes Pasivos, 2014[Tabla]. Recuperado de: Electrónica.

En la siguiente figura se toma una consideración para la referencia de una tabla o figura:

Tipo de tabla, figura o gráfico	Descripción de la nota
Copiado exactamente	“Recuperado de”
Copiado con algunos ajustes	“Adaptado de”

Tablas en formato APA: Derechos de autor

Las normas APA 2017 indican que cuando se utiliza una tabla, figura o gráfico de otra fuente, se deben mencionar los derechos de autor (también denominados copyright) del propietario del elemento en la nota. Esto es especialmente importante si planeas publicar tu texto.

Nota. Recuperado de “Título Del Artículo”, by Apellido Del Autor, Primera Inicial., Año, Nombre Del Periódico, Volumen, p. Número De Página. Copyright Año de Editorial.

Ejemplo

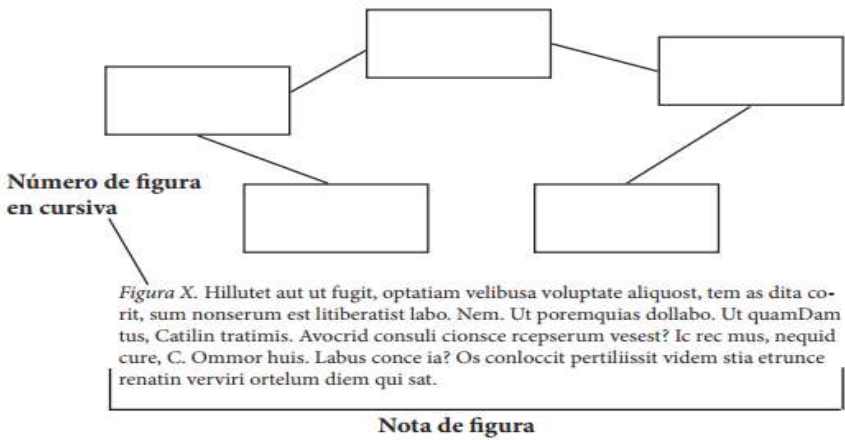
Tabla 4:

Ejemplo de Utilización de la Escritura del Valor y Nota de Probabilidad

Valores exactos de la prueba χ^2	Modelo APA para publicación en revista internacional	Modelo sugerido para publicación en Brasil
$\chi^2 (1) = 3.9; p = 0,048286$	$\chi^2 (1) = 3.9^*$	$\chi^2 (1) = 3.9; p = 0,048$
$\chi^2 (1) = 6.7; p = 0,009641$	$\chi^2 (1) = 6.7^{**}$	$\chi^2 (1) = 6.7; p = 0,010$
$\chi^2 (1) = 10.9; p = 0,000962$	$\chi^2 (1) = 10.9^{***}$	$\chi^2 (1) = 10.9; p = 0,001$
$\chi^2 (1) = 15.2; p = 0,000097$	$\chi^2 (1) = 15.2^{***}$	$\chi^2 (1) = 15.2; p < 0,001$

Nota. Fuente: Sabadini, A. A. Z. P., Sampaio, M. I. C., & Koller, S. H. (2009). *Publicar em psicologia: um enfoque para a revista científica* (p. 176). São Paulo: Associação Brasileira de Editores Científicos de Psicologia/Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo.
*valores significativos $p < .05$; **valores muy significativos $p < .01$; ***valores altamente significativos $p < .001$.

Las figuras son cualquier tipo de ilustración que no sea tabla, éstas deben tener las siguientes partes.



Al momento de insertar una figura en el documento hay que tener en cuenta las características de los elementos de esta:

- **Figura:** El tamaño no debe superar las márgenes del documento.
- **Nota de la figura:** Empieza con el número de la figura, ejemplo: “Figura 1”, seguido de su descripción. Esta debe estar escrita con: Times New Roman, 10 puntos.
- **Título:** explica la figura de forma concisa y discursiva. Debe ser puesto debajo de la figura. Cualquier otra información necesaria para elucidar la figura (como unidad de medida, símbolos, escalas y abreviaturas) deben ser escritas luego del título.
- **Referencia de la figura:** Si la figura fue tomada de otro lugar en la nota se debe agregar información de donde fue tomada, de la siguiente manera:

“Figura 1. Barrera de potencial en una unión PN. Copyright 2014 por Paraninfo S.A. Reimpreso con permiso.

Por último, se debe incluir en la lista de referencias de la siguiente manera:

“Ecuador Noticias. (2012). Volcán Tungurahua - Ecuador [Fotografía]. Recuperado de <https://www.ecuadornoticias.com/2012/08/volcan-tungurahua.html>

Otros ejemplos:

Centro de escritura Javeriano (Ed.). (2013). Normas APA. Cali, Colombia: Pontificia Universidad Javeriana. Recuperado de: <http://portales.puj.edu.co/ftpcentroescritura/Recursos/Normasapa.pdf>.

University of Canterbury (s.f), Figures and Tables. Recuperado de: <http://library.canterbury.ac.nz/services/ref/apa/tables.shtml>

1.1.3. Citas

La cita es dar un reconocimiento a las expresiones o menciones parciales de ideas frases o afirmaciones asociadas a un texto, de las que se hace referencia exacta de su origen o fuente para conocer de dónde se obtuvo la información. Cuando se desea resaltar una cita se debe añadir al final del párrafo (Apellido del autor, Año).

Ejemplos:

¡La tecnología está de moda! Casi todo se está digitalizando o se digitalizará en un futuro próximo (Floy, 2006).

Como menciona Floy (2006), ¡La tecnología está de moda! Casi todo se está digitalizando o se digitalizará en un futuro próximo.

Los puntos a tomar en cuenta en una cita son las siguientes:

- No se debe alterar el texto referenciado, conservando la puntuación, escritura y orden en el cual se encuentra el texto.
- Si el texto referenciado es extenso o se omite parte del enunciado, se debe indicar entre paréntesis lo siguiente (...), para indicar que la referencia contiene más texto.
- Si se realiza un cambio al texto citado, se debe especificar las palabras alteradas con cursivas para destacar el cambio.
- Se debe especificar la información completa de la cita: autor, año y número de página.
- La cita describe datos relacionados al origen del texto como el nombre del autor, año de publicación, editorial, estas referencias se deben recopilar al final del documento en la información bibliográfica.

Tabla 2: Citas en Norma APA

CITAS TEXTUALES	
Citas cortas	
Citas	Descripción
Máximo 40 palabras	Sintaxis: contienen hasta 40 palabras y se delimitan entre comillas (") y se finalizan con un punto final, después de la cita.
Citas	Ejemplo
Citas basadas en el autor	Barzallo Daniel (2008) indica que el “centro de información y documentación digital está actualmente incrustada en la red global que manejan las grandes empresas de búsqueda de información y empresas encargadas a las redes sociales” (p.2).
Citas basadas en el texto	Para algunos autores el “centro de información y documentación digital está actualmente incrustada en la red global que manejan las grandes empresas de búsqueda de información y empresas encargadas a las redes sociales” (Barzallo Daniel, 2008, p.2).
Citas largas	
Citas	Descripción
Más de 40 Palabras	Sintaxis: Si la cita tiene más de 40 palabras debe escribirse en un párrafo aparte, sin comillas, alineado a la izquierda y con un margen de 2,54 cm o 5 espacios de tabulador. Todas las citas deben ir a doble espacio.

Citas basadas en el autor

La educación audiovisual tiene como objetivo desarrollar la comprensión crítica de los medios. Bazalgette (1993) afirma que:

Intenta ampliar el conocimiento de los medios que tienen los niños a través de los trabajos críticos y prácticos. Trata de producir consumidores más competentes que puedan comprender y apreciar el contenido de los medios y los procesos implicados en su producción y recepción. También puede producir usuarios de los más activos y críticos, que exijan, y tal vez contribuyan a ello, una gama más amplia de productos para los medios (p.128).

Citas basadas en el texto

La educación audiovisual tiene como objetivo desarrollar la comprensión crítica de los medios.

Intenta ampliar el conocimiento de los medios que tienen los niños a través de los trabajos críticos y prácticos. Trata de producir consumidores más competentes que puedan comprender y apreciar el contenido de los medios y los procesos implicados en su producción y recepción. También puede producir usuarios de los más activos y críticos, que exijan, y tal vez contribuyan a ello, una gama más amplia de productos para los medios (Bazalgette, 2008, p.128).

Citas no textuales o parafraseadas

Citas	Descripción
Citas no textuales o parafraseadas	Estas citas son usadas como ideas del autor, pero en palabras propias del investigador. Sintaxis: Escribir la idea parafraseada, sin comillas. Apellido Nombre (Año) texto parafraseado. Texto parafraseado y al final (Apellido, Año)

Citas	Ejemplo
Citas basadas en el autor: Apellido de autor (año de publicación) y comienzas a escribir la idea del autor parafraseada y al finalizarla solo colocarás un punto.	Mejía (1999) indica que la investigación cualitativa es una manera de evaluar y comprender la realidad en una estructura dinámica de cualidades.
Citas basadas en el texto: Se escribe la idea parafraseada, sin comillas y al final entre paréntesis se incluye entre paréntesis, los mismos datos que en una cita textual, pero sin el número de página. (Apellido de autor, año de publicación).	La investigación cualitativa es una manera de evaluar y comprender la realidad en una estructura dinámica de cualidades. (Mejía, 1999).

Citas con más de un autor

Citas	Descripción
Un autor	Cuando se referencia una cita basada en un autor, se incluye apellido del autor y año de publicación.
	Ejemplo
	Citas basadas en el autor: Mejía (1999) indica que la investigación cualitativa es una manera de evaluar y comprender la realidad en una estructura dinámica de cualidades.
	Citas basadas en el texto: La investigación cualitativa es una manera de evaluar y comprender la realidad en una estructura dinámica de cualidades. (Mejía, 1999).

Citas	Descripción
Dos autores	Cuando se referencia una cita basada en dos autores, si esta cita es basada en el autor, se incluye los dos apellidos de los dos autores separados por “y”. Si la cita es basada en el texto, se incluye los apellidos de los dos autores, separados por “&”.
	Ejemplo
	Citas basadas en el autor: Barzallo y Mejía, (1999) indica que la investigación cualitativa es una manera de evaluar y comprender la realidad en una estructura dinámica de cualidades.
	Citas basadas en el texto: La investigación cualitativa es una manera de evaluar y comprender la realidad en una estructura dinámica de cualidades. (Barzallo & Mejía, 1999).
Citas	Descripción
Tres a cinco autores	En estas citas se escriben la primera vez los apellidos de todos los autores separados por coma, posteriormente si la cita se repite se debe agregar el apellido del primer autor seguido de “et al.” Que significa “y otros”
	Ejemplo
	Barzallo, Taylor, Bogdan, y Mejía (2001) indica que la investigación cualitativa es una manera de evaluar y comprender la realidad en una estructura dinámica de cualidades mediante la comprensión en forma holística de los hechos e interacciones sociales (...) este tipo de investigación busca mostrar la realidad de la sociedad investigada (Barzallo et al., 2001).

Citas	Descripción
Seis o más autores	Cuando la cita contempla las 6 o más autores se cita el apellido del primer autor seguido de et al.
	Ejemplo
	Citas basadas en el texto: La investigación cualitativa es una manera de evaluar y comprender la realidad en una estructura dinámica de cualidades. (Barzallo et al, 1999).
Citas	Descripción
Citas cuando varios autores se refieren a una misma idea o tema	Poner por orden alfabético, separar las obras con punto y coma (;).
	Ejemplo
	Barzallo, 1996; Mejía, 1988; Andagoya, 1998 La investigación cualitativa es una manera de evaluar y comprender la realidad en una estructura dinámica de cualidades.
	La investigación cualitativa es una manera de evaluar y comprender la realidad en una estructura dinámica de cualidades. (Barzallo, 1996; Mejía, 1988; Andagoya, 1998)

Citas	Descripción
Citas de otra cita	Se realiza una cita referenciada de otra cita cuando la fuente de información se obtiene a través de otra cita. Autor citado (año) citado por Autor que cita (año, p.), texto citado “Autor citado (año) texto citado” (autor que cita, año, p.)
	Ejemplo
	Barzallo (2005) citado por Basantes David, (2011, p. 14), La investigación cualitativa es una manera de evaluar y comprender la realidad en una estructura dinámica de cualidades. “Barzallo (2005) menciona que la investigación cualitativa es una manera de evaluar y comprender la realidad en una estructura dinámica de cualidades.” (Basantes David, 2011, p. 14)

Otras formas de citas

Citas	Descripción
Citas con Autor corporativo	La primera citación se coloca el nombre completo del organismo y luego se puede utilizar la abreviatura. Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP, 2016) y luego OPEP (2016);
	Ejemplo Según estimaciones la tasa de natalidad ha aumentado un 10% respecto del año pasado. Organización Mundial de la Salud (OMS, 2013) con respecto a esta situación se recomienda que los centros de salud reciban a mínimo 100 pacientes por médico (OMS, 2013).

Citas	Descripción
Citas sin autor.	Cuando no se identifica el autor de texto, se debe citar el título o las primeras palabras de éste entre comillas de la fuente a citar.
	Ejemplo
	Los últimos estudios en odontología señalan que el no tener hábito de lavarse los dientes por lo menos 3 veces al día puede llegar a afectar a la salud de las personas. (“Estudio Odontológico”, 2006).
Citas	Descripción
Citas con Autor anónimo	Cuando autor de texto es anónimo, se debe cita en autor como Anónimo.
	Ejemplo
	Los últimos estudios en odontología señalan que el no tener hábito de lavarse los dientes por lo menos 3 veces al día puede llegar a afectar a la salud de las personas. (Anónimo, 2008).
Citas	Descripción
Citas con el mismo apellido	Cuando se incluye una la cita que tiene dos o más autores con el mismo apellido, se escribirá el primer apellido y el segundo apellido si lo tuviera. Pero si solo tiene un apellido se escribirá el mismo, seguido por la inicial del nombre y un punto.
	Ejemplo
	González J. y González R., (2009) señalan que los alimentos para diabéticos deben ser bajos en glucosa.

Citas	Descripción
Citas sin fecha	Cuando no se identifica la fecha de la publicación, se cita el nombre del autor seguida de las siglas s.f. para indicar que las citas no tienen fecha.
	Ejemplo
	Barzallo (s.f.) señala que el deporte es salud y ayuda al desarrollo de los niños.
Citas	Descripción
Citas de obras clásicas	Se considera dentro de estas citas a obras griegas y romanas antiguas u obras religiosas. Se debe citar: Los libros así capítulo: versículo. Autor (trad. <año de la traducción>)
	Ejemplo
	Como indica el salmo 25:3 (Reina Valera 1960) ciertamente ninguno de cuantos esperan en ti será confundido; Serán avergonzados los que se rebelan sin causa.
	Platón (trad. en 1944) menciona que “los que van a la política creyendo que es de ahí de donde hay que sacar las riquezas, allí no ocurrirá así.” (p. 212)

Citas	Descripción
Dos o más documentos	Cuando hay dos o más documentos que desee citar que contengan la misma idea, deben separarse por punto y coma (;)
	Ejemplo
	Los currículos en Ciencia de la Información deben desarrollarse en base de la creación de nuevas competencias en los profesionales, en especial las comunicativas y mediadoras basadas en el uso de las tecnologías emergentes, que deben estar relacionadas a la formación y educación del usuario donde el profesional debe no solo utilizar la información sino ser un guía o mentor para el desarrollo del conocimiento y de habilidades informacionales. (Meulemans & Brown, 2002; Pirela Morillo & Peña Vera, 2005; The New Media Consortium, 2014)

Nota tabla. Adaptada de American Psychological Association [APA] (2010).

1.1.4. Referencias Bibliográficas

Las referencias son un listado que contiene la información completa de las fuentes citadas en un documento, e incluye datos como: autor, año, título, editorial, entre otros.

Puntos para tomar en cuenta:

- Se debe usar sangría francesa.
- Las listas de referencias se hacen con interlineado de 1.5.
- En el listado de referencias bibliográficas solo deben constar las fuentes que fueron citadas en el documento.

- Las entrevistas personales, correos electrónicos y entrevistas telefónicas, no son incluidas en las referencias bibliográficas.
- La Biblia, el Corán y las comunicaciones personales se citan dentro del texto, pero no se incluyen en la lista de Referencias.
- Las fuentes se ordenan alfabéticamente por el apellido del autor
- Cuando se tiene un autor que su apellido contenga frases preposicionales, éstas se deben omitir como parte del apellido y dejar en el nombre.
- Cuando se tiene el mismo primer autor y segundo o tercero diferentes, ordene alfabéticamente por el apellido del segundo autor, si este tiene el mismo apellido, entonces, por el apellido del tercer autor, y así sucesivamente. Si tiene los mismos autores ordene por orden cronológico partiendo desde el más antiguo.
- Cuando se tiene un autor corporativo o institucional, utilice el nombre completo de la organización.
- Los números de volúmenes siempre deben escribirse en números arábigos, aun cuando en la fuente estén escritos en número romano. Solo se debe mantener el número romano cuando forma parte del título.
- Si utiliza documentos electrónicos, en la referencia agregue el identificador de objeto digital (DOI) que es un código único alfanumérico utilizado para identificar artículos de revistas o capítulos de libros electrónicos disponibles en la web, bases de datos, bibliotecas digitales, entre otros. Pretende entregar un acceso único a los documentos, independiente de donde se encuentre alojado o si cambia de URL.

A continuación se describe un listado de abreviaturas que se pueden utilizar al momento de elaborar la Referencia Bibliográfica de acuerdo con el tipo de material utilizado.

Tabla 3: *Abreviaturas de términos en normas APA.*

TÉRMINO COMPLETO	ABREVIATURAS
Edición	ed.
Edición Revisada	ed. rev.
Editor (ers)	ed.
Traductor	trad.
Sin fecha	s.f.
Página (s)	p. (pp.)
Volumen (es)	vol. (vols.)
Número	núm.
Parte	Pt.
Informe técnico	Inf. téc.
Suplemento	Supl.

Fuente: American Psychological Association (2010).

Tabla 4: *Referencia Bibliográfica en Norma APA*

REFERENCIA	
Referencia	Descripción
Libro en físico	Sintaxis: Apellido, A., Apellido, B. & Apellido, C.(año). Título del Libro. Ciudad: Editorial.
	Ejemplo
	Barzallo, D. (2016). Los 10 momentos de la caída libre. Quito: Abya Yala.
	Nota: Recuerde que cuando son más de 6 autores debe solo incluir la abreviación et al.

Referencia	Descripción
Libro con editor, compilador, coordinador, etc.	Sintaxis: Apellido, A., Apellido, A. & Apellido, A. (Abreviatura). (Año). Título del Libro. Lugar: Editorial.
	Ejemplo
	Barzallo, D. (Coord.). (2012). Los blogs electrónica y la web 2.0 para la difusión y la enseñanza de la electrónica. Bogotá: Universidad Externado de Colombia.
Referencia	Descripción
Libro con 2a o más edición.	Sintaxis: Apellido, A., Apellido, A. & Apellido, A. (año). Título del Libro. Ed. Ciudad: Editorial.
	Ejemplo
	Gutiérrez, D. (2002). Análisis y diseño de sistemas eléctricos. 8a ed. México: Prentice Hall.
Referencia	Descripción
Libro en línea	Sintaxis: Apellido, A., Apellido, A. & Apellido, A.(año). Título del Libro. Recuperado de ...
	Ejemplo
	Carrasquilla, T. (2010). Novelas. Recuperado de http://www.bibliotecanacional.gov.co/coleccion/node/103
Referencia	Descripción
Libro traducido	Sintaxis: Apellido, A., Apellido, A. & Apellido, A. (año). Título del Libro traducido [Traducido al <idioma> de <título original>]. Lugar: Editorial
	Ejemplo
	Kreller, H. (2012). Historia del derecho romano. [Traducido al español de Römische Rechtsgeschichte]. Bogotá: Universidad Externado de Colombia.

Referencia	Descripción
Capítulo de un libro	Sintaxis: Apellido, A., Apellido, A. & Apellido, A. (año). Título del capítulo. En A. A. Apellido (Ed), Título del Libro (p.p.<p-p>), Ciudad: Editorial
	Ejemplo
	Fino Garzón, D. M. (2010). Licencias Creative Commons y Web 2.0: herramientas que promueven la creación de contenidos digitales y su posición frente a los derechos de autor en Colombia. En Ramírez Cleves, G. A. (Coord.), Los blogs jurídicos y la web 2.0 para la difusión y la enseñanza del derecho (pp. 107 -130). Bogotá: Universidad Externado de Colombia.

Referencia	Descripción
Artículo de publicaciones periódicas	Sintaxis: Apellido, A., Apellido, A. & Apellido, A. (año). Título del artículo. Título de la publicación, volumen (número), [p.-p].
	Ejemplo
	Castillo, W., Rosado, C., Sauri, L. & Magaña, A. (1998). Angioplastia renal transluminal percutánea: experiencia en tres enfermos. Revista Mexicana De Radiología, 52(1), p.13.

Referencia	Descripción
Artículo con DOI (Digital Object Identifier)	Sintaxis: Apellido, A., Apellido, A. & Apellido, A. (año). Título del artículo. Título de la publicación, volumen (número), [p.-p.]. doi:xxxxxxx
	Ejemplo
	Martínez, A., & Basantes, M. R. (2014). Asociación entre disfunción eréctil y depresión en el adulto mayor. Psiquiatría Hospitalaria, 29 (4), 901-906. doi: 10.7805/nh.2018.35.8.7799

Referencia	Descripción
Artículo de publicaciones. Periódicas.	Sintaxis: Apellido, A., Apellido, A. & Apellido, A. (año). Título de la revista. Título de la publicación, volumen (número). [p.-p]. Recuperado de
Artículo sin DOI, publicado en línea	Ejemplo Sanches de Alemdia, L. (1998). Working Mothers and their Multivoiced Self. Revista Colombiana de Psicología, 21(2), 315-324. Recuperado de http://www.revistas.unal.edu.co/index.php/psicologia/article/view/28524/43553

Referencia	Descripción
Artículo de prensa impreso	Sintaxis: Apellido, A., Apellido, A. & Apellido, A. (día, mes y año). Título del artículo. Título del periódico, pp. [p.-p].
	Ejemplo Manish, B. & Heijden, K. (21 de enero de 2015). Erradicar la pobreza extrema en el 2030, una nueva meta mundial. El Tiempo, p. A16.

Referencia	Descripción
Artículo de publicaciones. Periódicas.	Sintaxis: Apellido, A., Apellido, A. & Apellido, A. (día, mes y año). Título del artículo. Título del periódico. Recuperado de
Artículo de prensa en línea. Editorial.	Ejemplo Sánchez, M. (19 de enero de 2018). Semana crucial para el tratado de libre comercio entre Colombia y EE. UU. El tiempo. Recuperado de http://www.eltiempo.com/mundo/latinoamerica/reuniones-entre-colombia-y-ee-uu/15225015

Referencia	Descripción
Artículo de publicaciones. Periódicos. Editorial.	Sintaxis: Apellido, A., Apellido, A. & Apellido, A. (día, mes y año). Título del artículo. [Editorial]. Título del periódico, p.-p./Recuperado de
	Ejemplo
	Londoño, E. (17 de enero de 2015). The Men Who Haunted Me as a Child in Colombia. [Editorial]. The New York Times, p. A16. Recuperado de http://www.nytimes.com/2015/01/18/opinion/sunday/themen-who-haunted-me-as-a-n-child.html?r=05
Referencia	Descripción
Normas jurídicas	Las normas APA no poseen especificaciones acerca del derecho romano por lo que se realiza una adaptación de las normas utilizadas en “The bluebook: a uniform system of citation”.
Constitución	Descripción
	Sintaxis: Título de la constitución [Const.]. (Fecha de promulgación). [Término*] número de ed. Editorial/ Recuperado de
	Ejemplo
	Constitución política de Ecuador [Const.] (1998) 2da Ed. Legis
	Modelo de cita: (Const., 1998)
	* Puede utilizar estos términos si los considera necesario: Derogada, Enmendada, Reformada, Anotada.

Artículo de la Constitución	Descripción
	Sintaxis: Título de la constitución [Const.]. (Fecha de promulgación). Artículo [Número título]. Número de ed. Editorial/Recuperado de
	Ejemplo
	Constitución política de Ecuador [Const.] (1999) Artículo 13 [Título II]. 2da Ed. Legis.
	Modelo de cita: (Const., 1999, art. 13)
Ley/ Decreto	Descripción
	Sintaxis: Organismo que la decreta. (Día, mes y año). Título de la ley. [Número de la ley/decreto]. DO: [Diario oficial donde se encuentra]/ Recuperado de
	Ejemplo
	Congreso de Ecuador. (8 de febrero de 1998) Ley General de Educación Superior. [Ley 115 de 1998]. DO: 43.514.
	Modelo de cita: (Ley 115, 1998)
Artículo de una ley/decreto	Descripción
	Sintaxis: Organismo que la decreta. (Día, mes y año). Artículo. [Número título]. Título de la ley. [Número de la ley/decreto]. DO:<Diario oficial donde se encuentra>/ Recuperado de
	Ejemplo
	Congreso de Ecuador. (8 de febrero de 1998) Artículo 9 [Título I]. Ley General de Educación Superior. [Ley 115 de 1998]. DO: 41.514.
	Modelo de cita: (Ley 115, 1998, art. 9)

Sentencia	Descripción
	Sintaxis: Tribunal y sala que expide. (fecha) Número de sentencia [MP. <Nombre del magistrado ponente>]
	Ejemplo
	Corte Suprema de Justicia, Sala de Casación Penal. (22 de noviembre de 2018) Sentencia SP15512- 42892. [MP Fernando Ruiz]
	Modelo de cita: (Corte Suprema de Justicia, Sala de Casación Penal, SP15512- 42892, 2018)
Código	Descripción
	Título del código [Código]. (año de la edición citada) número de ed. Editorial
	Ejemplo
	Código de procedimiento penal [Código]. (2006) 3ra ed. Legis
	Modelo de cita: (Código de procedimiento penal, 2006)
Referencia	Descripción
Trabajos de grado. Impreso o inédito.	Sintaxis: Apellido, A., Apellido, A. & Apellido, A. (año). Título del trabajo. (Trabajo de grado/tesis de maestría/Tesis doctoral). Institución, Lugar.
	Ejemplo
	Barzallo, E. C. & Haro, F. M. (1999). Casos de mercadeo en empresas avícolas en el Ecuador. (Trabajo de grado). Escuela Politécnica de Chimborazo, Riobamba, Ecuador.

Referencia	Descripción
Trabajos de grado. En línea.	Sintaxis: Apellido, A., Apellido, A. & Apellido, A.(año). Título del trabajo. (Trabajo de grado/ tesis de maestría/Tesis doctoral, Institución). Recuperado de
	Ejemplo
	Barzallo, E. C. (2012). Casos de mercadeo en empresas avícolas en el Ecuador. (Tesis de maestría, Pontificia Universidad Javeriana). Recuperado de http://www.javeriana.edu.ec/biblos/tesis//tesis1208.pdf

Referencia	Descripción
Actas de simposios y conferencias	Sintaxis: Apellido, A., Apellido, A. & Apellido, A. (mes, año). Título del trabajo. Trabajo presentado en <nombre de la conferencia> de <Institución organizadora>, lugar.
	Ejemplo
	Suarez, A., Vásquez, H., Rodríguez H. & Cuervo, L. A. (octubre, 2016). Vigilancia cibernética en empresas de alto riesgo. Trabajo presentado en XLVIII Congreso Nacional de informática y telecomunicaciones del Ecuador, Quito, Ecuador.

Referencia	Descripción
RECURSOS. Página de internet.	Sintaxis: Apellido, A., Apellido, A. & Apellido, A. (día, mes y año). Título de la entrada. Recuperado de
	Ejemplo
	Ministerio de Educación de Ecuador. (3 de noviembre de 2018). TIC herramientas de la información. Recuperado de http://www.tic.gob.ec/

Referencia	Descripción
RECURSOS. Entrada de Blog.	Sintaxis: Apellido, A., Apellido, A. & Apellido, A. (día, mes y año). Título del post. [Entrada de blog]. Recuperado de
	Ejemplo
	Piscitelli, A. (2013). Las Big Humanities y el futuro de la lectura digital. [Entrada de blog] Recuperado de http://www.filosofitis.com.ar/2013/02/14/las-big-humanities-y-el-futuro-de-la-lectura-digital/
Referencia	Descripción
RECURSOS. Podcast.	Sintaxis: Apellido, A., Apellido, A. & Apellido, A. (Productor). (día, mes y año). Título del post. [Audio en podcast]. Recuperado de
	Ejemplo
	Ledo, J. (18 de enero de 2015) “Las Moscas” de Horacio Quiroga en Noviembre Nocturno [Audio en podcast]. Recuperado de http://www.ivoox.com/las-moscas-horacio-quiroyga-audios-mp3_rf_3967422_1.html
Referencia	Descripción
Película	Sintaxis: Apellido, A. (productor) & Apellido, A.(director). (año). Título de la película [Película]. País de origen: Estudio.
	Ejemplo
	Kenworthy, D. (Productor) & Michell, R. (Director). (1999). Nothing hill. [Película]. Estados Unidos: Universal Pictures.

Referencia	Descripción
Serie de Televisión	Sintaxis: Apellido, A., Apellido, A. & Apellido, A. (Productor). (Año). Título de la serie [Serie de televisión]. Lugar: Productora.
	Ejemplo
	Hanich, L. & Holtzman, S. (Productores). Cosmos: A Spacetime Odyssey [Serie de televisión]. Estados Unidos: Fox, National Geographic Channel.

Referencia	Descripción
Episodio de Serie de Televisión	Sintaxis: Apellido, A. (Escritor) & Apellido, A. (Director).(año). Título del episodio [Episodio de Serie de televisión]. En Apellido, A. (Productor) Título de la serie. Lugar: Productora.
	Ejemplo
	Goetsch, D. (escritor) & Cendrowski, M. (2007) The Middle-earth Paradigm. [Episodio de Serie de televisión]. En Molaro, S., Collier, M., & Oshima Belyeu, F. (Productores) The big bang theory. Estados Unidos: CBS

Referencia	Descripción
Audio	Sintaxis: Apellido, A. del escritor (año de copyright). Título de la canción. [Grabada por Apellido, A. (si es distinto del escritor)]. En Título del álbum [Medio de grabación (CD, Vinilo,etc:)] Lugar: Sello discográfico. (Fecha de grabación si es diferente a la de copyright)
	Ejemplo
	Carrillo, A. (1959). Sabor a mí. [Grabada por Monsieur Periné]. En Hecho a mano [CD] Bogotá, Colombia. (2012)

Referencia	Descripción
Imagen (fotografía, pintura, etc.)	Sintaxis: Apellido, A. del artista. (Año). Título de la obra [Formato]. Lugar: Lugar donde está expuesta.
	Ejemplo
	Ocaranza, M. (1868). The Dead Flower [Pintura] México: Museo Nacional de Arte.

Referencia	Descripción
Imagen en línea	Sintaxis: Apellido, A. del artista. (Año). Título de la obra [Formato]. Recuperado de
	Ejemplo
	Wolfgang, W. (31 de marzo de 2014). Linz. [Fotografía]. Recuperado de https://www.flickr.com/photos/wildner/13540653025/

Referencia	Descripción
Twitter	Apellido, A. [Usuario en twitter] (día, mes y año). Contenido del Tuit [Tuit]. Recuperado de
	Ejemplo
	Teatro Mayor Julio Mario Santodomingo [teatromayor] (19 de enero de 2015). Vangelis, compositor de las partituras originales de Blade Runner y Carros de fuego es autor de la música de Paisajes http://bit.ly/luzcasalenvivo [Tuit]. Recuperado de https://twitter.com/teatromayor/status/557272

Referencia	Descripción
Facebook	Sintaxis: Apellido, A. [usuario en facebook] (día, mes y año). Contenido del post [Estado de facebook]. Recuperado de
	Ejemplo
	Hawking, S. [stephenhawking] (19 de diciembre de 2014). Errol Morris' A Brief History of Time is a very respectful documentary, but upon a viewing last night, I discovered something profound and warming. The real star of the film is my own mother. [Estado de Facebook]. Recuperado de https://www.facebook.com/stephenhawking/posts/74946012

Referencia	Descripción
Video (Youtube, vimeo, etc.)	Sintaxis: Nombre de usuario en la red (día, mes y año). Título del video [Archivo de Video]. Recuperado de
	Ejemplo
	University of Bergen UiB (27 de mayo de 2010). Et Plagieringseventyr. [Archivo de video]. Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=Mwbw9KF-ACY

Nota: tabla adaptada de American Psychological Association [APA] (2010).

1.2.

Estilos de escritura IEEE

1.2.1. Introducción



IEEE

Acrónimo	IEEE
Tipo	Organización Profesional, Sin fines de lucro
Fundación	1 de enero de 1963
Sede	3Park Avenue, 17th Floor Nueva York. EEUU
Ambito	Mundial
Presidente actual	Moshe Kam
Sitio web	www.ieee.org

Se remonta su creación al año 1884, detallando entre sus fundadores a personalidades de la talla de Thomas Alva Edison, Alexander Graham Bell y Franklin Leonard Pope.

IEEE (The Institute of Electrical and Electronics Engineers), es un instituto internacional sin fines de lucro dedicado a promover la innovación y la excelencia tecnológica en beneficio de la humanidad. Fue formado en 1963 por la fusión de IRE (Institute of Radio Engineers), fundado en 1912 y el AIEE (The American Institute of Electrical Engineers), fundado en 1884.

En la era de la comunicación, los intereses de más importancia del AIEE fueron la comunicación por cable (el telégrafo y la telefonía), la luz y la electricidad. Con el impulso de la electrónica en la década de 1930, el IRE se conforma con ingenieros electrónicos, sin embargo, al extenderse la aplicación de los tubos de vacío, los límites técnicos en diferenciar el IRE y del AIEEE se hizo difícil de distinguir.



Cabe recalcar que después de la segunda guerra mundial, las dos organizaciones llegaron a ser cada vez más competitivas, y en 1961, los dirigentes tanto del IRE y del AIEE resolvieron consolidar las dos organizaciones, las cuales se fusionaron el IEEE y en el 1 de enero de 1963 tenían un total de 150.000 miembros, de los cuales 140.000 estaban en los Estados Unidos. En la actualidad IEEE patrocina o copatrocina más de 1000 conferencias técnicas internacionales cada año.

Según va pasando el tiempo, hay una integración significativa de sus miembros, más de 380.000 voluntarios en 175 países, el IEEE es una autoridad líder y de máximo prestigio en las áreas técnicas derivadas de la eléctrica original: desde la ingeniería computacional, tecnología biomédica y aeroespacial, hasta las áreas de energía eléctrica, control, telecomunicaciones y electrónica de consumo, entre otras. Estas y otras acciones promueven la creatividad, el desarrollo y la integración con el compartir y aplicar los avances en la tecnología de la información, electrónica y ciencias, se da el beneficio a la humanidad y a su vez a los mismos profesionales.

Se dirige algunos estándares como: VHDL, POSIX, IEEE 1394, IEEE488, IEEE802, IEEE802.11, IEEE 754, IEEE830.

- **VHDL:** Es un lenguaje definido por el IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers) 8ANSI/IEEE 1076-1993) usado por ingenieros para describir circuitos digitales. Significa *very-high-speed integrated circuits hardware description language* o **lenguaje de descripción de hardware de circuitos integrados de muy alta velocidad.**

- **IEEE 1394:** Sirve para concretar dispositivos a la computadora, también se la conoce como I.Link.
- **IEEE 488:** La especificación se define en las características de nivel físico (mecánico y electrónico), así sus características funcionales básicas.
- **IEEE 802:** Se centra en definir los niveles más bajos (según el modelo de referencia OSI) sobre cualquier otro modelo. Enlace lógico LLC.
- **IEEE 704:** Esta se refiere a motorola android turbo.

La asociación con sus miembros activos, promueve además varios proyectos paralelos, como centro histórico, llamado IEEE History Center, la misma contiene la mayor biblioteca y base de datos sobre la historia de la ingeniería y de los avances electrónicos. Además ésta subvenciona la publicación en más de 100 revistas temáticas, supervisa la calidad de los productos y su peligrosidad, realiza frecuentes actividades educativas, manuales de instrucciones, tutoriales técnicos, páginas web, e incluso existen con su nombre unos prestigiosos premios, los IEEE Medal of Honor.

1.2.2. Conceptos - IEEE

IEEE es una organización sin ánimo de lucro, la mayor asociación del mundo para el desarrollo tecnológico. Su nombre completo es el Instituto de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos, aunque normalmente se le conoce con las letras I-E-E-E.

- a) Las siglas IEEE (pronunciado como I triple E), corresponden a una de las mayores asociaciones del mundo en el campo de la ciencia y la ingeniería. Su nombre completo en inglés es Institute of Electrical and Electronic Engineers.

- b) Contribución científica del IEEE, constituye el 30% de la información técnica escrita sobre los avances tecnológicos a nivel mundial, que promueven la teoría y la práctica de la electro- tecnología y el principal propósito es incrementar la innovación tecnológica y la excelencia, para el beneficio de la humanidad.
- c) Las siglas IEEE corresponde a una de las mayores asociaciones del mundo en el campo de la ciencia y la ingeniería, para trabajos escritos y documentación de investigación. Son un conjunto de estándares que se utiliza con el fin de unificar la forma de presentar trabajos escritos a nivel internacional, diseñadas especialmente para proyectos de grado o cualquier tipo de documentos de investigación.

De acuerdo a los conceptos revisados se puede decir que las normas IEEE aconsejan cómo escribir los documentos científicos definiendo pautas para las citas dentro del texto como para el listado de referencias, constando modelos para todo tipo de documentos. Sobresale el uso ético de la información en la base legal al momento de elaborar un trabajo de investigación, sobre todo la importancia de la referencia bibliográfica que han sido tomadas de otros autores. Se puede decir también, que es una sistematización bibliográfica, estructurada en las citas que tiene el texto y las referencias bibliográficas, con miras a una publicación.

Para los proyectos de investigación, se puede mencionar algunas de las características principales de la norma IEEE que son utilizadas en la misma.

1.2.3. Referencia - IEEE

Todas las fuentes de información, como citas o ideas prestadas, deben ser reconocidas en su escritura. En el estilo de referencia IEEE, se inserta un número [X] en el punto de su escritura donde

cita el trabajo de otro autor. Al final de su trabajo, se proporciona la referencia completa [X] del trabajo. Las citas y sus referencias correspondientes se proporcionan en el orden en que aparecen a lo largo de su escritura.

1.2.3.1. Cómo citar fuentes en el texto - IEEE

Las citas en el texto de IEEE se conforman de números dados entre corchetes, que corresponden a las fuentes apropiadas en la lista de referencia al final del documento.

Los números de citas en el texto comienzan en [1] y continúan en orden ascendente a lo largo del documento, a menos que se refiera a una fuente que ya ha citado en su texto, en cuyo caso puede usar el número asignado previamente.

Cada número de cita en el texto debe estar encerrado entre corchetes y aparecer en la línea de texto, dentro de la puntuación de la oración, con un espacio antes del corchete, por ejemplo:

Los teoremas de Thevenin y Norton se utilizan ampliamente para simplificar el análisis de circuitos [13].

Las citas de referencias se pueden dar simplemente como “en [1] ...”, en lugar de como “en referencia [1] ...”.

Además, las citas pueden ser tratadas gramaticalmente como si fueran:

- Números de notas al pie, por ejemplo:

Como lo muestra Jones [4] ...

Para más detalles, vea [1], [3], [7].

Como se mencionó anteriormente [3], [4] - [6], [8] ...

Taylor et al. [5] han notado ...

- O sustantivos:

Como se ve en [2] ...

Según [4] y [6] - [8]...

En contraste con [5, p. 7], es evidente que ...

Como se demuestra en [4] ...

- Cuando se mencionan los autores, se pueden tratar de la siguiente manera:

Rickard [5] ha mostrado ...

Jones [6], y Zheng y Rogers [7] han declarado ...

Azzarello et al. [3] declararon que no pudieron determinar por qué ...

Si hay más de tres autores, proporcione et al. (significa “y otros”) después del primer autor en el texto del documento. Hay que tomar en cuenta que et al. no está en cursiva en las citas en el texto. Sin embargo, en la lista de referencias, debe hacer una lista de todos los autores para hasta seis autores: use et al. Sólo si no se dan los nombres. También el usar et al. en la lista de referencias para más de 6 autores, por ejemplo:

[8] J. D. Bellamy *et al.*, *Computer Telephony Integration*, New York: Wiley, 2010

No mencione a los autores de una fuente ni proporcione la fecha de publicación dentro del texto (por ejemplo, “en Jones [1]” debe cambiarse a “en [1]”), excepto en los casos en que el nombre del autor es parte integral de la comprensión de la oración (por ejemplo, “Jones [1] propuso un nuevo enfoque para los problemas de selección de sensores y actuadores”).

Editar los números de citas en el texto puede requerir renumerar toda la lista de referencias. Además, compruebe que los nú-

meros de citas en el texto coincidan con los números de la lista de referencia.

1.2.3.2. Lista de referencias - IEEE

El facilitar una lista numerada de referencias al final del documento, hace que la misma ofrezca detalles en los contenidos completos de todas las fuentes citadas en el texto. Las entradas de la lista de referencias deberán aparecer en el orden en que se citan las fuentes en el texto del documento, comenzando con [1] y continuando en el orden numérico ascendente, desde el número más bajo hasta el más alto. Las entradas de la lista de referencias no siguen un orden alfabético por autor o título de las fuentes.

Al final del documento, se debe facilitar detalles completos de todas las referencias citadas en el texto. En la lista de referencias, solo se acepta un recurso por número de referencia.

Para los títulos de publicación de libros y revistas están en cursiva y todas las “palabras principales” (sustantivos, verbos, adjetivos, adverbios y pronombres) también están en mayúsculas u el uso de minúsculas para palabras ‘menores’, como conjunciones (y, o, no, pero), artículos (el, la, los, las) y preposiciones (en, en, cerca, como, en, por, por, para, etc.), siempre que no sean la primera palabra en un título o subtítulo. Los títulos de artículos, capítulos, etc. se colocan entre comillas, en minúsculas.

Hay que formatear la lista de referencias utilizando el espaciado de 1.5 líneas y el espaciado de un solo párrafo entre cada referencia

Para los componentes de una lista de referencia en general, se exponen en cada entrada los elementos de referencia que deben contener el siguiente orden (si uno de estos elementos no está registrado en la fuente original, solo puede usar los elementos proporcionados, no invente los demás):

- El número de cita, encerrado entre corchetes, se alinea a lo largo del margen izquierdo. El texto de la entrada está sangrado 2 o 3 espacios;
- Nombre (s) del (los) autor (es): las iniciales de los primeros nombres se colocan primero, seguidas de los apellidos;
- El título del artículo, el capítulo del libro, el documento de conferencia o el informe se escriben entre comillas dobles, con el texto en minúsculas;
- El título del libro, revista o conferencia se escribe en cursiva. Escriba con mayúscula la primera letra de cada palabra importante en el título;
- Información de publicación: Ciudad, Estado (si es EE.UU.) o País si la Ciudad no es conocida: Nombre del editor, Fecha;
- Número (s) de página, si corresponde, es decir, si hace referencia a una sección de libro, un capítulo de libro en un libro editado o un artículo. Los números de página se citan como p. para una sola página o pp. para múltiples páginas.

Lista de referencia IEEE- Ejemplos

[1] C. Jacks, *High Rupturing Capacity (HRC) Fuses*, New York: Penguin Random House, 2013, pp. 175–225.

[2] N. B. Vargafik, J. A. Wiebelt, and J. F. Malloy, “Radiative transfer,” in *Convective Heat*. Melbourne: Engineering Education Australia, 2011, ch. 9, pp. 379–398.

[3] H. C. Hottel and R. Siegel, “Film condensation,” in *Handbook of Heat Transfer*, 2nd ed. W. C. McAdams, Ed. New York: McGraw-Hill, 2011, ch. 9, pp. 78–99.

[4] W. M. Rohsenow, “Heat transmission,” in *Thermal Radiation Properties*, vol. 3, M. W. Catton and J. P. Hartnett, Eds. New York: Macmillan, 2012, ch. 9, pp. 37–62.

[5] H. Schmidt-Walter and R. Kories, *Electrical Engineering. A Pocket Reference*. Boston: Artech House, 2007. Accessed on: Oct. 16, 2016. [Online]. Available: <http://ebrary.com>

[6] H. H. Gaynor, *Leading and Managing Engineering and Technology, Book 2: Developing Managers and Leaders*. IEEE-USA, 2011. Accessed on: Oct. 15, 2016. [Online]. Available: <http://www.ieeeusa.org/communications/ebooks/files/sep14/n2n802/Leading-and-Managing-Engineering-and-Technology-Book-2.pdf>

[7] G. H. Gaynor, “Dealing with the manager leader dichotomy,” in *Leading and Managing Engineering and Technology, Book 2, Developing Leaders and Managers*. IEEE-USA, 2011, pp. 27–28. Accessed on: Jan. 23, 2017. [Online]. Available: <http://www.ieeeusa.org/communications/ebooks/files/sep14/n2n802/Leading-and-Managing-Engineering-and-Technology-Book-2.pdf>

[8] M. Cvijetic, “Optical transport system engineering,” in *Wiley Encyclopedia of Telecommunications*, vol. 4, J. G. Proakis, Ed. New York: John Wiley & Sons, 2003, pp. 1840–1849. Accessed on: Feb. 5, 2017. [Online]. Available: <http://ebshost.com>

1.2.3.3. Cuál es la forma de usar citas en IEEE

Las citas directas se utilizan para proteger un argumento que muestra las palabras y frases exactas de un autor de acuerdo con la fuente original. Se encierra las comillas entre comillas dobles y proporcione la cita entre corchetes después de la cita o después del nombre del autor junto con el número de página (s).

- Aquí se demuestra una breve cita directa:

- a) Báez et al. han señalado que “el apilamiento 3D completo puede ofrecer ventajas adicionales para las aplicaciones de memoria y procesador” [7, pág. 14].
- b) De hecho, Wilde et al. [3, pág. 21] sugieren que el almacenamiento de energía se logra “por medio de una carga estática en lugar de un proceso electroquímico inherente a la batería”.
- c) Si necesita dejar algunas palabras innecesarias fuera de la cita, use un conjunto de puntos (...), llamados puntos suspensivos, que indican un espacio entre comillas.
- d) Al apreciar en [5, p. 14], “el circuito propuesto ha mejorado la atenuación de la señal ... y ha experimentado una menor degradación del rendimiento debido a la variación de la resistencia”.

- Ejemplificación de una cita directa más extensa:

En el momento de usar citas más largas (de tres líneas y más), se usa una cita en bloque configurando el bloque de texto entre comillas como un párrafo. Use un tamaño de fuente más pequeño para las citas de bloque, y también sangre de ambos márgenes, se observa en el ejemplo:

Como señala Abad:

También es deseable minimizar la capacitancia parásita de los paquetes electrónicos porque es otra fuente de retraso de la señal. En consecuencia, siempre que sea posible, debe usarse un material aislante de constante dieléctrica relativa muy bajo, ya que la constante dieléctrica relativa es una medida de la polarizabilidad total de un material y determina su capacidad de almacenamiento de carga con respecto al vacío [7, p. 63].

Se señala la cita en el texto entre corchetes después de la cita, junto con los números de página de la fuente de donde se tomaron las palabras o frases citadas.

Lista de referencia: En la Lista de referencias, se facilita números de página si se desea hacer referencia a una sección o capítulo de la fuente:

[7] W. Brown, “Consideraciones de diseño eléctrico”, en *Empaque electrónico avanzado: con énfasis en módulos de envío múltiple*: Wiley-IEEE Press, 2013, págs. 51-74.

1.2.3.4. Parafraseando con IEEE

Cuando se realiza el parafraseo, es decir, el expresar una idea o un hecho encontrado en una fuente usando palabras diferentes, siempre se debe dar una referencia citando la fuente. Hay que tomar en cuenta el número de cita directamente después de la referencia; esto no es necesariamente al final de la oración, a menos que sea donde se encuentre la referencia:

A diferencia de las estructuras de “partición de datos” [13], las estructuras de “partición de espacio” muestran un mejor rendimiento para los datos residentes en memoria dinámica [14] - [15].

Los números de página generalmente no se dan para paráfrasis, pero aún se pueden dar junto con el número de cita en el texto principal del documento si se está refiriendo a una teoría o idea específica en una fuente, o alternativamente en la lista de referencias. Esto permite al lector localizar la información específica a la que se refiere. En las secciones más largas de un artículo, libro u otra fuente, no requieren un número de página. Por ejemplo:

Estos medios se han utilizado en muchas aplicaciones de sistemas de comunicación, como linealizar amplificadores de alta potencia [8, pág. 18], antenas de matriz en fases [9, pp. 15-17], y desplazadores de fase [10].

1.2.3.5. Enumerar las páginas - IEEE

Para los números de página, siempre se proporciona en la cita en el texto cuando se cite directamente. No es necesario proporcionar el (los) número (s) de página: (1) si se refiere a un trabajo completo, (2) si parafrasea o resume una sección más larga, o (3) si el trabajo solo tiene una página. Sin embargo, si parafrasea, resume o se refiere a una teoría o idea específica en un texto, aún puede proporcionar un número de página, un rango de páginas o el número de párrafo junto con la cita en el texto, ya que esto ayuda al lector a localizar el Pasaje relevante, especialmente si está en un texto largo o complejo, o si necesita referirse a la misma fuente en varias ocasiones. Si aún no se ha proporcionado junto con la cita en el texto, el número de página o un rango de números de página también se pueden proporcionar en la lista de referencia para ayudar a identificar el lugar relevante en una fuente donde se encuentra la información.

También hay que tomar en cuenta que la paginación puede no estar presente en muchas fuentes electrónicas.

1. La paginación se cita como p. para una sola página o pp. para múltiples páginas
2. Una sola página ... como se demuestra en [5, p. 17]
3. Rango de páginas ... como se ve en [5, pp. 6-12]
4. Párrafo ... como se señala en [4, párr. 4.2]
5. Capítulo ... como se argumenta en [6, Cap. 2, pp. 7-13]
6. Figura ... como se ve en [8, Fig. 33]
7. Tabla ... como se muestra en [7, Tab. 14]
8. Ecuación ... como es evidente en [6, eq. (8)]
9. El apéndice ... se muestra con mayor detalle en [8, Apéndice IV]

10. Algoritmo ... visto en [7, Algoritmo 9]
11. Ejemplo ... como se muestra [13, Ejemplo 3]
12. Sección ... como se sugiere en [5, Sec. 2.3]

1.2.3.6. DOI EN IEEE

Al citar fuentes electrónicas como libros electrónicos o artículos de revistas electrónicas, debe incluir un identificador de objeto digital (DOI) si se ha proporcionado. Un DOI es una cadena alfanumérica única que indica un enlace persistente a su ubicación en Internet. Es preferible agregar un DOI a una referencia utilizando los siguientes formatos:

1. doi:xx.xxxxxxxxxxxxxx
2. <http://dx.doi.org/xxxxxxxxxxxxxx>
3. <https://doi.org/xxxxxxxxxxxxxx>

Si no se ha proporcionado el DOI, proporcione la URL de la página de inicio de la base de datos de Victoria University a través de la cual se ha accedido a la fuente, o bien la URL completa junto con la fecha de acceso si se toma de una fuente en la web abierta. Tenga en cuenta que no hay una parada completa después del DOI / URL, y se elimina el hipervínculo. Es aceptable acortar la URL completa a su versión abreviada para indicar simplemente el proveedor principal de la base de datos de la fuente. Por ejemplo:

- La URL completa: <http://0-site.ebrary.com.library.vu.edu.au/lib/victoriauni/detail.action?docID=XXXXXXX>) puede resumirse en solo ebrary.com para que la declaración de la URL Será: Disponible: <http://ebrary.com>
- La URL completa: http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S_XXXXXXXXXX puede resumirse en solo sciencedirect.com para que la declaración de la URL esté: Disponible: <http://sciencedirect.com>

- La URL completa: <https://vu.kanopy.com/video/engineered-transparency-glass-architecture-and-structural-engineering> se puede abreviar para que la declaración de la URL sea: Disponible: Base de datos Kanopy Herminway.

1.2.3.7. Cita única en el texto- IEEE

Se ha continuado varios parámetros en el diseño de circuitos de microondas [7].

Según [5], hay una pequeña evidencia de que ...

En [3], se presentó la señal de video compuesta resultante ...

... como se mostró anteriormente [7].

... como lo muestra Jones [6].

1.2.4. Múltiples citas en el texto - IEEE

El método más común para citar más de una fuente a la vez es enumerar cada número de cita por separado con una coma o guion entre cada cita. Ejemplo:

[1], [3], [7]

[6]–[8]

Se observa que también se pueden adicionar múltiples fuentes de la siguiente manera, como se ve en algunas publicaciones; Ejemplo:

Considerable trabajo en circuitos eléctricos [1, 3, 7], [6–8], [10, 14–16] define.

1.2.4.1. Fuentes secundarias - IEEE

En el estilo IEEE no se permite el uso de citas secundarias.

Cuando exista un motivo en que se desee referir a las ideas o palabras de un autor, que se encuentran en una fuente que no ha leído usted mismo, pero ha leído sobre ellas en otra fuente (por ejemplo, si desea referirse al trabajo de Pedro que se encuentra en la de Juan), entonces se debe localizar la fuente original de esta información (de Pedro) y citar la fuente original. Si no se puede localizar la fuente original, no debe citarse.

Citando la misma fuente varias veces - IEEE

Al referirse a una referencia anterior, no se debe proporcionar un nuevo número de cita, no use “ibid.” (Que significa “el mismo”) o “op. cit.” (que significa ‘el trabajo citado’) términos. Si se desea referir a la misma fuente dos veces o varias veces, simplemente se repite el número de cita anterior y luego se usa ese mismo número en todas las citas posteriores en todo el cuerpo del documento.

Las instancias separadas al referirse a la misma fuente, deben hacerse en texto, por ejemplo, cuando usted se refiera a otro hecho, idea u opinión que se encuentre dentro de la misma fuente en diferentes números de página, use los siguientes formularios: [2, pp. 3- 5], [5, eq. (2)] para referirse a una ecuación, [5, Sec. IV] una sección, [5, Tab. 3] una mesa, [1, cap. 2] un capítulo, etc.

Abreviaturas del mes - IEEE

A continuación, se puede utilizar los siguientes formatos para las abreviaturas del mes:

- Los formatos para las abreviaturas del mes son ene, feb, mar, abr, mayo, junio, jul, ago, sept, oct, nov y dic.

- Hay que tomar en cuenta que algunos meses no son abreviados.

Se utiliza una barra inclinada hacia adelante para una emisión bimestral (julio / ago. de 2019) o un guion rápido para una publicación trimestral (de oct – dic. 2019).

1.2.4.2. Momento de escribir con IEEE

IEEE no obliga al escritor a abandonar su estilo de redacción, sin embargo se recomienda realizar una edición mecánica para corregir o cuestionar errores gramaticales, inconsistencias u omisiones obvias, ortografía y puntuación, la trabajamos al momento de realizar un texto altamente técnico, también hacemos un extenso formato de material matemático. Las secciones de un artículo generalmente se deben escribir en el siguiente orden:

1. Página de título (incluido el título del artículo, el título, la membresía y la primera nota al pie)
2. El resumen debe tener un párrafo y tener entre 150 y 250 palabras.
3. Términos del índice.
4. Nomenclatura (opcional)
5. Introducción
6. Cuerpo del artículo
7. Conclusión
8. Apéndice (s)
9. Reconocimiento
10. Referencias
11. Fotos y biografías

1.2.5. Creando un artículo con IEEE

Con las características antes mencionadas para proyectos de investigación, se puede describir las generalidades del formato IEEE para la redacción de artículos técnico-investigativos. Por lo general, se utiliza estas normas para artículo técnicos de temas como electrónica, electricidad, mecánica automotriz, industrial, mecánica, entre otras.

1.2.5.1. Ejemplo de la forma de utilización de las normas IEEE en un artículo científico.

Hay que tomar en cuenta que para publicar en algunas revistas éstas ponen sus directrices acopladas a las necesidades de las mismas.

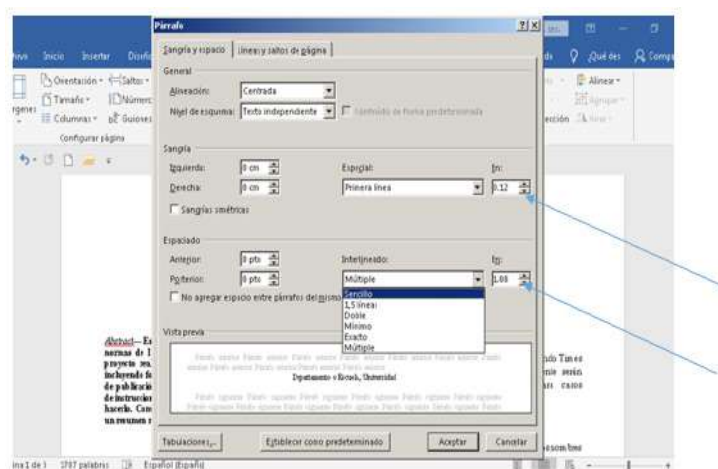


1. Para empezar el documento se debe ubicar en la barra de Word (este dependerá de la versión de office que se mantenga en el ordenador), en este caso se trabaja con Windows 10; se da (enter) en disposición o layout.

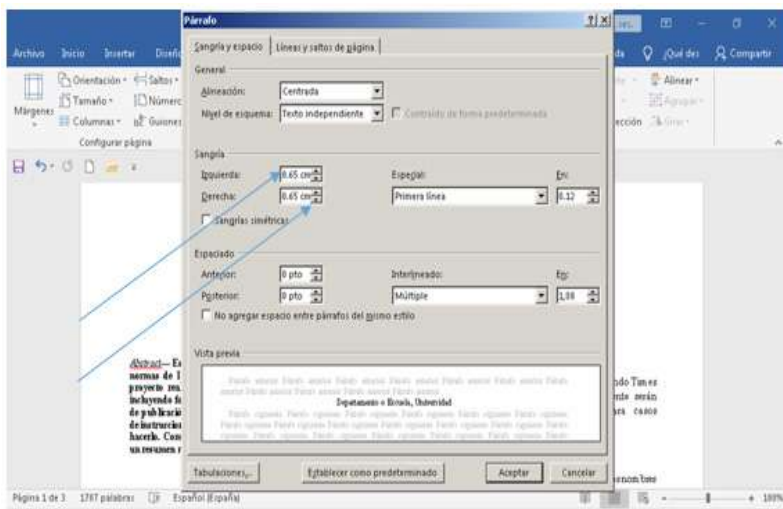


Una segunda opción es hacer clic en inicio y ubicarnos en la opción párrafo, se selecciona esta opción y se despliega las diferentes opciones para sangría.

2. Se modifica la sangría a 0.12 pulgadas en la primera línea, además que el espaciado del resto del texto será 1.08.

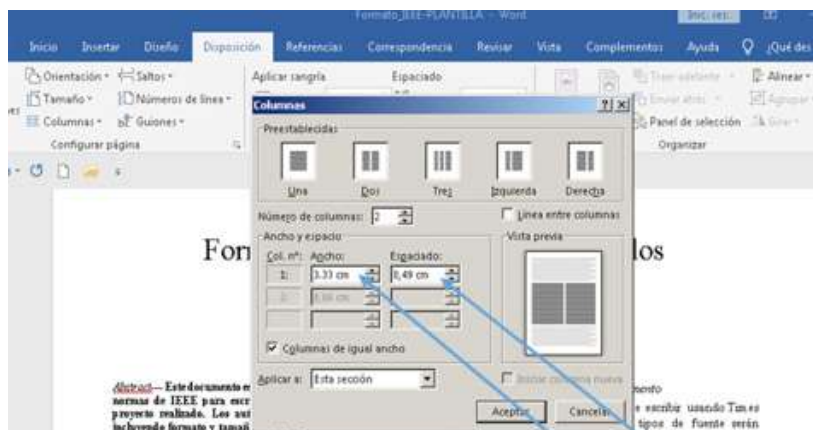


- Los márgenes se tomarán en cuenta con 0.75 pulgadas en la parte superior y en la parte inferior 0.84 y tanto la parte izquierda como la derecha serán de 0.68.

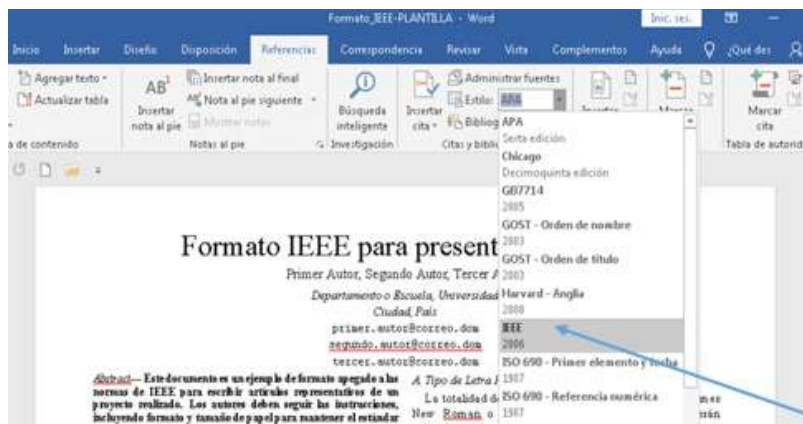


- En esta parte se utiliza dos columnas (modelo base para el documento en desarrollo), este dependerá de la directriz que requiera los editores en las diferentes revistas a darse. Se ubica una separación de 0.49 pulgadas los superiores, por lo tanto, ambas partes tendrán 3.33 pulgadas.





5. Para las referencias se utiliza normas triple IEEE, que será localizada en la parte de referencias y estilos.



6. El número de página deberá ir en el encabezado en la parte derecha, con el título del proyecto, este deberá estar centrado con Times New Roman y número 24, seguido de los nombre y apellidos de cada uno de los integrantes en Times New Roman número 11, después se pone el nombre de la Institución

Superior, seguido del nombre de la carrera, la misma estará en Times New Roman número 10 y en letra cursiva e itálica, después se escribirá los correos de cada uno de los integrantes en letra estándar número 11 con subrayado.



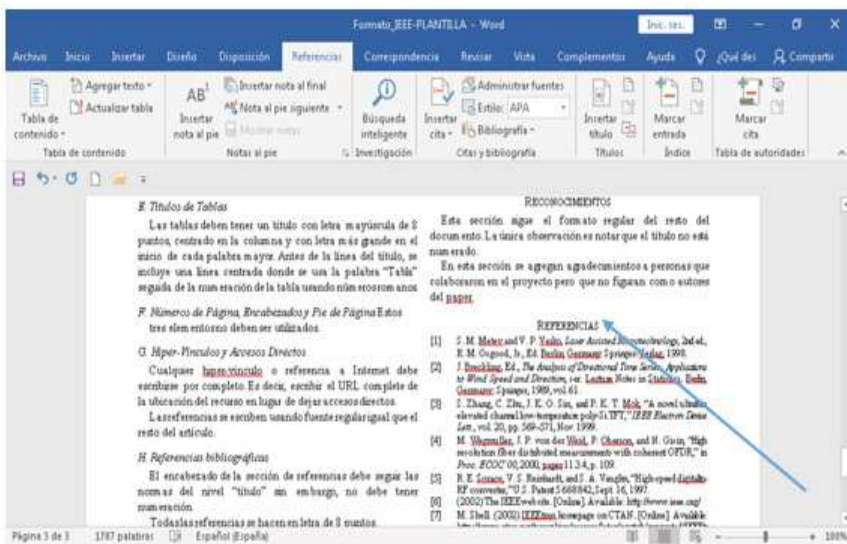
7. En la sección que se escribe el abstract, resumen, key words y palabra claves, estas se escribirán con Times New Roman 11 y negritas, y se explicará en el abstract: el qué, por qué y cómo se realizó nuestro proyecto con los resultados obtenidos en el idioma natal e inglés, los key words se sugiere que no sean más de cuatro palabras, las mismas que nos ayudarán a lo largo del documento de mejor manera.
8. El título de cada sección será en mayúsculas y su numeración será en números romanos y se dará una breve explicación de que se tratará nuestro artículo similar al resumen, la diferencia es que en éste caso no daremos los resultados obtenidos. Cabe tener en cuenta las sub – secciones que son justificación y objetivo general, serán marcadas con las letras del abecedario. En la justificación, se plantea por qué y para qué de nuestro proyecto vamos a dar argumentos y propósitos de la investigación.

En el objetivo general que se plantea, se recomienda que no sea mayor de 50 palabras alrededor y cada frase debe iniciar con un verbo en infinitivo.



9. En la sección del arte, como siguiente punto: se presentarán fundamentos teóricos y sustentos científicos, además de tecnologías y proyectos similares es similar a lo que conocemos como marco teórico. No hay que olvidar las sub-secciones con el párrafo de introducción, párrafo de soporte y un párrafo de conclusión.
10. Desarrollo del proyecto: en ésta tercera sección, presentaremos como los pasos, los procedimientos, el cómo se realizó nuestro proyecto, los posibles inconvenientes que tuvimos, toda la información importante de nuestro proyecto, y lo más importante que en el formato IEEE no debe exceder de 10 páginas,
11. Resultados: Se indicará los resultados obtenidos de nuestra investigación y/o proyectos

12. Las Mejoras: Es bueno plantear las áreas de nuestro proyecto, la vista hacia el futuro y qué mejoras se pueden hacer a nuestro proyecto.
13. La última parte son las referencias: las cuales deben ser insertadas en referencias y bibliografía, cabe señalar si son libros, artículos o reportes, si son obtenidos de internet o aplicaciones estándares, patentes, data sheets, apuntes de clase.



1.2.6. Gestores de edición IEEE

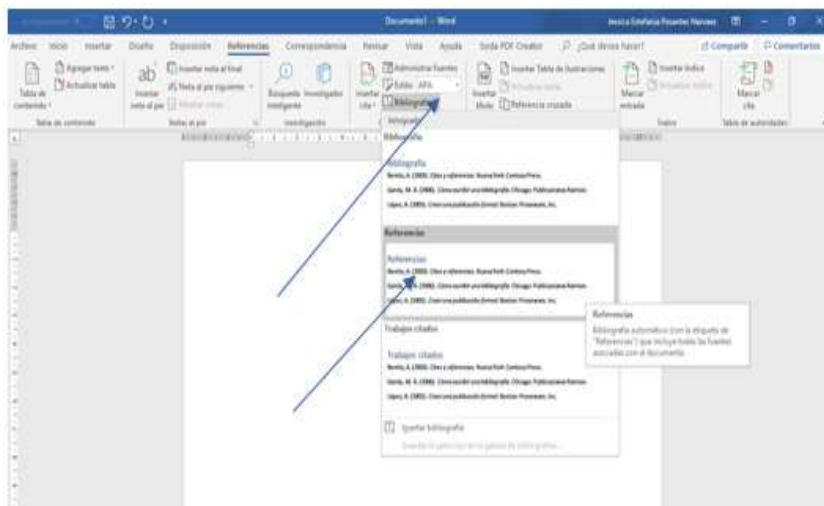
Para la sección de gestores de edición, se debe escoger un solo método para realizar las referencias, es decir, se debe seleccionar entre Microsoft Word o Mendeley o citas manuales. En este caso lo realizaremos con Microsoft Word:

Recomendaciones:

1. Hay que tener a la mano el listado de todas las fuentes bibliográficas, como libros, artículos, tesis, páginas web, entre otras.
2. No hay norma universal para la cantidad de referencias, para el artículo se puede dar un promedio de 30 a 60 referencias bibliográficas.

Una primera opción: En el documento de Word ir a la sección de referencias y bibliografía

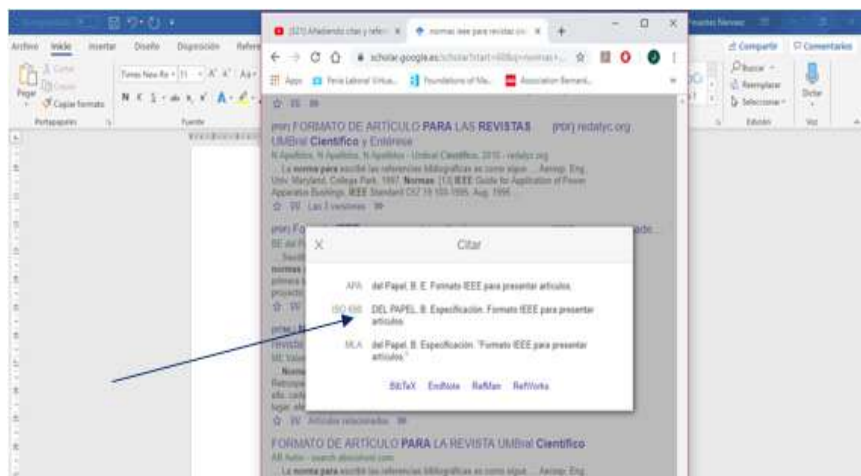




Una segunda opción: Se puede usar Google Académico

- Ingresar a Google académico, se inserta el nombre del tema a darse.
- En la parte inferior del documento sea este PDF O HTML se hace clic en las comillas.







1.3.

Bibliografía del Capítulo I

- American Psychological Association (2010). Manual de publicaciones de la American Psychological Association (3era ed.) (Trad. M. Guerra Frías). México: Editorial El Manual Moderno.
- Centro de escritura Javeriana. (s.f). Norma APA sexta edición. Recuperado de http://centrodeescritura.javerianacali.edu.co/index.php?option=com_content&view=article&id=138:normas-apa&catid=45:referencias-bibliograficas&Itemid=66
- Escalera Venancio, M. (2011). Preparación de bibliografías según manual de estilo de la American Psychological Association (APA). Recuperado de <http://cmpr.edu/docs/bib/bibliografia-apa-CMPR.pdf>
- Universidad Centroamericana (2014). Citas y referencias (Manual APA sexta edición). Recuperado de <http://bjcu.uca.edu.ni/Contenido/pdf/NORMASAPAVI.pdf>
- Universidad Interamericana de Puerto Rico (2013). Guía breve para la redacción de referencias y citas: Manual de estilo APA (American Psychological Association)-6ta ed. Recuperado de <http://www.arecibo.inter.edu/biblioteca/pdf/apa6.pdf>
- Universidad Tecnológica del Centro (s.f). Elaboración de citas y referencias bibliográficas con base en las normas APA (American Psychological Association) [diapositivas de PowerPoint]. Recuperado de www.unitec.edu/bcrai/poli-media/ppt/normas_apa.pptx

Zavala Trías, S. (2012). Guía a la redacción en el estilo APA 6a edición. Recuperado de <http://www.suagm.edu/umet/biblioteca/pdf/GuiaRevMarzo2012APA6taEd.pdf>

The Chicago Manual of Style 17th edition text © 2017 by The University of Chicago. The Chicago Manual of Style 16th edition text © 2010 by The University of Chicago. The Chicago Manual of Style Online © 2006, 2007, 2010, 2017 by The University of Chicago. The Chicago Manual of Style is a registered trademark of The University of Chicago.

<https://nsufl.libguides.com/chicagoauthor-date/intext> 2001-2018 EasyBib, a Chegg service, We cite according to the 8th editin of MLA, 6th edition of APA, and 16th edition of Chicago (8th edition Turibian)

IEEE Referencing: Getting started with IEEE referencing <http://libraryguides.vu.edu.au/ieeereferencing/gettingstarted>

Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ingeniería Civil y Mecánica Carrera de Ingeniería Civil, Metodología de Investigación. Miguel Sebastián León Flores. <https://es.scribd.com/document/359613609/N>

IEEE Periodicals Transactions/Journals Department 445 Hoes Lane Piscataway, NJ 08854 USA. IEEE Editorial Style Manual For Authors.

Copyright and Reprint Permissions: Abstracting is permitted with credit to the source. Copyrights and Permissions Department, IEEE Publications Administration, 445 Hoes Lane, Piscataway, NJ 08854-4141. Copyright © 2016 by The Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc. <https://www.ieee.org/publications/periodicals.html>

CAPÍTULO 2

PASOS PARA REDACTAR UN

ARTÍCULO
CIENTÍFICO

PASOS PARA REDACTAR UN ARTÍCULO CIENTÍFICO

2.1.

Introducción

El conocimiento científico y técnico ha permitido el desarrollo de la sociedad humana. Esta producción de conocimiento es el resultado de procesos de investigación, que se cristalizan con la publicación de artículos que divulgan el nuevo conocimiento generado. A más de la calidad de la investigación realizada, y de la importancia que sus resultados aporten a la sociedad, es importante tener la habilidad de divulgar dichos resultados de una manera clara y precisa, y en los medios adecuados (revistas indexadas, libros).

Este escrito se centrará en la manera de redactar artículos de divulgación, a nivel académico.

2.2.

La redacción científica

La finalidad de la redacción científica es divulgar o comunicar nuevos conocimientos, o nuevas técnicas. Para asegurarse que este nuevo conocimiento sea comprendido y aceptado por la comunidad científica o académica, debe ser escrito con la mayor claridad posible. Se debe priorizar la claridad a la elegancia en el lenguaje.

Dependiendo de la disciplina científica o técnica sobre la que se escriba, existen maneras de realizar los artículos, sin embargo, en la actualidad se ha impuesto un formato de artículo que organiza de manera lógica, la descripción de las actividades realizadas para conseguir el nuevo conocimiento. Sin importar el ámbito de estudio del investigador, y la norma de estilo que utilice para publicar su trabajo, el formato IMRyD ayuda en la escritura del artículo.

2.3.

El Artículo Científico

Un artículo científico es un informe escrito y publicado de los resultados originales de un proceso de investigación. Nótese que se ha incluido la palabra “publicado”, esto indica que un trabajo de investigación no está concluido hasta que ha sido publicado. Es importante que la publicación sea hecha en un medio válido, puesto que, si no es así, el trabajo realizado no se tomará en cuenta como fuente de información primaria, por importantes que sean sus resultados.

Según la revista Scielo (2017) las fuentes de consulta pueden ser:

Publicación primaria, es la que publica resultados originales de investigación; la secundaria, agrupa y sintetiza la información disponible, por ejemplo, revisión de temas y revisiones sistemáticas; la terciaria publica información que ha dejado de ser controversia, ejemplo los libros de texto, y la cuaternaria, es la información de divulgación hacia la comunidad no científica escrita por los propios investigadores.

El hecho que se exige la permanencia de la información, descarta que la primera divulgación sea realizada en boletines de noticias, órganos informativos de sociedades, revistas de publicación limitada, puesto que estos medios no son permanentes en el tiempo. La disponibilidad de la información, entre otros aspectos, es esencial para que una publicación sea considerada primaria. En las investigaciones científicas es aconsejable usar publicaciones primarias que se encuentran en bases de datos como Google Escolar, Scopus, entre otros.



2.4. Formato del artículo

En la actualidad, se ha impuesto el formato IMRyD (Introducción, Métodos, Resultados y Discusión), además de un resumen al inicio del artículo, y de las conclusiones al final del mismo. Lo que se busca con este formato, es garantizar la reproducibilidad del trabajo investigativo, es decir, que otros investigadores puedan repetir el estudio y lleguen a resultados similares.

Básicamente el formato del artículo guía al autor y al lector en la comprensión de la solución a un problema específico, mediante la formulación y respuesta a cuatro preguntas:

1. ¿Qué problema se estudia?, la respuesta es: La Introducción.
2. ¿Cómo se estudia el problema?, la respuesta es: Materiales y métodos.
3. ¿Cuáles fueron los hallazgos?, la respuesta es: Resultados.
4. ¿Qué significan los resultados?, la respuesta es: Discusión.

2.4.1. El título

El título del artículo es lo primero en lo que se fijarán los lectores, es posible que no lean el artículo completo, pero el título sí (Day, 2005). Por ello es necesario que sea lo más descriptivo posible, actualmente en varias revistas y universidades se propone un máximo de 15 palabras.

Debe describir o al menos dar una idea de lo que trata el artículo, llamar la atención del lector y está relacionado con la conclusión general del artículo. Es decir, el lector solamente con leer el título ya se formará una idea sobre lo que trata la investigación.

El título debe ser lo más específico posible, sin caer en el laconismo. Por ejemplo, este título “Sistema de seguridad implementado directamente al área de Electrónica”, es demasiado general, no da una idea clara de lo que se trata el trabajo. ¿Qué se entiende por sistema de seguridad?, ¿hay maneras indirectas de implementar un sistema?, cuando dice área de Electrónica, ¿se refiere a la disciplina Electrónica, o un espacio físico?

Otro ejemplo de título no apropiado sería: “Estudio sobre las bacterias”, ¿qué tipo de estudio se realizó?, ¿sobre qué tipo de bacterias?

Se debe tener cuidado de utilizar la sintaxis correcta, para evitar confusiones o errores semánticos. En los siguientes ejemplos, recogido por Day (2005), se puede apreciar las confusiones que se producen al irrespetar el contenido semántico de la estructura del idioma:

Ejemplo 1:

“Mecanismo de supresión de neumonía no transmisible en la rata inducida por el virus de la enfermedad de NEWCASTLE”, la neumonía es lo inducido, no la rata; el título debería haber sido “Mecanismo de supresión de la neumonía no contagiosa inducida en la rata por el virus de la enfermedad de NEWCASTLE”.

Ejemplo 2:

“Evaluación preliminar canina y clínica de la Estreptovitacina, nuevo agente antitumoral”. ¿Los canes realizan la evaluación clínica? Un título más adecuado sería: “Evaluación clínica preliminar, en los canes, de la Estreptovaticina, nuevo agente antitumoral”.

Deben evitarse las abreviaciones, el léxico especializado, los nombres patentados, ya que esto dificultaría la ubicación del artículo por los motores de búsqueda, recuerde que el título del artículo es utilizado como una etiqueta.

Publicación científica: Un debe ser de las instituciones de educación superior

Importancia de la Fibra Dietética, sus Propiedades Funcionales en la Alimentación Humana y en la Industria Alimentaria

Metodología para la Implementación Automatizada de Controles de Seguridad Informática

Gestión automatizada e integrada de controles de seguridad informática

La comunicación alternativa como herramienta intercultural en las zo República del Ecuador

Danilo Altamirano Anahuis, Verónica Tapia Romero

Tecnología de la información y la comunicación como estrategias par competitividad en el sector hotelero de Montañita, Ecuador

Rubén Darío Coronel Guerrero, Freddy Pablo Cañizares Galarza, A Fernández

Metodología para el desarrollo de las habilidades metacognitivas de los escolares primarios

Danilo Arquímides Quiñones Reyna, Nuria Ramona Corrales Peña, Naurly Silva Téllez

Por la misma razón anterior, debe evitarse el uso de subtítulos o títulos partidos. El título debe proveer una idea fiel y exacta del contenido del artículo y de la investigación realizada. Recuerda que el título se publicará solo en recursos bibliográficos, en bancos de datos, en el portal de la revista y en la literatura citada de otros artículos.

Aunque el título es lo primero que se coloca en el artículo, en realidad es lo último que se define; sin embargo, el autor debe tener un título en mente, mientras va realizando el trabajo de investigación, es decir, debe tener una idea clara de lo que quiere obtener con su trabajo de investigación. Se insiste en que el título definitivo se escribe al finalizar el trabajo.

2.4.1.1. Autor (es)

Si un artículo tiene más de un autor, se debe indicar la importancia del aporte de cada uno de ellos. Es práctica aceptada en la mayoría de universidades y/o centros académicos, que el primer autor sea el principal en función de su aporte al trabajo investigativo realizado. Sin embargo, existen centros académicos en donde se aplican normativas locales que pueden diferir con lo escrito anteriormente. Como ejemplo en las universidades británicas esta extendida la práctica de poner nombres de los autores en estricto orden alfabético.

En algunas revistas y universidades se utilizan números como exponentes junto a cada nombre de autor, el número indica la importancia o contribución que cada autor hizo al proyecto; el número 1 indicará al autor principal, el 2 al siguiente, y así sucesivamente. Si todos tienen el superíndice 1, es que todos han contribuido de igual manera al proyecto. Por ejemplo: Ojeda P.¹, Armijos R.².

Los autores deben conocer las políticas de la revista o universidad, en cuanto al registro de autores por contribución en el proyecto. No es necesario poner el título del autor (Ing., MSc. PhD). Incluir

siempre las afiliaciones de cada uno de los autores y los correos. En el siguiente gráfico se puede ver la forma correcta de poner autores.



2.5.

El Resumen

Un resumen es la versión compacta de un artículo y debe permitir al lector la rápida y exacta identificación del contenido. Los resúmenes tienen el objetivo de facilitar la obtención de bibliografía relevante en una investigación. A más preciso y claro sea un resumen, mejor será su comprensión para el lector; a manera opcional, el resumen puede ser resaltado con un diferente tamaño de letra (usualmente menor) para facilitar su identificación. A pesar que el resumen se presenta de manera inicial después del título, la escritura del mismo debería ser la última parte en la redacción de un artículo científico, debido a que se deben tener claras las ideas que va a contener el mismo.

El resumen es una de las partes más importantes del artículo científico. Como sucede con el título, el resumen se publicará solo en varias ocasiones y los investigadores lo usarán para decidir si deben obtener o leer el artículo completo.

El resumen se debe contener:

- a) Una breve introducción del artículo.
- b) El objetivo principal.
- c) Los métodos empleados para la obtención de los datos.
- d) Resultados de la investigación
- e) Conclusiones principales.

La longitud del Resumen depende de las directrices de las revistas donde se va a publicar, pero por lo general no debe exceder las 250 palabras y debe definir claramente el contenido el artículo. Hay que escribir en pasado y en un solo párrafo. Dado que suele ser complejo el compactar toda una investigación en 250 palabras, se suele recomendar redactar una oración por cada parte del artículo exceptuando los resultados y la discusión, los cuales pueden tener máximo 3 oraciones. Cuando ya esté terminado el resumen debe ser traducido en el idioma inglés (Abstract), ese es un requerimiento de los editores de las revistas indexadas.

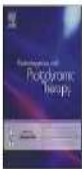
Ejemplo 1:



Contents lists available at ScienceDirect

Photodiagnosis and Photodynamic Therapy

journal homepage: www.elsevier.com/locate/pdpt



Physiological considerations acting on triplet oxygen for explicit dosimetry in photodynamic therapy



Víctor Sánchez^a, María Paulina Romero^b, Sebastião Pratavieira^{c,*}, César Costa^a

^a Departamento de Física, Facultad de Ciencias, Escuela Politécnica Nacional, Quito, Ecuador
^b Departamento de Materiales, Facultad de Ingeniería Mecánica, Escuela Politécnica Nacional, Quito, Ecuador
^c São Carlos Institute of Physics, University of São Paulo, São Carlos, SP, Brazil

ARTICLE INFO

Keywords:
 Explicit dosimetry
 Protoporphyrin IX
 Triplet oxygen
 Singlet oxygen dose
 Light-tissue interaction
 Photodynamic therapy

**Materiales
y Métodos**

ABSTRACT

The aims of this study were to determine the spatial and temporal theoretical distribution of the concentrations of Protoporphyrin IX, $^1\text{O}_2$ and doses of $^1\text{O}_2$. The type II mechanism and explicit dosimetry in photodynamic therapy were used. Furthermore, the mechanism of respiration and cellular metabolism acting on $^1\text{O}_2$ were taken into account. The dermis was considered as an absorbing and a scattering medium. An analytical solution was used for light diffusion in the skin. The photophysical, photochemical and biological effects caused by PDT with the initial irradiances of 20, 60 and 150 mW/cm² were studied for a time of exposure of 20 min and a maximum depth of 0.5 cm. We found that the initial irradiance triples its value in 0.02 cm and that almost 100% of PpIX is part of the dynamics of reactions in photodynamic therapy. Additionally, with about 40 μM of $^1\text{O}_2$, there is a balance between the consumed and supplied oxygen. Finally, we determined that with 60 mW/cm², the highest dose of $^1\text{O}_2$ is obtained.

Objetivos

Resultados y conclusiones

Ejemplo 2:



UnianDES EPISTEME. Revista digital de Ciencia, Tecnología e Innovación
ISSN 1390-9150/ Vol. 5 / Nro. 3 / julio-septiembre / Año. 2018 / pp. 295-309

ARTÍCULO CIENTÍFICO
CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

Uso del triángulo del fraude, para determinar la incidencia del fraude académico en estudiantes

Use of fraud triangle to determine the incidence of academic cheating among the students

Lara Guijarro, Elva Gioconda¹; Corella Guerra, Flavio Anibal²

¹ elgiarag@gmail.com, Escuela de Electrónica, Instituto Tecnológico Superior Central Técnico, Ecuador.

² facorellag@gmail.com, Escuela de Electrónica, Instituto Tecnológico Superior Central Técnico, Ecuador.

Recibido: 29/05/2018

Aprobado: 05/06/2018

Introducción

RESUMEN

En la literatura académica se han reportado investigaciones para determinar la prevalencia de la deshonestidad académica en grupos de estudiantes de diversos niveles, pero pocas investigaciones intentan desarrollar modelos generales para comprender los motivos subyacentes o las predisposiciones para tal comportamiento. Este estudio pretende proporcionar a los docentes, una herramienta que permita predecir la deshonestidad académica estudiantil. El estudio desarrollado se basó en una investigación bibliográfica acerca del estado del arte de esta temática y a partir de ello se decidió aplicar el modelo del triángulo del fraude para poder utilizar cada uno de los elementos de este: incentivo, racionalización y oportunidad como posibles predictores del comportamiento fraudulento entre los estudiantes. Se desarrolló y validó un instrumento de recolección de datos, que se aplicó a dos grupos de 40 estudiantes, universitarios y de Instituto tecnológico. Un grupo recibió una conferencia introductoria previa sobre el fraude, en particular sobre los elementos del triángulo del fraude y al otro no se le impartió ningún tipo de información. El estudio demostró que cada uno de los elementos del triángulo de fraude -incentivo, racionalización y oportunidad- son determinantes en el posible fraude académico por parte del estudiante. Se analizaron igualmente los impactos relacionados con género, edad y los posibles determinantes significativos para los grupos de estudiantes considerados.

Objetivo

Métodos y materiales

Resultados y conclusiones

Ejemplo 3:



International Journal of
Environmental Research
and Public Health



Article

Impacts of Dynamic Agglomeration Externalities on Eco-Efficiency: Empirical Evidence from China

Yantuan Yu ¹, Yun Zhang ^{2,3} and Xiao Miao ^{3,*}

¹ School of Economics and Trade, Hunan University, Changsha 410079, China; yantuan.yu@hnu.edu.cn

² School of Finance, Shanghai Lixin University of Accounting and Finance, Shanghai 201620, China

³ Innovation Research Institute of Traditional Chinese Medicine, Shanghai University of Traditional Chinese Medicine, Shanghai 201203, China

* Correspondence: zhyip@lixin.edu.cn (Y.Z.); 0000002623@shutcm.edu.cn (X.M.)

Received: 6 September 2018; Accepted: 18 October 2018; Published: 19 October 2018



Abstract: Ecological efficiency (eco-efficiency) reflects the synergetic degree of the development of resource, economic, and environmental systems. This paper measures urban eco-efficiency based on a nonconvex metafrontier data envelopment analysis (DEA) approach using data from 191 cities in China during the years of 2003 to 2013. In particular, the impacts of dynamic agglomeration externalities on urban eco-efficiency are investigated. Our empirical results show that eco-efficiency decreased from 2003 to 2013, and its spatial distribution demonstrates significant regional heterogeneity. Additionally, there exists an inverted U-shape relationship between dynamic externalities, including Marshall-Arrow-Romer (MAR), Jacobs and Porter externalities, and eco-efficiency. We also find that eco-efficiency can be enhanced by strengthening environmental regulations, optimizing industrial structures, and improving technological capacity. These findings are robust to alternative eco-efficiency measures, model specifications, and estimation approaches. Furthermore, we discuss related policy implications of our research results.

Introducción

Objetivos y
resultados

Materiales y
métodos

Conclusiones

2.6.

Palabras claves

Permiten la búsqueda del artículo en una base de datos indexada, es por eso que se recomienda utilizar el Tesauro de la UNESCO, que clasifica los artículos de acuerdo al ámbito científico al que pertenecen, y sugiere una serie de palabras claves que pueden ser utilizadas. La cantidad de palabras claves están acorde a los lineamientos de la revista, por lo general van de 3 a 5 y como regla general todas ellas deben ser mencionadas en el Resumen.

Ejemplo:

RESUMEN

En la literatura académica se han reportado investigaciones para determinar la prevalencia de la deshonestidad académica en grupos de estudiantes de diversos niveles, pero pocas investigaciones intentan desarrollar modelos generales para comprender los motivos subyacentes o las predisposiciones para tal comportamiento. Este estudio pretende proporcionar a los docentes, una herramienta que permita predecir la deshonestidad académica estudiantil. El estudio desarrollado se basó en una investigación bibliográfica acerca del estado del arte de esta temática y a partir de ello se decidió aplicar el modelo del triángulo del fraude para poder utilizar cada uno de los elementos de este: incentivo, racionalización y oportunidad como posibles predictores del comportamiento fraudulento entre los estudiantes. Se desarrolló y validó un instrumento de recolección de datos, que se aplicó a dos grupos de 40 estudiantes, universitarios y de Instituto tecnológico. Un grupo recibió una conferencia introductoria previa sobre el fraude, en particular sobre los elementos del triángulo del fraude y al otro no se le impartió ningún tipo de información. El estudio demostró que cada uno de los elementos del triángulo de fraude -incentivo, racionalización y oportunidad- son determinantes en el posible fraude académico por parte del estudiante. Se analizaron igualmente los impactos relacionados con género, edad y los posibles determinantes significativos para los grupos de estudiantes considerados. El objetivo general de este documento es determinar que factor del triángulo de fraude es el principal elemento que conlleva a un estudiante a realizar acciones deshonestas a lo largo de su vida estudiantil.

PALABRAS CLAVE: deshonestidad académica; comportamiento del estudiante; triángulo de fraude.

Figura. Gráfico explicativo de utilización de palabras claves en un artículo científico.

Estas palabras claves deben ser traducidas al inglés (Keywords).



2.7.

La Introducción

El propósito de este punto es presentar al lector los suficientes antecedentes, para que pueda evaluar los resultados. Proporciona una visión general del trabajo realizado, así como dar una breve explicación de por qué se realizó el mismo. Debe redactarse en presente.

En la introducción se debe evitar citar de proyectos no indexados. Hay que evitar los excesos de citas, solo lo necesario (elegir grandes autores) y es conveniente mencionar artículos de la revista donde se desee publicar. Todas las citas que se utilizan en este apartado deben ir completas en la bibliografía. Si fuese necesario se puede dividir en varios temas y subtemas.

La introducción es lo primero que se escribe, antes de tener los resultados. Se dice que la introducción es la respuesta al estudio y de dónde surgió. Hay que responder a la pregunta ¿Qué problema estudiamos?

Ejemplo 1:

1. INTRODUCCIÓN

La sexualidad ha sido entendida como parte esencial del ser humano (Wellings *et al.*, 2006). El repertorio sexual y la diversidad de experiencias sexuales que ocurren en la adolescencia son frecuentes (Halpern-Felsher, Cornell, Kroop, & Tschann, 2005) y parte del desarrollo positivo integral de la sexualidad (Tolman & McClelland, 2011). Pese a ello, los programas de educación sexual se han centrado, en su mayoría, en riesgos como el embarazo

involuntario y las infecciones de transmisión sexual (Federal Centre for Health Education, 2010).

Esta educación, centrada en elementos preventivos, podría ser explicada por la cantidad de estudios enfocados en los factores de riesgo (Olesen *et al.*, 2011), efectos no deseados producidos por factores familiares, como ausencia del padre (Mendle *et al.*, 2009), uso de sustancias (de Bevoise Hoyos, 2010) y el aumento en infecciones de transmisión sexual y embarazo temprano (Rostovsky, Regnerus, & Wright, 2003). Otra particularidad de estos



Publicado por DRUC - Dirección de Investigación de la Universidad de Cuenca

11

estudios es el entendimiento del primer coito como el contacto pene-vagina, dejando de estudiar el coito oral y anal.

La falta de estudios del coito oral y anal puede explicarse por la concepción de que estas actividades no conllevan riesgo de embarazo y mantienen la virginidad en las mujeres (Halpern-Felsher, Cornell, Kroop, & Tschann, 2005). Por ello, incluso se puede explicar la comprensión del coito oral como una actividad no conital (Hensel, Fortenberry, & Orr, 2008; Omdin, 2011), por ser percibido

S. Guevara-Castro *et al.*: Comportamiento conital de adolescentes

estudio fue explorar los diferentes tipos de coito en adolescentes, así como visibilizar posibles diferencias por sexo, edad, creencia religiosa y migración de padres, ya que este conocimiento contribuiría a la difusión de información contextualizada, desde un enfoque de derechos, para que los adolescentes puedan tomar decisiones libres, informadas, voluntarias y responsables sobre su sexualidad, tal como lo estipula la Constitución de la República del Ecuador.

Citas

Ejemplo 2:

Introducción

Background

Bovine anaplasmosis is a vector-borne disease caused by the rickettsia *Anaplasma marginale* (*A. marginale*). The disease is mainly characterized by fever, anaemia, weight loss, pale mucous membranes and sometimes death of affected animals. Its distribution includes the whole

American continent, Asia, Africa, Europa and Australia, and generates reduced production, increased costs and hinders genetic improvement through the difficulty of introducing susceptible animals in endemic herds [1-3].

The distribution of the bacteria depends on the presence/absence of vectors, which are arthropods belonging to the Family Ixodidae; the most important are genera *Dermacentor* and *Rhipicephalus*. In Latin America, the tick of major distribution is *Rhipicephalus microplus* (*R. microplus*), which is incriminated as vector of anaplasmosis [4]. However, the epidemiological importance of ticks in the eco-epidemiology of the disease in Latin America is controversial, as the transmission of the

* Correspondence: machavez@espe.edu.ec

[†]Grupo de Investigación en Sanidad Animal y Humana (GISAH), Carrera Ingeniería en Biotecnología, Departamento de Ciencias de la Vida y la Agricultura, Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, Sangolquí, Ecuador

[‡]Carrera de Ingeniería en Biotecnología, Departamento de Ciencias de la Vida y la Agricultura, Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE, Av. General Rumiñahui s/n, P.O.BOX: 171-5-231, Sangolquí, Ecuador

Full list of author information is available at the end of the article



© The Author(s). 2017 **Open Access** This article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons license, and indicate if changes were made. The Creative Commons Public Domain Dedication waiver (<http://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/>) applies to the data made available in this article, unless otherwise stated.

2.8.

Materiales y métodos

En esta sección, deben explicarse con el mayor detalle posible los métodos y materiales utilizados al realizar la investigación, recuerde que la principal característica de un experimento científico es que es factible de repetirse, con resultados similares (si no idénticos).

Cuando el artículo se someta a un arbitraje, los árbitros leerán cuidadosamente esta sección, y si hay alguna posibilidad de que el experimento no sea reproducible, recomendarán rechazar el manuscrito, aunque los resultados presentados sean asombrosos. Usualmente, el tiempo en el cual se redactan los materiales y métodos es en pasado.

En lo que respecta a los materiales, se deben incluir especificaciones técnicas y cantidades exactas. Se debe evitar los nombres comerciales, por asuntos de publicidad y patentes, a menos que existan diferencias notables al utilizar un material genérico y uno de marca, en cuyo caso el nombre comercial debe escribirse con mayúscula, seguido de una descripción genérica, ej.: Tektronix, osciloscopio digital.

En el caso de los métodos, generalmente se presentan en orden cronológico, sin embargo, los métodos relacionados deben describirse juntos, y no siempre se podrá seguir una secuencia cronológica estricta. Hay que mencionar que en esta apartado solo se menciona el nombre del método y la forma en que se utilizó, mas no los conceptos de los mismos.

En esta sección también se menciona las pruebas estadísticas empleadas para evaluar los resultados y justificar por qué se utilizó cada una de ellas en nuestra investigación y así demostrar que fueron las idóneas. Por ejemplo, si se utiliza las encuestas para obtener resultados idóneos se debe aplicar una fórmula para sacar la muestra, es decir la cantidad exacta que se va aplicar, puesto que si se hace de otra forma puede ser que los resultados obtenidos no sean reales.

Todos los métodos empleados y los resultados obtenidos deben ser relevantes a la investigación. Por ejemplo, si se midió la cantidad de estudiantes que usan TI y seguridades en sus celulares, los datos obtenidos deben aparecer en la sección de resultados y la importancia de ambos parámetros debe discutirse en la sección de discusión. Si no se va hablar de ellos es mejor no mencionarlos.

Se puede seguir algunas sugerencias para los materiales y métodos, estas pueden ser:

- Evite el uso de términos ambiguos.
- Hay que redactar esta sección en tiempo pasado.
- Cada método que se usa debe estar alineado a la investigación.
- Si su investigación es de tipo experimental se debe informar cómo se obtuvo los organismos experimentales e identificar al especialista que los identificó.

Ejemplo 1:

MÉTODOS

La metodología empleada por los autores se basa en una encuesta realizada a un grupo de estudiantes de diferentes edades, con el fin de recopilar información necesaria para aplicar al triángulo de fraude.

Para la encuesta se utilizó la escala de Likert, ésta fue aplicada a dos cursos del Instituto Tecnológico Superior Central Técnico, y a dos cursos de la facultad de Comunicación Social de la Universidad Central del Ecuador, con la finalidad de recoger la percepción de los estudiantes frente al fraude académico. Se conformaron dos tests, a los que se denominó Test 0 y Test 1 respectivamente. El Test 1 difiere en que a estos estudiantes se les dio una explicación breve de lo que es el Triángulo del Fraude y sus implicaciones en la vida cotidiana. Además, en este test las preguntas fueron divididas y señaladas explícitamente dentro de los elementos del Triángulo del Fraude. El contraste de Hipótesis se realizó de acuerdo con la Tabla 1.

Tabla 1. Contraste de hipótesis.

Grupo 0 (No se han señalado explícitamente ni aclarado)	Grupo 1 (Si se han señalado explícitamente y se han aclarado)
Incentivo_0	Incentivo_1
Oportunidad_0	Oportunidad_1
Racionalización_0	Racionalización_1

Ejemplo 2:

MÉTODOS

El presente trabajo consideró instrumentos metodológicos que releven las características endógenas, mediante el enfoque cualitativo y cuantitativo, así como de métodos de investigación bibliográfica, exploratoria, descriptiva y explicativa. El tipo de muestreo fue aleatorio estratificado, y se concentró su estudio en los cantones de Latacunga, Salcedo y Pujilí, debido a que son representativos en la actividad económica productiva de la provincia de Cotopaxi. Las características demográficas estos cantones presentan fuertes rasgos indígenas y campesinos con costumbres ancestrales, capacidad socio-organizacional y capacidad productiva. Se consideró como lugares estratégicos para el levantamiento de información los sectores y flujos comerciales agropecuarios, el mercado mayorista de Latacunga, las plazas y las ferias agropecuarias de los cantones indicados.

La muestra del presente estudio corresponde a 383 personas.

$$n = \frac{Z^2 * pqN}{e^2(N - 1) + Z^2pq}$$

Dónde:

n= Número de elementos de la muestra

N= Número de elementos del universo

P/Q= Probabilidades con las que se presenta el fenómeno

Z²= Valor crítico correspondiente al nivel de confianza elegido

e²= Margen de error o de imprecisión permitido

<u>DATOS</u>
n= ?
N= 297.760
p= 50% ~ 0,5
q= 50% ~ 0,5
Z ² = 1,96 ²
e ² = 0,05 ²

El cuestionario está estructurado con 22 preguntas, dirigida para los ciudadanos y consumidores de productos agroecológicos. Para determinar la fiabilidad del cuestionario se aplicó el coeficiente Alpha de Cronbach, considerado como un modelo de consistencia interna, basado en el promedio de las correlaciones entre los ítems. La fiabilidad fue de 0,855 que es mayor a 0,8 considerado como Bueno. El procesamiento de la información se realizó con el programa estadístico SPSS.

La sección de materiales y métodos es la primera del artículo en la que deben utilizarse subtítulos, estos deben formarse de tal manera que empaten con los utilizados en la sección de resultados. El autor debe esforzarse por conseguir una coherencia interna, para que el lector pueda encontrar fácilmente la relación entre un método determinado y el resultado correspondiente.

La siguiente figura es un ejemplo de materiales y métodos con subtítulos.

2. MATERIALES Y MÉTODOS

2.1. Ubicación geográfica

La recolección de muestras se realizó en 36 sitios distribuidos en las provincias de Azuay, Cañar y Loja en el sur del Ecuador en cultivos cuya edad promedio fue de 2.5 meses, en pisos altitudinales que van desde 1,439 a 2,932 msnm.

2.2. Muestreo

En cada sitio, por provincia, se recolectaron larvas en lotes con cultivo de maíz, utilizando la metodología de monitoreo de la PIONEER (2014) modificada, cubriendo cada lote en 5 estaciones de muestreo en forma de "X" y tomando, en cada estación, 2 plantas con síntomas de daño, 10 plantas por lote. Las larvas recolectadas correspondieron mayoritariamente a estados L4 (11-15 mm), L5 (15-20 mm) y L6 (> 20 mm) (Fig.1), en todos los sitios de muestreo, localizados en las provincias de Azuay, Cañar y Loja. Las larvas recolectadas fueron conservadas en alcohol al 95 % en tubos de ensayo de 100 ml con tapa hermética, estos se trasladaron al Laboratorio de Biotecnología de la Universidad de Cuenca, Facultad de Ciencias Agropecuarias, para su caracterización molecular.

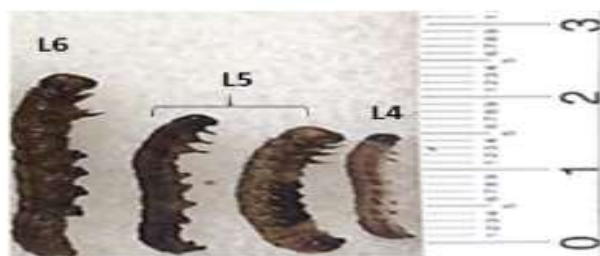


Figura 1. Estados larvarios de *Spodoptera* spp. (L4, L5 y L6) en mm.

Las mediciones y análisis deben ser exactas y sumamente descriptivas. Si se utilizan estadísticas, se deben presentar y examinar los resultados, no las estadísticas. Los métodos estadísticos comunes deben utilizarse sin comentario alguno, los avanzados o poco usados necesitan una cita bibliográfica.

Se debe poner el énfasis necesario en la semántica y la sintaxis, ya que una falla en cualquiera de ellas, puede originar errores de comprensión por parte del lector. Hay que tomar en cuenta que los materiales y métodos utilizados en las investigaciones no son iguales, estos dependen de los resultados que se necesiten obtener.



2.9.

Resultados y discusión

2.9.1. Resultados

Los resultados presentan los datos obtenidos de la metodología aplicada. Al igual que materiales y métodos, esta sección suele redactarse en pasado, sin embargo, depende del tipo de investigación realizada. Las tablas y gráficos son un punto clave en los resultados, dado que son formas didácticas de manifestar los resultados obtenidos. Para los gráficos, denominados también figuras, se debe ser muy preciso con el tipo empleado, dado que no todos los gráficos denotan la misma información, por ejemplo, si se trabaja con porcentajes es mejor utilizar un gráfico de pastel que uno de columnas.

Tanto tablas como figuras deben constar con una leyenda descriptiva que informe al lector lo que está visualizando, cuidando siempre de no ser repetitivo con el resto del texto. El tipo de gráfico utilizado para la representación de datos, dependerá de los datos en sí mismos, y de la facilidad que presente el tipo de gráfico seleccionado, para representar dichos datos. La manera de numerar y describir las tablas y gráficos, dependerá de la norma de estilo que el autor esté utilizando para escribir el artículo, es decir de las directrices de los autores que tenga asignada la revista. Los resultados deben ser concisos y claros, debe evitarse la palabrería,

recuerde que se trata de un informe sobre una investigación científica, no es una obra literaria.

Ejemplo 1:

RESULTADOS

Mientras que el modelo tradicional de enseñanza hace un mayor uso de procesos cognitivos inferiores como la recepción de información y su procesamiento, el enfoque de clase inversa permite un mayor aprovechamiento de los procesos cognitivos superiores como el análisis, la evaluación y la aplicación. Se dio énfasis en aplicar la clase inversa a los estudiantes que faltan a clases y que ven el contenido de la materia a través de los apuntes de sus compañeros y partes filmadas de la clase en los teléfonos celulares. Después de aplicar la Evaluación 1 y 2, se obtuvieron los siguientes resultados:

Evaluación 1:

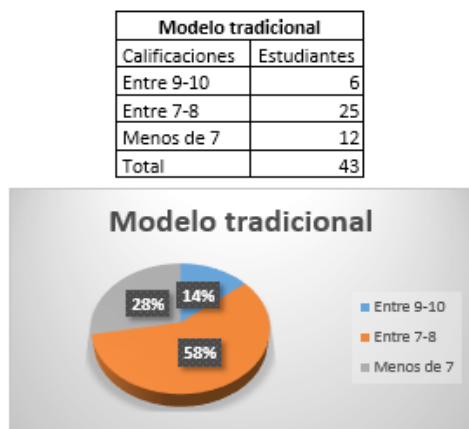


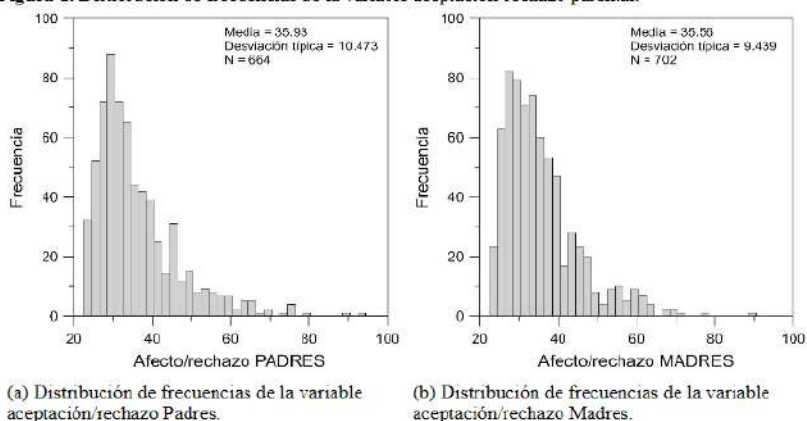
Figura 3: Calificaciones obtenidas después de aplicar las evaluaciones a los estudiantes con el modelo tradicional

Ejemplo 2:

3. RESULTADOS

El puntaje de la variable afecto-rechazo parental registró una media de 35.93 (DE=10.473) para los padres y una media de 35.56 (DE=9.45) para las madres, la distribución de frecuencia en los dos casos reportó una asimetría positiva de 1.68 (Fig. 1a) y de 1.5 (Fig. 1b), respectivamente, lo cual implica que los hijos perciben aceptación de sus padres y madres.

Figura 1. Distribución de frecuencias de la variable aceptación-rechazo parental.



Los resultados deben expresarse de manera clara y sencilla porque representan el nuevo conocimiento que se está aportando al mundo. Las secciones anteriores dicen por qué y cómo se obtuvieron los resultados; la última sección dice lo que estos significan. Por lo que, todo el artículo se sostiene o no sobre la base de los resultados. Deben presentarse de la manera más clara y comprensible posible.

Se debe tomar en cuenta las siguientes indicaciones:

- Las tablas permiten la presentación de datos importantes en un arreglo de fácil lectura y comprensión.
- Debe tenerse cuidado de elaborar tablas con la información necesaria y suficiente para mejorar la comprensión del trabajo investigativo.

- En caso de usar tablas o gráficos de una investigación previa, la misma debe ser citada correctamente.
- Los gráficos tienen la misma función, por lo que, para presentar información útil al lector, debe elegirse entre el gráfico y la tabla (obviamente cuando se presenta la misma información), no ambos.
- Se debe utilizar un lenguaje claro y preciso, recuerde que un artículo científico es la presentación del resultado de una investigación, no una obra literaria.
- Evite las frases pomposas, los superlativos, al emitir juicios de valor.

2.9.2. Discusión

La discusión es, probablemente, la parte más importante de un artículo científico, debido a que justifica los resultados obtenidos. Una discusión pobre termina frecuentemente en el rechazo del artículo por parte de la editorial, mientras que una discusión fuertemente argumentada asegura la publicación del mismo. La discusión no debe bajo ninguna circunstancia ser confundida con los resultados, debido a que son dos cosas totalmente distintas el presentar datos y el justificar por qué se obtuvieron los mismos.

El propósito principal de la discusión es mostrar las relaciones existentes entre los hechos observados.

Algunas características relevantes en la redacción de la discusión son:

- Presente los principios, relaciones y generalizaciones que los resultados indican. No debe repetir la presentación de resultados.
- Señale las faltas de correlación y delimite los aspectos no resueltos.

- No oculte ni altere los datos que no encajan con lo esperado.
- Muestre cómo concuerdan o no concuerdan sus resultados e interpretaciones, con trabajos publicados anteriormente.
- Exponga las consecuencias teóricas de su trabajo y sus posibles aplicaciones.
- Resuma las pruebas que respaldan cada suposición planteada.

La discusión debe proporcionar al lector la información suficiente para que comprenda los resultados obtenidos. Suponiendo que un artículo realiza un experimento que involucre una reacción química obteniendo resultados negativos, la discusión deberá abarcar temas que argumenten por qué la reacción no se realizó con éxito; para un estudio demográfico de Leptospirosis en el país que busca establecer la relación entre el índice de morbilidad con el manejo de desechos, la discusión deberá contener información que sustente o no dicha relación. Una discusión debe, sobre todas las cosas, defender los resultados obtenidos, independientemente si los mismos fueron satisfactorios o poco productivos.

La discusión se debe terminar con un breve resumen que exponga el por qué el trabajo realizado es significativo, es decir, debe resaltar la importancia de la realización del trabajo a la comunidad científica.

Ejemplo 1:

DISCUSIÓN

La sobreproducción de desperdicios, la insuficiente recolección y manejo de residuos sólidos constituye una problemática mundial debido a la inadecuada disposición final de residuos sólidos que provocan contaminación del agua, aire, además de presentar riesgos a la salud humana; si bien es cierto que las iniciativas de reciclaje ayudan a resolver el problema del manejo de residuos sólidos falta mucho por comprender que esta actividad puede convertirse en una forma económicamente viable, socialmente deseable y ambientalmente adecuada.

De acuerdo a la investigación realizada por Medina (2017), existe correlación entre el aumento de los ingresos y la producción de los desechos de los países industrializados y de los países en vías de desarrollo, por ejemplo en la ciudad de Nueva York se generan 3.17 Kg por persona mientras que en ciudades como Olopango (Filipinas), el promedio fue de 308 gramos y en Ibadán (Nigeria) sólo 167 gramos diarios por persona; situación que es similar en el Ecuador donde se generan 0.58 (kg/hab/día), siendo la región Insular la que más produce con el 0.73 (kg/hab/día) y la región Sierra la que menos con 56 (kg/hab/día) (INEC, 2018).

Sáez & Urdaneta (2014) mencionan que en los países de América Latina y El Caribe prevalece el manejo de los residuos bajo el esquema de recolección y disposición final en botaderos, siendo países como Colombia, Chile y Uruguay los que tienen la mayor tasa de reciclaje, mientras que en Ecuador se estima que el 40% material disponible es recuperado; es así que este porcentaje se ha incrementado desde el año 2014 al 2017 en 7 punto porcentuales aproximadamente, siendo la provincia de Galápagos la que más clasifican los residuos 98%, mientras que la provincia de Imbabura tiene un promedio de 47% (INEC, 2018).

Ejemplo 2:

DISCUSIÓN

Parámetros físico-químicos

La recepción de los servicios de agua potable y depuración es una necesidad primordial humana y como tal es calificado un derecho imprescindible, consagrado en el Art. 25 de la Declaración Universal de los Derechos Humanos de Naciones Unidas, de diciembre de 1948, junto con otros servicios sociales necesarios para asegurar a las personas y familias un nivel de vida adecuado y digno (Watkins, 2006).

El oxígeno disperso es una de las medidas más notables al momento de valorar la propiedad del agua. Según The Global Water Sampling Project (2015), la Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO) indica que, en un agua potable, el valor de la DBO debe ser 0 ppm; una concentración de DBO de 1-2 ppm es muy buena pues no habrá mucha materia orgánica en el agua; de 3-5 ppm es agua moderadamente limpia; mientras que 6-9 ppm es agua contaminada con materia orgánica y 100 o más ppm significa que el agua está muy contaminada. A partir de lo planteado, la DBO en las localidades evaluadas muestran que es un agua moderadamente limpia.

En el presente trabajo vale resaltar como novedad científica, el hecho de que se haya analizado DBO, DQO, aceites y grasas y detergentes en agua para consumo humano ya que la sola existencia de valores numéricos de estos parámetros, dentro o fuera de la norma, es un indicativo de que los procesos de potabilización son deficientes, lo que ocurrió en Agoyán, Río Blanco, Río Verde, Río Negro, Mera y Shell. No es común que se analice en agua potable DQO, DBO, aceites y grasas y detergentes como son los casos en el informe técnico de la OPS (2012) en localidades del Perú o en el informe técnico del MSPS (2016) en Colombia o en Tabasco, México (Borbolla-Sala, 2003), en el que se analizó sobre color, turbidez, pH, dureza total (CaCO_3), sulfatos, nitratos (nitrógenos), cloruros, cloro residual y sólidos disueltos totales.

Sin embargo, Calderón y Orellana (2015) en Cuenca, obtuvieron que los parámetros pH, dureza total y cloruros, según el análisis comparativo con los valores establecidos en la norma INEN 1108, cumplían satisfactoriamente con los requerimientos para la calidad de agua potable.

Es necesario destacar que en ninguna de las localidades estudiadas existen laboratorios de control de calidad del agua tratada en las plantas potabilizadoras (Diario El Heraldo, 2017). Cabe destacar que la planta potabilizadora de Ulba es considerada nueva pues fue implementada en el año 2015.

2.10.

Conclusiones

Las conclusiones son el producto de los resultados y discusión fundamentados en la introducción en conjunto con los materiales y métodos. Pueden ser presentados como párrafos o como una lista de subtemas, dependiendo, nuevamente, del tipo de artículo que se esté redactando. Independientemente del formato usado, las conclusiones deben ser cortas, claras y precisas, su longitud no debe ser extensa y debe dar solución a la problemática planteada en la introducción.

Ejemplo 1:

Excepto el agua de la localidad de Ulba, el agua de las redes municipales de las localidades estudiadas, no es potable. Parámetros físico-químicos y microbiológicos sirvieron de base para conformar dicho criterio.

Las plantas potabilizadoras de agua de las localidades no disponen de laboratorios de control de calidad del agua tratada por lo que es necesario se implementen a la brevedad posible para salvaguardar la salud de los habitantes y turistas del sector.

Como es habitual en la zona para garantizar el consumo de agua confiable, se requiere el empleo de agua purificada embotellada ("botellones") o, en su defecto, el uso de métodos de desinfección del agua que llega a los domicilios y a establecimientos comerciales y gastronómicos, métodos como cloración, ebullición, filtración, ozonización, etc.

Ejemplo 2:

- El tratamiento con mejor aceptación según la evaluación del perfil sensorial practicada en las salchichas, es el tratamiento uno, el mismo que se desarrolló mediante una relación 21% de carne de pollo más 49% de carne de camarón, lo que permite establecer que este tratamiento puede proponerse como una alternativa de industrialización y comercialización de salchichas elaboradas con carne de pollo más camarón.
- La determinación de los perfiles sensoriales en este tipo de alimentos, permiten determinar la aceptabilidad del mejor tratamiento, con la finalidad de establecer una fórmula que permita considerarse como una alternativa de producción previo a un estudio de factibilidad.
- En cuanto al atributo textura, se menciona que las salchichas con mejor aceptación fueron aquellas en las cuales se utilizó mayor carne de camarón, como es el caso del tratamiento uno y dos, esto permite tomar una referencia al momento de desarrollar formulaciones.

2.11.

Bibliografía del Capítulo II

- Slafer, G. A. (2009). ¿Cómo escribir un artículo científico? *Revista de Investigación en Educación*, 6, 124-132.
- Villagrán, A. (2009). Algunas claves para escribir correctamente un artículo científico. *Revista chilena de pediatría*, 80(1), 70-78.
- Albert, T. (2002). Cómo escribir artículos científicos fácilmente. *Gaceta Sanitaria*, 16, 354-357.
- Campanario, J. M. (2003). Cómo escribir y publicar un artículo científico. Cómo estudiar y aumentar el impacto. *Revista española de documentación científica*, 26(4), 461-463.
- Horna, A. A. V. (2012). Desde la idea hasta la sustentación: 7 pasos para una tesis exitosa. *Instituto de Investigación de la Facultad de Ciencias Administrativas y Recursos Humanos. Universidad de San Martín de Porres. Lima*.
- Merino-Trujillo, A. (2011). Como escribir documentos científicos (Parte 3). Artículo de revisión. *Salud en Tabasco*, 17(1-2), 36-40.

A large, light gray, stylized number '3' that serves as a background element for the chapter title.

CAPÍTULO

GESTORES
BIBLIOGRÁFICOS

GESTORES BIBLIOGRÁFICOS

Los gestores bibliográficos son programas que permiten crear una base de datos de referencias bibliográficas para utilización personal del autor. Los datos se pueden introducir de manera manual o automática, a partir de búsquedas en catálogos de bibliotecas, base de datos y revistas electrónicas.

Los diferentes gestores de referencias bibliográficas comparten las mismas funcionalidades básicas: incorporación y almacenamiento de referencias bibliográficas; descripción, organización y recuperación de referencias; creación de bibliografías y herramientas de citación, así como compartir referencias.

Entre ellos se tiene, por ejemplo:

- Mendeley: <http://www.mendeley.com/>
- Reference Manager: <http://www.refman.com>
- Endnote <http://endnote.com>
- Citeulike.<http://www.citeulike.org/>

- Endnote Web and EndNote Basic (free version) <https://www.myendnoteweb.com>
- Citavi <https://www.citavi.com>, entre otros

Un gestor de referencias permite, entre otras cosas:

- Ahorrar tiempo en organizar listas bibliográficas.
- Poder citar nuestros documentos, artículos, proyectos, entre otros de manera automática.
- Almacenar nuestras referencias en un solo lugar.
- Gestionar la información, compartir citas bibliográficas y referencias con otras personas.
- Crear bibliografías automáticas.

Por lo expuesto, son muy recomendados para todos aquellos investigadores o personas que quieran redactar artículos, tesis, libros, proyectos, entre otras o cualquier documento que requiera hacer una bibliografía.



3.1.

Gestor bibliográfico MENDELEY

Introducción

La investigación ha sido y será parte del ser humano, el instinto de investigar ha contribuido a grandes inventos y máquinas en el desarrollo y crecimiento de la humanidad. Esto hace necesario basar la investigación en trabajos previamente publicados para justificar y documentar en el ámbito académico y privado trabajos universitarios, memorias técnicas o artículos científicos, que deben contar con una bibliografía.

Existen variedad de software bibliográficos y programas informáticos que facilitan y permiten un trabajo colaborativo entre varios investigadores, para la publicación de artículos, exportar citas bibliográficas, almacenar enlaces y artículos de interés.

Es importante conocer y entender el funcionamiento de estos programas informáticos ya que de ello dependerá utilizar el programa más adecuado. Varios permiten inscribir las citas en el texto mientras se redacta, además de colocar las referencias bibliográficas completas, limpias, rápidas y seguras.

Mendeley es una red social online libre, que permite a investigadores compartir documentos y referencias desarrolladas por otros usuarios permitiendo crear grupos de trabajo públicos y privados, organizar citas de investigación y artículos. Básicamente consiste en dos programas principales: una cita a su biblioteca de escritorio y un administrador de PDF y una guía en línea que también puede administrar citas mientras comparte información definida por el usuario sobre su investigación con los demás, mejorando una interrelación entre profesionales.

3.1.1. Historia

El gestor bibliográfico Mendeley fue creado en noviembre del 2007, por estudiantes de doctorado de nacionalidad alemana Jan Reichelt, Víctor Henning y Paul Foecker. El nombre de Mendeley se lo dio en honor a los científicos, el biólogo Gregor Menedel y el químico Dimitri Mendeleev. La primera publicación fue en agosto de 2008, y para mejorar el funcionamiento inversionistas del proyecto contrataron académicos de Cambridge y de la Universidad Johns Hopkins, además de personas que trabajaron en compañías como Last.fm, Skype y Warner Music Group.

En septiembre de 2013, Mendeley anuncio que se podrá instalar gratuitamente en aplicaciones para iPhone y los iPads. En

2018 varios archivos en PDF se perdieron al momento de realizar una actualización provocando inestabilidad en quienes tenían sus cuentas en Mendeley, este problema se solucionó después de varias semanas. En 2019 usuarios de la aplicación de Mendeley no pudieron usar las herramientas de terceros ya que, al cifrar la base de datos de respaldo, se produjo un error.

3.1.2. Definiciones

Mendeley es un Gestor de documentos académicos gratuito, mismo que está disponible en varias plataformas, además que permite compartir referencias bibliográficas entre miembros de investigación, articulistas y grupos científicos quienes podrán tener una organización bibliográfica personal y que se la puede revisar en cualquier computadora que tenga internet, tomando en cuenta que mendeley almacena la base bibliográfica en la nube. Combina una plataforma Web que navega por contenidos subidos por otros autores. Es importante descargar la aplicación de escritorio (Mendeley Desktop), la aplicación de escritorio /versión local es completa.

Otros autores indican que es “Un gestor bibliográfico que combina una plataforma web, que facilita la captura y organización de la información bibliográfica, así como el trabajo con los documentos, su cita y creación de bibliografías en múltiples estilos bibliográficas”. Mendeley es un software de dominio público que se encuentra en la web.

3.1.3. Acceso a MENDELEY

Para acceder a este programa informático lo primero que se debe hacer es crear una cuenta y luego acceder al programa Mendeley.

Crear una cuenta en Mendeley es fácil y permite descargarlo sin complicaciones para lo cual se procederá con los siguientes pasos:

- a) Acceder a la página web. (<http://www.mendeley.com>)
- b) Crear una cuenta. (create a free account)
- c) Creada la cuenta se procede a descargar la aplicación para instalar en nuestro ordenador, desde el enlace Download Mendeley Desktop

3.1.3.1. Descarga e instalación en versión escritorio

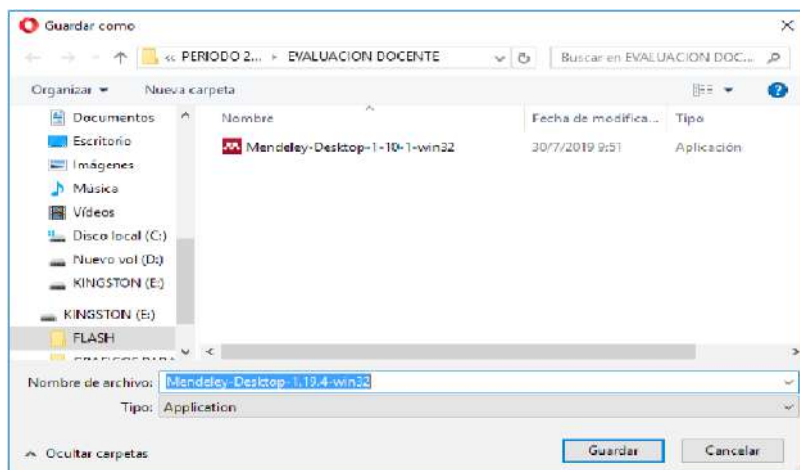
Para crear la cuenta descargue el software instalable, la versión de escritorio siguiendo los siguientes pasos:

- Realizar la descarga versión escritorio en la dirección (<http://www.mendeley.com/download-mendeley-desktop/>), y se procede a llenar el formulario:
 - Dirección de correo electrónico.
 - Nombres y apellidos.
 - Generar una contraseña.
 - Al culminar de llenar el formulario se da clic en “Continue”
 - Aparecerá un nuevo formulario donde le pedirá seleccionar su área de conocimiento y su tipología profesional, al culminar debe dar clic en “Create account”
 - En ese momento ha creado su cuenta gratuita Mendeley y recibirá un correo electrónico para que verifique su dirección de correo. Donde deberá dar clic en “Verify e-mail address”.
 - Recibirá una nueva notificación confirmando que su cuenta ha sido correctamente verificada en la web de Mendeley.

Realizada la creación de la cuenta se procede a instalar en su equipo la versión Escritorio de Mendeley. Seleccione la opción “Download Mendeley Desktop for Windows”



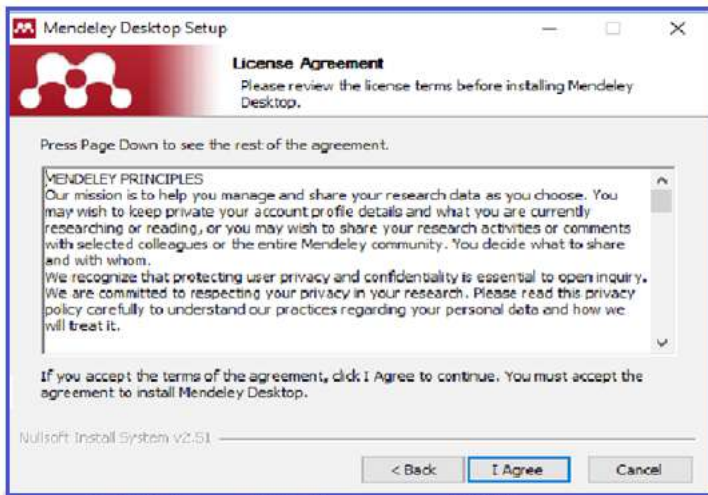
Se continúa con la descarga del programa y se procede a “Guardar en descargas”. De esta manera se asegura de que la descarga se encuentra en un sitio seguro.



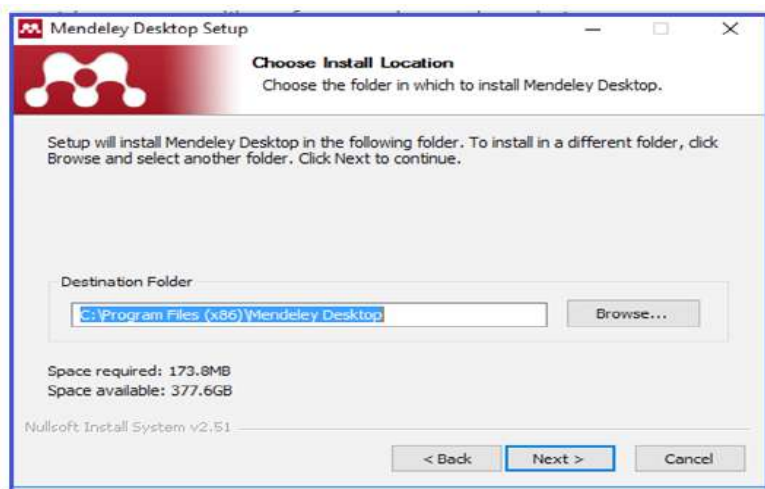
Se continúa con la descarga y se da clic en Next (Proceder)



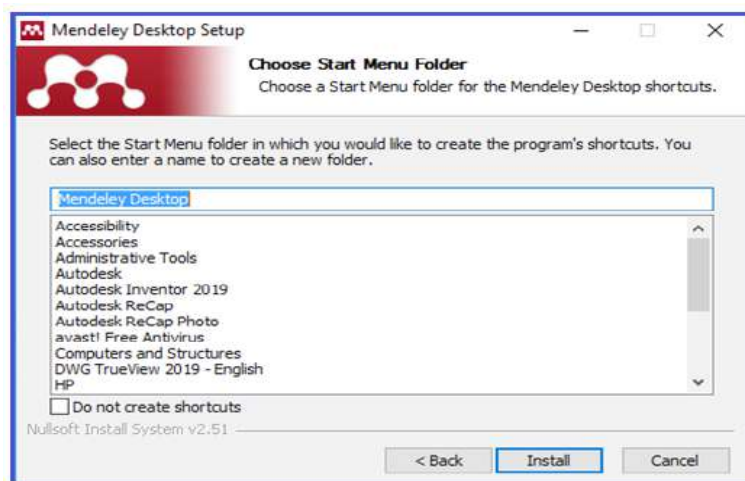
Dar clic en “I Agree” (estoy de acuerdo).



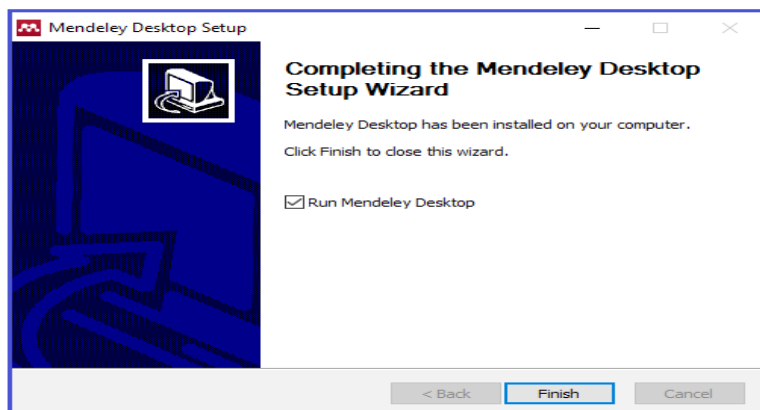
Clic en Next



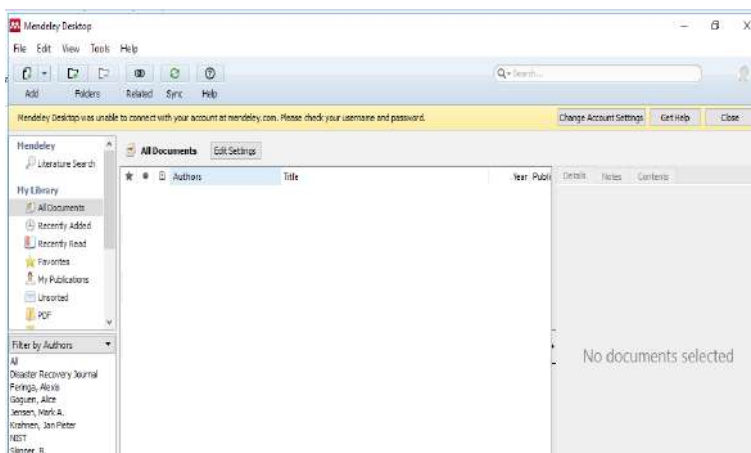
Luego clic en Install



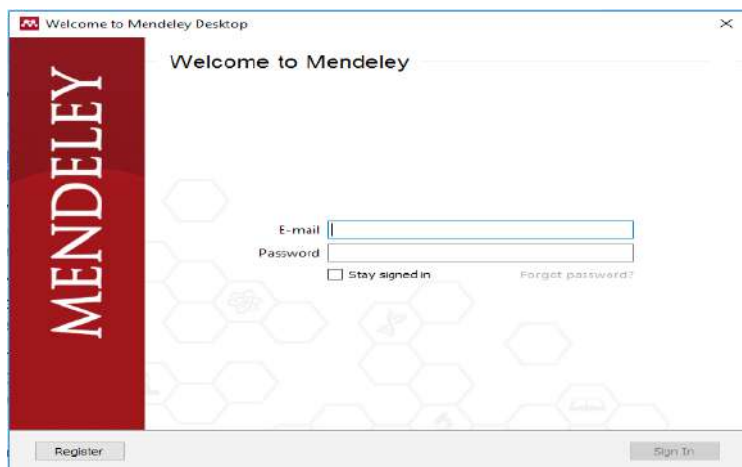
Por último, se da clic en finalizar.



Después de cargar el software de gestor bibliográfico Mendeley se procede a verificar que Mendeley se ha instalado correctamente.



En el escritorio se cargará un ícono de Mendeley al iniciar el mismo pedirá el correo y una clave con la que se va a trabajar.



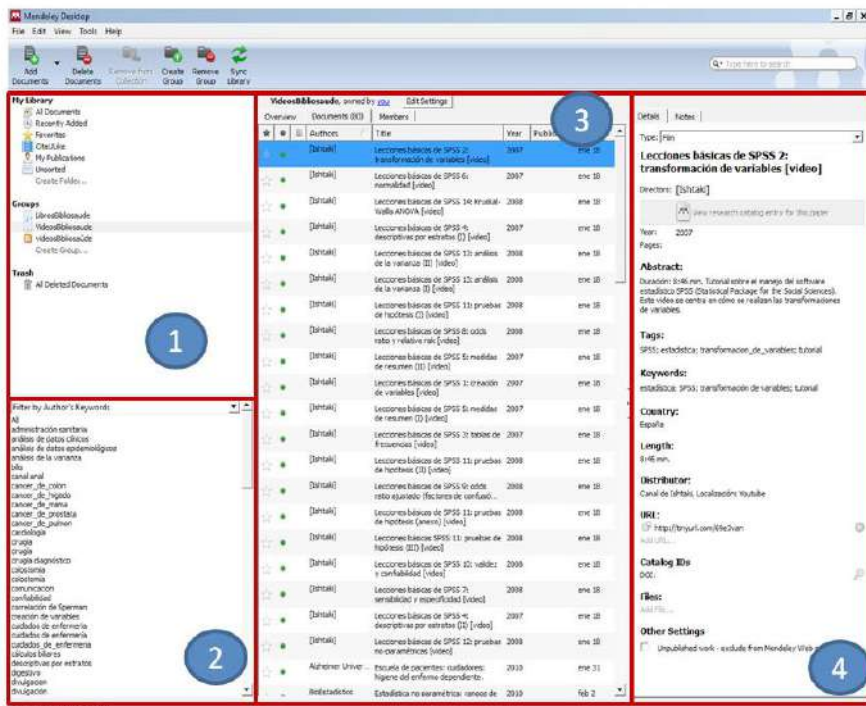
3.1.4. Características principales de MENDELEY

- Dispone de tres versiones: gratuita, institucional y Premium.
- Se puede trabajar en forma de web y escritorio.
- Facilita el acceso desde múltiples equipos.
- Creación de grupos públicos y privados para generar intercambio de información
- Permite crear un Perfil Personal como Investigador, y hacer sus propias publicaciones.
- Extrae automáticamente los metadatos y las referencias de artículos y recupera información de Crossref, PubMed, ArXiv.
- Permite buscar en la biblioteca de PDF, subrayar y hacer anotaciones en el documento para compartir con personas dedicadas a la investigación.

- Varios ordenadores sincronizan la base de datos bibliográficos para compartir, administrar online o integrar las referencias en blogs y sitios web.
- Importa referencias bibliográficas usando la herramienta “Web Importer” para sincronizar con Citeulike y Zotero.
- Entrega estadística de documentos, autores y publicaciones

3.1.5. Funcionamiento

Es importante reconocer la distribución de “Desktop Mendley” el mismo que se encuentra repartido en cuatro zonas:



- a) **Zona izquierda 1**, donde se puede configurar, administrar, organización y almacenar las carpetas de la biblioteca personal, además de diferentes documentos, donde se puede encontrar:
 - Literature Search
 - My Library
 - Groups
 - Trash
- b) **Zona izquierda 2**, aquí permite:
 - Filtros por autor,
 - Palabras clave,
 - Nombre de publicaciones
 - Etiquetas personales.
- c) **Zona central**, se puede observar:
 - Biblioteca en la que se encuentran todos los documentos,
 - Referencias de nuestra cuenta
 - Documentos asociados al tema.
- d) **Zona derecha**, se observa:
 - Referencias completas
 - Realizar modificaciones
 - Referencia asociada,
 - Agregar etiquetas y notas.

3.1.6. Referencias

Mendeley utiliza varias de los comandos para añadir referencias:

- El programa informático permite trabajar con entornos diferentes los mismos que pueden ser sincronizados mediante el comando SYNC en “Desktop”
- Para realizar importaciones de referencias y/o documentos se pueden realizar por diferentes vías la misma que toma en cuenta la fuente de los datos obtenidos y a la vez da información de lo que se obtendrá.

Para trabajar con las referencias se recomienda ver el apartado “Adjuntar un documento” de la sección “Trabajar con referencias”. La siguiente tabla muestra lo que se obtendrá al utilizar las vías de creación e importación manual de las diferentes apps de Mendeley y la creación de las referencias.

Tabla 5: *Creación e importación*

Creación o importación manual	Creación de referencias una a una. Hay que accionar el documento
Importación directa de documentos del ordenador.	Importación del documento, creación automática de la referencia.
Importación de carpetas y “Watch Folder”	Importación de los documentos, creación automática de las referencias.
Importación con “Web importer”	Importación de los documentos PDF si se encuentran en la base de datos, en ese caso creación automática de las referencias.
Exportación directa de documentos en Science Direct (base de datos con documentos completos)	Posibilidad de importación de los documentos, uno a uno. En esos casos creación automática de la referencia.

Exportación directa de referencias de Scopus (Base de datos referencial)	Importación de referencias. Hay que asociar los documentos.
Importación indirecta desde bases de datos, en formato RIS	
Imputación indirecta desde base de datos, en formato Bib Text	
Importación con las herramientas “Related” y “Suggest”	
Importación desde el catálogo de Mendeley (“Literature Search”)	

A continuación, se explica los pasos a tomar en cuenta al revisar las referencias:

- **Campo “Tipo de referencia”:** Si se exporta una referencia del tipo académico como Tesis, Proyectos fin de carrera, etc. Debe cambiarlo.
- **Campo Autores:** Solo se debe dejar el / los autor /es principal / es y se debe colocar como máximo 3 autores aunque en APA se especifique hasta 7 autores.
- **Campo Editores:** Van los nombres de los responsables de la coordinación editorial de una obra.
- **Fecha de edición:** Puede ir la fecha de edición o la reimpresión, pero solo una.
- **Verificar ISBN:** Es importante que en este apartado se coloque un solo ISBN.
- **Referencias de capítulos de libros:** Completar todos los datos relativos al registro fuente (título del libro, editores del libro, datos de publicación del libro como lugar, editorial comercial.

3.1.7. Ejemplo práctico para añadir Referencias

Una de las actividades que se desarrollan en Mendeley es añadir Referencias. Estas son datos que facilitan la información, puede ser de un lugar, persona o sobre una investigación realizada. Para añadir referencias en Mendeley se lo puede realizar desde el Desktop “Escritorio” al igual que desde la versión Web.

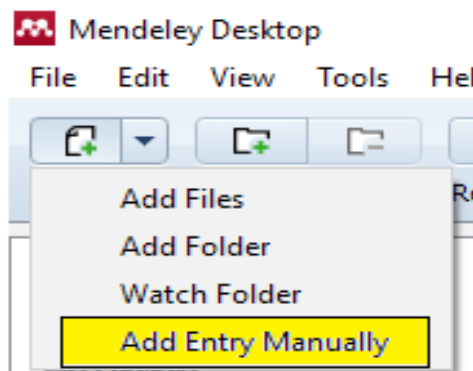
3.1.7.1. Desde el escritorio (Desktop)

Ingreso Manual desde el “File” “Expediente”

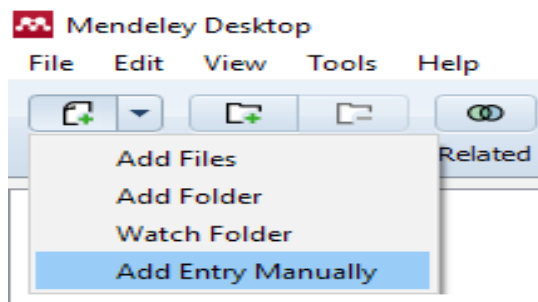
Ingresando desde File “Expediente” al dar clic se van a desplegar varias herramientas que permiten diferentes formas de ingresar de ingresar información, estas son:

- Add Files = Agregar archivos
- Add folder = Agregar carpeta
- Watch folder = Ver carpeta
- Add entry manually = Agregar entrada manualmente

1. Al dar clic en “File”, aparece “Add Entry Manaully”, permitiendo añadir manualmente las referencias.



2. La segunda forma de ingresar es desde la barra de herramientas en el desplegable “Add Documents”, y llegar a “Add Entry Manually



Al dar clic en “Add Entry Manually” aparece un formulario que tiene como título “New Document”, “Nuevo documento”.

A screenshot of the 'New Document' dialog box in Mendeley Desktop. The title bar says 'New Document' with a close button (X). The form contains the following fields and labels: 'Type:' with a dropdown menu showing 'Journal Article'; 'No Title' in bold; 'Authors:' followed by the text 'Authors'; 'Journal:'; 'Year:'; 'Volume:'; 'Issue:'; 'Pages:'; 'Abstract:' in bold; and 'Tags:' in bold. At the bottom, there are three buttons: 'Reset', 'Save', and 'Cancel'.

Dentro de esta nueva ventana se encuentra:

- Type = Tipo
- Journal Article = Artículo de revista
- No Title = Sin título
- Authors = Autores
- Year = Años
- Volume = Volumen
- Issue = Problema
- Pages=Paginas
- Abstract = Resumen
- Tags = Etiquetas, etc

Se da clic en “Type” Tipo y se despliega varios tipos de documentos que servirán al momento de ingresar referencias, como se puede observar en la gráfica. A continuación, se detalla varias de ellas:

- Book = Libro
- Book Section= Sección de libro
- Case = Caso
- Computer Program = Programa de computadora
- Conference Proceedings = Acta de congresos
- Encyclopedia Article = Artículo de enciclopedia
- Film = Película
- Generic = Genérico
- Hearing = Audición
- Journal Article = Artículo de revista

Estas son algunas herramientas de las que se pueden encontrar, pero existen más, todas ellas tienen su propio formulario que se tiene que llenar como solicita cada una de los tipos.

En este caso se va a tomar como ejemplo “Journal Article” donde se puede observar las preguntas que se deben llenar en el formulario.

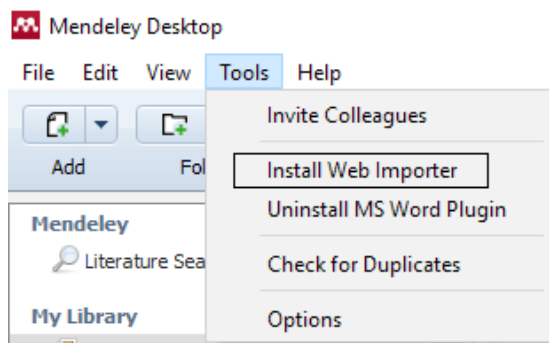
- Authors = Autores. - Para el ingreso de los autores se debe ingresar con “Apellidos, Nombre”.
- Year = Años.- Aquí se procede a colocar el año de publicación.
- Volumen = Volumen. - Aquí se procede el número de publicación.
- Issue = Problema. - Aquí se procede a colocar la problemática de la investigación
- Pages = Paginas. - Permite ingresar las páginas utilizadas como referencias
- Tags = Etiquetas. - Se introduce punto y coma separada, permite identificar el contenido del documento, para una posterior recuperación.
- Abstract = Resumen. - En el resumen se sube un breve extracto del documento.
- Author Keywords = Palabras clave
- URL donde se localice el documento en internet.
- Catalog IDs. - Aquí permite ingresar un archivo completo con identificadores como el DOI o el PMID
 - Ar Xiv ID
 - DOI
 - PMID
- Files
 - Add Files
- Other settings = otros ajustes

3.1.7.2. Añadir referencias desde sitios Web

Mendeley permite la importación directa de referencias desde los sitios web compatibles que son de uso habitual en la biblioteca, estos son:



Para realizar una importación directa se debe descargar con anticipación, se da clic en la herramienta “WeI importa”, desde el menú Principal de Mendeley, se da clic en Tools y luego en “Install Web Importer”.

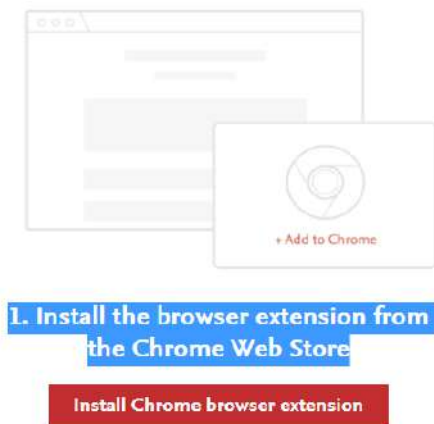


Se abre la página de internet desde donde se puede añadir **IMPORT TO MENDELEY**, a la barra de herramientas del navegador, este permitirá realizar exportaciones directas desde el sitio web permitiendo una Importación rápida y conveniente de referencias y archivos PDF a su biblioteca de “Mendeley Reference Manager”.

“Mendeley Web Importer” detecta identificadores de artículos en la página que está viendo y recupera automáticamente metadatos y textos completos en PDF (donde estén disponibles) para que los agregue a su biblioteca. Solo se necesita ver un artículo o una lista de referencias en el navegador y hacer clic en el icono de extensión de “Mendeley Web Importer” en la barra de herramientas.

Se necesita una cuenta de “Mendeley” para guardar, leer y citar los artículos que importe. Al registrarse en la cuenta de “Mendeley” recibirá 2GB de espacio de almacenamiento gratuito.

1. Instalar la extensión del navegador desde Chrome Web Store



2. “Save articles from supported sites” Guardar artículos de sitios compatibles.

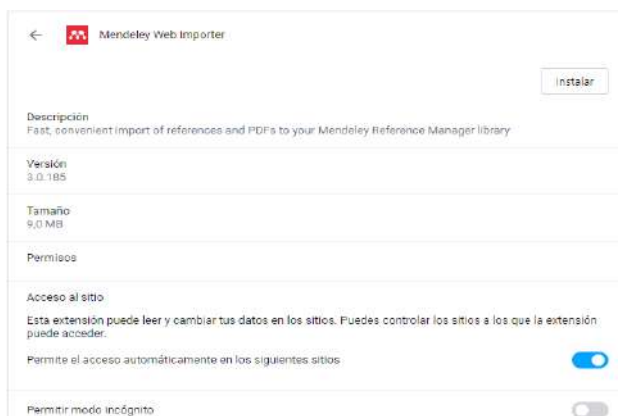
Haga clic en el botón de extensión a la derecha de la barra de direcciones para guardar un artículo y recuperar su texto completo en PDF (donde esté disponible)



2. Save articles from supported sites

Click the extension button to the right of the address bar to save an article and retrieve its PDF full text (where available).

Al registrarse enviará al siguiente cuadro de dialogo donde le pedirá dar clic en instalar.



Realizada la instalación en ese momento se puede realizar las importaciones directas.



Algo muy importante es que para tener un mayor conocimiento de la aplicación Mendeley es necesario trabajar y empezar a utilizar todos los beneficios que ofrece.



Gestor bibliográfico ZOTERO

Introducción

Zotero es un software libre para el manejo o gestión de referencias bibliográficas orientado a estudiantes e investigadores para guardar gestionar y citar datos bibliográficos de cualquier tipo de origen.

El programa fue creado por el Center for History and New Media de la George Mason University gracias a una donación de la Fundación Alfred P. Sloan, actualmente cuenta con más patrocinadores que permiten el funcionamiento del programa cuya sede se encuentra en el Center for History and New Media de la George

Mason University. El nombre de ZOTERO responde a la palabra en albanes Zotero que quiere decir “poseer/dominar un aprendizaje” y que fue tomada por sus creadores para denominar al programa que habían desarrollado.

Zotero desde sus orígenes fue diseñado no solo para gestionar referencias bibliográficas sino también para poder integrar libros, revistas, artículos y cualquier tipo de documento disponible de forma online u offline logrando de esta manera expandir sus fuentes de apoyo y mantener relaciones con diversas organizaciones orientadas a mantener bases de datos de referencias bibliográficas de código abierto. Estas características del programa han hecho que su popularidad haya crecido dentro de la comunidad científica y académica lo cual le ha permitido mantenerse como uno de los programas más importantes en la gestión y almacenamiento de datos bibliográficos de ayuda a todos quienes conforman la comunidad científica y académica. Desde su creación en el año 2006 ha sido descargado más de seis millones de veces y actualmente es utilizado en todo el mundo en alrededor de treinta idiomas.

Zotero es una herramienta de uso fácil y puede organizar las citas tanto en su computador como en el sitio web. Se puede utilizar con la mayoría de navegadores (Firefox, Google Chrome, Opera, entre otros).

3.2.1. Características del programa.

Pueden ser las siguientes:

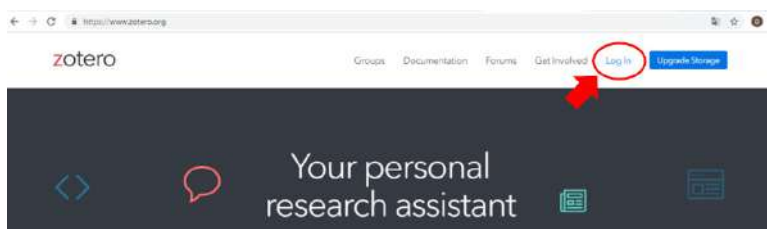
- **Software libre y Gratuito:** financiado por la Fundación Andrew W. Mellon, la Fundación Alfred P. Sloan, y el Instituto de Museos y Bibliotecas, por lo cual no requiere de un costo por licencia o por su uso al usuario final más allá de los aportes voluntarios que estos pudieran considerar.

- **Código abierto:** Los usuarios de Zotero tienen la facilidad de cambiar o modificar el software sin ningún tipo de restricción.
- **Multiplataforma:** se puede utilizar en los diferentes sistemas operativos, como son: Windows, MAC, Linux.
- **Gran capacidad de detección y captura de información bibliográfica en la web:** tiene la facilidad de detectar referencias bibliográficas de cualquier tipo y agregarlas a la base de datos de cada usuario.
- **Versión web y de escritorio:** a partir de la versión 3.0 se puede utilizar en distintos navegadores como Chrome o Safari y desde una aplicación local (Stand Alone).
- **Uso colaborativo:** permite compartir información a través de una red social en la que se puede crear grupos con temáticas específicas.

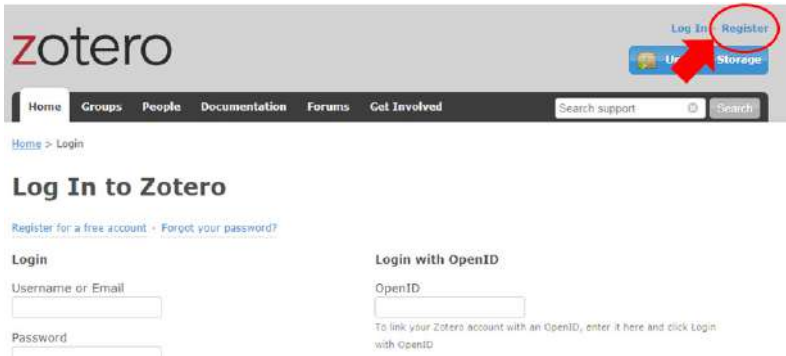
3.2.2. Registro en la plataforma ZOTERO.

La primera etapa para empezar a trabajar con Zotero es el registro en la página principal de la aplicación. Para ello se debe seguir los siguientes pasos:

1. Ir a la página oficial de Zotero (<https://www.zotero.org/>) y dirigirse a la página de registro a través del botón “Log in”.



2. En la pantalla de Log In apstar en el botón de “**Register**”.



zotero

Log In Register

Home Groups People Documentation Forums Get Involved Search support Search

Home > Login

Log In to Zotero

[Register for a free account](#) · [Forgot your password?](#)

Login

Username or Email

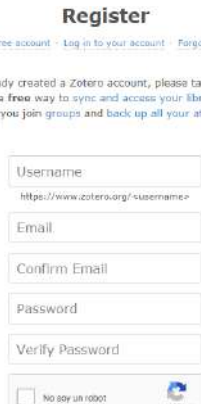
Password

Login with OpenID

OpenID

To link your Zotero account with an OpenID, enter it here and click Login with OpenID

3. Se presenta la ventana de registro en la cual se deberá crear un nombre de usuario, colocar un correo personal y crear una contraseña.



Register

[Register for a free account](#) · [Log in to your account](#) · [Forgot your password?](#)

If you haven't already created a Zotero account, please take a few moments to register now. It's a **free** way to sync and access your library from anywhere, and it lets you join groups and back up all your attached files.

Username

<https://www.zotero.org/~username/>

Email

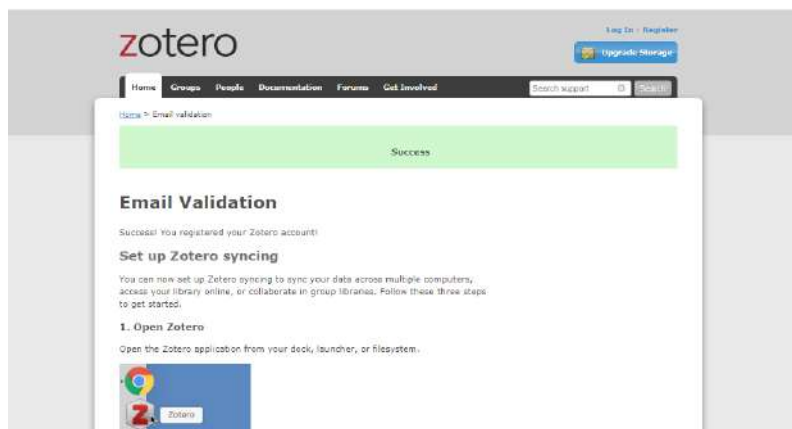
Confirm Email

Password

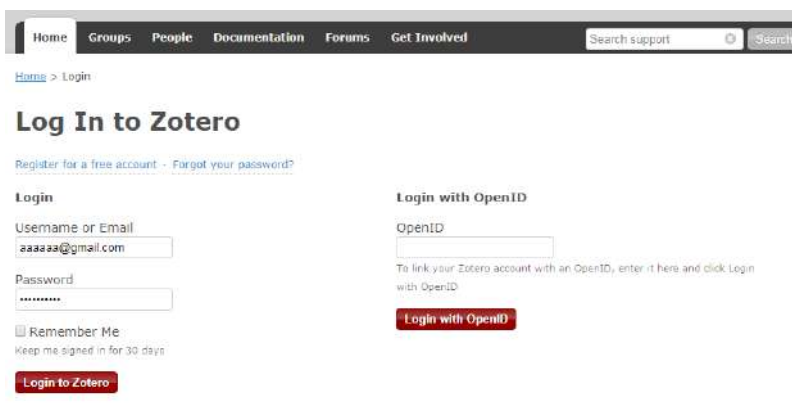
Verify Password

☐ No, I'm not a robot

4. Validar el registro a través del e-mail enviado al correo ingresado.



5. Ingresar a la plataforma a través del botón “Log in” con el usuario y la contraseña ingresadas en el registro.

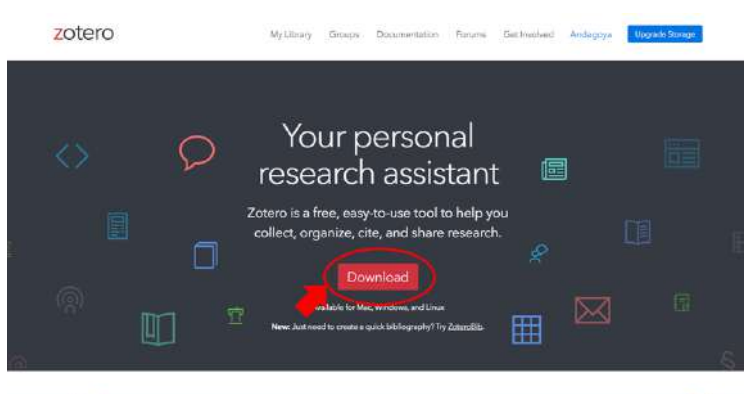


3.2.3. Descarga e instalación de aplicación local, complemento de navegador web y complemento de Microsoft WORD.

Para su utilización Zotero consta de tres partes, una aplicación local que puede ser utilizada de forma online y offline, un complemento para el navegador que permite guardar referencias bibliográficas directamente desde la web de forma automática y un complemento para Microsoft Word para generar las citas y bibliografía en un texto determinado tomando como fuente la base de datos bibliografías almacenados en la aplicación local.

Pasos:

1. Dirigirse a la página oficial de Zotero (<https://www.zotero.org/>) y dirigirse a la página de descargas a través del botón **“Download”**.



2. La página presenta las siguientes opciones de descarga:



- *Zotero 5.0 for Windows*: Descargar la aplicación local para el ordenador.
- *Zotero Connector*: Instala el complemento al navegador web utilizado.
- *Plugins*: Presenta una lista de plugins que puedes ser descargados y utilizados como complementos en diversas aplicaciones existentes

3.2.3.1. Descargar e instalar “Zotero 5.0 for Windows”

Pasos:

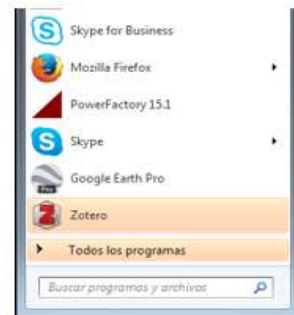
1. Descargar la aplicación a través del botón “**Download**” de la opción “**Zotero 5.0 for Windows**”.



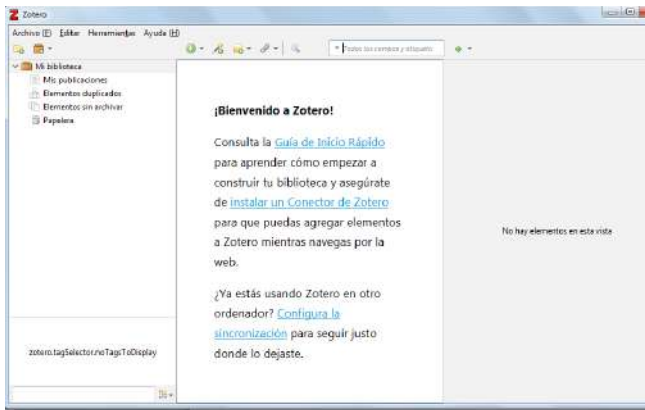
2. Instalar la aplicación descargada siguiendo todos los pasos requeridos.



3. Con la aplicación instalada aparecerá como un ícono de acceso directo tanto en el menú de inicio como en el escritorio de Windows.



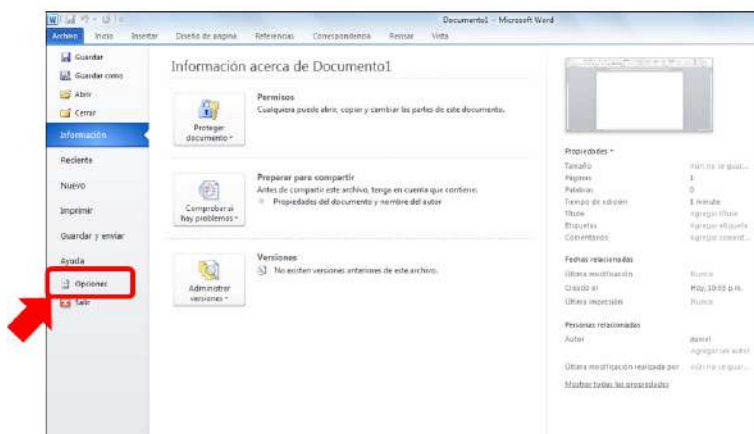
4. Se puede ingresar a la aplicación local de Zotero a través de los dos accesos directos creados.



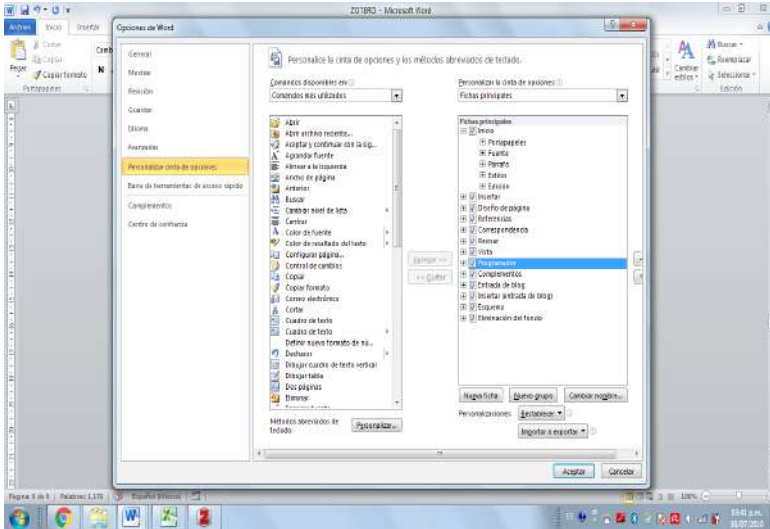
3.2.3.2. Habilitar el complemento de Zotero en Microsoft Word.

Pasos:

1. Instalada la aplicación local de Zotero “Zotero 5.0 for Windows” se encuentra también instalado el complemento de Microsoft Word, para habilitar el mismo procedemos a ingresar al Word y nos dirigimos a **Archivos→Opciones**.



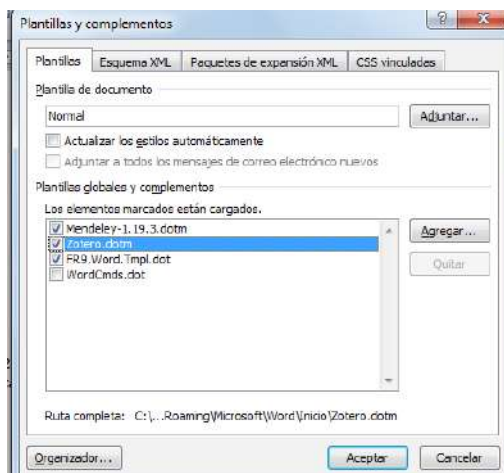
- “Personalizar barra de opciones”** y verificamos que este habilitado la opción **“Programador”**. Posterior a esto damos Clic en **“Aceptar”**.



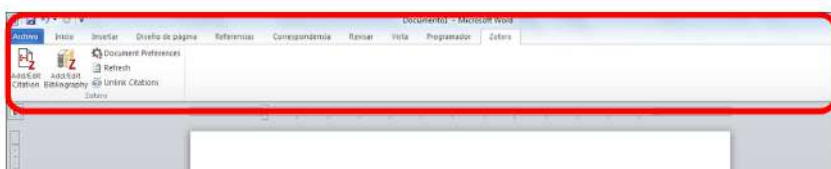
- En la barra de menús principal de Word aparecerá la opción **“Programador”**. Ingresando a esta opción seleccionamos la opción **“Complementos”**.



4. En la ventana de **“Plantillas y complementos”** se debe activar la opción **“Zotero.dotm”**.



5. Con la activación de este complemento se habilita automáticamente la opción Zotero en la barra de menú Word.



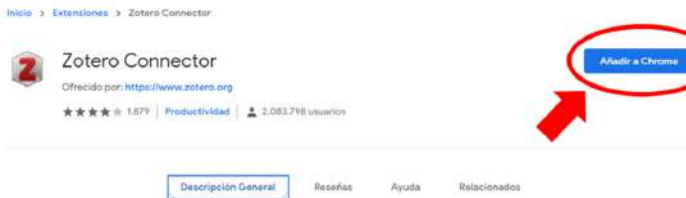
3.2.3.3. Instalar “Zotero Connector”

Pasos:

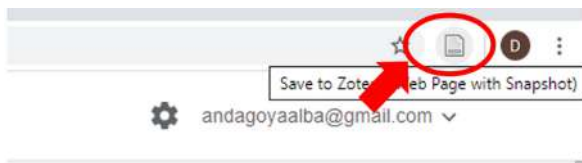
1. Instalar el complemento al navegador utilizado a través del botón “*Install Chrome Connector*”. (En el caso de utilizar un navegador distinto al mostrado aparecerá la denominación del mismo en el botón de instalar el conector).



2. En la pantalla que se presenta dar clic en la opción “*Añadir a Chrome*” para añadir la extensión al navegador.



3. Se puede comprobar la instalación del mismo si en la barra principal del navegador aparece un botón identificativo de la aplicación Zotero.



3.2.3.4. Instalar Plugins

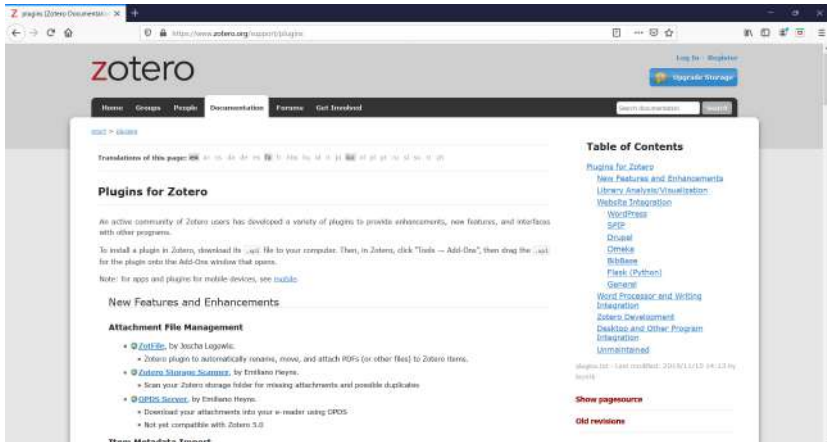
Los Plugins son aplicaciones especiales que pueden ser instaladas en la aplicación local de Zotero y que realizan funciones específicas. En el caso de necesitar las funciones básicas de la aplicación estos no serán necesarios.

Pasos:

1. Acceder a la lista de Plugins disponibles a través del enlace *"Browse Plugins"*.



2. Se presenta una lista de plugins que pueden ser descargados e instalados como complementos de diversas aplicaciones.



3. Dando clic en el plugin requerido se presenta las características y funciones del mismo. En esta misma ventana se puede descargar el plugin y además presenta las instrucciones que se deben seguir para la instalación del mismo en la aplicación local.

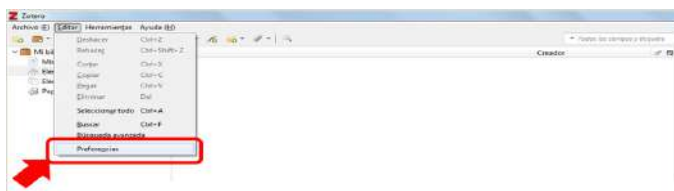
3.2.4. Uso del gestor bibliográfico ZOTERO

Se puede utilizar directamente desde el servidor principal la aplicación de Zotero.

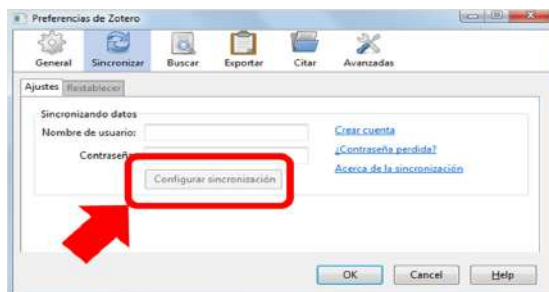
3.2.4.1. Sincronización de aplicación local con servidor principal de ZOTERO

Pasos:

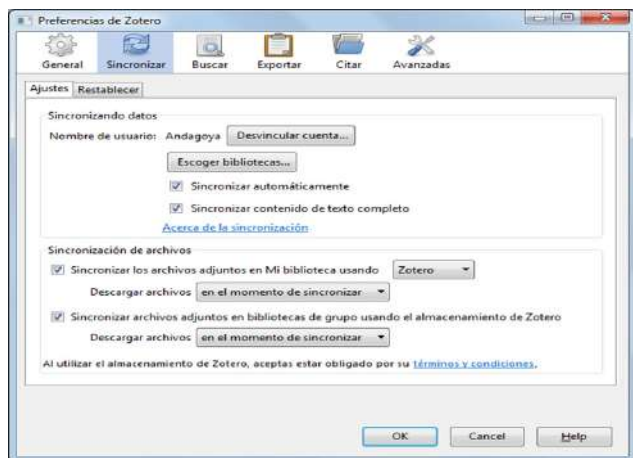
1. Abrir la aplicación local de Zotero. Dirigirse al menú **Editar→Preferencias**.



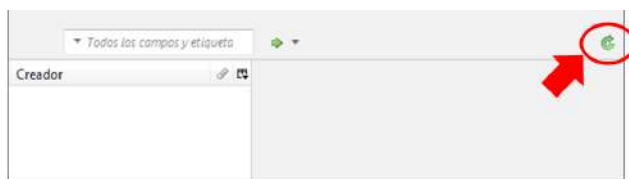
2. Se presenta una ventana en la cual se debe ingresar el usuario y contraseña con las cuales se realizó el registro en la página web de Zotero posterior se debe dar Clic en el botón **“Configurar sincronización”**.



3. Se presenta la siguiente pantalla en la que se debe configurar la sincronización de la aplicación local con el servidor principal de la aplicación Zotero. Se debe dar Clic en el botón OK.

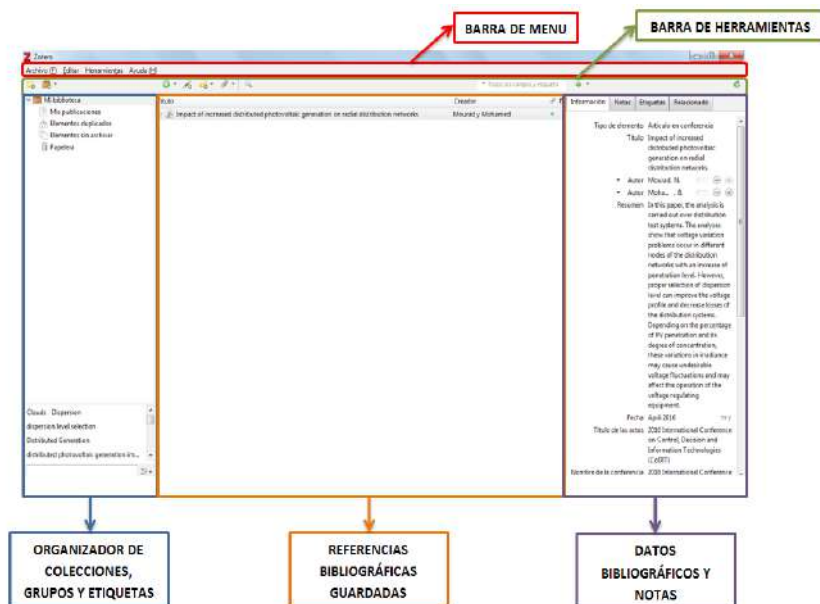


4. Para terminar la sincronización se debe dar clic en el botón “Sincronizar con zotero.org” de la página principal de la aplicación local.



3.2.4.2. Pantalla principal de aplicación local de ZOTERO.

La pantalla principal de la aplicación local de Zotero consta de las partes mostradas en la siguiente figura.



a) Barra de Menú.

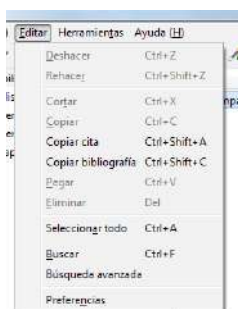
La barra de menú consta de las siguientes opciones:

Menú Archivo:



- **Nuevo documento:** permite crear una nueva referencia bibliográfica dependiendo del tipo de fuente de la cual provenga la información (libro, enciclopedia, revista, etc.).
- **Nueva nota:** crea nuevas notas y añade las mismas al grupo de referencias guardado.
- **Nueva colección:** admite crear una carpeta en la que se pueden guardar referencias bibliográficas dependiendo de algún parámetro común.
- **Cerrar:** la interfaz de la aplicación local.
- **Importar:** da la facilidad de importar alguna referencia bibliográfica desde otros gestores.
- **Importar desde el portapapeles:** permite importar alguna referencia bibliográfica que se encuentren en el portapapeles.
- **Salir:** Permite salir de la opción del menú.

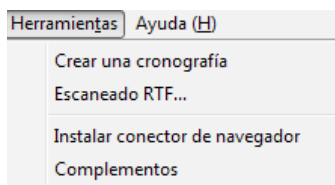
Menú Editar:



- **Deshacer /Rehacer:** permite deshacer o rehacer alguna acción realizada en el programa.
- **Cortar, Copiar:** alguna información de cualquier referencia bibliográfica guardada en el programa.

- **Copiar cita:** admite copiar la cita de una referencia bibliográfica guardada en el programa.
- **Copiar bibliografía:** copia los datos de una referencia bibliográfica guardada en el programa.
- **Pegar:** se puede pegar la información cortada o copiada.
- **Seleccionar todo:** selecciona todas las referencias bibliográficas guardadas en el programa.
- **Buscar:** busca alguna referencia bibliográfica de entre las guardadas en el programa.
- **Búsqueda avanzada:** permite buscar una referencia bibliográfica mediante parámetros más detallados.
- **Preferencias:** accede a las opciones principales de configuración del programa Zotero.

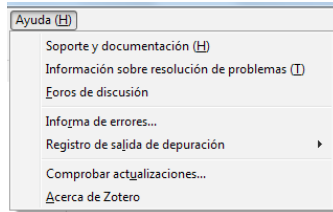
Menú Herramientas:



- **Crear una cronografía:** permite realizar una clasificación de las referencias bibliográficas de un determinado año de todas las referencias guardadas en el programa.
- **Escaneado RTF:** importa una referencia bibliográfica desde un texto en formato RTF.
- **Instalar conector de navegador:** permite la instalación del conector de Zotero al navegador utilizado para el almacenamiento de referencias utilizando el navegador web.

- **Complementos:** permite la instalación de complementos (especialmente al Microsoft Word) desde la aplicación local de Zotero.

Menú Ayuda:



Permite tener ciertas opciones de ayuda para la utilización del programa a través de interfaces gráficas, documentos o informes de errores.

b) Barra de Herramientas

La barra de herramientas presenta las siguientes opciones:



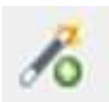
Nueva colección: Permite crear una carpeta en la que se pueden guardar referencias bibliográficas dependiendo de algún parámetro común.



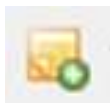
Nueva Biblioteca: Permite crear una nueva biblioteca a través de la creación de un nuevo grupo de usuarios en la página principal de Zotero.



Nuevo Elemento: permite crear una nueva referencia bibliográfica dependiendo de la fuente de información (Libro, enciclopedia, artículo, etc.) que se almacena en la base principal del programa.



Añadir elementos por identificador: Permite añadir referencias bibliográficas a partir de identificadores como son: ISBNs, DOIs, PMIDs, etc.



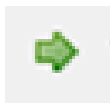
Nueva nota: Permite añadir una nota de texto a la lista de referencias bibliográficas guardadas en el programa.



Adjuntar: permite adjuntar un enlace URI, una copia del archivo previamente guardado o un enlace direccionado a un archivo guardado cualquier referencia bibliográfica existente en la biblioteca.



Búsqueda avanzada: Búsqueda avanzada: Permite buscar una referencia bibliográfica mediante parámetros más detallados.



Localizar: Permite localizar la fuente de una referencia bibliográfica ya sea en una página web, a través de una instantánea de la página, desde un archivo local, etc.



Sincronizar: Permite la sincronización de la aplicación local con el servidor principal de Zotero. (Los pasos de sincronización inicial se detalló en la sección...)

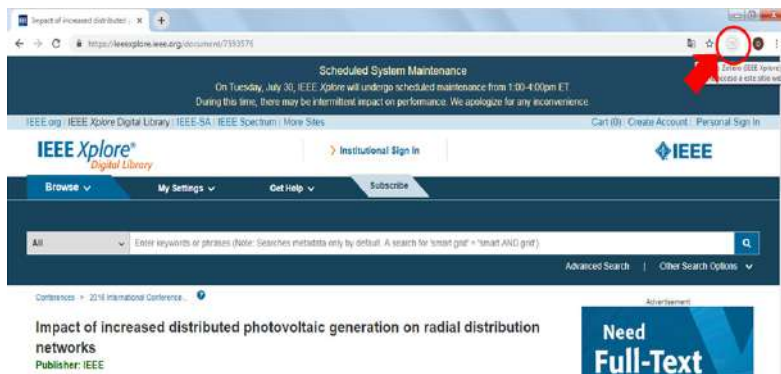
3.2.4.3. Forma de usar ZOTERO.

a) Crear base de datos de referencias bibliográficas desde una página web.

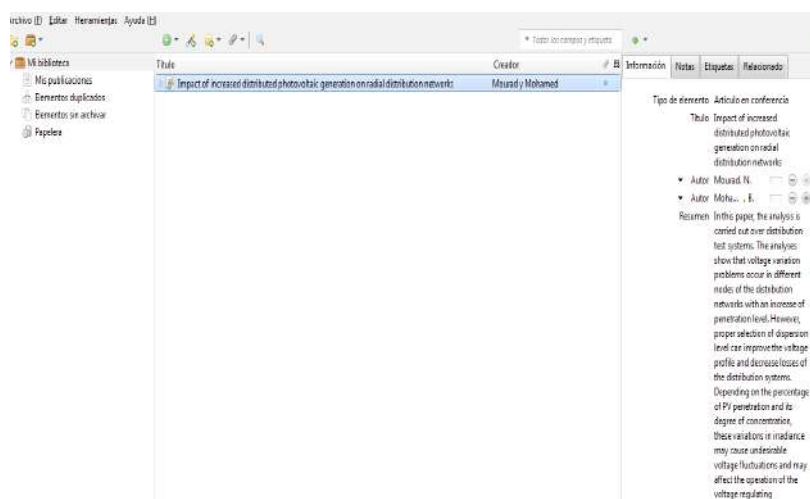
Pasos:

1. Dirigirse a la página web del libro, enciclopedia, artículo, revista o cualquier fuente de información existente y que nos servirá como fuente de información para la redacción de algún documento científico.

2. A través del conector Web de Zotero añadir a nuestra biblioteca la referencia bibliográfica ubicada en la web.



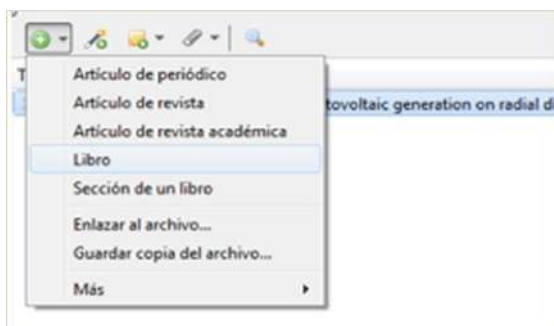
3. Automáticamente los datos de referencia bibliográfica se guardan en la aplicación local de ZOTERO.



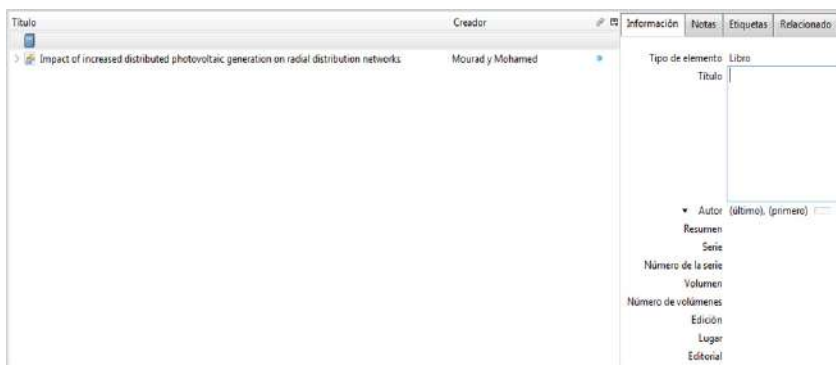
b) Crear base de datos de referencias bibliográficas de forma manual.

Pasos:

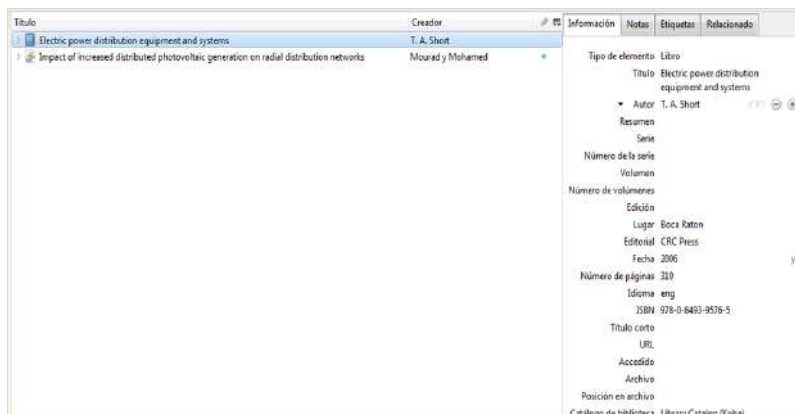
1. Clic en el botón “Nuevo Elemento”  y seleccionar el tipo de referencia bibliográfica que se desea ingresar a la base de datos.



2. Se crea una nueva referencia bibliográfica en blanco en la que se puede llenar los datos necesarios.



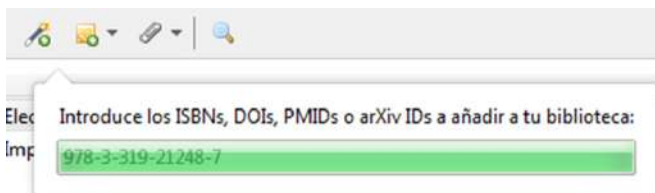
- Se completan los datos que se dispongan de la referencia bibliográfica y se guarda de forma inmediata en la base de datos de las referencias bibliográficas guardadas.



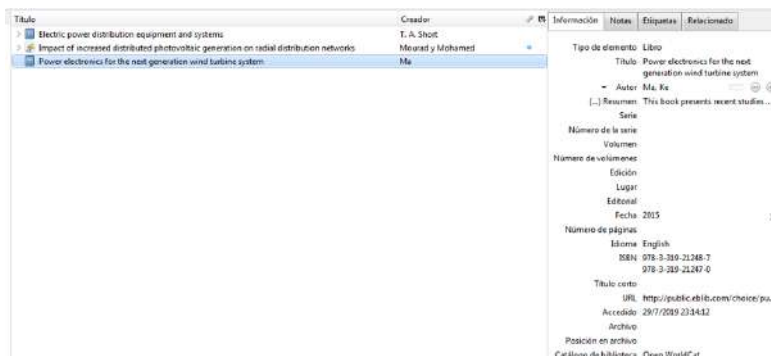
Agregar registros mediante un indicador:

Pasos:

- Clic en el botón *“Añadir elemento por identificador”*  y escribir el identificador (ISBNs, DOIs, PMIDs) del elemento que se desea guardar en la biblioteca y presionar “Enter”.



2. Automáticamente se tiene la referencia bibliográfica del elemento deseado guardado en la biblioteca.



3.2.4.4. Citar texto

Citar y crear bibliografía en WORD

En la pantalla principal de Microsoft Word se tiene el menú de Zotero instalado a través del complemento del programa. Este menú consta de los siguientes botones.



Add/Edit Citation: Permite añadir y/o editar una cita tomando como fuente de información el grupo de referencias bibliográficas guardadas en la aplicación local de Zotero.



Add/Edit Bibliography: Permite añadir y/o editar una bibliografía de todas aquellas fuentes bibliográficas utilizadas en el documento.



Document Preferences: Permite configurar las preferencias de la aplicación sobre todo en lo referente al estilo de cita con la cual se desea trabajar.



Refresh: Permite actualizar todas las citas y la bibliografía creadas en el documento.

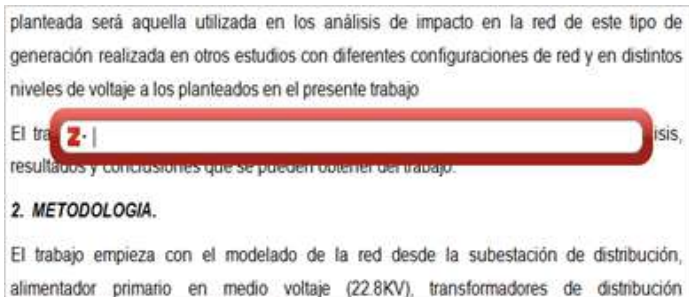


Unlink Citations: Permite desvincular la cita creada de la aplicación de Zotero con lo cual la cita será un texto común sin ninguna posibilidad de actualización automática por parte de la aplicación.

Citar un solo autor

Pasos:

1. Ubicarse en el texto en el cual se será ingresar una cita y dirigirse al menú de Zotero instalado a través del complemento, dar clic en el botón *“Add/Edit Bibliography”* y se presenta una interfaz que permite ubicar la cita.



2. Para buscar una bibliografía se tiene dos opciones:

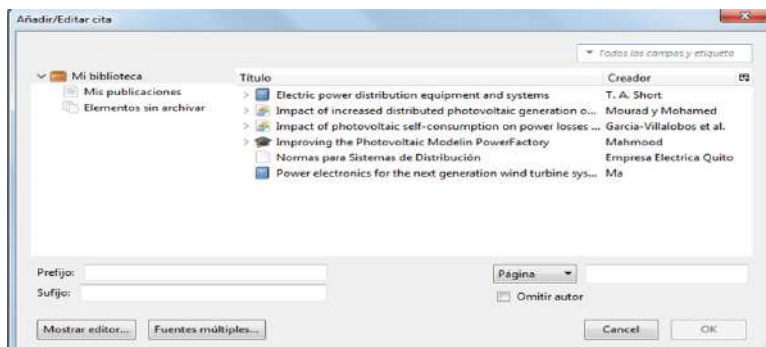
- a) Colocar las iniciales del título de la referencia bibliográfica o el autor del mismo y la interfaz trata de ubicar las referencias que tengan alguna coincidencia.

planteada será aquella utilizada en los análisis de impacto en la red de este tipo de generación realizada en otros estudios con diferentes configuraciones de red y en distintos niveles de voltaje a los planteados en el presente trabajo

El tra **Z*** villa isis, resultados y conclusiones que se pueden obtener del trabajo.

2. MET Mi biblioteca **Impact of photovoltaic self-consumption on power losses and voltage levels of MV ...**
El trab: García-Villalobos et al. (2017), 2017 IEEE PES Innovative Smart Grid Technologies Conference El ución, alimentador primario en medio voltaje (22.8KV), transformadores de distribución

- b) Dar Clic en el botón **Z*** y elegir la opción “Vista clásica”. Esta opción permite ver toda la base de datos de referencias bibliograficas guardadas en la biblioteca. Seleccionar la referencia bibliografica deseado y prsionamos en el boton **OK**.



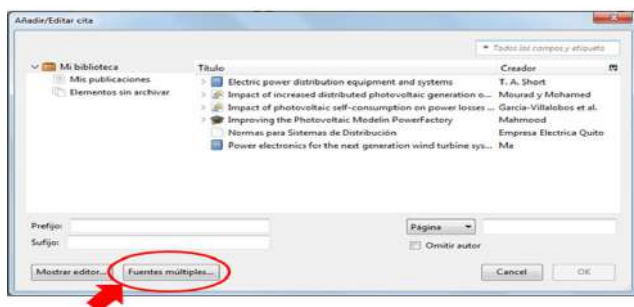
Se crea la cita de forma automática en el texto indicado.

planteada será aquella utilizada en los análisis de impacto en la red de este tipo de generación realizada en otros estudios con diferentes configuraciones de red y en distintos niveles de voltaje a los planteados en el presente trabajo (García-Villalobos, Eguía, Torres, & Etxegarai, 2017).

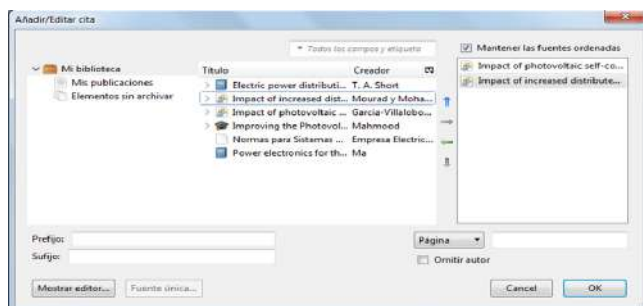
El trabajo está dividido en cuatros secciones, una introducción, metodología de análisis, resultados y conclusiones que se pueden obtener del trabajo.

Citar varios autores

1. En la ventana de Vista clasica elegir la opcion “*Fuentes múltiples*”.



2. Se presenta la siguiente ventana en la que se pueden elegir más de una referencia bibliográfica.



3. Con todas las referencias bibliográficas seleccionadas dar Clic en OK se agregan al texto todas las referencias seleccionadas.

planteada será aquella utilizada en los análisis de impacto en la red de este tipo de generación realizada en otros estudios con diferentes configuraciones de red y en distintos niveles de voltaje a los planteados en el presente trabajo (García-Villalobos, Eguía, Torres, & Etxegarai, 2017; Mourad & Mohamed, 2016).

El trabajo está dividido en cuatros secciones, una introducción, metodología de análisis, resultados y conclusiones que se pueden obtener del trabajo.



3.3. Gestor bibliográfico ENDNOTE

3.3.1. Antecedentes

El uso de un gestor bibliográfico, es aplicable en diferentes niveles, principalmente en doctorados o maestrías, donde se necesita el realizar investigaciones sobre diversos temas de manera recurrente. Sin embargo, en muchos casos no se usan adecuadamente dichos gestores, siendo una pérdida de tiempo el tener que ingresar manualmente citas. Hay que tomar en cuenta, que EDNOTE no es de libre distribución por lo que se debe pagar de acuerdo a las necesidades mensualmente.

3.3.2. Recomendaciones

El usar una herramienta nueva necesariamente va a requerir tiempo de aprendizaje y de adaptación por parte del usuario.

La importancia de un gestor bibliográfico en actividades de investigación mejora el tiempo en referenciación del material usado y permite flexibilidad de formatos en las referencias ya que puede ser el caso de que se necesite usar APA o Chicago, con un gestor bibliográfico únicamente se va a requerir el modificar la configuración.

Centralizar la información cuando se maneja un gran número de referencias y usarlas cuando se necesite en el formato requerido por quien publicara la investigación, además de que esto permite manejar en línea la información, siendo un punto importante que varios de estos gestores bibliográficos tienen opciones también aplicación o de nubes digitales de almacenamiento de la información obtenida, siendo esto de gran ayuda, ya que dicha información puede estar siempre presente cuando se realice un trabajo de campo o cuando se requiera el analizar datos obtenidos.

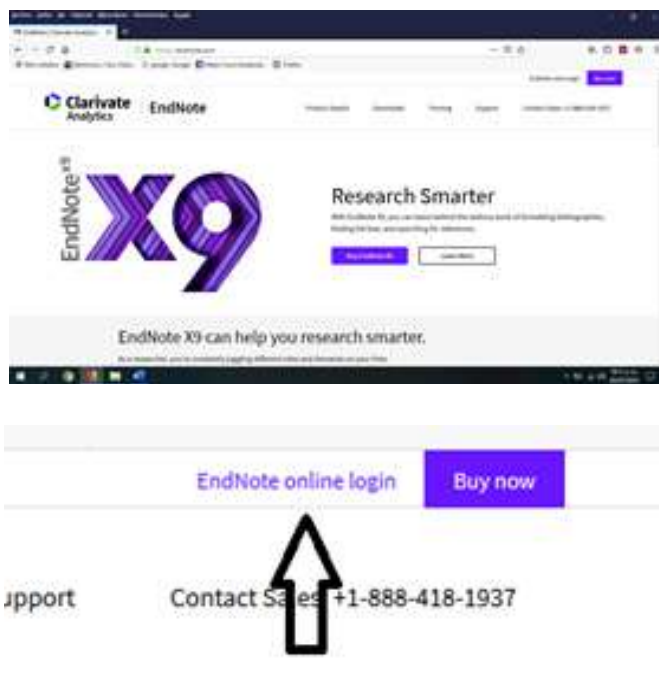
Permite identificar el número de fuentes de referencia que se han usado para realizar la investigación de una manera precisa, que además tiene complementos que le permiten amalgamarse de una manera muy intuitiva con los editores de palabras como Word, además de que pueden ser descargados en distintos sistemas operativos como Windows y Mac.

En el caso del Gestor bibliográfico que se va a describir en este capítulo es una herramienta de paga, que tiene la ventaja de sincronizar en línea todas las referencias bibliográficas que se tenga, además de que permite acceso a repositorios digitales con artículos de gran interés como la Biblioteca del Senado de Estados Unidos.

Este editor en el año 2019 se encuentra en su novena versión y permite también el descargar un complemento para Word, sin embargo existe la posibilidad de realizar una versión de prueba con una duración de un mes, para lo que se debe registrar en la página <https://endnote.com/>, perteneciente a Creative Analytics, esta página se encuentra en inglés, sin embargo el proceso de registro puede realizarse de una manera muy intuitiva.

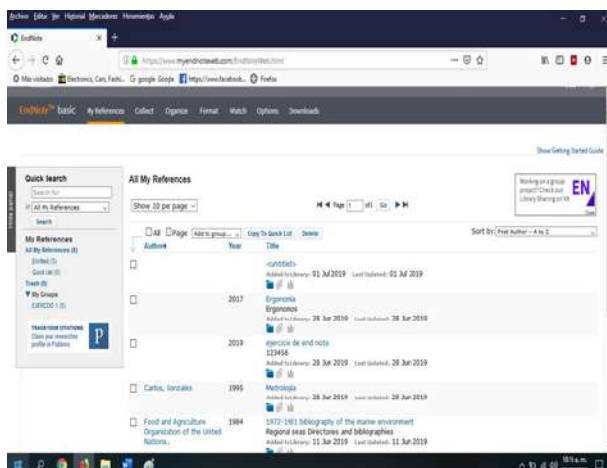
3.3.3. Registro y descarga del software de prueba por un mes

Para iniciar con la descarga del mes de prueba de Endnote se debe crear una cuenta dando clic en Endnote online login, tal como se muestra en la figura siguiente.

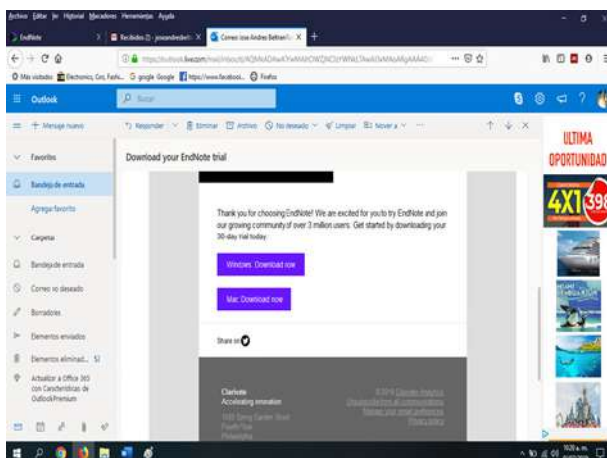


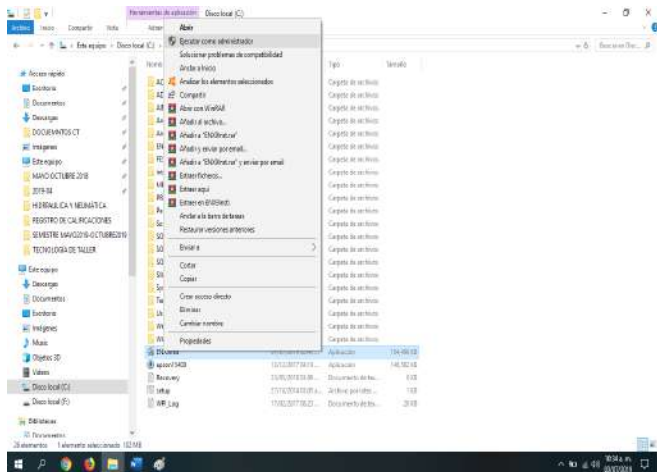
Hay que tomar en cuenta que el gestor bibliográfico EndNote tiene una licencia anual, pero se puede tener un mes gratis de prueba.

Luego de seguir todo el proceso de ingreso de usuario y datos de clave, la página va a ingresar a su interfaz online, donde ya se pueden buscar artículos o material científico de alta calidad.

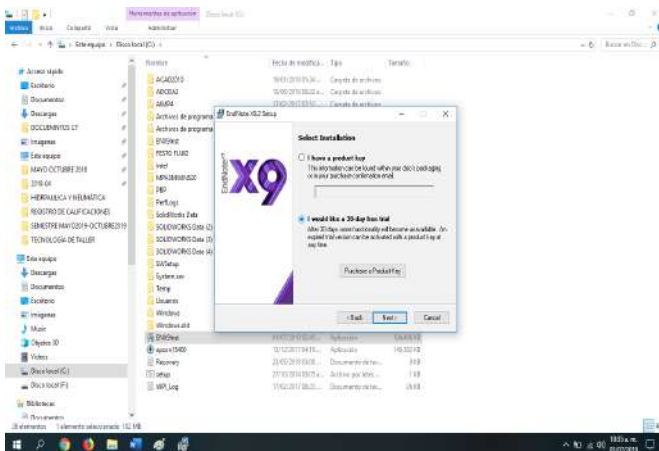


Pero para poder acceder a la versión de escritorio se debe ir a la zona de descarga, dar un clic y registrar el correo electrónico, luego desde el mail enviado se puede generar la descarga de una manera segura y evitando que el archivo se descargue con otros programas no deseados o con algún tipo de virus propio de sitios no oficiales.

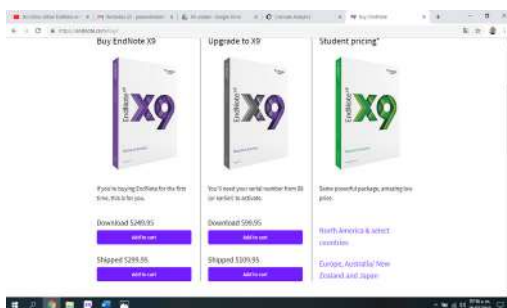




Se elige la instalación de prueba con 30 días gratis.



En el caso de que se desee usar la versión paga el costo es de \$25,00 dólares la descarga y el envío del software en un CD es de \$300, 00 dólares, sin embargo en casos de versiones posteriores a la X9 el costo es de \$100,00 dólares la descarga y de \$110,00 dólares el envío del CD por vía aérea, teniendo en cuenta que una gran ventaja de este software es que tienen videos tutoriales creados por el propio desarrollador en YouTube, además de un soporte técnico con tutoriales en PDF que ayudarán en el manejo de este gestor bibliográfico.



3.3.4. Modo de uso

3.3.4.1. ¿Cómo utilizar Endnote en Windows?

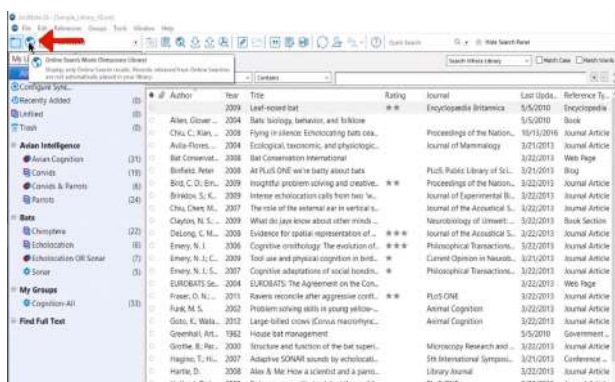
El gestor bibliográfico permite el uso en dos diferentes sistemas operativos, siendo estos Windows y Mac, sin embargo, por ser más común en nuestro medio el sistema operativo Windows se explicará el uso únicamente en esta plataforma.

3.3.4.2. Formas de importar las referencias

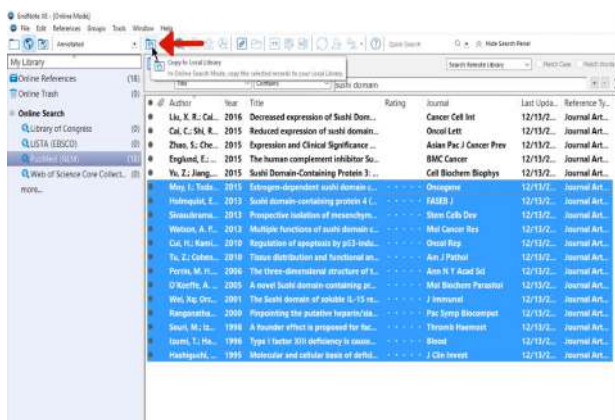
Para realizar la importación de una referencia se debe buscar en bibliotecas apropiadas que contengan material científico, para el ejemplo se usará a <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>, re-

positorio bibliográfico donde se pueden encontrar documentos con alta calidad de investigación y de distintos tópicos, sin embargo la mayoría de artículos o información está en inglés.

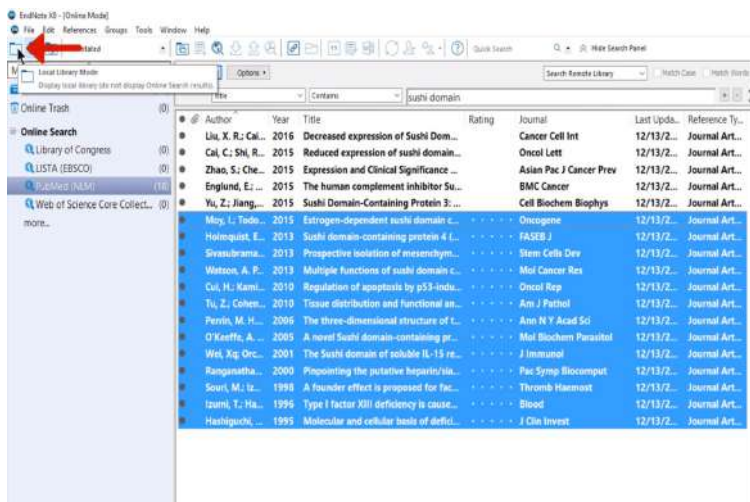
Al obtener información de este lugar se debe dar clic en el programa de escritorio de Endnote en el botón de online search mode, como lo indica la flecha, se selecciona la base de datos y se puede iniciar la búsqueda filtrando la información.



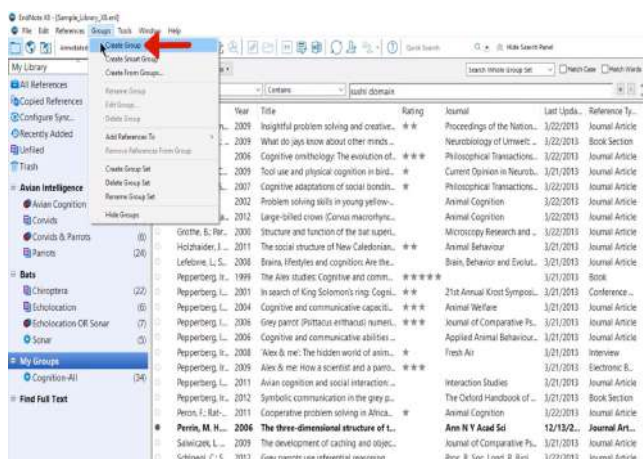
Una vez encontrado los elementos que se desean importar, se debe dar clic en el botón copy to local library, tal como se muestra en la figura.



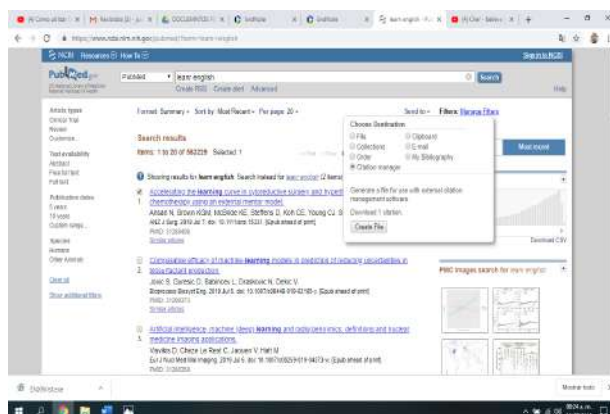
Luego se debe hacer clic en el botón local library para ver todas las referencias que se tienen agregadas a la base de datos personal.



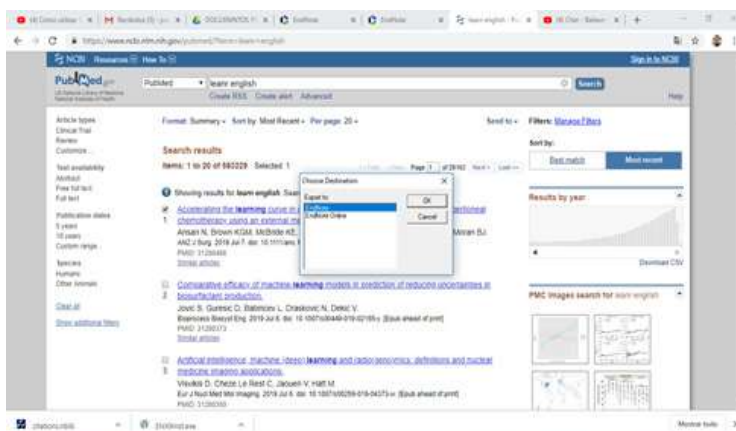
En caso que se desee crear un grupo para poder clasificar de una manera más ordenada el material de referencia descargado se debe dar clic en Groups para crear el nuevo grupo.



Otro método de importación de referencias es hacerlo directamente desde la biblioteca, por ejemplo, si se desea importar directamente desde PubMed una referencia de un material de consulta bibliográfico se debe elegir el material y luego se debe dar clic en Send to citation manager.



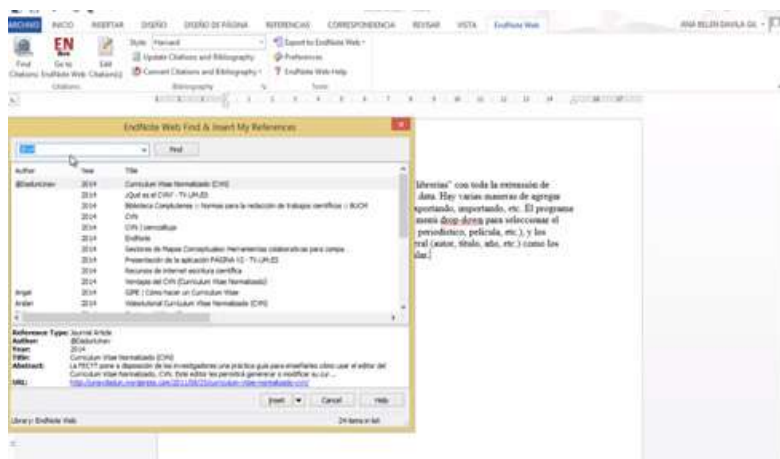
Una vez hecho esto se descargará el archivo y se lo debe abrir usando EndNote, tal como se muestra en la figura siguiente.



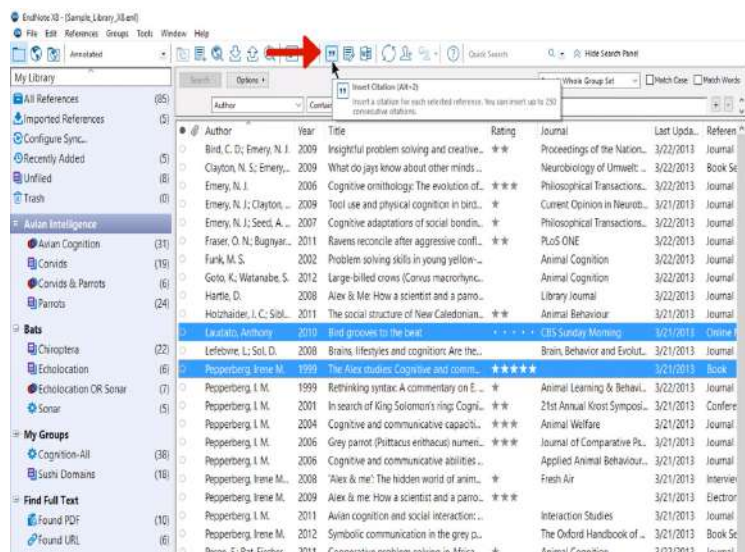
3.3.4.3. ¿Cómo insertar una referencia en un documento de Word?



Para usar adecuadamente el gestor bibliográfico y poder generar las referencias es importante que se descargue el plug-in en Word de EndNote, esto permitirá sincronizar la biblioteca del programa con la del Word y actualizarla en caso de que se haya agregado material nuevo de consulta.

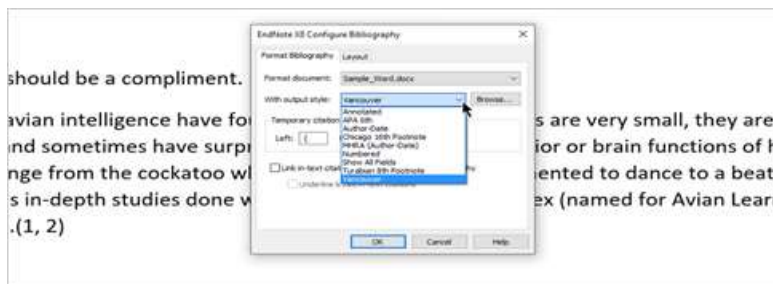


Agregar la referencia en Word, se debe ubicar el lugar del párrafo que se desee referenciar, y dando un clic se debe escoger la opción Go to EndNote online, para poder buscar la referencia a usar.

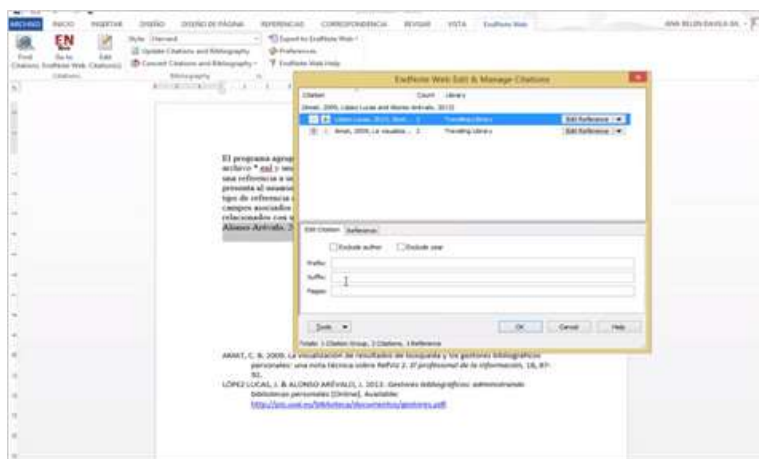


Una vez escogidas dichas referencias se debe dar clic en el botón Insert citation, una vez hecho eso las referencias se insertan en el lugar escogido, a continuación de que la referencia se haya insertado, se puede escoger el formato de referencia según lo que se necesite en la investigación, en este caso se usará el estilo APA 6th edición.

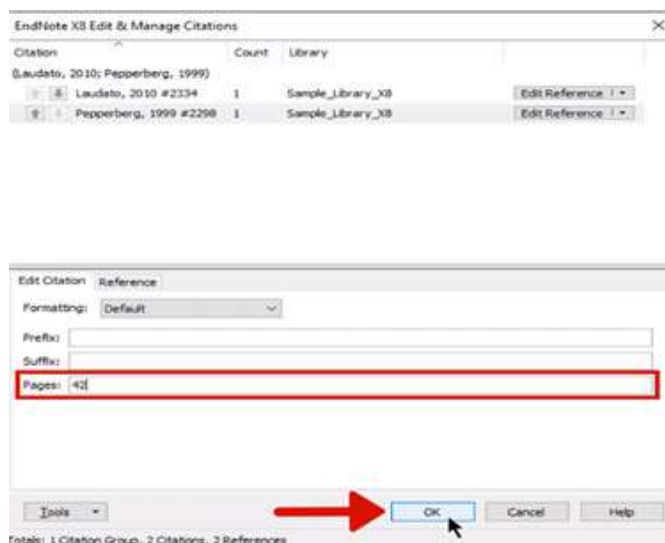




En caso de que se desee agregar números de página a una cita si así la referencia lo requiere, se debe dar clic en Edit and manage citations.



En el cuadro que se despliega a continuación se debe llenar el número de página que se desea agregar y luego dar clic en el botón ok, tal como se indica en la figura.



3.4.

Bibliografía del Capítulo III

- Rodríguez-Otero, C. (2011). Guía de uso de Mendeley.
- Alonso-Arévalo, J. (2009). Mendeley El Last. fin de la investigación.
- Yamakawa, E. K., Kubota, F. I., Beuren, F. H., Scalvenzi, L., & Miguel, P. A. C. (2014). Comparativo dos softwares de gerenciamento de referências bibliográficas: Mendeley, EndNote e Zotero. *Transinformação*, 26(2), 167-176.
- Alonso-Arévalo, J. (2009). Zotero: La máquina de vapor del Software libre para la gestión de referencias bibliográficas [Guide/Manual]. Recuperado 1 de agosto de 2019, de <http://eprints.rclis.org/13797/>
- Alonso-Arévalo, J. (2015). *Zotero: Los gestores de referencias: software para la gestión y mantenimiento de las referencias bibliográficas en trabajos de investigación*. Recuperado de <http://eprints.rclis.org/33238/>
- Avello Martínez, R., Martín Lorenzo, I., Díaz Castañeda, M., & Clavero Quintana, M. I. (2013). Zotero, más allá de un gestor bibliográfico. Una experiencia con los docentes y nuevas metas. *Didáctica, innovación y multimedia*, (25), 0001-0013.
- ¿Cómo usar Zotero? - YouTube. (s. f.). Recuperado 1 de agosto de 2019, de <https://www.youtube.com/watch?v=EsRHM-JAU3Pu>
- Es:quick start guide [Zotero Documentation]. (s. f.). Recuperado 1 de agosto de 2019, de https://www.zotero.org/support/es/quick_start_guide

- Puckett, J. (2011). *Zotero: A Guide for Librarians, Researchers, and Educators*. Assoc of Cllge & Rsrch Libr.
- Recent Discussions. (s. f.). Recuperado 1 de agosto de 2019, de Zotero Forums website: <https://forums.zotero.org/discussions>
- Start [Zotero Documentation]. (s. f.). Recuperado 1 de agosto de 2019, de <https://www.zotero.org/support/>
- Cordón-García, J. A., Martín-Rodero, H., & Alonso-Arévalo, J. (2009). Gestores de referencias de última generación: análisis comparativo de RefWorks, EndNote Web y Zotero. *El profesional de la información*, 18(4), 445-454.
- Alonso, J. C., & Torres, G. (2011). Tutorial para realizar referencias bibliográficas empleando endnote web®. *Universidad Icesi*2011.

4

CAPÍTULO

¿CÓMO PUBLICAR UN
ARTÍCULO
CIENTÍFICO?

¿CÓMO PUBLICAR UN ARTÍCULO CIENTÍFICO?

4.1.

Artículo Científico

Un artículo científico es un informe que comunica por primera vez resultados obtenidos mediante la aplicación de métodos adecuados acorde al proyecto planteado. El propósito es compartir los resultados con el resto de la comunidad científica, y una vez validados, se incorporen como recurso bibliográfico a disponibilidad de los interesados.

Los artículos científicos publicados en revistas indexadas componen la literatura primaria de nuevas investigaciones. Existen una variedad de buscadores, repositorios y bases de datos académicas que se debe conocer, entre ellos se tienen: Google Académico, Microsoft Academic, Redalyc, REDIB, SciELO, Dialnet, World Wide Science, Scholarpedia, Latindex, entre otros.

4.1.1. Clases de Artículos Científicos

En la siguiente tabla se puede visualizar las clases de artículos científicos que se pueden presentar.

Tabla 5: Tipos de artículos científicos

Clase de Artículo Científico	Característica
Informe de investigación	• Expone resultados obtenidos acorde a las metodologías aplicadas. • Se utiliza en proyectos de investigación científica, tecnológica, educativa o didáctica.
Artículo de revisión	• Se obtiene del resultado de una investigación proveniente de fuentes de internet, mediante el análisis sistemático y comparativo • Se utiliza información de google scholar, Scielo y fuentes primarias. • Es una presentación de la revisión de al menos 50 referencias. • Se utilizan en proyectos de educación, ciencia, tecnología y pedagogía.
Artículo breve de investigación	• Son investigaciones cortas que presentan resultados parciales o preliminares. • Se utiliza en todo tipo de investigación.
Artículos metodológicos	• Con ellos se busca dar nuevas metodologías o modificar las que ya se dieron luego de un minucioso análisis de las mismas. • Sirven para presentar discusiones sobre enfoques cuantitativos y de análisis.

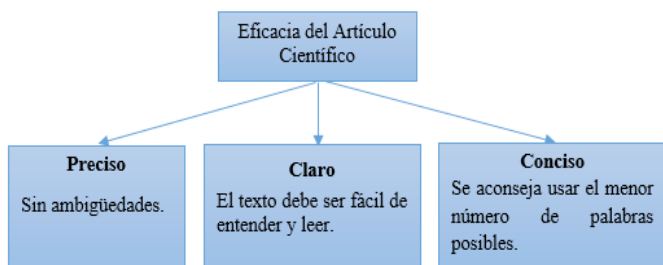
4.2. Publicación

El momento que se realiza una investigación debe ser con miras a que los resultados obtenidos en la misma lleguen a un medio de divulgación impresa o digital.

La publicación constituye el producto final del artículo y las revistas indexadas el instrumento empleado para la transferencia de información entre los productores y los usuarios (Sanjuanelo, 2007). Se puede publicar en revistas indexadas, en libros, capítulos de libro o cualquier otra que presente de manera adecuada los resultados de la producción científica, técnica o artística.

Con el avance del internet en los últimos años las publicaciones digitales se han incrementado y el autor o investigador tiene mayor control sobre sus artículos, usar herramientas para divulgarlo mediante diversas plataformas libres o de pago.

Hay varias razones que pueden motivar a una persona escribir un artículo o proyecto científico. Éstas pueden ser de índole profesional, para la difusión del conocimiento, indicadores de las instituciones o labor docente; y como personal, para un reconocimiento, mejorar el currículum y estímulo individual.



Según Covey (2014), en su libro “Los 7 hábitos de la gente altamente efectiva” dice que el carácter de las personas está compuesto por nuestras costumbres, por lo que, si los seguimos generan efectividad en la tarea que se va a realizar, como por ejemplo una publicación de nuestros artículos científicos. En la siguiente tabla se adaptan los 7 Hábitos de Stephen Covey a los hábitos que deben tener los investigadores para ser altamente productivos.

Tabla 6: *Los 7 hábitos del investigador altamente productivo.*

No.	Hábito	Descripción	Tipo
1	Se proactivo	Forma grupos de trabajo, aplica valores éticos en tus investigaciones, participa en ponencias, comparte tu información y no esperes que te llamen a publicar, busca tú una revista que quiera publicar tu investigación.	A nivel privado, como investigador
2	Trazarse objetivos	Es necesario siempre tener un tema de investigación en mente y visualizarlo hasta donde se podría llegar. Participar en una ponencia. Publicar en una revista o libro. Hacer un grupo de investigación para mejorar nuestras investigaciones.	
3	Organiza su tiempo	Busca un método para organizar tu tiempo, como por ejemplo la matriz de Cobey que tiene dos dimensiones: Importante - no importante y urgente - no urgente. (Cobey, 2014)	

4	Filosofía Ganar-Ganar	Con tu equipo piensa en ganar o ganar, no se debe tener una filosofía de competencia ganar o perder. Apoya, aprende, influye y que el beneficio sea de todos. Una publicación debe ser un logro de todo el grupo.	A nivel público, como grupo de investigación
5	Comprende y sé comprendido	La ciencia es comunicación y aceptar opiniones o sugerencias de los demás. Que no valga solo tu opinión, acepta otros puntos de vista, respeta a los demás. Este hábito es la clave de las relaciones humanas efectivas y posibilita llegar a acuerdos de tipo Ganar-Ganar.	
6	Sinergizar	Es el resultado de cultivar la destreza y la actitud de valorar la diversidad, una idea grupal es mejor que una individual. Todo investigador debe trabajar en equipo y tener un rol establecido. El logro del trabajo en equipo y la innovación son el resultado de este hábito.	
7	Afilan la sierra	Para culminar una investigación hay que renovarnos física, mental y espiritualmente, esto ayudará a mantener un equilibrio en los diferentes roles de nuestras vidas.	

4.3.

Revistas indexadas

Las revistas indexadas tienen una frecuencia de publicación acorde a las necesidades de la revista, por lo general son publicadas cada 6 meses, en sus páginas se encuentran artículos que han sido calificados con mucha rigurosidad aplicando el método de doble ciego y que ha sido listada en alguna base de datos, índice o repertorio de consulta mundial. Una revista científica se puede convertir en indexada cumpliendo con diferentes parámetros que son revisados después de la tercera publicación de la misma.

Una revista indexada debe cumplir varios indicadores que pueden variar de una base de datos a otra, estos pueden ser:

- a) Calidad del contenido de la investigación.
 - Ubicar en un lugar visible los miembros del comité editorial.
 - Identificar de los autores (nombre, apellidos, afiliación)
 - Contenido de la revista.
 - Resumen y palabras clave en español e inglés.
- b) Características técnicas o formales.
 - Publicación de forma periódica, tanto en revistas como en libros.
 - La revisión de manuscritos (artículos, documentos) deben realizar pares ciegos.
 - Se debe utilizar formatos para responder a las revisiones de los artículos recibidos.
 - La revista debe contener un grupo editorial compuesto por investigadores internos y externos a la misma.

- c) Uso por parte de la comunidad científica. Para medir el impacto de productividad ha sido el artículo, si sirve de base en otras investigaciones o es citado el mismo. Esto ayuda a calcular el factor de impacto en la comunidad científica.



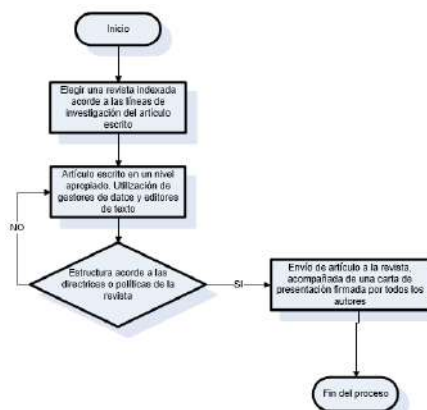
4.4. ¿Cómo publicar un artículo científico?

La realización de un proyecto o estudio científico en un documento para publicar en una revista indexada es un proceso complejo que debe seguir varios pasos.

De acuerdo a las líneas de investigación de las revistas, éstas pueden utilizar normas como las APA 6ta Edición, IEEE (técnicas) o Vancouver (revistas biomédicas).

Dentro de las directrices o políticas de las editoriales se pueden definir: interlineado del texto, espaciado de párrafos, estructura del texto, formato para tablas y figuras, parafraseos, cita de los autores, cómo numerar y mencionar las referencias bibliográficas, entre otras.

El siguiente esquema describe los pasos a seguir para una publicación.



Al enviar el artículo la carta de presentación incluye: título completo y los nombres de todos los autores con correos y de la institución que proviene; el nombre de la revista y la sección donde se desea publicar; declaración que el artículo es innovador y que no ha sido publicado con anterioridad o enviado a otra revista y está en espera de respuesta.

La revista emitirá un acuse de recibo del material enviado y, posteriormente, un informe del editor o director de la revista con los comentarios de los revisores que proponen modificaciones o adaptaciones del texto para la publicación.

Las revistas difieren en los pasos para la revisión de los artículos recibidos y la toma de decisiones de cuáles son aceptados. La mayoría utiliza la revisión de pares ciegos que son investigadores expertos en el tema, ellos dan su criterio sobre la validez e importancia del documento. Después de que revisan los artículos, el editor de la revista envía un informe de aceptación completa o aceptación con cambios. Si deben hacer cambios tienen un tiempo prudencial para los mismos, luego debe enviar el artículo con las subsanaciones pedidas por los revisores de la revista.

En caso de que el artículo es rechazado, el autor recibe un documento con el motivo por el cual no lo han aceptado. Si esto pasa es mejor tratar de revisar completamente el documento y enviar a otra revista.

4.4.1. Catálogo Latindex

Latindex es un Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal, es un sistema de información académica, sin fines de lucro y de consulta gratuita, participan en ella 23 países. Surgió en 1995 en la UNAM y se convirtió en una red de cooperación regional desde 1997.

Latindex tiene un “Directorio” que ofrece datos bibliográficos y de contacto de todas las revistas registradas y de un “Catálogo” compuesto por las revistas con más altos estándares de calidad de acuerdo con la metodología de Latindex. También el sitio web proporciona información de revistas disponibles en línea. Cubre investigaciones que se dividen en siete grupos: Artes y humanidades; Ciencias agrícolas; Ciencias de la ingeniería; Ciencias exactas y naturales; Ciencias médicas; Ciencias sociales y Multidisciplinarias. En la siguiente gráfica se puede ver los porcentajes de revistas en el catálogo Latindex por países

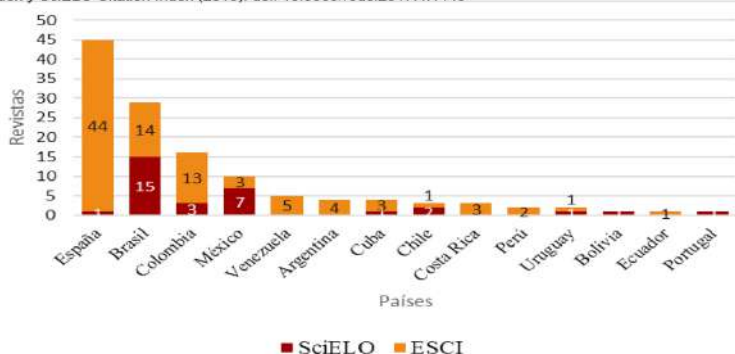


4.4.2. Scielo

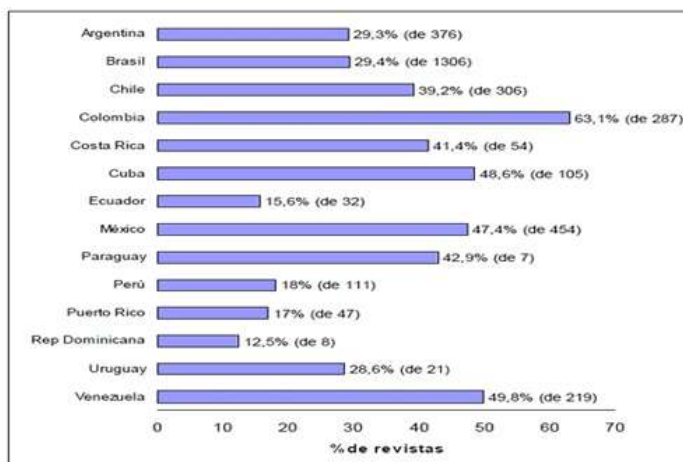
Scientific Electronic Library Online (Biblioteca Científica Electrónica en Línea) es una base de datos para la publicación digital, compendio de revistas científicas en Internet, desarrollado para responder a las necesidades de la comunicación científica particularmente de América Latina y el Caribe. Tiene 1299 títulos de publicaciones periódicas inscritas. Las publicaciones están relacionadas con: Biología, Ciencias de la salud, Ciencias Sociales, Ingeniería, ciencia y tecnología, Ciencias agrarias, Ciencias Exactas y Naturales, Humanidades, Lenguaje y literatura.

En el siguiente gráfico se puede mirar las revistas por países tipo ESCI (Emerging Source Citation Index) y SciELO en el año 2015.

Figura 3. Distribución por países de revistas iberoamericanas de Educación en Emerging Source Citation Index y SciELO Citation Index (2015). doi: 10.3989/redc.2017.4.1445



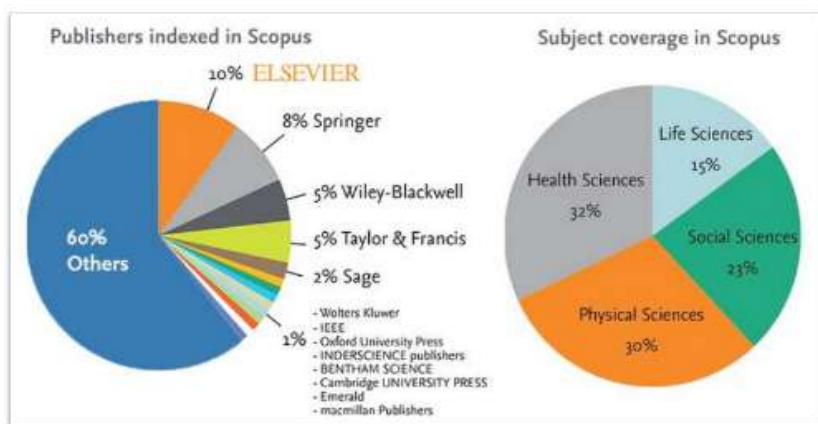
De acuerdo a la información encontrada en Latindex del 2019, se puede ver el porcentaje, por país, de revistas presentes en las fuentes SciELO, RedALyC y SCOPUS, respecto de las registradas en el catálogo de LATINDEX.



4.4.3. Scopus

Scopus es una base de datos bibliográfica de resúmenes y citas de artículos de revistas científicas. Cubre aproximadamente 18.000 títulos de más de 5.000 editores internacionales, incluye revistas en las áreas de ciencias, tecnología, medicina y ciencias sociales. Para acceder a la información de Scopus es necesario suscribirse y pagar anualmente, caso contrario solo se podría visualizar temas, pero no ingresar a ellos.

Con la suscripción se tiene sistemas de alerta que permite rastrear los cambios de un perfil. Tiene la opción Scopus Author Preview para realizar búsquedas por autor, usando el nombre de afiliado como limitador, verificar la identificación del autor y poner un sistema de aviso automático que alerte de los cambios en la página del autor mediante RSS o e-mail.



Scopus son publicaciones con sede en Europa que distribuye Science Direct del Grupo Elsevier (el grupo que mantiene Scopus), así como también las de Cambridge University Press, Springer, entre otras. También hay preprints de algunas revistas americanas.

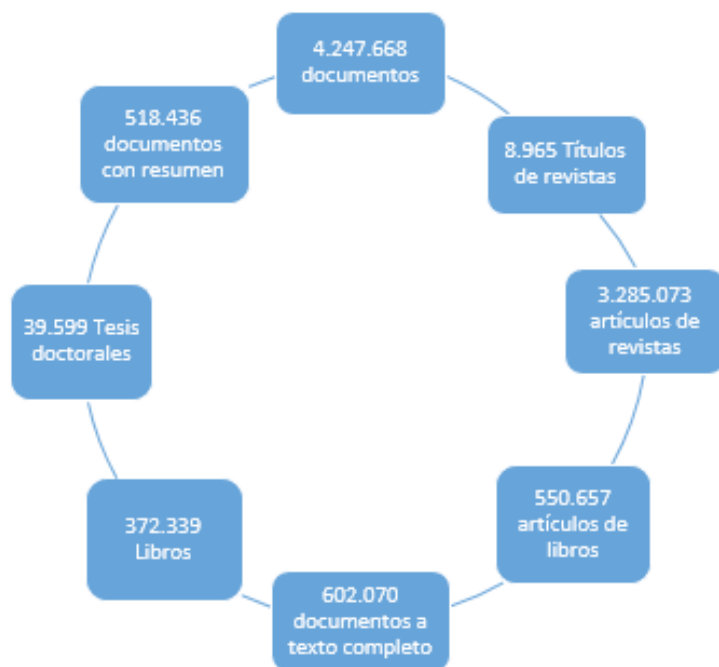
A nivel de Ecuador existe solamente una revista que es indexada en Scopus, esta pertenece a la “Sociedad Ecuatoriana de Neurología” y recibe artículos en el campo de la medicina desde 1999.

4.4.4. DIALNET Plataforma de recursos y servicios documentales.

Dialnet, es una de las bases de datos bibliográficas de mayor importancia en el mundo, uno de sus objetivos es trabajar con la literatura científica hispana de gran calidad. Recibe artículos de investigación de Ciencias Humanas, Jurídicas y Sociales.

En la actualidad en Dialnet se puede encontrar artículos de revista, tesis, congresos, reseñas de otras publicaciones en Dialnet, servicio de alertas bibliográficas, hemeroteca virtual, depósito o repositorio de acceso a la literatura científica hispana.

Dentro de Dialnet Plus se puede hacer búsquedas avanzadas de documentos, utilizar el buscador avanzado de autores y de congresos. Siempre que se dispone de la autorización por parte de los editores y/o autores, los contenidos se ofrecen en acceso abierto, en el resto de casos se proporcionan las referencias bibliográficas. En la siguiente gráfica se puede visualizar las publicaciones realizadas en la base de datos Dialnet en el año 2018.



4.4.5. Recomendación de las mejores prácticas para publicar.

Después de escribir un artículo, se debe revisar la lista de revistas que pueden estar acorde a tu investigación y tomar en cuenta que publicar un artículo no se hace a corto tiempo, dependiendo del tipo de revista puede demorar de 6 meses a 2 años en aceptar o negar tu documento.

La investigación realizada se debe acoplar al formato que pide la revista, eso se encuentra en las directrices de autores. Los editores lo que primero revisan es que el artículo tenga originalidad y pasa el proceso de antiplagio para ver porcentaje de coincidencias

(en la mayoría de revistas aceptan hasta un 8%), de superar éste porcentaje el documento será dado de baja con una notificación a los autores.

Por lo general todo artículo debe contener:

- Tema.
- Autores, nombres, institución a la que pertenece, correos.
- Resumen y palabras claves en español e inglés.
- Introducción.
- Metodología.
- Resultados y discusión.
- Conclusiones.
- Bibliografía.

La investigación debe enviarse a una sola revista y terminar con el proceso. No se puede enviar a varias al mismo artículo para su publicación.

Antes de enviar un artículo es aconsejable que lo revise un grupo de personas que sean afines a tu especialidad, ya que ellos te podrán aconsejar en cuanto al tema investigado. Es recomendable pertenecer a un grupo de investigadores, ya que cada uno de ellos puede tener experiencias que contar para realizar de mejor manera una investigación.

Lo más importante para un editor son los resultados que se obtienen al aplicar una metodología adecuada en la recopilación de los datos, éstos deben ser idóneos y no alterados. Se debe ser paciente al investigar, si su investigación es muy compleja se aconseja dividirla en fases, así se logrará un documento de calidad cuando esté terminado.

Es aconsejable realizar la investigación en grupo y no de forma individual. Además, se puede hacer el artículo con miras a dar una ponencia en algún congreso científico y luego publicar, de esta forma se puede contactar con personas afines a nuestros temas que pueden ayudar a revisar el documento previo a nuestro envío del mismo a la revista.

Todo artículo debe escribirse en pasado. Para que su documento sea publicado, se siguen los siguientes pasos:

- Enviar el artículo para publicación en una revista.
- La revista le envía un recibido.
- Editor/a determina los pares que le van a evaluar el documento, ésta persona debe tener experticia en el tema que va a revisar.
- Realizan la revisión los pares y envían un comunicado al editor/a.
- La decisión del editor/a le comunica a autor/es.
- Modificaciones y revisiones por parte del autor/a.
- Enviar el artículo corregido a la revista.
- Si así lo decide el editor o editora da la aceptación formal.
- Preparación para la publicación.
- Publicación por parte de la revista (en línea y en papel dependiendo del caso).

Se recomienda que nuestra primera publicación se realice en una revista del país, ya que ayudará a adquirir experiencia para publicaciones en revistas de mayor impacto. Muchas veces rechazarán nuestros artículos, pero se puede volver nuevamente a enviar a otra revista.

Si desea auto-publicar su libro, se le recomienda ingresar a [AutoresEditores.com](https://www.autoreseditores.com/) (<https://www.autoreseditores.com/>) para que se informen de los pasos a seguir.

4.4.6. ¿Cómo publicar un artículo original en revistas científicas con factor de impacto?

Los organismos evaluadores no leen nuestras publicaciones las evalúan en función del impacto que han causado en la comunidad científica, es decir si sirven de base para otras nuevas investigaciones, proyectos o artículos. También califican el hecho de estar publicadas en revistas o editoriales de prestigio.

Cada revista tiene sus propios lineamientos que son publicados en las páginas web de ellas, por lo que, el investigador debe acoplar su artículo a las directrices del autor. Conocer estos reglamentos y la forma de evaluación de cada editorial ayudará a diseñar una mejor estrategia el momento en que se va a publicar.

Se debe tomar en cuenta que las revistas en dónde se va a publicar tengan factor de impacto y estén guardadas en bases de datos importantes como son Latindex, Scopus, Scielo, entre otras.

Además, es necesario buscar revistas que estén acorde al tema de investigación que se realiza y que tengan varias ediciones publicadas de ésta forma se podrá tomar en cuenta cuál es la más idónea para mi publicación.

4.4.6.1. ¿Qué es el factor de impacto?

Es un indicador que se utiliza para ver la importancia que tiene una revista y sus publicaciones en el mundo científico, se califica tomando en cuenta las citas que reciben en otros artículos que han sido publicados. Éstos pueden estar en el 1er, 2do, 3ro o 4to cuartil, todo depende de cuantas veces ha sido citado por otros investiga-

dores en sus artículos y que éstos hayan sido publicados. El factor de impacto realiza lo siguiente:

- Divide las revistas en grupos según áreas de investigación, esto permite comparar la calidad de una revista con las demás de su especialidad.
- Y ordenar las revistas de un área determinada en un ranking.

Consejos del editor para la presentación del artículo

- a) Presentación impecable, libre de errores ortográficos o de forma.
- b) Explica claramente la novedad, el impacto de tu investigación.
- c) Estructura de acuerdo al pedido de la revista.
- d) No se debe divagar para encontrar un resultado, es mejor utilizar tablas.
- e) Mira más allá del factor de impacto.
- f) Un artículo debe ser la respuesta o solución a un problema.
- g) Mantén una línea narrativa, con un lenguaje adecuado y no solo técnico.
- h) Es necesario tener los datos de tu investigación, en caso de que los revisores lo pidan.
- i) Nunca se envía el artículo sin que todos los coautores estén de acuerdo, recuerda que toda publicación tiene derechos de autor.

4.4.7. ¿En qué se fija un revisor?

Los revisores son personas especialistas en el tema que analizan los artículos enviados, según Delgado (2015), dice que un revisor se fija en:

- Contenido apropiado al tema enviado y nivel exigido en la revista.

- Material original, innovador, novedoso e interesante.
- Metodología de recolección de datos válida para la investigación que se presenta.
- Comprobación de las referencias bibliográficas y su nivel de actualidad (se aconseja no mayor a 5 años).
- Los datos deben ser claros, completos y comprobables.
- El artículo debe ser enviado para su publicación a una sola revista.
- Luego de que el artículo es revisado, el editor comunica al autor el veredicto, es decir si es aceptado, aceptado con cambios menores, aceptado con cambios mayores o rechazado.
- La ética del revisor es ser confidente, no retener informes, inhibirse si hay conflictos de intereses o incapacidad, respetar los datos de la investigación.

4.4.8. Revistas indexadas en Ecuador

Según el catálogo de Latindex, en Ecuador existen 611 revistas, 580 títulos únicos. En la siguiente tabla se puede observar la lista de algunas revistas en línea a las que se puede enviar artículos para que sean publicados.

Tabla 7: *Revistas del Ecuador que se encuentran en el catálogo de Latindex*

Título	Editorial	ISSN	Año de inicio	Subtemas
Alteridad	Universidad Politécnica Salesiana	1390-8642	2006	Educación, Filosofía, Humanidades
Arqueología	Pontificia Universidad Católica del Ecuador		2007	Arqueología
Ateneo	Colegio de Médicos del Azuay	2661-6971	1965	Medicina
Cátedra	Universidad Tecnológica Equinoccial		2007	Multidisciplinarias
Ciencia Digital	Ciencia Digital	2602-8085	2017	Multidisciplinarias
Coloquio (Cuenca)	Universidad del Azuay	1390-2865	1999	Ciencias sociales y humanidades, Economía, Educación
Alteridad – Revista de Educación	Universidad Politécnica Salesiana	1390-8642	2006	Ciencias de la Educación
Enfoque UTE	Universidad Tecnológica Equinoccial	1390-6542	2013	Ciencias técnicas

ÍCONOS	FLACSO	1390-1249	2013	Revista de Ciencias Sociales
Ingenius – Revista de Ciencia y Tecnología	Universidad Politécnica Salesiana	1390-650X	2007	Ingeniería Mecánica, Eléctrica, Mecatrónica, Electrónica, Ciencias de la Computación
Revista Publicando	RML Consultores	1390-9304	2014	

4.4.9. Recomendaciones para la redacción de un artículo.

Para redactar un artículo se debe tomar en cuenta las siguientes recomendaciones:

- El tema del artículo debe ser de contenido novedoso y de impacto en la sociedad.
- Es necesario que se haya concluido un proyecto o un estudio de un tema que esté acorde a las necesidades de la sociedad o que solucione un problema latente para de ahí sacar el artículo.
- El escrito debe ser en un lenguaje apropiado y fácil de entender, con ortografía y semántica apropiada.
- Los resultados obtenidos del estudio deben ser el resultado de la utilización de metodologías apropiadas y que están acorde al tema planteado.
- La bibliografía utilizada debe estar citada dentro del artículo, caso contrario estaría mal utilizada.

- La parte principal de un artículo se puede decir que son los resultados obtenidos, ya que ellos nos llevarán a la solución del problema.
- El artículo debe ser acoplado a los lineamientos de la revista.



4.5.

Guía para publicar en la Revista Indexada SATHIRI de la UPEC.

La siguiente guía ayudará como ejemplo para publicar en cualquier revista de las que se encuentran en la tabla 8. Lo que, si se debe tomar en cuenta que hay leves cambios en las directrices de los autores, mas no en la forma de enviar el artículo o en el proceso de selección del mismo.

Para publicar en la Revista SATHIRI de la Universidad Politécnica Estatal del Carchi (UPEC), primero se debe buscar la URL de la misma, que en este caso es: <http://revistasdigitales.upec.edu.ec/index.php/sathiri/index>.

The screenshot displays the homepage of the SATHIRI Sembrador journal. The header is green with the journal's title in large white letters. Below the header, there are navigation tabs: 'Anuncios', 'Actual', 'Archivos', and 'Acerca de'. On the right side of the header, there are links for 'Registrarse' and 'Entrar'. The main content area is white and features a section titled 'NÚMERO ACTUAL' which includes a thumbnail of the journal cover and a brief description of the current issue. To the right of the main content, there is a sidebar with a section for 'IDIOMA' (Language) showing 'Español' and 'Inglés' options, and another section for 'NÚMERO ACTUAL' with a list of issues.

Al momento de ingresar a la página de la revista se debe buscar la pestaña de “Acerca de” y luego dar un clic “Sobre la revista”.



El momento que se ingresa a “Sobre la revista” se puede revisar todo los requerimientos que plantea para el envío del artículo, dentro de éste se encuentra: tipo y tamaño de letra, interlineados, estructura del trabajo, entre otros. Esto nos servirá para acoplar el artículo escrito a los lineamientos de la revista.



Luego de adaptar nuestra investigación a los requerimientos de la revista se debe dar un clic en el botón “Enviar un artículo”.



Se presentará una nueva pantalla en la que pedirá iniciar sesión o registrarnos, como es la primera vez que se va a enviar un artículo se tiene que registrar, entonces se da clic en registrar. Si es la segunda vez que se envía solo se deberá colocar el usuario y la clave de ingreso, en caso de haber olvidado cualquiera de ellos se puede pedir a la revista que le reenvíe los datos al correo que utilizó para registrarse.

Inicio / Envíos

El registro y el inicio de sesión son necesarios para enviar elementos en línea y para comprobar el estado de los envíos recientes. [Ir a Iniciar sesión](#) a una cuenta existente o [Registrar](#) una nueva cuenta.

Lista de comprobación para la preparación de envíos

Como parte del proceso de envío, los autores/as están obligados a comprobar que su envío cumpla todos los elementos que se muestran a continuación. Se devolverán a los autores/as aquellos envíos que no cumplan estas directrices.

Al dar clic en “Registrar” se presenta un nuevo menu para ingresar todos los datos necesarios para registrarnos en la revista, como se indica en la siguiente figura.

REVISTA SATHIRI

Anuncios Actual Archivos Acerca de ▾

Inicio / Registrarse

Perfil

Nombre *
Elva

Segundo Nombre
Gioconda

Apellidos *
Lara Guerra

Afiliación *
IETCT

País *
Ecuador ▾

Entrar

Correo electrónico *
elgias@gmail.com

Nombre usuario *

Cuando se registra bien aparecerá la siguiente pantalla:

REVISTA SATHIRI

Anuncios Actual Archivos Acerca de ▾

Inicio / Registro completo

Instrucciones

- [##user.login.registrationComplete.manageSubmissions##](#)
- [Nuevo envío](#)
- [Editar mi perfil](#)
- [Continuar navegando](#)

Si se desea cambiar algún dato de los del perfil del investigador se puede dar un clic en “Editar mi perfil”.

Se da un clic en “Nuevo envío” y nos presenta un nuevo menú, el mismo que se debe seguir de paso en paso.

[illegible]

La primera pestaña nos indica la declaración de derechos del autor, el idioma en que se trabaja, la sección es decir línea de investigación, requisitos de envío.

Enviar un artículo

1. Inicio 2. Cargar el envío 3. Introducir los metadatos 4. Confirmación 5. Siguiendo pasos

Acepto declaración de derechos de autor

El autor mantiene los derechos morales e intelectuales de su obra, autorizando a la editorial de la revista SATHOZ la difusión y explotación de su contenido, con fines exclusivamente académicos.

☒ Estoy de acuerdo en cumplir los términos de la declaración de derechos de autor.

Idioma del envío

Español (Español) 

Descargar *

Sección *



- EDUCACIÓN Y HUMANIDADES
- ADMINISTRACIÓN, ECONOMÍA, FINANZAS Y COMERCIO
- ESTADO, GOBIERNO Y ADMINISTRACIÓN PÚBLICA
- Ciencias Básicas Y Tecnología
- ECOLOGÍA, AGROPECUARIA Y AGROINDUSTRIA
- Ciencias de la Salud
- TURISMO
- Ciencias Sociales Y Económicas
- ESTADO, GOBIERNO Y ADMINISTRACIÓN PÚBLICA
- Ciencias Naturales, Ecología, Agropecuaria y Turismo
- Información, Comunicación e Ingeniería

Revista SATHOZ Sembrador Vol. 13, Nº 2, COMPLETA.
Revista SATHOZ Sembrador Vol. 14, Nº 1, COMPLETA.

Comentarios para el editor/a:

Luego que se ha ingresado los datos correspondientes se guarda y nos presenta la siguiente información.

Subir archivo de envío ✕

1. Cargar envío 2. Metadatos 3. Finalizar

Componente del artículo *

Texto del artículo ▼

Arrastre y suelte aquí el fichero para empezar a subirlo

Subir fichero

[Garantizar una revisión anónima](#)

Continuar Cancelar

Subir el fichero y continuar con las siguientes pestañas. Al finalizar se puede observar un mensaje de que el documento ha sido enviado.

Luego la revista enviará al correo del investigador un documento de recepción del artículo. Se debe esperar entre 6 meses a un año para recibir el informe de aceptación, aceptación con cambios o negación de la publicación del artículo enviado.

4.6.

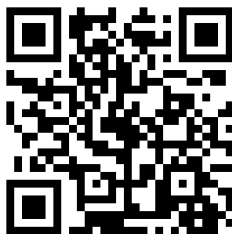
Bibliografía del Capítulo IV

- Aguirre, M., Cetto, A. M., Flores, A. M., Román Román, A., & Córdoba, S. (2006). *Calidad editorial y visibilidad de las revistas La experiencia de Latindex*.
- Biblioteca de la Universidad de Sevilla, (2019). *Factor de Impacto: Journal Citation Reports (JCR)*, <https://guiasbus.us.es/factordeimpacto>
- Biblioteca San Juan de Dios, (2018), ¿Qué es una revista indexada? <https://bibliosjd.org/2018/03/13/revista-indexada/#.XSKlr3G2200>
- Cevallos, E., (2015), *Manual de Redacción Científica*, <http://www.eumed.net/libros-gratis/2015/1499/index.htm>
- Covey, S. R. (2014). *Los 7 hábitos de la gente altamente efectiva*. Paidós.
- De Filippo, D. (2013). La producción científica española en Comunicación en WOS.: Las revistas indexadas en SSCI (2007-12). *Comunicar: Revista científica iberoamericana de comunicación y educación*, (41), 25-34.
- Delgado López-Cózar, E. (2015). ¿Cómo escribir, publicar y difundir un artículo científico? Reglas y consejos sobre publicación científica. 4-a ed. <http://doi.org/10.13140/RG.2.1.1436.9365>
- DIALNET, (2019). *Qué es Dialnet*, <https://dialnet.unirioja.es/info/ayuda/qe>
- González-Valiente, C. L., Amaro, S. N., Díaz, J. R. S., & Herrera, M. P. L. (2016). *Análisis de la revista Bibliotecas: Anales de Investigación. Biblos: Journal of Librarianship and Information Science*, (62), 1-16.

- Marin, J. L., & Contreras, M. M. (2014). *Dialnet, una hemeroteca virtual de revistas hispanas sobre la base de la cooperación bibliotecaria. El profesional de la Información*, 13(4), 281-283, <http://www.elprofesionaldelainformacion.com/contenidos/2004/julio/3.pdf>
- Marquina, J., (2018). *16 buscadores académicos que harán que te olvides de Google*, <https://www.julianmarquina.es/16-buscadore-res-academicos-que-haran-que-te-olvides-de-google/>
- Miguel, S. (2011). *Revistas y producción científica de América Latina y el Caribe: su visibilidad en SciELO, RedALyC y SCOPUS. Revista interamericana de bibliotecología*, 34(2), <http://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/RIB/article/view/10366>
- Pacheco, J. A., & Tarazona, A. H. (2013). *Estrategias para mejorar el impacto de las publicaciones indexadas en Publindex, ISI, Scopus y SciELO: el caso de la Universidad Santo Tomás*, Colombia. *Hallazgos*, 10(19), 175-191.
- Sanjuanelo, S. L., Caballero-Uribe, C. V., Lewis, V., Mazuera, S., Salamanca, J. F., Daza, W., & Fourzali, A. (2007). *Consideraciones éticas en la publicación de investigaciones científicas. Salud Uninorte*, 23(1), 64-78.
- Universidad de Sevilla, 2019, *Factor de Impacto: Journal Citation Reports (JCR)*, <http://guiasbus.us.es/factordeimpacto>

Descubre tu próxima lectura

Si quieres formar parte de nuestra comunidad,
regístrate en <https://www.grupocompas.org/suscribirse>
y recibirás recomendaciones y capacitación



   @grupocompas.ec
compasacademico@icloud.com

Elva Gioconda Lara Guijarro

Máster en Tecnologías de la Información
mención en Seguridad de Redes y
Comunicación, Coordinación de investigación.

Luis Daniel Andagoya Alba

Máster Universitario en Integración de las
Energías Renovables en el Sistema Eléctrico,
Coordinación de investigación.

Flavio Aníbal Corella Guerra

Máster en educación, Coordinación de
investigación.

Daniel Isaías Barzallo Nuñez

Máster Universitario en Industria 4.0.
Coordinación de investigación.

Joyce Shirley Narváez Sarango

Máster en docencia universitaria e
investigación educativa. Coordinación de
investigación.

Lenin Daniel Valdivieso Simba

Máster universitario en riesgos laborales.
Coordinación de investigación.

José Andrés Beltrán Ruiz

Ingeniero Automotriz Coordinación de
investigación.



@grupocompas.ec
compasacademico@icloud.com



@grupocompas.ec
compasacademico@icloud.com

compas

Grupo de capacitación e investigación pedagógica