

OTRAS PUBLICACIONES DEL CIESTAAM

LIBROS

- Modelos alternativos de capacitación y extensión comunitaria
- Ingresos y costos de producción 2013. Unidades Representativas de Producción Trópico Húmedo y Mesa Central - Paneles de productores
- Colección Trópico Húmedo: 1) Cacao, 2) Miel, 3) Palma de aceite, 4) Nuez de macadamia, 5) Pimienta gorda, 6) Hule
- Veracruz. Agricultura e historia. Estudios regionales y desarrollo rural
- Desarrollo agrícola y rural, cambio climático y políticas públicas
- Estimación de rendimientos en el sector agropecuario.
- Gestión de redes de innovación en zonas rurales marginadas
- La leche y los quesos artesanales en México

SERIE METODOLOGÍAS Y HERRAMIENTAS PARA LA INVESTIGACIÓN

- Pautas para citar y construir la lista de referencias en documentos académicos, V. 1

REPORTES DE INVESTIGACIÓN

¿Qué significa innovar en el ámbito del sector agroalimentario? ...y
¡cómo lo hemos hecho! *Reporte 95*

Gestión de la innovación para la producción sostenible de maíz en
regiones de alta marginación: *Lecciones para el diseño e implementación
de políticas públicas. Reporte 94*

Políticas públicas para el fomento de clústeres de horticultura
protegida con pequeños productores: *Lecciones aprendidas. Reporte 93*

El enfoque de sistemas agroalimentarios localizados - SIAL: propuestas
para el fortalecimiento metodológico. *Reporte 92*



ISBN: 978-607-12-0438-7



HERRAMIENTAS DIGITALES EN LA INVESTIGACIÓN ACADÉMICA

ENRIQUE GENARO MARTÍNEZ GONZÁLEZ
NORMAN AGUILAR GALLEGOS
EDGAR IVÁN GARCÍA SÁNCHEZ
JORGE AGUILAR ÁVILA

2

SERIE

**METODOLOGÍAS
Y HERRAMIENTAS
PARA LA INVESTIGACIÓN**

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO

Herramientas digitales en la investigación académica

2

SERIE

METODOLOGÍAS Y
HERRAMIENTAS PARA
LA INVESTIGACIÓN

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO

Universidad Autónoma Chapingo

Dr. José Sergio Barrales Domínguez

RECTOR

Ing. Edgar López Herrera

DIRECTOR GENERAL ACADÉMICO

Dr. José Luis Romo Lozano

DIRECTOR GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

MC. Fausto Raúl Inzunza Mascareño

DIRECTOR GENERAL DE ADMINISTRACIÓN

Dra. Elida Estela Treviño Siller

DIRECTORA GENERAL DE PATRONATO UNIVERSITARIO

Lic. Silvia Castillejos Peral

DIRECTORA GENERAL DE DIFUSIÓN CULTURAL Y SERVICIO

Dr. V. Horacio Santoyo Cortés

DIRECTOR DEL CIESTAAM



Comité Editorial

Dr. Vinicio Horacio Santoyo Cortés

Dr. Juan Antonio Leos Rodríguez

Dr. Jorge G. Ocampo Ledesma

Dr. Manrubbio Muñoz Rodríguez

Dr. Roberto Rendón Medel

Dr. J. Reyes Altamirano Cárdenas

Comité Revisor:

Dra. Leticia Myriam Sagarnaga Villegas

Dr. Rodolfo Ramírez Valverde

Dr. Sergio Roberto Márquez Berber

Autores

Martínez-González, Enrique Genaro^{1,*}; Aguilar-Gallegos, Norman¹;

García-Sánchez, Edgar Iván¹; Aguilar-Ávila, Jorge¹

Diseño de portada: Lucía Santos

Cuidado editorial: Gloria Villa Hernández

Diagramación: Gloria Villa Hernández

¹ Centro de Investigaciones Económicas, Sociales y Tecnológicas de la Agroindustria y la Agricultura Mundial (CIESTAAM), Universidad Autónoma Chapingo (UACH), Carretera México – Texcoco km. 38.5, Chapingo, Estado de México C.P. 56230, México. Teléfono 01 (595) 9521500 ext. 6024. Correos electrónicos: naguilar@ciestaam.edu.mx, enriquemartinez@ciestaam.edu.mx, eigarcia@ciestaam.edu.mx, jaguilar@ciestaam.edu.mx,

* Autor de correspondencia: Martínez-González, Enrique Genaro (enriquemartinez@ciestaam.edu.mx)

Herramientas digitales en la investigación académica

Enrique Genaro Martínez González
Norman Aguilar Gallegos
Edgar Iván García Sánchez
Jorge Aguilar Ávila

2

SERIE

METODOLOGÍAS Y
HERRAMIENTAS PARA
LA INVESTIGACIÓN

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO
MÉXICO, 2016

Primera edición, noviembre 2016

ISBN: 978-607-12-0433-2 (obra completa)

ISBN: 978-607-12-0438-7 (volumen)

D.R.© Universidad Autónoma Chapingo
km 38.5 carretera México-Texcoco
Chapingo, Texcoco, Estado de México, CP 56230
Tel: 01(595)95 21500 Ext. 5142
Correo electrónico: isbnchapingo@gmail.com

Centro de Investigaciones Económicas, Sociales y Tecnológicas de la Agroindustria
y la Agricultura Mundial (CIESTAAM)
<http://www.ciestaam.edu.mx>

Impreso en México

Contenido

Resumen	9
1. Introducción	9
2. Repositorios digitales para búsqueda de información	11
3. Búsqueda y recuperación de información	12
3.1. Introducción al uso de ScienceDirect	13
3.1.1. Acceso a la plataforma de ScienceDirect	13
3.2. Introducción al uso de Web of Science	17
3.2.1. Acceso a la plataforma de Web of Science	17
4. El gestor de referencias <i>Mendeley</i>	21
4.1. ¿Qué es <i>Mendeley</i> ?	21
4.2. Uso básico de <i>Mendeley</i>	22
4.2.1. Registro en Mendeley	22
4.2.2. Instalación de Mendeley Desktop	26
4.2.3. Mendeley Desktop	29
4.2.4. Agregar nuevo contenido a la biblioteca	31
4.2.5. Edición de los documentos agregados	36
4.2.6. Organizar los documentos agregados	38
4.2.7. El lector y visor de PDF	45
4.2.8. Encontrar y agregar nuevo contenido en Mendeley Desktop	48
4.3. La colaboración en <i>Mendeley</i>	50
4.4. El <i>plugin</i> de citación	54
4.4.1. Instalación del plugin de citación	55
4.4.2. Agregar citas dentro del texto	56
4.4.3. Crear la lista de referencias	60
4.4.4. Cambiar el estilo de citación	61
4.4.5. Instalar nuevos estilos de citación	62
5. Redes sociales académicas	64
5.1. Academia.edu	65

5.2. ResearchGate	67
5.3. Mendeley	70
6. Identificadores de autores	72
6.1. The Open Researcher & Contributor ID (ORCID)	73
6.2. ResearcherID	77
6.3. Scopus Author ID	78
6.4. Autores <i>Redalyc</i>	79
6.5. Google Scholar	81
7. Indicadores de impacto	83
7.1. Factor de Impacto	84
7.1.1. Uso de Web of Science para identificar el factor de impacto	84
7.1.2. Uso de Scopus para identificar el factor de impacto	87
7.2. Índice <i>h</i>	92
8. Consideraciones finales	98
9. Referencias	100

Resumen

El desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) ha propiciado cambios importantes en los procesos de investigación y generación de conocimiento. En la actualidad existen herramientas digitales que promueven el registro correcto de publicaciones, así como la difusión, retroalimentación y citación correcta de las obras; algunas de ellas son: repositorios digitales, gestores de referencias, redes sociales académicas e identificadores de autores. El objetivo de este documento es proveer al lector de los elementos básicos sobre el uso y funcionamiento de diversas herramientas digitales utilizadas en la investigación académica, a través de la descripción y explicación de los principales procedimientos de manejo de éstas, haciendo énfasis en sus bondades y ventajas, así como destacando la forma en que contribuyen a agilizar el proceso de escritura de los resultados de investigación y generación de conocimiento.

Palabras clave: Web of Science, Scopus, Mendeley, ResearchGate, Academia.edu, ORCID.

1. Introducción

El desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) ha propiciado diversos cambios en los procesos de investigación científica en el mundo. Hoy en día existe la e-investigación (*e-research*) que, de acuerdo con Arcila-Calderón, Piñuel-Raigada, y Calderín-Cruz (2013, p. 112), se define como el "uso avanzado e intensivo de las TIC para producir, manejar y compartir datos científicos en un contexto de colaboración geográficamente distribuido a través, por ejemplo, de «colaboratorios» (espacios virtuales para la ejecución de la investigación) o de plataformas".

En la actualidad, el concepto de Ciencia 2.0 va ganando terreno. Este concepto se refiere al conjunto de aplicaciones y plataformas que tratan de ayudar a los científicos en su quehacer diario, ofreciéndoles herramientas para gestionar sus publicaciones, facilitarles la búsqueda de información pertinente o brindarles nuevos medios para comunicar sus hallazgos (Cabezas-Clavijo, Torres-Salinas, y Delgado-López-Cózar, 2009; Martorell y Canet, 2013). Las herramientas digitales disponibles pueden agruparse en cuatro grandes rubros (Cuadro 1).

Cuadro 1. Herramientas digitales más usadas en la investigación académica actual

Tipo de herramienta	Descripción	Ejemplos
Repositorios digitales	Bases de datos que ofrecen servicios que le facilitan al usuario la búsqueda y recuperación de información académica	<i>ScienceDirect, Web of Science</i>
Gestores de referencias	Software para almacenar información con respecto a los elementos citables de diversos tipos de literatura, y para la construcción de referencias	<i>Mendeley, EndNote, Zotero</i>
Redes sociales académicas	Sitios especializados donde convergen investigadores de todo el mundo para comunicar, colaborar y compartir sus obras académicas	<i>ResearchGate, Academia.edu, Mendeley</i>
Identificadores de autores	Registro único para asegurar la correcta atribución de las obras de un autor	<i>ORCID, ResearcherID, Scopus AuthorID, Autores Redalyc</i>

Fuente: elaboración propia.

En una encuesta aplicada vía correo electrónico a más de 3 500 científicos de 95 países, se encontró que alrededor del 88% de ellos tenía conocimiento de la red académica *ResearchGate*, cerca de 30% mencionó *Academia.edu* y alrededor del 45% herramientas como *ORCID*, *Mendeley* y *ResearcherID*, aunque los porcentajes de uso cotidiano de estas herramientas fueron mucho menores, por ejemplo, sólo 45% visitó continuamente el sitio de *ResearchGate*, y el uso de *Mendeley* y *ORCID* fue de menos de 10% (Van Noorden, 2014). Los investigadores utilizaban estas herramientas principalmente para monitorear diversos indicadores de sus publicaciones, encontrar empleos, seguir discusiones, retroalimentar otras investigaciones y para compartir contenidos con sus colegas (Van Noorden, 2014).

Considerando lo anterior, el objetivo de este documento es proveer al lector de los elementos básicos sobre el uso y funcionamiento de diversas herramientas digitales utilizadas en la investigación académica, a través de la descripción y explicación de los principales procedimientos de manejo de dichas herramientas, haciendo énfasis en sus bondades y ventajas, así como destacando la forma en que contribuyen a agilizar el proceso de investigación y generación de conocimiento.

En la segunda sección de este documento se describen los principales repositorios digitales para la búsqueda de información académica. El funcionamiento básico del gestor de referencias *Mendeley* se muestra en la sección tres, mientras que en la sección cuatro se explica el proceso de difusión de información a través de las Redes Sociales Académicas; a su vez, en la sección cinco, se aborda el tema de los identificadores de autores. De igual manera, en la sección seis se describe información relacionada con el factor de impacto de las publicaciones, así como el *índice h* de los

autores. Finalmente, en la sección siete se exponen las consideraciones finales relacionadas con el uso de herramientas digitales en la investigación académica.

2. Repositorios digitales para búsqueda de información

El acceso y uso a textos completos de revistas científicas digitales ha aumentado de forma exponencial en los últimos diez años, y todavía está creciendo a un ritmo considerable, impulsando una revolución en las comunicaciones académicas y una migración masiva al mundo virtual (Nicholas, Williams, Rowlands, & Jamali, 2010).

En el ámbito científico, la proliferación de resúmenes y bases de datos, localizables en la Web, y las revistas electrónicas (*e-journals*) están revolucionando la forma en que la academia lleva a cabo sus investigaciones y comunica sus resultados de investigación (Ke, Kwakkelaar, Tai, & Chen, 2002). Este crecimiento se debe en gran parte a que el Internet y la *World Wide Web* han introducido nuevas y poderosas maneras para encontrar y compartir información. Una de las más poderosas herramientas disponibles para organizar, difundir y monitorear la producción científica en formato digital, son los llamados repositorios digitales, que se pueden definir como grandes bases de datos que ofrecen servicios a los usuarios para facilitar la búsqueda y recuperación de información. Dentro de los repositorios más destacados se encuentran: *ScienceDirect*, *Web of Science*, *Oxford University Press Journals*, *Springer*, *JSTOR*, *Wiley*, entre otros.

El repositorio digital *ScienceDirect* es una de las principales bases de datos científicas de textos completos, que ofrece más de 14 millones de publicaciones en un número superior a 3 800 revistas y más de 35 000 libros (George, 2016), y su base de contenidos crece alrededor de medio millón de documentos por año (Timbo.org.uy, 2010).

El repositorio *Web of Science* ofrece una base de datos con mil millones de citas que se refieren a más de 200 millones de documentos de diferentes tipos: tesis, artículos, elementos de obras de arte, libros u otras fuentes citadas en publicaciones indexadas en Web of Science (Thomsonreuters.com, 2016).

El *JSTOR* integra alrededor de 2 000 revistas académicas para servir a sus usuarios. Incluye más de 60 disciplinas académicas en las áreas de humanidades, ciencias sociales y ciencias naturales (About JSTOR, 2016). Por su parte, *Oxford University Press Journals* publica más de 300 revistas en humanidades, ciencias sociales y medicina (Oxfordjournals.org, 2016).

La colección de revistas en *Springer* incluye más de 2 500 en idioma inglés y cerca de 200 revistas en alemán. Además, tiene la mayor cartera de revistas de acceso abierto (www.springer.com, 2016).

La *Wiley Online Library* proporciona acceso en línea a una amplia gama de contenidos: más de cuatro millones de artículos de 1,500 *journals*, más de 9,000 libros, y muchos trabajos de referencia y bases de datos. El acceso a los resúmenes y la búsqueda es libre. El contenido completo es accesible a través de acuerdos de licencia, y una gran parte de los contenidos son gratuitos (Olabout.wiley.com, 2016)

En México, se ha conformado el Consorcio de Recursos de Información Científica y Tecnológica (CONRICyT), que a través de convenios con diversas universidades del país, contrata las licencias y habilita el acceso a los investigadores, académicos y estudiantes adscritos a esas instituciones para que puedan consultar los textos completos de muchas de las revistas gestionadas por los principales repositorios digitales.

3. Búsqueda y recuperación de información

El proceso de búsqueda de información de interés, acceder al documento completo y almacenarlo en la biblioteca digital personal o gestor de referencias se denomina *recuperación de información*. De acuerdo con Brajnik, Mizzaro, Tasso, & Venuti (2002), este proceso requiere que los nuevos usuarios desarrollen capacidades para aprender a usar comandos de la interfaz de los distintos repositorios digitales, usar la lógica booleana, selección de palabras clave, y diseñar y aplicar estrategias efectivas de búsqueda que les permitan aprovechar al máximo los servicios que ofrecen los repositorios digitales para la búsqueda y recuperación de información.

En esta sección se ofrece una serie de consejos al respecto y se describe la función de los comandos de las interfaces de los repositorios digitales más importantes como *ScienceDirect* y *Web of Science*.

Antes de iniciar con este proceso es conveniente aclarar que, si bien los repositorios digitales permiten buscar información a través de sus interfaces desde cualquier lugar, la recuperación en texto completo de los documentos de interés sólo será posible en los siguientes escenarios:

- a) El documento esté indexado como *OpenAccess* (libre acceso).
- b) La revista esté dentro del paquete de licencias contratadas por la universidad o centro de investigación, y además se esté dentro del campus o instalaciones.
- c) Se cuente con una clave para acceder de manera remota. En ocasiones los centros de investigación o universidades facilitan claves individuales para acceder a los repositorios y descargar los documentos fuera del campus o instalaciones.

Una vez que se ha verificado que es posible buscar y recuperar la información, es necesario tener en cuenta los siguientes aspectos:

1. Los trabajos más recientes y de mayor impacto se encuentran escritos en inglés, por lo que debe traducir las palabras clave o frases cortas de su interés a ese idioma.
2. Definir si busca palabras clave o una frase corta. Si necesita encontrar documentos que contengan una frase corta como *system of innovation*, *tomate nutrition* o *food security*, deberá usar comillas para enmarcar la frase, así el motor de búsqueda de los repositorios digitales localiza exactamente esa frase en el cuerpo de cada documento disponible en la base de datos; ejemplo: "*system of innovation*", "*tomate nutrition*"; "*food security*". Si no usa las comillas, el motor de búsqueda localiza las palabras de manera separada en el cuerpo de cada documento almacenado en la base de datos.
3. Si se va a buscar un autor, asegúrese de escribir el nombre de éste correctamente y completo. Considere que es posible que el autor tenga variaciones en la forma en que su nombre ha sido indexado, por lo cual los identificadores de autores son muy útiles (ver Sección 6)

3.1. Introducción al uso de *ScienceDirect*

El *ScienceDirect* es una plataforma electrónica fácil de usar, que ofrece artículos en texto completo escritos por investigadores de renombre internacional. Con *ScienceDirect* es posible acceder a más de 3,800 revistas científicas de *Elsevier*, con más de 9 millones de artículos en las áreas científica, tecnológica y médica; representando aproximadamente 25% de la producción científica mundial (George, 2016).

3.1.1. Acceso a la plataforma de *ScienceDirect*

- Ingrese al navegador de su preferencia y en la barra de direcciones escriba <http://www.sciencedirect.com/>
- Al ingresar a la plataforma encontrará una interface similar a la presentada en la Figura 1. Se podrá notar que puede hacer búsquedas por palabras clave, autor, revista, entre otros campos.

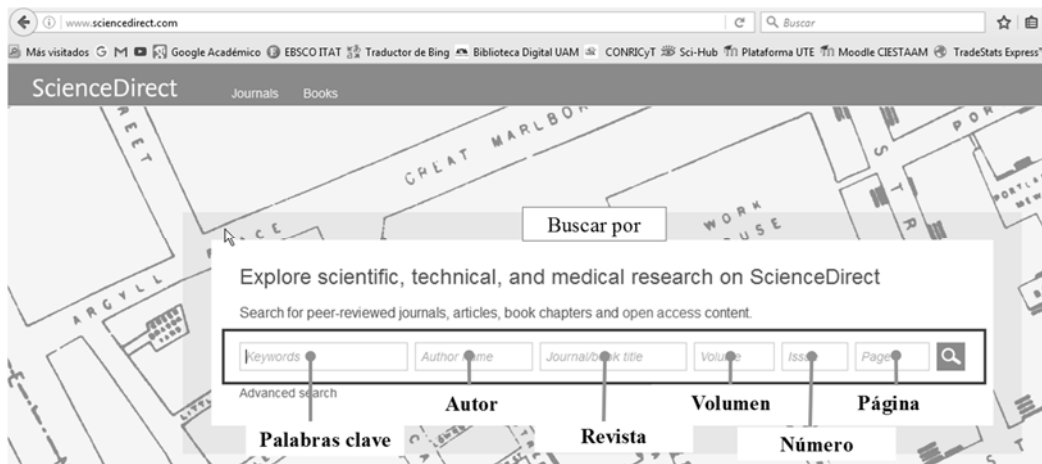


Figura 1. Interface predeterminada de la plataforma *ScienceDirect*

Como ejemplo, vamos a recuperar documentos que contengan la siguiente frase corta "*system of innovation*". Una vez que escribimos las palabras clave de nuestro interés hacemos clic sobre la lupa o se oprime la tecla *enter* se desplegarán los resultados de la búsqueda (Figura 2).

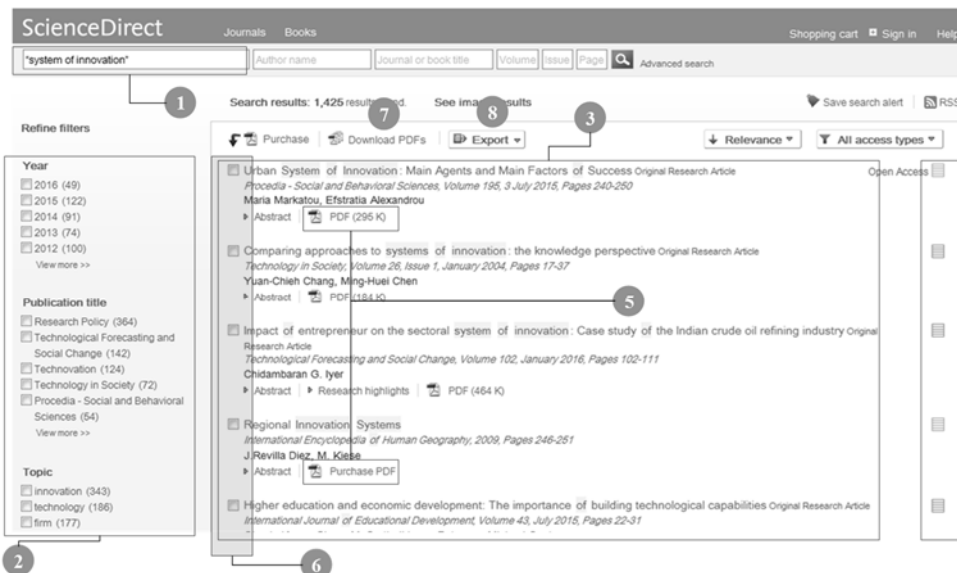


Figura 2. Vista general de los resultados de búsqueda en la interface de *ScienceDirect*

A continuación, se detallan cada uno de los componentes y comandos de la *interface*.

1. Barra de búsqueda. En este espacio se escriben las palabras clave de interés.
2. Sección de filtros. Los filtros permiten acotar la búsqueda, limitando los resultados de acuerdo a un periodo específico de tiempo, la revista, tipo de documento (artículo, *review*, capítulo de libro), área de conocimiento, tema, entre otros.
3. Listado de resultados. En esta sección se despliegan los resultados de la búsqueda. De manera predeterminada están ordenados por relevancia, pero es posible clasificarlos por fecha dando clic en el comando **Relevance**.
4. Disponibilidad del documento. Se muestra un ícono que puede tener tres colores. El de *color verde* significa que el documento está disponible para descarga. El de color naranja indica que es posible acceder al documento y que proviene de una fuente de acceso abierto. El ícono de color gris significa que no es posible acceder al documento, a menos que se pague por él.
5. Al hacer clic en el botón *PDF*, la *interface* genera el documento en formato PDF y es posible descargarlo, el procedimiento depende del navegador web y del lector de archivos PDF instalado. Si el documento presenta el botón *Purchase PDF*, significa que el documento en formato PDF no está disponible de manera libre, es necesario pagar el precio indicado.
6. Los recuadros permiten hacer una selección múltiple de documentos.
7. Cuando se han seleccionado varios documentos es posible descargarlos al mismo tiempo, para ello se debe hacer clic en el **Download PDF's**.
8. También es posible descargar las referencias bibliográficas de manera múltiple. Es posible exportar las referencias de manera directa a *Mendeley* o *Refworks* o en formatos para *EndNote*, *Reference Manager*, *ProCite*, *BibTex* o texto plano. Además de exportar sólo la referencia o las referencias y el resumen.

Al hacer clic sobre el título del documento se abrirá una ventana con información detallada y la versión de lectura en línea (Figura 3). A continuación, se detallan cada uno de los elementos:

1. **Tabla de contenido.** Se muestra el contenido del documento, tanto de las secciones que lo conforman como de los cuadros y/o figuras. Al hacer clic sobre una sección o una figura se muestra el contenido correspondiente.
2. **Información de la revista.** En esta sección se muestran datos de la revista que publica el documento, como: nombre, número, volumen, fecha de publicación, páginas, entre otros.
3. **Título del trabajo.**
4. **Autores.** Aquí se muestra el nombre de los autores, se indica el autor para correspondencia, y al hacer clic en *Show more* se despliegan los datos de adscripción

de los autores. También se muestra el Identificador de Objeto Digital (DOI por sus siglas en inglés).

5. **Documento en versión para lectura en línea.** Cuando el texto está disponible en línea, la *interface* despliega todo el contenido para su lectura.
6. **Artículos recomendados.** La interface del *ScienceDirect* genera una lista de artículos que pueden ser de interés; las sugerencias se basan en las palabras clave usadas, el autor, o artículos consultados por otros usuarios que hicieron búsquedas semejantes. Al hacer clic sobre una de las sugerencias se abrirá una nueva ventana con el artículo completo, siempre y cuando se encuentre disponible.
7. **Artículos que han citado el documento.** El motor de búsqueda de la interface localiza los artículos indexados en *ScienceDirect* que han citado el documento que se está revisando. Al hacer clic sobre una de las sugerencias se abrirá una nueva ventana con el artículo completo, siempre y cuando se encuentre disponible.
8. **Libros relacionados con el artículo.** El motor de búsqueda de la *interface* localiza los capítulos del libro indexados en *ScienceDirect* que han citado el documento que se está revisando. Al hacer clic sobre una de las sugerencias, se abrirá una nueva ventana con el capítulo del libro completo, siempre y cuando se encuentre disponible.
9. **Download PDF.** Al hacer clic en este botón, se abrirá una nueva ventana con el documento en formato PDF, el procedimiento de descarga depende del navegador y el lector de archivos PDF instalado.



Figura 3. Información detallada del documento dentro de la interface de *ScienceDirect*

3.2. Introducción al uso de *Web of Science*

La plataforma *Web of Science* administra el contenido de más de 7,000 instituciones académicas y de investigación, de gobiernos nacionales, de organizaciones financieras, y la publicación de trabajos de investigación en más de 100 países en todo el mundo. En la plataforma se encuentran indexados, de la portada hasta contraportada, las investigaciones multidisciplinarias más importantes del mundo, que abarca revistas científicas, libros, *proceedings*, conjuntos de datos publicados y patentes (Ipscience.thomsonreuters.com, 2016).

3.2.1. Acceso a la plataforma de *Web of Science*

1. Ingrese al navegador de su preferencia y en la barra de direcciones escriba **<https://webofknowledge.com>**
2. Al ingresar a la plataforma se visualizará una interface similar a la presentada en la Figura 4. Encontrará que puede hacer búsquedas por palabras clave, autor, tema, entre otros campos. Los elementos de la interface predeterminada se detallan a continuación:

- **Barra de búsqueda.** Es aquí donde se escriben las palabras clave o frases cortas.
- **Agregar otro campo.** Este botón permite afinar la búsqueda, al incorporar filtros, como: autor, editor, nombre de la revista, año de publicación, entre otros elementos.
- **Campos de búsqueda.** Aquí se selecciona en que sección de todos los documentos indexados en *Web of Science* se prefiere hacer la búsqueda, tales como: tema, autor, editor, nombre de la revista, año de publicación, etcétera.
- **Periodo de tiempo.** Es posible acotar la búsqueda a un periodo preferido, especificando el número de documentos que se enlistarán.

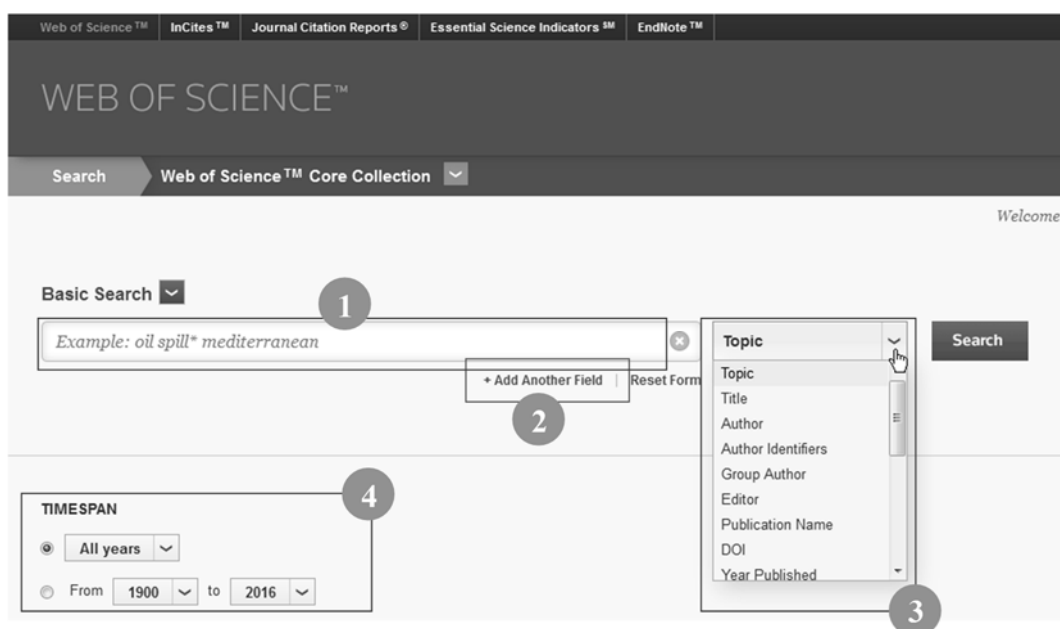


Figura 4. Interface predeterminada de la plataforma *Web of Science*

Como ejemplo, vamos a recuperar documentos que contengan las palabras clave de la siguiente frase corta "*food security*". Una vez que escribimos las palabras clave de nuestro interés, hacemos clic sobre la lupa o se oprime la tecla *enter*. Una vez hecho este paso se desplegarán los resultados de la búsqueda (Figura 5).

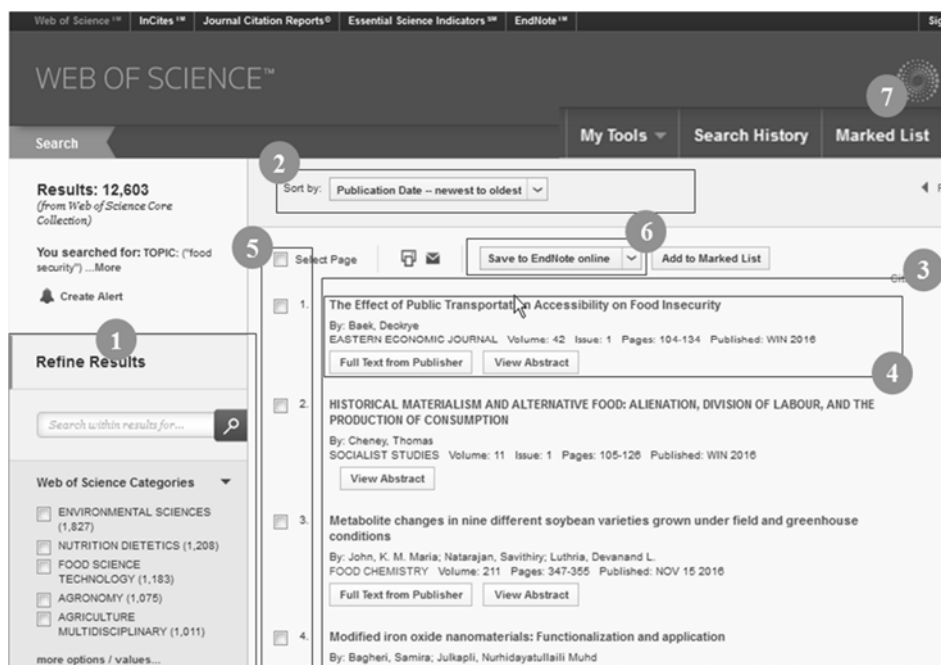


Figura 5. Vista general de los resultados de búsqueda en la interface de *Web of Science*

A continuación, se detallan cada uno de los componentes y comandos de la interface.

1. **Filtros.** Los filtros permiten acotar la búsqueda, limitando los resultados de acuerdo a un periodo específico, la revista, tipo de documento (artículo, *review*, capítulo de libro), área de conocimiento, tema, entre otros.
2. **Ordenado por.** De manera predeterminada los resultados se muestran ordenados por fecha de publicación, pero es posible cambiar el orden, de acuerdo con las veces que ha sido citado, conteo de uso, relevancia, autores, entre otros.
3. **Lista de resultados.** En esta sección se despliegan los resultados de la búsqueda.
4. **Información del documento.** Cada resultado muestra información sobre el nombre de la revista que lo publica, fecha de publicación, autores. Además, puede presentar dos botones: i. Texto completo de la editorial, este botón permite acceder al documento completo; ii. *Ver Abstract*, que permite visualizar el resumen del documento.
5. **Selección múltiple.** La *interface* permite seleccionar múltiples documentos, para exportar las referencias bibliográficas o guardar la selección para su posterior consulta.

6. **Guardar referencia.** La *interface* cuenta con un botón para exportar la referencia bibliográfica, de manera predeterminada se exporta a *EndNote*, pero es posible exportar la referencia para otros gestores.
7. **Lista de registros marcados.** Al hacer clic en este botón aparece una ventana con la lista de los documentos que hemos guardado.

Al hacer clic sobre el título del documento, se abrirá una ventana con información detallada del documento (Figura 6), los detalles de esta ventana se describen a continuación.

1. **Información general.** Datos de la revista y del autor, palabras clave, editorial, factor de impacto, entre otros datos de interés.
2. **Descarga del documento.** Al oprimir este botón se abrirán las opciones de descarga del documento en formato PDF. El procedimiento depende del navegador web y el lector de archivos en formato PDF instalado.
3. **Información bibliométrica.** Se muestra información referente al número de citas que tiene el documento, el número de citas en el artículo, citas del documento en otras bases de datos, como: *BIOS*, *SciELO*, *Data Citation Index*, etcétera.

The screenshot displays the Web of Science interface. At the top, there are navigation tabs: 'Vivo of Science™', 'iCites™', 'Journal Citation Reports™', 'Essential science indicators™', and 'EndNote™'. The main header includes the 'WEB OF SCIENCE™' logo and the 'THOMSON REUTERS™' logo. Below the header, there is a search bar and a 'Results' section. The document title 'The Effect of Public Transportation Accessibility on Food Insecurity' is prominently displayed. To the right of the title, there is a 'Citation Network' section. The document details include the author 'Baek, D (Baek, Deokrye)¹¹', the journal 'EASTERN ECONOMIC JOURNAL', volume and issue information, and the abstract. The abstract text discusses the relationship between public transportation access and food insecurity. The 'Keywords' section lists terms like 'food insecurity', 'poverty', and 'public transportation'. The 'Author Information' section provides contact details for the author. The 'Citation Network' section on the right shows '0 Times Cited' and '39 Cited References'. Below this, there is a table titled 'All Times Cited Counts' showing citation counts across various databases. At the bottom right, there is a 'Usage Count' section showing the number of times the document has been viewed and downloaded.

Figura 6. Información detallada del documento dentro de la *interface* de *Web of Science*

4. El gestor de referencias *Mendeley*

4.1. ¿Qué es *Mendeley*?

Mendeley es un gestor de referencias gratuito y a la vez es una red social académica para ayudar en la organización de la investigación, colaboración con otros investigadores y para descubrir otras investigaciones (Gunn, 2014; Hicks & Sinkinson, 2015). *Mendeley*, así como otros gestores de referencias (ver Perkel, 2015, para una revisión de diferentes gestores) han cobrado relevancia en la vida académica pues no sólo sirve para almacenar información con respecto a los elementos citables de cada tipo de literatura, sino también para la construcción de referencias (Mahajan & Hogarth, 2013; Gunn, 2014). Actualmente, este tipo de programas son muy versátiles; en el caso de *Mendeley*, tiene una aplicación web, una de escritorio y otra móvil (Hicks & Sinkinson, 2015), todas con la posibilidad de sincronizarse entre ellas, tanto en contenido, organización de documentos y lectura, con posibilidad de hacer anotaciones, lo cual permite al usuario tener a disposición toda su biblioteca digital en donde éste se encuentre. En este sentido, con *Mendeley* y su sincronización entre múltiples dispositivos, se puede tener la misma cuenta instalada en diferentes computadoras, con el mismo contenido en cada una de ellas (Ovadia, 2013).

Esta peculiaridad es importante y útil para los investigadores que poseen varias computadoras; por ejemplo, una computadora en su laboratorio, otra en su cubículo y otra en su casa. *Mendeley* destaca por tratarse de una herramienta que ayuda a cumplir con las necesidades individuales, mismas que se pueden extender a características sociales, como es la colaboración (Gunn, 2014), y sobresale y se diferencia de otros gestores porque tiene una red social integrada. Esta función es destacable por otros autores (Hicks & Sinkinson, 2015; Mahajan & Hogarth, 2013), pues permite a los usuarios buscar a otros miembros en la misma red científica de quienes comparten intereses similares, lo cual incrementa la posibilidad de desarrollar bases para una futura colaboración y así fortalecer tanto la productividad individual como la de grupos de investigación (Gewin, 2010).

Bajo este contexto, el potencial de uso de *Mendeley* es muy amplio y de gran aplicabilidad en las diferentes etapas del proceso de investigación, lo cual reduce el tiempo de cada una de ellas y hace más eficiente el trabajo de un investigador. Entre el uso potencial tenemos: i. Toda una biblioteca organizada y armonizada entre diferentes dispositivos y en un solo lugar; ii. La posibilidad de leer, anotar y subrayar en un solo software, es decir, no sólo los documentos están juntos, sino también lo que se haga sobre ellos; iii. Se puede elegir entre cientos de estilos de citación, para citar y referenciar correctamente; iv. Es posible recibir y brindar apoyo en el proceso de

colaboración a través de grupos, compartiendo documentos y lecturas en conjunto; v. Al ser una red científica social, sirve como una vitrina para exhibir las investigaciones en donde el usuario sea parte de los autores; además, permite encontrar a otros usuarios con los mismos intereses, entre otras.

En este apartado se irán desarrollando con mayor detalle cada una de las potencialidades mencionadas, con la presentación de casos particulares, así como algunas recomendaciones sobre el uso de *Mendeley*.

4.2. Uso básico de *Mendeley*

El uso de un gestor de referencias como *Mendeley* es indispensable dentro de las actividades cotidianas de un profesor, un estudiante y aún más para un investigador; hoy en día no se puede imaginar el proceso de investigación sin hacer uso de este tipo de herramientas digitales (Hicks & Sinkinson, 2015; Perkel, 2015). Es por ello que, en primera instancia, se desarrollará este apartado sobre el uso básico del gestor de referencias; se tocarán los temas que permitirán al usuario adentrarse en el uso de *Mendeley*. El documento no pretende en sí ser un manual, por lo que algún otro tipo de documentos especialmente diseñados para ello podrían ser también útiles para el lector, entre éstos el del *The Mendeley Support Team* (2011), o para dudas más específicas la misma página de soporte de *Mendeley* (<http://support.mendeley.com/>) que incluso incluye algunos videos tutoriales.

4.2.1. Registro en *Mendeley*

Como se ha comentado, *Mendeley* posee una aplicación web, otra aplicación de escritorio (*Mendeley Desktop*) y una móvil. Para comenzar a usar el gestor, lo primero que se tiene que hacer es darse de alta en la aplicación web, este procedimiento se realiza a través de la página web oficial de *Mendeley* (<https://www.mendeley.com/>). Una vez que se ha entrado a dicha página, se tiene que buscar el botón "*Create a free account*", este elemento se muestra encerrado en un recuadro en la Figura 7.

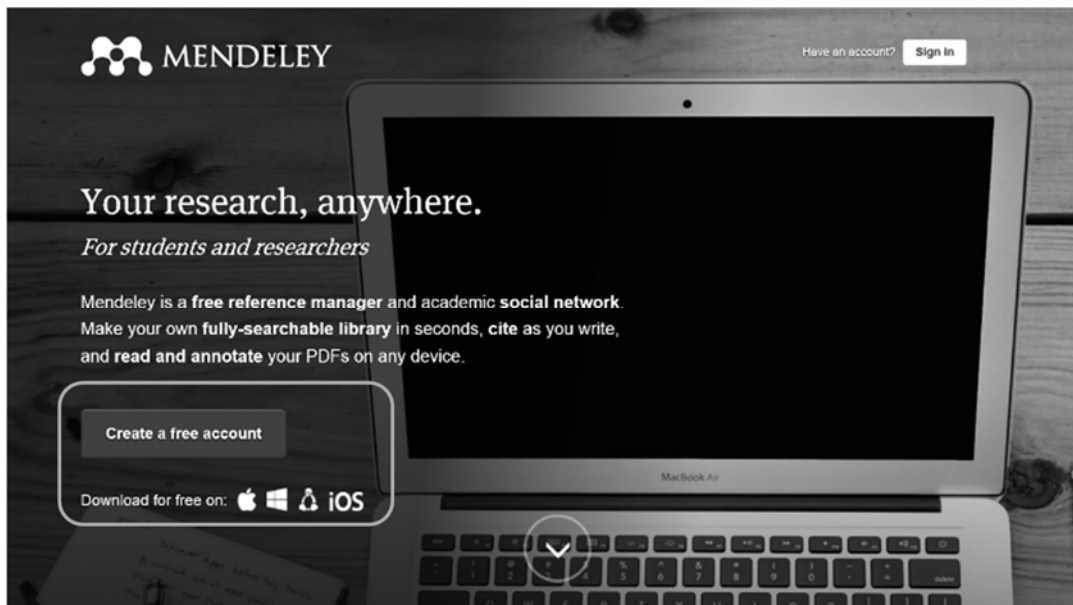


Figura 7. Página web de inicio de *Mendeley* para el registro del usuario

Una vez que ha cargado la nueva página, se muestra un formulario muy básico sobre los datos principales del usuario (Figura 8), los cuales son: nombre (*First name*), apellidos (*Last name*), dirección de correo electrónico (*Email address*) y, contraseña (*Password*). Cabe hacer mención que todos los campos mencionados son necesarios y si éstos no son declarados, el registro no estará completo y, por tanto, no podrá pasar a la siguiente etapa. Después de llenar el registro deberá presionar el botón *Continue* o simplemente presionar la tecla *Enter*.

The image shows the Mendeley website's registration page. At the top left is the Mendeley logo, and at the top right is a 'Sign In' button. The main heading is 'Create a Mendeley account' with the subtext 'One account for all your research.' Below this is a white registration form with four input fields: 'First name', 'Last name', 'Email address' (with a placeholder example 'e.g. j.smith@harvard.edu'), and 'Password'. A 'Continue >' button is located at the bottom right of the form.

Figura 8. Formulario de registro para obtener una cuenta en *Mendeley*

Si los campos anteriores (Figura 8) fueron llenados correctamente, al avanzar, se cargará una página que solicitará dos campos adicionales y que hacen referencia a: Campo de estudio (*Field of study*) y Situación académica (*Academic status*) (Figura 9). Dentro de cada uno de estos campos existen opciones prediseñadas y listas para ser seleccionadas. En el primer campo, algunas de las opciones son: Ciencias Agrícolas y Biológicas, Artes y Humanidades, Ciencias de la Computación, Ciencias Sociales, entre otras. En el segundo campo, algunas opciones son: Maestro, Bibliotecario, Profesor, Investigador y Estudiante, en este último existen varias opciones como pueden ser: de licenciatura, de doctorado, entre otros. Después de seleccionar las opciones en cada campo, se debe dar clic al botón *Create account* (Figura 9).

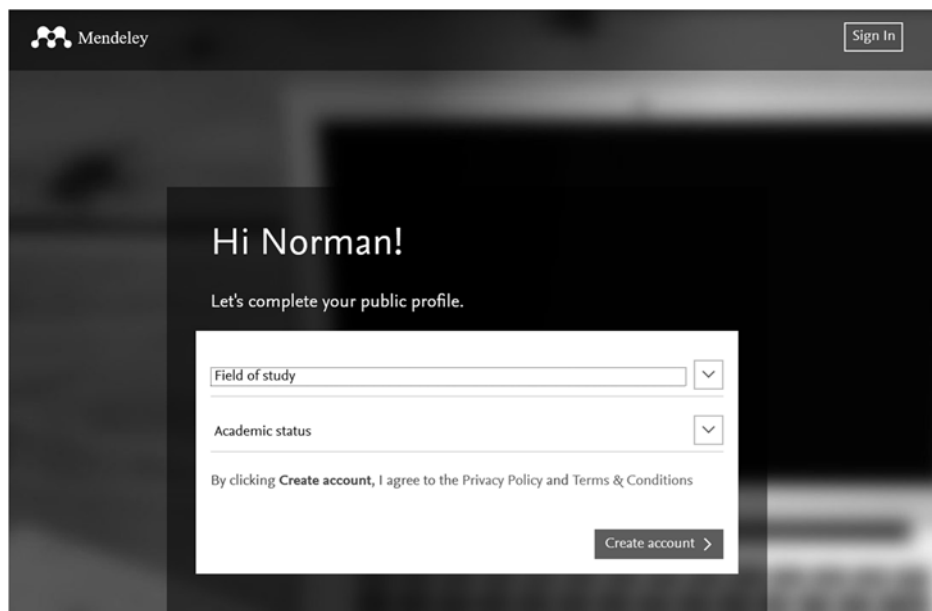


Figura 9. Configuración de preferencias sobre el perfil del usuario

Si los procedimientos anteriores se hicieron de forma correcta, el sistema envía una notificación al correo electrónico registrado (ver Figura 8). Por último, deberá entrar a su servicio de correo electrónico, abrir el correo de notificación y dentro de ese correo dar clic al enlace proporcionado para finalizar con el registro. De esta forma, se estará registrado en la aplicación *web* de *Mendeley*, por ende, en las demás aplicaciones del Gestor. En este sentido, siempre se debe tener cuidado en recordar la contraseña registrada pues será solicitada al momento de instalar tanto la aplicación de escritorio (*Mendeley Desktop*) como la aplicación móvil. El nombre de usuario que se manejará de aquí en adelante será el correo electrónico registrado, es decir, no será necesario recordar otro nombre de usuario, con su correo es más que suficiente. En la Figura 10, se muestra un ejemplo de la pantalla de inicio después de haber completado el proceso de registro. También este tipo de página, aparece después de autenticarse con los datos de nombre de usuario y contraseña en la página principal de *Mendeley* (<https://www.mendeley.com/>) después de presionar el botón superior derecho que dice "Sign in" (ver Figura 7).

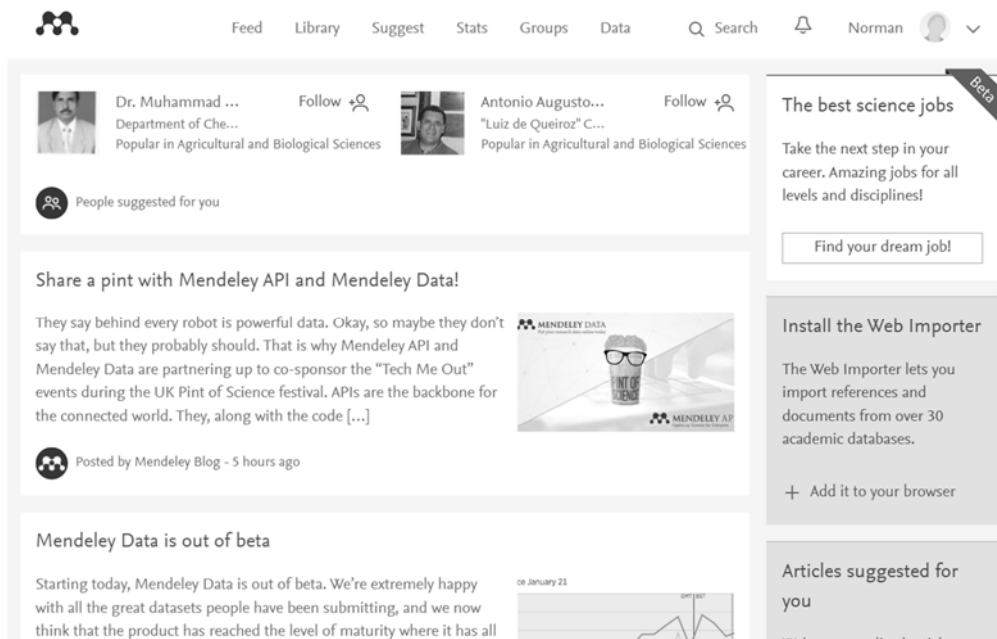


Figura 10. Página de *Mendeley* después de autenticarse correctamente

4.2.2. Instalación de *Mendeley Desktop*

Hasta el nivel explicado en la sección anterior (4.2.1), lo que se ha realizado es el registro de una cuenta básica en *Mendeley*, lo siguiente es instalar la aplicación de escritorio, es decir, el *Mendeley Desktop*. Esta aplicación lo que permitirá, entre otras cosas, es:

- Colectar, organizar y gestionar los PDF usando carpetas, etiquetas, entre otros.
- Añadir notas y anotaciones en los PDF para plasmar ideas propias o destacar contenido de la literatura.
- Generar citaciones y la lista de referencias conforme se va a escribiendo un manuscrito, esto directamente en un procesador de texto.
- Administrar grupos de colaboración, compartir archivos PDF e incluso las anotaciones.

Para descargar el ejecutable e instalar el *Mendeley Desktop* lo que se tiene que hacer, en primera instancia, es ir a la página <https://www.mendeley.com/download-mendeley-desktop/> o simplemente buscar en internet *Mendeley desktop* y, por lo regular, la primera página encontrada es la mencionada en el enlace anterior. Como

segundo paso, y después de haber cargado la página (Figura 11), se deberá dar clic en el botón "Download Mendeley Desktop". El tercer paso es esperar a que finalice la descarga; después, ejecutar el instalador y seguir los pasos de la instalación misma. Finalmente, al ejecutar la aplicación, pedirá los datos con los cuales se hizo el registro anteriormente; es decir, el correo electrónico y la contraseña. Si la instalación de Mendeley Desktop se realiza correctamente, y después de ejecutar la aplicación e introducir los datos de autenticación, se mostrará una vista del programa como el que se muestra en la Figura 12, por lo regular y hasta ese momento, la biblioteca se muestra vacía.

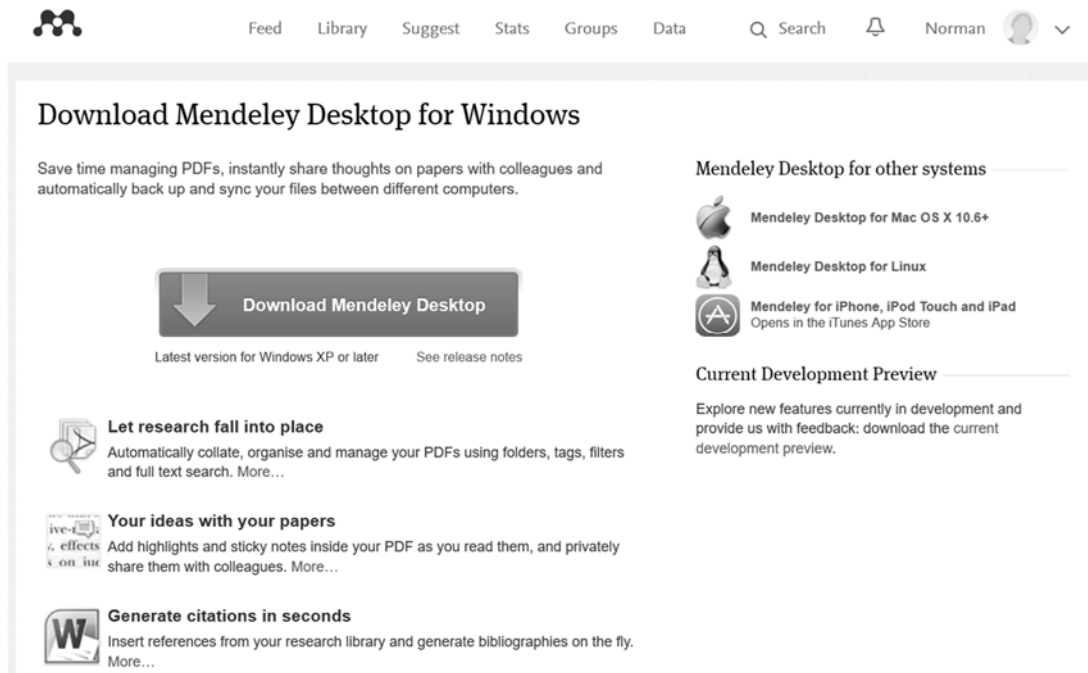


Figura 11. Portada de descarga del instalador del *Mendeley Desktop*

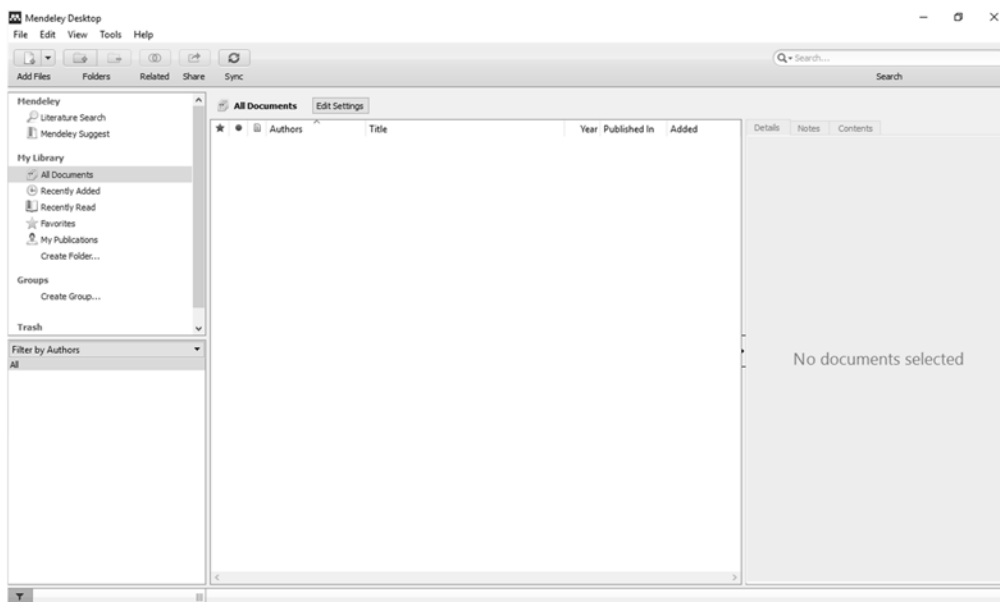


Figura 12. *Mendeley Desktop*, aplicación de escritorio

Al finalizar la instalación y ejecutar *Mendeley Desktop* por primera vez, se recomienda ampliamente tener en consideración lo siguiente:

- Cuando introduce por primera vez los datos de autenticación, existe una casilla de verificación que hace referencia a "permanecer conectado", ésta se sugiere que la active, así no tendrá que escribir sus datos cada vez que "abra" el programa ya instalado.
- Durante el arranque del programa hay algunas ventanas extras de configuración, éstas se pueden "saltar" para evitar complicaciones, en dichas ventanas por lo regular existe una opción "*Skip*".
- Existe otra ventana sobre sugerencias hechas por *Mendeley*, de documentos que puede agregar a su biblioteca, sin embargo, este paso se puede realizar después.
- De dichas ventanas de configuración existe una que pregunta acerca de "si quiere que el programa busque contenido dentro de su disco duro". Esto se refiere a que *Mendeley Desktop* puede buscar en todo su disco duro archivos PDF; es decir, busca en: *Mis documentos*, *Escritorio*, *Documentos*, *Usuarios*, incluso en una carpeta específica. El detalle está en que al momento que va buscando, los va agregando a la biblioteca de *Mendeley*. Sin embargo, este paso es preferible que se evite o se salte, porque por lo regular

en el disco duro de cualquier usuario, los PDF no sólo están asociados a artículos científicos o libros o capítulos de libros, entre otros; entonces, realizar este paso es similar a iniciar un gestor de referencias de manera totalmente desordenada, porque simplemente el buscador va a agregar todo lo que encuentre a su paso.

4.2.3. Mendeley Desktop

Posterior a la descarga e instalación de *Mendeley Desktop*, se está en posibilidades de iniciar con la gestión de una biblioteca de literatura; es decir, de artículos científicos, libros, capítulos de libro, conferencias, páginas de internet, entre otros. Sin embargo, primero es necesario y útil familiarizarse con los elementos del *Mendeley Desktop*, tema que se describe en esta sección. De esta forma, en la Figura 13 se muestran los principales componentes o secciones de *Mendeley Desktop*, los cuales hacen referencia (por número) y sirven para lo siguiente:

1. **Mi Biblioteca.** Provee una forma fácil para acceder al contenido de los documentos añadidos, es decir, por documentos, etiquetas, favoritos, carpetas y grupos. En la parte inferior, existe una pestaña para aplicación de filtros, ya sea por palabras clave del autor, nombre del autor, las etiquetas del usuario y nombre de la publicación. En la opción "*All Documents*", se muestran todos los elementos añadidos a la biblioteca de *Mendeley*, después cada uno de ellos puede ser organizado por carpetas, mismas que al ser seleccionadas muestran solamente los documentos que estén contenidos en ella.
2. **Sync.** Este botón, que se encuentra en la barra de herramientas, es muy importante porque sincroniza los datos entre las diferentes aplicaciones de *Mendeley*; es decir, si se agrega nuevo contenido a la biblioteca o se cambian los datos de algún documento ya añadido, por supuesto desde el *Mendeley Desktop*, y después se sincroniza, este proceso hace que en *Mendeley Web* o *Mendeley Móvil* se tengan las actualizaciones de nuevo contenido o muestra los nuevos datos editados. Así se logra acceder a los elementos de la biblioteca desde cualquier lugar.
3. **Mis documentos.** En esta sección se muestran los elementos contenidos en la biblioteca o, en su caso, de la carpeta que esté seleccionada en el componente 1. Al seleccionar cualquier elemento de la biblioteca, el panel de detalles (ver siguiente numeral) cambia. Al dar doble clic sobre el documento, se abre el visor de PDF que tiene integrado *Mendeley Desktop*. El número de documentos mostrados en la biblioteca o en las carpetas variará dependiendo de cuántos documentos se hayan añadido en la biblioteca o, en su caso, en la carpeta; por ejemplo, en la Figura 12 no se muestra ningún elemento porque la biblioteca está vacía, pero en la Figura 13 se muestran 63 elementos que están clasificados en una carpeta específica.

4. **Panel de detalles.** Esta sección de *Mendeley Desktop* es muy relevante porque muestra las características del tipo de documento que se tenga seleccionado en el apartado número 3. Los campos y datos que se muestran dependerán del Tipo (*Type*) de documento que se haya seleccionado; por ejemplo, la información del panel de detalles cambia al seleccionar un artículo o al seleccionar un capítulo de libro. Todos los campos mostrados se pueden actualizar o completar a mano, por ejemplo, en la Figura 13 se muestra un artículo; si se quisiera editar el título o el año de publicación, sólo se tiene que ir a ese campo y cambiarlo. De esta forma, es que se editan los campos necesarios para una adecuada citación. En esta sección del panel de detalles, también existen otras dos pestañas, que son: Notas (*Notes*) y Contenido (*Contents*). La primera sirve para ver las notas y anotaciones marcadas por el usuario en el visor de PDF (ver Sección 4.2.7); la segunda, para ver la estructura temática del documento seleccionado, siempre y cuando la tengan.
5. **Buscar.** Este apartado es muy útil para buscar dentro de los documentos de la biblioteca. El motor de búsqueda tiene la virtud de encontrar dentro del contenido de los documentos; es decir, no sólo busca en algunos campos determinados, sino que también se incluye el contenido de cada documento. Se puede configurar la búsqueda aplicando algunos filtros, los cuales son: **Autores**, sólo busca en los nombres de los autores; **Títulos**, sólo busca en los títulos de los documentos; **Nombres de la publicación**, para buscar por título de la revista o la editorial que publica; **Año**, para buscar los documentos publicados en un año específico, y **Notas**, busca en las notas añadidas por el usuario, mismas que son gestionadas en la segunda pestaña del panel de detalles (ver numeral anterior). Si el usuario no utiliza las *Notas* en el panel de detalles, al hacer una búsqueda con ese filtro, no habría ningún resultado.

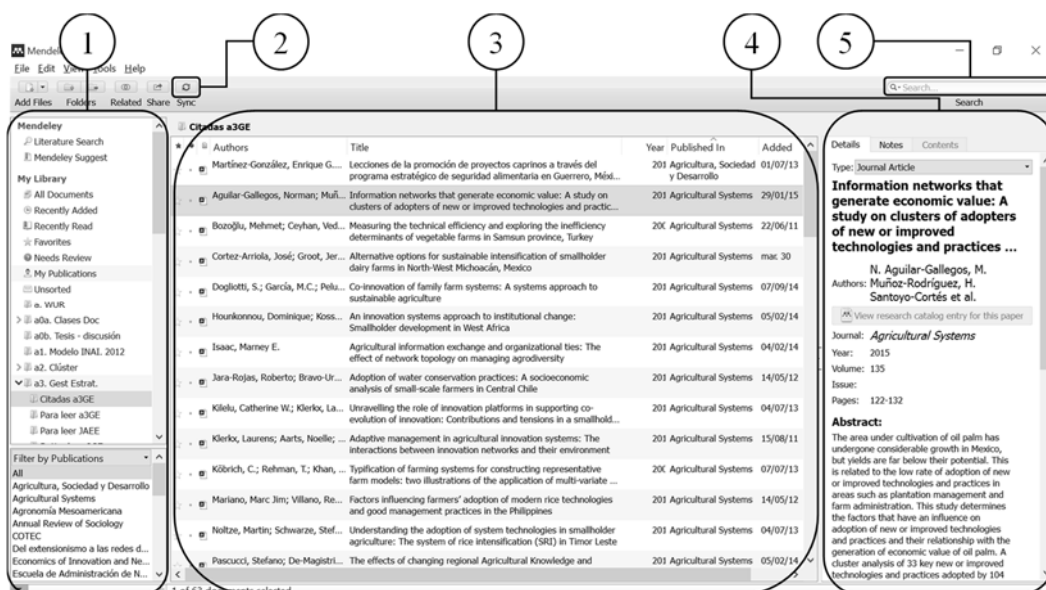


Figura 13. Identificación de los principales componentes del *Mendeley Desktop*

4.2.4. Agregar nuevo contenido a la biblioteca

Una vez familiarizados con los componentes de *Mendeley Desktop*, se está en posibilidades de agregar nuevo contenido a la biblioteca y así iniciar su gestión. En *Mendeley Desktop* existen tres formas básicas de agregar nuevo contenido, mismas que se irán desglosando a continuación, éstas son: 1. Arrastrando y soltando; 2. Con la opción "Watch folder" y, 3. Manualmente.

4.2.4.1. Arrastrando y soltando

Es la forma más fácil de agregar un nuevo contenido, pero esto se hace con archivos ya descargados en el disco duro de la computadora. En este proceso, lo que se tiene que hacer es simplemente (Figura 14): 1. Seleccionar el archivo; 2. Arrastrarlo hacia el *Mendeley Desktop* y, 3. Soltarlo dentro de la parte central de la ventana, es decir, el apartado de "Mis documentos (numeral 3)" (ver Sección 4.2.3).

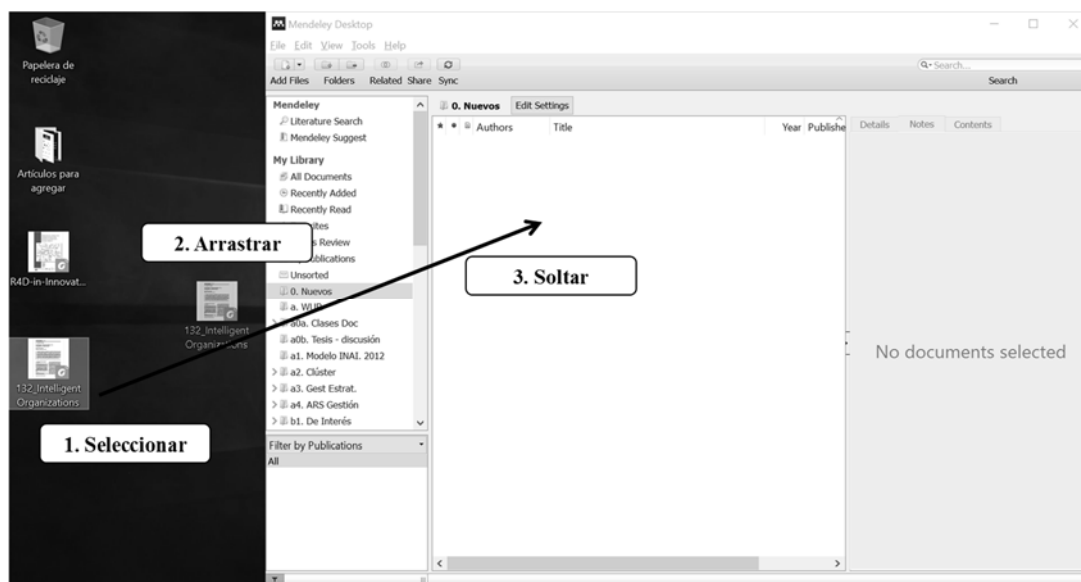


Figura 14. Agregar nuevo contenido, arrastrando y soltando

El proceso de agregar documentos arrastrando y soltando también se puede hacer con una carpeta que contenga cualquier número de documentos. De la misma manera, el equivalente a este proceso se puede realizar desde el menú "File", en donde las dos primeras opciones de ese menú son las necesarias para agregar los documentos, la primera opción (*Add files...*) lo hace sólo para un archivo y la segunda (*Add folder...*), lo haría para una carpeta completa. Vale hacer la precisión que, en esta forma de agregar documentos, el usuario deberá saber en dónde están contenidos los documentos o las carpetas a agregar.

Nota: Por default, *Mendeley Desktop* está configurado para que, al agregar un nuevo documento, el archivo PDF quede ligado a su ubicación original. Es decir, si un usuario agrega un nuevo documento, por ejemplo, archivado en el *Escritorio* de su computadora, después, lo agrega a su biblioteca en *Mendeley*, posteriormente, "mueve" u organiza el archivo PDF en otra ubicación. Esto generaría un problema al romperse el enlace al archivo PDF, por lo cual es recomendable seleccionar, desde el principio de la gestión de una biblioteca en *Mendeley*, una carpeta que contenga los archivos PDF. Otra posibilidad, que se verá en la Sección 4.2.6.3, es configurar y dejar que *Mendeley* organice los archivos PDF de manera automática, es decir, que cada vez que se agregue un nuevo documento, *Mendeley* genere una copia y la ordene según ciertos parámetros de configuración.

4.2.4.2. Watch Folder

Es una forma de agregar nuevo contenido a la biblioteca en el *Mendeley Desktop* muy útil y fácil de manejar, siempre y cuando se siga la recomendación del recuadro anterior, la cual se refiere a haber seleccionado una carpeta que contenga los archivos PDF originales. De esta forma, cada vez que se descargue un archivo PDF a esa carpeta, lo que hace *Mendeley* es agregarlo automáticamente a la biblioteca, de tal manera que, cuando el usuario ejecute el *Mendeley Desktop*, los nuevos documentos descargados en la carpeta ya estén en la biblioteca. Es por ello que esta forma de agregar nuevo contenido es conocida como *Watch Folder*.

En este caso, la opción de estar monitoreando una carpeta puede ser aplicada a más de una carpeta. Durante la configuración de esta opción, el usuario puede seleccionar las carpetas que sean necesarias para la gestión de su biblioteca. Este procedimiento se puede realizar desde el menú "*File*", seleccionando la tercera opción "*Watch folder...*" (Figura 15). Posteriormente, se abrirá una ventana en donde se le pedirá seleccionar la carpeta o carpetas a monitorear por *Mendeley*.

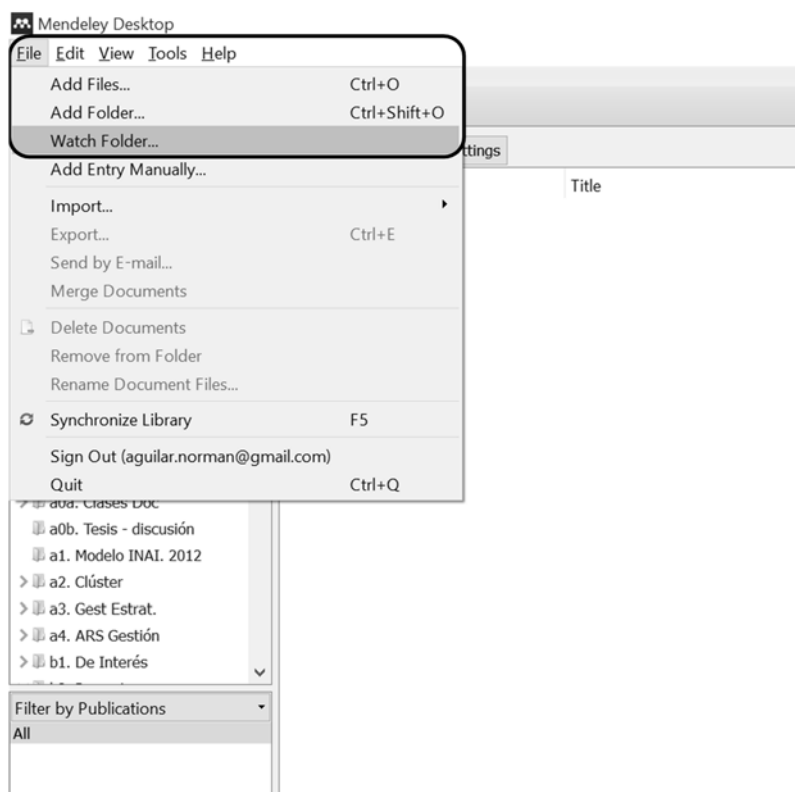


Figura 15. Agregar nuevo contenido con la opción "*Watch folder*"

4.2.4.3. Manualmente

Esta forma de agregar nuevo contenido es especialmente relevante y útil para manejar referencias que no se tengan en archivos PDF. Es decir, las dos formas anteriores tenían como similitud que se tiene el archivo PDF y es a través del archivo que se agrega el contenido a *Mendeley*, para este caso no se tiene. Un caso muy común de este tipo, es tener un libro en físico en lugar de electrónico. Sin embargo, el hecho de no tenerlo no significa que no se pueda agregar y gestionar. Para agregarlo a la biblioteca entonces se tiene que recurrir a teclear toda la información del libro a mano, es por ello que esta opción es llamada así, pero sin duda es de gran ayuda.

Para agregar los datos manualmente, lo que se tiene que hacer es ir al menú "*File*" y usar la opción que dice "*Add Entry Manually...*". A continuación se abrirá una ventana que mostrará diferentes campos, todos vacíos (Figura 16), precisamente para ser llenados manualmente. En este sentido, se debe tener en cuenta que los campos a llenar dependerán del tipo de documento que se quiera agregar, es por ello que es el primer campo a configurar (Figura 16). Por ejemplo, si se quiere agregar un libro, un campo que no se solicita para este tipo de documentos es el nombre del capítulo, pero sí se solicita cuando se quiere agregar un capítulo de libro. Cabe mencionar que no todos los campos mostrados deben de ser llenados, pero sí los necesarios para hacer una cita correcta. De esta forma, el usuario debe ser capaz de reconocer todos los elementos citables entre los diferentes tipos de documentos. Por ejemplo, para el caso de un libro es importante el nombre de la editorial; para un capítulo de libro es necesario el nombre del editor o editores; para un artículo, el nombre de la revista es un elemento que no puede faltar; para una página de internet, siempre es recomendable tener la fecha de consulta; para todos los ejemplos mencionados, existen otros campos iguales o más importantes que no pueden quedar vacíos.

Nota: Cuando se escribe el nombre de un autor o editor de forma manual, es necesario iniciar por los apellidos, posteriormente escribir una coma y luego los nombres, e.g. "Aguilar-Ávila, Jorge". Así, *Mendeley* reconoce que lo que está escrito antes de la coma es el apellido o apellidos (*Last name*), y lo que está escrito después es el nombre (*First name*). Si se escribe al revés, e.g. "Jorge, Aguilar-Ávila", *Mendeley* tomará como apellido a "Jorge" y como nombres a "Aguilar-Ávila", lo cual sería incorrecto. Si son varios autores o editores, se sigue el mismo procedimiento, sólo que la separación entre uno y otro se realiza con la tecla "*Enter*".

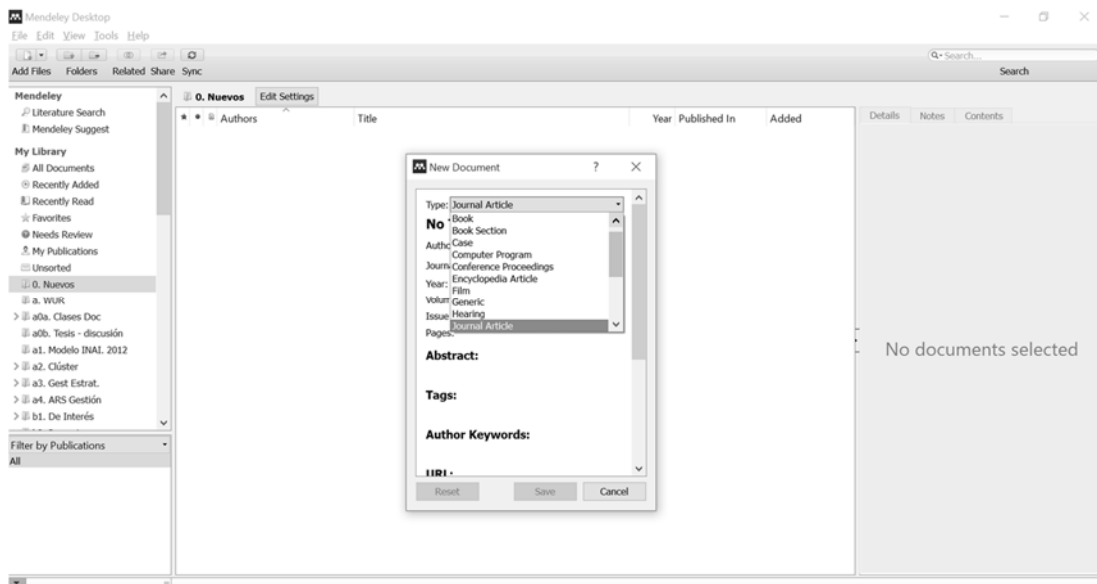


Figura 16. Agregar nuevo contenido manualmente

Como se mencionó al inicio de esta sección, estas tres formas de agregar nuevo contenido son básicas, pero existen al menos otras dos que son menos usadas y que pueden ser de utilidad: i. Importando contenido de otros software y gestores de referencias, entre ellos *EndNote*, *Zotero*, *Refworks*, *Papers*, etcétera; ii. Usando *Google Scholar* (ver Sección 6.5), se puede descargar la cita directamente con la opción "*Citar*" (Figura 17) y después agregarlo al *Mendeley Desktop*. Esta última forma podría incluso servir como inicio cuando se agrega contenido manualmente y, posteriormente, sólo editar los campos que sean necesarios.

[LIBRO] **Diffusion of innovations**

EM Rogers - 2010 - books.google.com

Since the first edition of this landmark book was published in 1962, Everett Rogers's name has become" virtually synonymous with the study of diffusion of innovations," according to Choice. The second and third editions of Diffusion of Innovations became the standard ...

Citado por 73537 Artículos relacionados Las 30 versiones **Citar** Guardar Más

Figura 17. Ejemplo de descarga de cita desde *Google Scholar*

4.2.5. Edición de los documentos agregados

Cuando se agrega nuevo contenido a *Mendeley Desktop*, existen algunos documentos cuyos metadatos no están completos o están equivocados; por tanto, es necesario editarlos. Ovadia (2013) menciona que esta situación es común cuando los investigadores no usan herramientas de repositorios especializados, donde los metadatos son la norma. Por supuesto, esto se hace desde el panel de detalles (ver Sección 4.2.3). Aunque este proceso puede resultar tedioso y llegar a consumir un poco de tiempo, se sugiere tener en consideración los siguientes puntos:

- Es una de las etapas más importantes en la gestión y consolidación de una adecuada biblioteca.
- La revisión de los campos y de su contenido es una tarea altamente recomendable. El hecho de que estos campos estén escritos correctamente es un elemento determinante para que se use de forma correcta una cita en un procesador de textos, con el uso del *plugin* de citación (ver Sección 4.4).
- Dependiendo del tipo de documento, ciertos campos entran en los criterios de búsqueda (ver Sección 4.2.3), por lo cual su edición y correcta escritura es importante. Por ejemplo, imagine que está buscando el término "*innovation*" dentro del título y resulta que está escrito como "*inovation*"; por el hecho de estar mal escrito, no aparecería como resultado en la búsqueda.
- Nuevamente, dependiendo del tipo de documento, existen ciertos campos en que será necesario asegurarse que estén escritos correctamente, si no fuera así, se deberán editar. Por ejemplo, si el documento es un capítulo de libro, hay que asegurarse que los datos de título del capítulo, título del libro, autores del capítulo, editores del libro, páginas del capítulo, entre otros, estén bien escritos, sin errores o información faltante.
- Siguiendo con el punto anterior, no es necesario llenar todos los campos. Algunos de hecho, no son parte de la citación de ningún documento, entre ellos: el resumen (*Abstract*), las etiquetas (*Tags*) y otros. Por supuesto, si el tipo de documento a citar es una página de internet, entonces será muy importante que la URL esté escrita correctamente y completa.
- Por último, algunos documentos, principalmente artículos científicos provenientes de revistas y editoriales de prestigio, tienen los metadatos bien editados e incluyen los ID de sus catálogos como son el DOI y el ISSN; por tanto, en estos documentos sólo hay que revisar detalles menores, ya que por lo regular no presentan problemas.

En la Figura 18 se presenta un ejemplo de los datos de un documento después de ser añadido, es decir, sin ser editado (inciso a); posteriormente, se muestra después

de haber sido editado (inciso b). Como es fácil de apreciar, existen cambios importantes, entre ellos: i. los nombres de los autores, así como el orden; ii. el nombre de la revista (*Journal*); iii. el año de publicación y, iv. el número (*Issue*) de la revista.

Es muy importante destacar que esta etapa de la edición de los datos es realmente indispensable, porque de ello dependerá que después se citen correctamente dentro del texto y, además, se construyan las referencias fácilmente. Este paso, cuando se realiza con cuidado, se lleva a cabo una sola vez durante la consolidación de una biblioteca en *Mendeley*, es decir, asegurarse que todo está bien escrito y editado, sólo se hará una sola vez y no se volverá a hacer. Por eso es muy recomendable que, aunque los metadatos parezcan estar completos, se revisen por detalles menores, aún más, cuando los metadatos están incorrectos e incompletos.

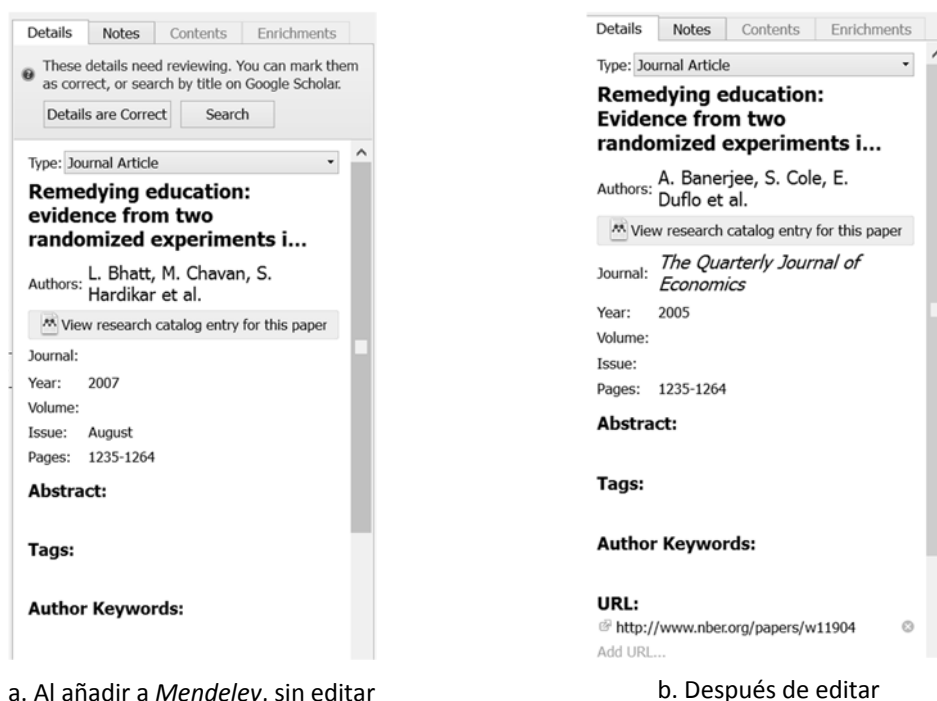
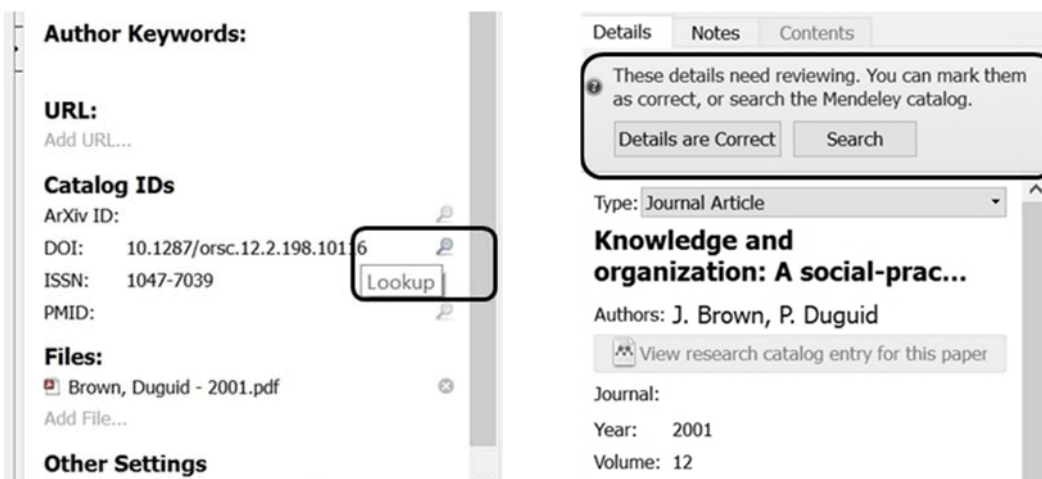


Figura 18. Edición de los documentos con el panel de detalles en *Mendeley Desktop*

Nota: en algunas ocasiones, el panel de detalles no se visualiza, por lo cual se debe ir al menú "View" y dar clic en la opción "Show Document Details". También se puede usar la combinación de teclas "Alt + Enter". De la misma forma, si el usuario quiere ocultar el panel de detalles se puede realizar cualquiera de los procedimientos anteriores.

Dos alternativas para editar los datos de los documentos son, primera, de forma automática, con el uso del DOI; sin embargo, este procedimiento depende de que el documento agregado a *Mendeley* contenga ese dato y, además, que esté escrito en el panel de detalles (ver Sección 4.2.3). Si llegara a tener esos datos, lo único que se tiene que hacer es presionar el ícono que se encuentra a la derecha del DOI (Figura 19a), en forma de lupa. Al hacer esto, *Mendeley* busca en los metadatos registrados a través del DOI y completa/corrigie la información del documento. La segunda forma es buscando en el catálogo de *Mendeley*, para ello sólo se tiene que dar clic en el botón "Search", ubicado en la parte superior del panel de detalles (Figura 19b); sin embargo, esta opción sólo aparece cuando *Mendeley* detecta que los documentos tienen información que necesita ser revisada, si todos los datos están bien, *Mendeley* no activa esta opción.



a. Edición con el DOI

b. Edición con el catálogo de Mendeley

Figura19. Editar documentos con el uso del DOI y el catálogo de *Mendeley*

4.2.6. Organizar los documentos agregados

Con el proceso de agregar nuevos documentos en *Mendeley Desktop* (ver Sección 4.2.4) viene el trabajo de organizar la biblioteca. Ésta es una tarea importante porque así se puede encontrar, gestionar, leer documentos de forma amigable, entre otras actividades que tradicionalmente se realizan como parte del proceso de investigación.

Mendeley ofrece diferentes opciones para organizar los documentos. Las siguientes opciones que se describen son instaladas por *default* en *Mendeley Desktop* y se localizan en la sección superior de "*Mi biblioteca*" (ver Sección 4.2.3); éstas son (Figura 20a):

- *All Documents*: en esta carpeta se encuentran todos los documentos o referencias agregadas a *Mendeley*, básicamente en esta sección se puede gestionar toda la biblioteca, sin embargo, cuando el número de documentos comienza a ser grande, es difícil navegar en todo el contenido, por lo que siempre es importante tener otros medios de organización.
- *Recently Added*: es una carpeta que alberga los documentos recientemente añadidos; resulta de gran utilidad cuando se quiere retomar el contenido recién agregado sin necesidad de revisar toda la biblioteca. Los documentos que se visualizan en esta carpeta son los añadidos en los últimos 15 días de gestión de la biblioteca.
- *Recently Read*: esta carpeta tiene la función de almacenar los 20 documentos recién leídos; sin embargo, el término "leídos" hace referencia a aquellos documentos que se han abierto en el visor de PDF recientemente. En sentido estricto, no es que se hayan leído, sino que han sido abiertos.
- *Favorites*: esta carpeta muestra los documentos que se marcan como "favoritos", por el usuario (Figura 20b). Esta marca se gestiona desde la vista central de *Mendeley Desktop*, es decir, en donde se agregan los documentos. De esta forma, cuando un documento se marca con una "*Estrella*", como indicador de favorito, ese documento automáticamente se muestra en la carpeta creada para ese fin.
- *Needs Review*: cuando se agrega nuevo contenido y los archivos no contienen los metadatos completos o correctos, *Mendeley* los organiza automáticamente dentro de esa carpeta. Por tanto, el usuario puede usar esta carpeta para ver aquellos documentos que necesitan revisión en sus datos; por supuesto, la edición de los mismos se hace con el panel de detalles (ver Sección 4.2.5). A medida que una biblioteca esté mejor organizada y gestionada, menor será el número de documentos que necesiten revisión y que, por tanto, estén organizados dentro de esta carpeta.
- *My Publications*: es una carpeta de gran utilidad, sobre todo para investigadores y autores que ya han publicado, de esta forma los documentos añadidos en ella automáticamente pasan a ser parte del perfil del usuario de *Mendeley* dentro de la red social (ver Sección 5.3). Esta organización de documentos permite tener más visibilidad en dicha red, lo que de alguna manera incrementa la probabilidad de ser consultado y citado.

- *Unsorted*: por último, está la carpeta de aquellos documentos que no han sido organizados por el usuario. Es importante mencionar que, aunque todos los documentos añadidos al *Mendeley Desktop* automáticamente se muestran en la carpeta "*All Documents*", esto no indica que ya están organizados por el usuario. De esta forma, esta carpeta muestra todos los elementos que no han sido añadidos a una carpeta creada en específico por el usuario, procedimiento que se explica a continuación.

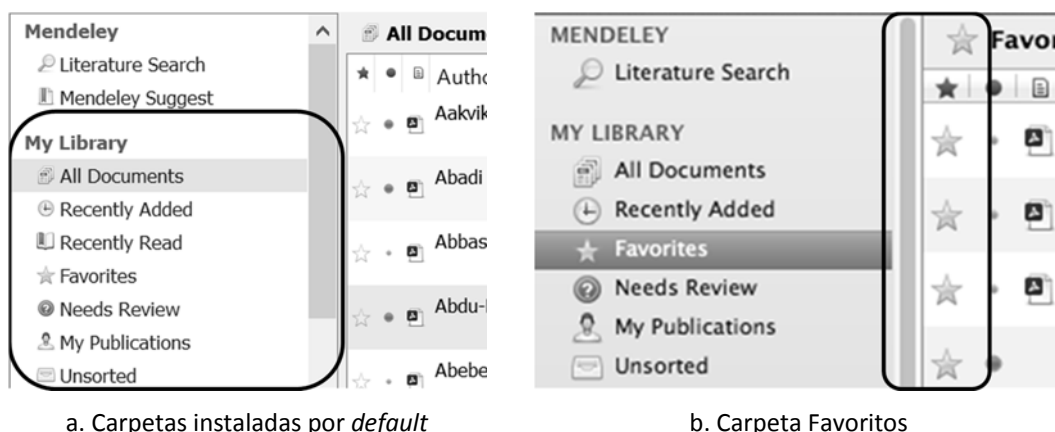


Figura 20. Organización de documentos en carpetas del *Mendeley Desktop*

4.2.6.1. Creando carpetas en *Mendeley Desktop*

Es la forma más útil de organizar los documentos en *Mendeley Desktop*. El procedimiento para crear una carpeta es muy sencillo, y aunque existen varias formas para realizarlo, el más directo es a través del menú "*Edit*" y posteriormente en la opción "*New Folder*" (Figura 21); la combinación de teclas *Ctrl+Shift+N* realizan la misma operación, la otra forma es con el uso del botón secundario del ratón y, la última es con los íconos tradicionales agregados en Mendeley.

La creación de carpetas en *Mendeley* permite anidar una carpeta dentro de otra carpeta, lo cual a su vez sirve para ordenar; por ejemplo, para un profesor, subtemas dentro de temas; para un estudiante, cursos dentro de semestres; para un investigador, literatura citada o leída, dentro de una carpeta de revisión de documentos para un artículo científico, entre otros usos. Incluso se puede ordenar y clasificar la misma referencia en diferentes carpetas; por ejemplo, un artículo sobre el tema de "producción de café orgánico", puede estar organizado en una carpeta de literatura sobre

“café” y en otra sobre “productos orgánicos”. En este punto es muy importante comentar que en *Mendeley* no se duplican los archivos (PDF) asignados a las referencias; es decir, cuando se organizan los documentos en *Mendeley*, lo que se está haciendo es gestionar la referencia, no el archivo. Por lo cual se puede organizar en diferentes carpetas sin la duplicidad del archivo, como tradicionalmente ocurriría en una organización del sistema de archivos, por ejemplo, en el Explorador de Windows.

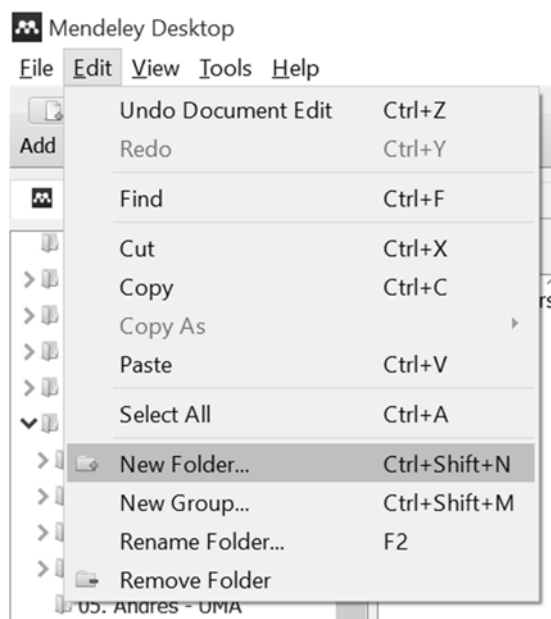


Figura 21. Creación de carpetas para la organización de los documentos en *Mendeley*

Nota: cuando se añaden documentos a *Mendeley Desktop*, directamente a una carpeta creada con anterioridad, básicamente se está realizando un procedimiento de agregar – organizar, lo cual es muy útil. Por tanto, es recomendable en la medida que el usuario ya haya creado sus carpetas para organizar sus documentos y que al agregar uno nuevo, lo haga directamente en la carpeta en donde los organizará.

4.2.6.2. Uso de etiquetas y notas

Existe otra forma que permite la organización de documentos, sin que esté estrictamente explícita y visualizada en una carpeta, esta opción es el uso de etiquetas (*Tags*) y notas (*Notes*). Procedimiento que se hace dentro del panel de detalles (ver Sección 4.2.3) en *Mendeley* (Figura 22). Estas opciones son útiles precisamente para etiquetar

los documentos por temas o contenidos; por ejemplo, se puede usar la etiqueta "*definición de innovación*" en todos los documentos que en su contenido manejen algún tipo de definición de innovación. De esta forma, cuando se haga una búsqueda (ver Sección 4.2.3) usando la etiqueta (*Tag*) "*definición de innovación*", los documentos etiquetados se mostrarían en la parte central de la ventana de *Mendeley*. Es importante considerar que las etiquetas son asignadas por el usuario, por lo que su gestión dependerá completamente de la manera en la que él quiera organizar su biblioteca. Otro punto, es que las etiquetas pueden o no estar asociadas a las palabras clave asignadas por los autores a sus artículos, es decir, son dos elementos completamente distintos; asimismo, en un documento se puede utilizar el número de etiquetas que el usuario desee agregar, por ejemplo, en la Figura 22 se utilizaron tres para el mismo artículo.

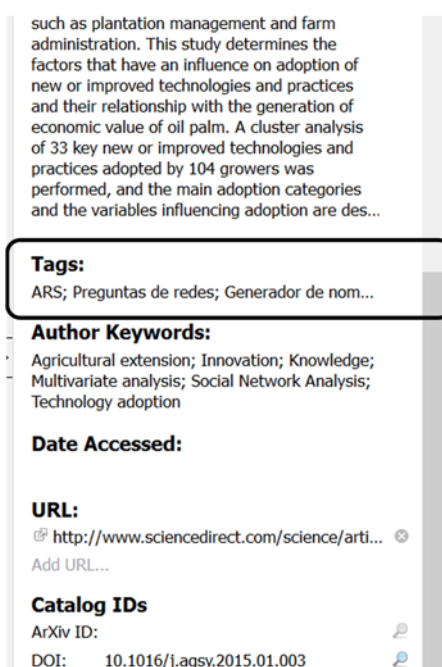


Figura 22. Uso de etiquetas para organizar documentos en *Mendeley*

4.2.6.3. Organización de los documentos dentro de la computadora

Junto con la organización de los documentos dentro del *Mendeley Desktop*, viene la organización de los archivos PDF, asociados a cada una de las referencias, dentro de la computadora, es decir, en el disco duro. En este sentido, *Mendeley* también ofrece

una forma muy útil de organizar dichos archivos, lo cual evita la preocupación y el trabajo de estar organizado los archivos PDF en el sistema de archivos tradicionales, esto es, en el Explorador de Windows. Para ello se utiliza la opción "*File Organizer*", contenida en el Menú "*Tools*" y en la opción "*Options*". Al entrar a dicho menú, se abrirá una ventana con diferentes pestañas, se deberá seleccionar la indicada como "*File Organizer*". Para configurar esta opción, una vez estando en la ventana mostrada siguiendo la ruta "*Tools>Options>File Organizer*", y así dejar que *Mendeley* organice los documentos PDF en el disco duro, siguiendo los pasos que se indican a continuación (Figura 23):

1. Primero se debe activar la casilla "*Organize my files*". Al activarla se deberá configurar la carpeta en la cual *Mendeley* copiará los archivos "*Copy file to:*", para esto se utiliza el botón "*Browse...*". Al dar clic en ese botón, se abrirá una ventana tradicional del Explorador de Windows, en donde se deberá seleccionar la carpeta en la que se guardarán y organizarán todos los archivos, por lo regular tipo PDF.
2. Posteriormente, con la opción "*Sort file into subfolders*" se configura la forma en la que, dentro de la carpeta principal y seleccionada en el paso anterior, se organizarán los archivos, para ello se muestra la opción "*Folder path:*". En el caso del ejemplo mostrado en la Figura 23, se configuró para que los archivos se organizaran según el nombre de la revista (*Journal*). Por supuesto, se pueden configurar de diferente manera, como: por año, autor o título, esto con el uso de la opción "*Unused fields:*"; sin embargo, las opciones de "autor" y "título" no se recomiendan porque se crearían subcarpetas con longitudes de nombres muy largos.
3. Por último, con la configuración de "*Rename document files*" lo que se hace es indicar a *Mendeley* la forma en la cual serán renombrados los archivos añadidos, esto se hace con la opción "*File name*". En el caso del ejemplo de la Figura 23, se utilizó la configuración "Autor Año", separado un guion, el cual se configuró con el campo desplegable que dice "*Hyphen-separated*". También se pueden configurar otras formas, con el uso de los campos "Título" y "Revista", con la opción "*Unused fields:*"; sin embargo, no se recomienda el uso de esos campos porque, una vez más, ocasionaría que los nombres de los archivos fueran muy largos.

Con la configuración de estos pasos, cada vez que se añada un nuevo documento automáticamente *Mendeley* lo copiará dentro de una carpeta principal (configurada en el punto 1), se organizará dentro de una subcarpeta (indicada en el punto 2) y, se renombrará el archivo según lo seleccionado (en el punto 3).

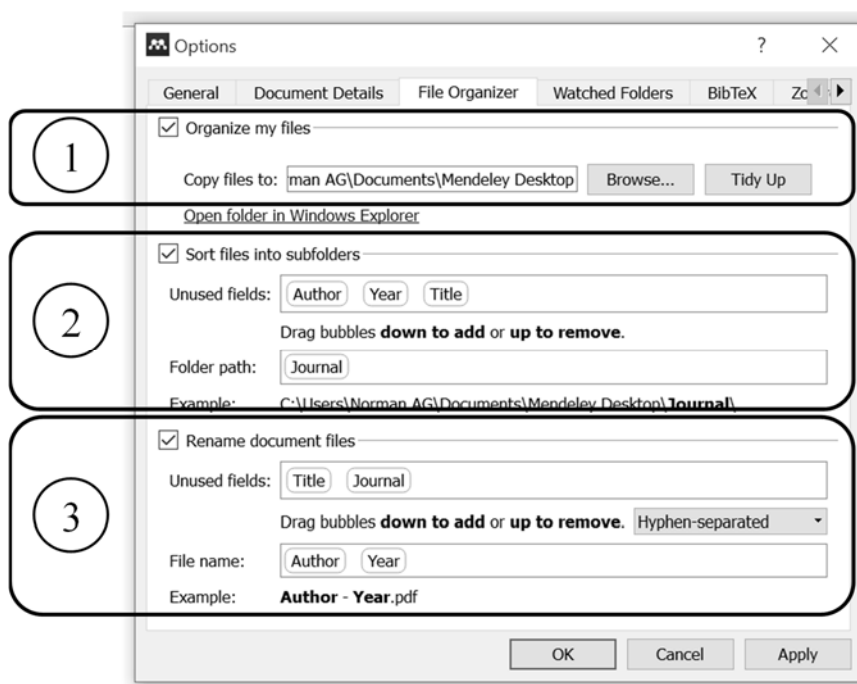


Figura 23. Configuración de la opción "File Organizer" en Mendeley

Nota: con la opción "File Organizer" activada, los archivos PDF son copiados a la ruta o directorio configurado. Por lo cual, el archivo original que fue añadido a la biblioteca de Mendeley puede ser borrado, precisamente porque el archivo fue copiado. Este tipo de configuraciones no se recomienda combinarla con la opción del "Watch folder" (ver Sección 4.2.4.2)".

4.2.6.4. Acceso a los archivos almacenados en el disco duro

Al organizar los archivos asociados a cada una de las referencias de la biblioteca en Mendeley, en ocasiones surge el detalle de acceder a los archivos PDF, quizás para compartir el archivo original, para hacer un respaldo o simplemente para abrirlo en otro lector de PDF. Sin embargo, surge la pregunta de dónde está almacenado el archivo. Para ello, la forma más fácil de encontrar y acceder al archivo es siguiendo los siguientes pasos:

1. En la vista principal del Mendeley Desktop, seleccionar la referencia de la cual se quiere buscar el archivo PDF.

2. Ubicarse en la sección del panel de detalles y desplazarse casi hasta el final de esa sección (Figura 24).
3. Dar clic con el botón secundario del ratón y buscar la opción "*Open Containing Folder*".
4. Al hacer esto, automáticamente se abrirá una ventana del Explorador de Windows, para sistemas operativos Windows y; una ventana del "*Finder*" para Mac OS.
5. Si los archivos están organizados con el uso de la opción "*File Organizer*" de *Mendeley* (ver Sección 4.2.6.3), será más fácil encontrar los archivos PDF originales.



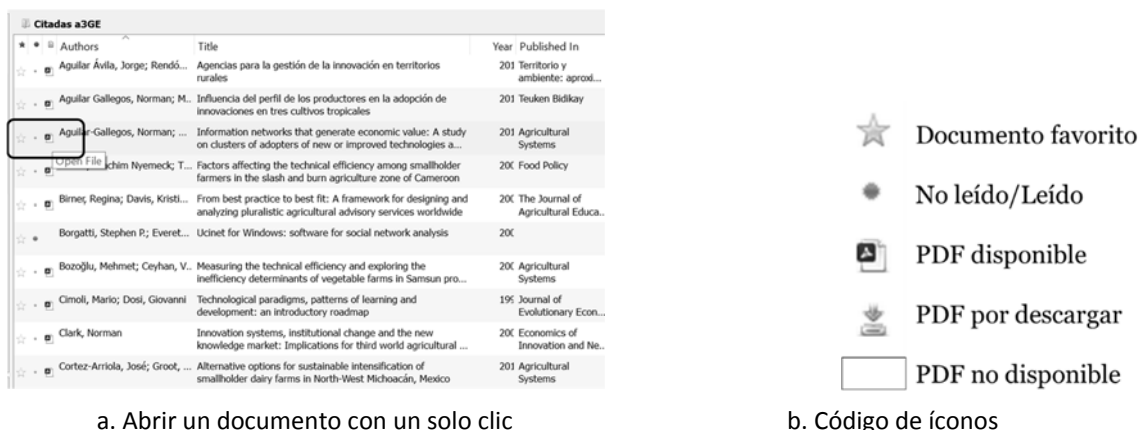
Figura 24. Abrir la carpeta que contiene el archivo PDF de una referencia

4.2.7. El lector y visor de PDF

Como se ha mencionado, una de las utilidades de *Mendeley Desktop* es que incluye un lector y visor de PDF integrado, por lo cual *Mendeley* no sólo se restringe a gestionar una biblioteca de referencias, sino que tiene la ventaja de poder abrir documentos PDF, y así leerlos e incluso llegar a hacer anotaciones en ellos, incluida la posibilidad de subrayar su contenido.

Para abrir el visor y lector de PDF, simplemente basta con hacer doble clic sobre la referencia deseada, dentro de la vista central de *Mendeley*, también, se puede abrir

haciendo un clic sobre el documento, pero a la altura del ícono PDF (Figura 25a). Sin embargo, para lograr abrir el documento, se debe tener en cuenta el código de íconos mostrado en la Figura 25b, porque si no se tiene disponible el archivo PDF (último ícono), no será posible activar el visor y lector de PDF. En algunos casos, cuando el documento no ha sido descargado al disco duro de la computadora, la referencia se muestra en *Mendeley*, pero con el penúltimo ícono, lo cual indica que el archivo PDF está disponible; entonces, al dar doble clic se inicia la descarga y posteriormente cambia por el tercer ícono, indicando que el PDF ya se puede abrir.



a. Abrir un documento con un solo clic

b. Código de íconos

Figura 25. Abrir el visor y lector de PDF en *Mendeley Desktop*

Una vez abierto el visor y lector de PDF, se pueden observar las siguientes secciones o componentes (Figura 26), mismas que se irán desarrollando siguiendo los numerales de la misma figura, estos son:

1. **Anotaciones:** estos elementos se comienzan a visualizar a medida que el usuario los utiliza, es decir, en un documento en el cual se inicia una nueva lectura no se muestra ninguna anotación; posteriormente, a medida que avanza la lectura y el usuario encuentran fragmentos de interés es que se añaden notas y se comienza a visualizarlas.
2. **Subrayado:** esta herramienta sirve para destacar contenido; es muy útil porque se puede manejar aisladamente o en su caso, combinar con el uso de anotaciones. Con las últimas actualizaciones de *Mendeley Desktop*, es posible utilizar subrayados de diferentes colores, este diseño también aplica para las anotaciones.
3. **Sync:** este botón, al igual que el del *Mendeley Desktop*, permite sincronizar las anotaciones y subrayados que se hayan agregado al documento. De esta forma,

estos elementos se pueden consultar en las otras aplicaciones de *Mendeley*, por ejemplo, en *Mendeley* móvil. Es importante mencionar que, aunque el proceso de sincronización se realiza desde el lector y visor de PDF, básicamente *Mendeley* sincroniza toda la biblioteca incluida, por supuesto, el documento que en ese momento esté abierto.

4. **Notas y anotaciones:** en la sección del panel de detalles, pero ahora en la segunda pestaña de Notas (*Notes*), se muestran dos elementos de importancia, las Notas y las Anotaciones. Las notas, son importantes porque se ubican dentro del motor de búsqueda principal del *Mendeley Desktop*, por tanto, sirven como las etiquetas, o para resaltar algunas ideas y contenido del documento. A diferencia de las notas, las anotaciones no entran en la búsqueda, sin embargo éstas son muy relevantes porque representan las anotaciones que se van incluyendo dentro del texto del documento (ver numeral 1 de esta lista). De esta forma, las anotaciones se irán mostrando en un listado a medida que se van agregando en el texto.
5. **Buscar:** de la misma forma que en el *Mendeley Desktop*, esta sección sirve para buscar contenido, pero ahora dentro del documento que está siendo visualizado. Puede buscar tanto palabras como frases completas, en este último caso no es necesario el uso de comillas.

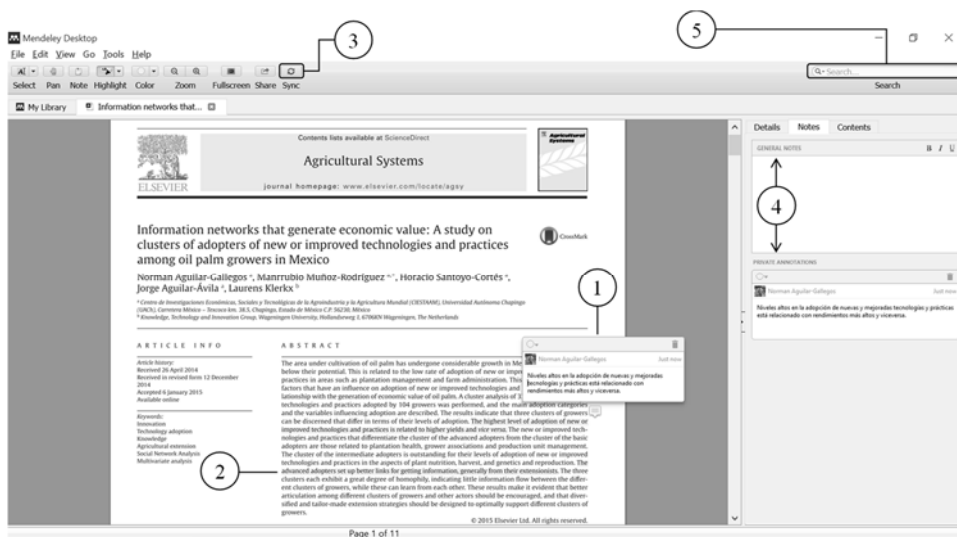


Figura 26. Visor y lector de PDF en *Mendeley Desktop*

Dentro de la lectura de un documento y el proceso de subrayado y anotaciones, existe una combinación que es muy interesante, la cual inicia con la selección de un

fragmento de texto que sea de interés para el usuario. Así, cuando se selecciona un texto (combinación de teclas *Ctrl+T*), inmediatamente aparece una sección de tres íconos (Figura 27). El primero de ellos es para subrayar directamente; el segundo, para añadir una anotación que haga referencia a lo seleccionado; el último sirve para copiar la selección. En el caso del segundo ícono, el de añadir anotación, combina la anotación con el subrayado. De esta manera, al dar clic en ese ícono, se subraya el texto seleccionado y se abre una anotación para que el usuario pueda agregar texto. Este tipo de herramientas fortalecen mucho al estudiante, profesor o investigador en su proceso de lectura, sistematización y abstracción del contenido del documento.

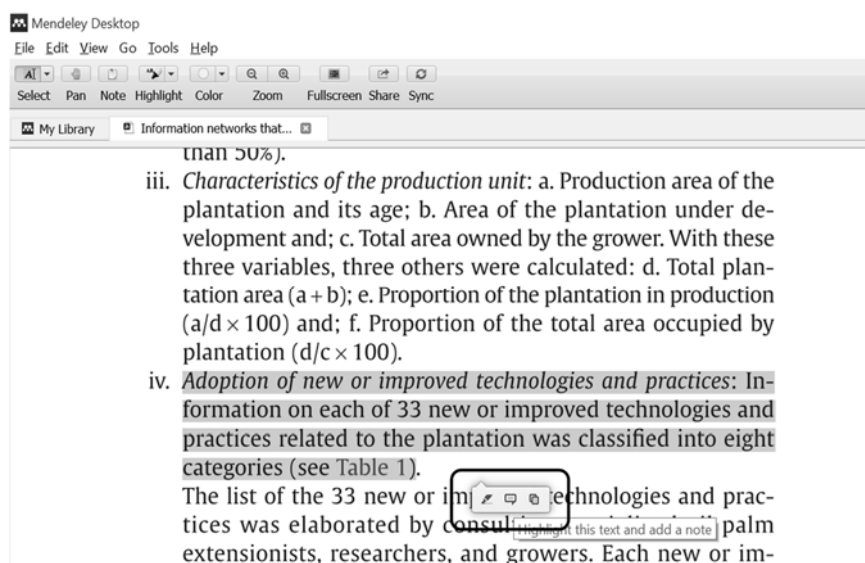


Figura 27. Selección, anotación y subrayado de contenido

4.2.8. Encontrar y agregar nuevo contenido en Mendeley Desktop

Como se ha venido destacando, *Mendeley* no es sólo un gestor de referencias, pues básicamente puede brindar soporte en varias de las etapas del proceso de investigación; en este caso, con *Mendeley Desktop* también se puede buscar, encontrar e importar nuevo contenido. Para ello, es importante y necesario contar con una conexión a internet.

En este sentido, *Mendeley Desktop* posee una interfaz que se encuentra en la sección "*Mi Biblioteca*", lado izquierdo de la pantalla principal, en la parte superior (Figura 28). Al dar clic en la opción "*Literature Search*", se muestra el buscador. Un

aspecto importante a considerar es que esta herramienta sólo busca dentro del catálogo de *Mendeley*, por lo que podría representar una desventaja, pues es posible que no se encuentre contenido que esté disponible en otros buscadores (ver Sección 3).

Como cualquier buscador, se pueden usar operadores de búsqueda como son el *AND* y el *OR*, así como las comillas para buscar palabras compuestas o frases. También se pueden especificar los campos en donde se desea buscar, entre ellos "*title*", para buscar sólo en el título, "*author*", para buscar en el campo de autor, entre otros.

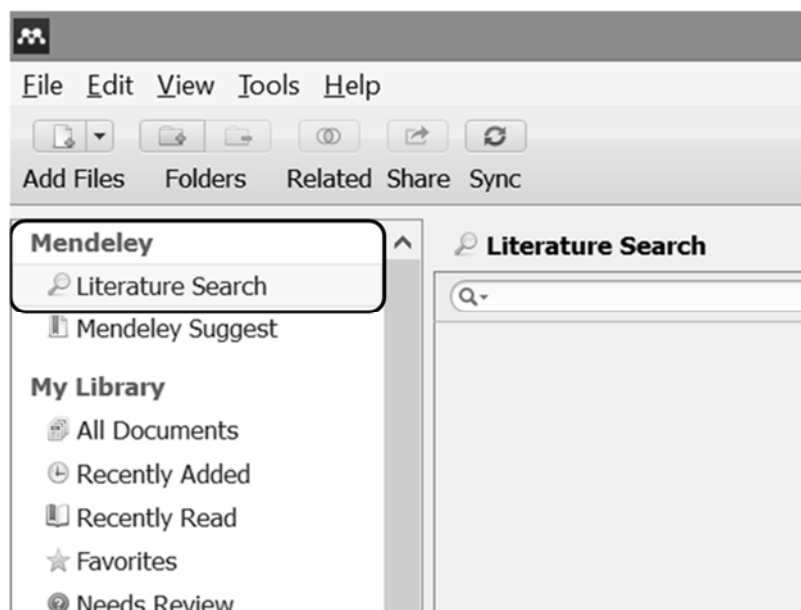


Figura 28. Interfaz para la búsqueda de nuevo contenido desde el *Mendeley Desktop*

Una vez que se realiza la búsqueda y se despliegan los resultados, se puede añadir nuevo contenido a la biblioteca seleccionando la literatura de interés y, posteriormente, en el panel de detalles dar clic en el botón "*Save Reference*" (Figura 29). Este procedimiento añadiría la referencia a la sección de "*All Documents*", y a la vez a la carpeta de "*Recently Added*" (ver Sección 4.2.6). Sin embargo, si se quiere añadir directamente a una carpeta creada por el usuario (ver Sección 4.2.6.1), se puede seleccionar la referencia de interés y arrastrarla hacia la carpeta en la cual se organizará el documento.

Así como se mencionó que *Mendeley* sólo encontrará nuevo contenido que esté dentro de su catálogo, también es importante considerar que en ocasiones sólo se

podrá tener acceso a la referencia completa del documento, no así al archivo PDF; para acceder a la fuente original, es posible usar la URL o en su caso el DOI, si es que alguno de los dos datos está disponible dentro de los datos de la referencia añadida; sino es el caso, entonces, se recomienda usar algunos de los buscadores mencionados anteriormente.

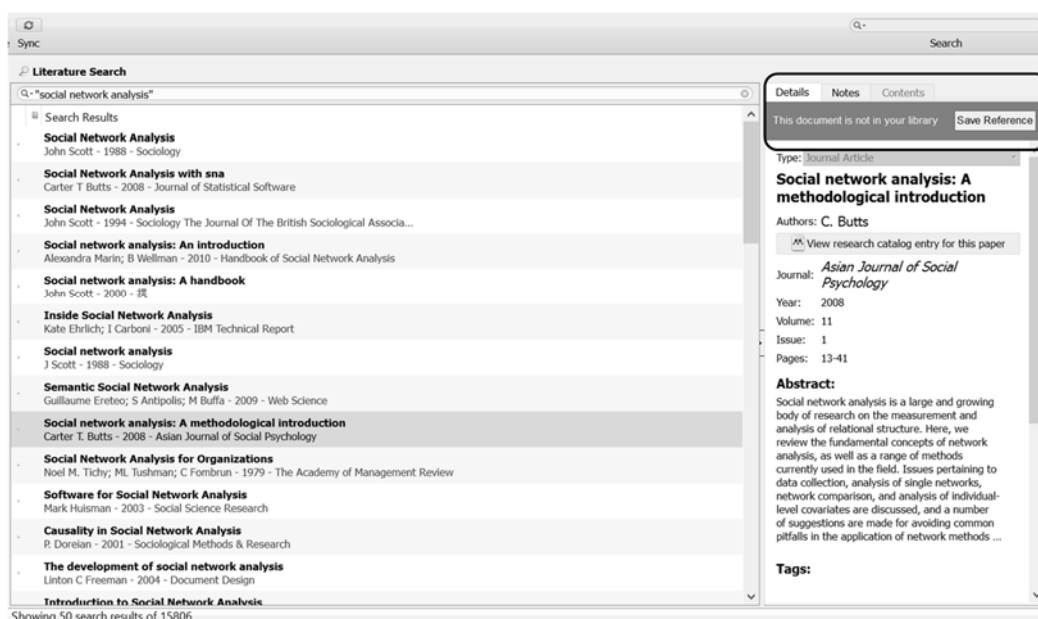


Figura 29. Añadiendo nuevo contenido encontrado en *Mendeley Desktop*

4.3. La colaboración en *Mendeley*

Es reconocido que en la actualidad los gestores de referencias van más allá de servir sólo para citar y construir el listado de referencias (Perkel, 2015). En este sentido, uno de los aspectos que *Mendeley* busca fortalecer es el proceso de colaboración (Gunn, 2014), pues ésta es vista como un medio para impulsar y estimular la productividad (Gewin, 2010); sin embargo, la colaboración en *Mendeley*, según datos de Hicks and Sinkinson (2015), no ha sido completamente usada por los estudiantes, profesores o investigadores. Al respecto, se reconoce que *Mendeley* es una herramienta de citación muy poderosa, pero sus características para ayudar en la colaboración pueden ser muy útiles también y, por tanto, éstas se deben promover más, para que en mayor medida sean más adoptadas por la comunidad académica (Gunn, 2014; Hicks &

Sinkinson, 2015; Ovadia, 2013). De esta forma, en *Mendeley* se tiene la opción de crear grupos de colaboración. Se considera que los grupos son la forma más simple para colaborar entre colegas y compartir una colección de documentos (*The Mendeley Support Team*, 2011), y no sólo eso, también se pueden compartir anotaciones y notas. En *Mendeley*, existen tres tipos de grupos (Figura 30), los cuales son:

1. **Grupos privados:** estos son grupos a los cuales se puede pertenecer sólo con invitación, misma que es enviada por el gestor/administrador del grupo. El contenido del grupo sólo será visible para sus miembros, y cada uno de ellos puede contribuir. Además, tiene la virtud de que los documentos que se comparten son descargados en sus versiones completas para cada miembro del grupo, es decir, se comparte tanto la referencia como el archivo PDF. Son muy útiles para proyectos de investigación.
2. **Grupos públicos sólo con invitación:** estos grupos son visibles para todo el público, pero sólo los miembros pueden contribuir al contenido del mismo. Para formar parte del grupo es necesario recibir una invitación por parte del gestor/administrador. En este caso, lo que se comparte entre los miembros del grupo es únicamente la referencia, el archivo PDF no. Estos grupos son útiles para compartir referencias o listas de lectura.
3. **Grupos públicos:** estos son grupos en donde cualquier persona puede añadirse y contribuir a él; sin embargo, sólo se comparten las referencias, no se comparte el archivo PDF. Estos grupos son útiles para discusiones abiertas sobre cualquier tipo de tema.

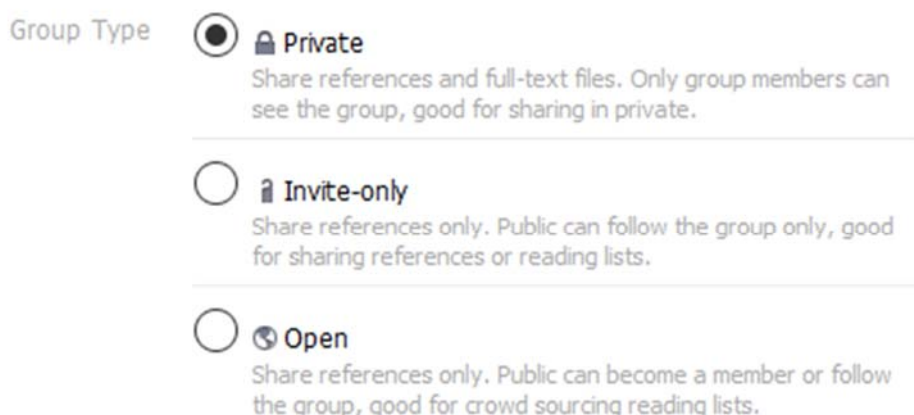


Figura 30. Tipos de grupos existentes en *Mendeley*

Teniendo en cuenta las características de los grupos, el usuario deberá decidir cuál es el más apropiado para entablar una colaboración. Sin embargo, se debe considerar que dentro de las características de las cuentas gratuitas de *Mendeley*, cada usuario sólo puede hacer un grupo privado con máximo tres usuarios; por tanto, en algunas ocasiones será necesario y sólo posible hacer grupos del tipo “sólo con invitación” para una colaboración. De hecho, todos los tipos de grupos se pueden crear y eliminar después de la colaboración.

Otra característica de *Mendeley* es que, al crear un grupo, dentro de éste existe una sección con la información general y en ella se puede tener una visión general de la actividad del grupo (Figura 31), por ejemplo; ver avisos de cuando un miembro del grupo agrega nuevo contenido, se pueden comentar ideas y así fomentar la discusión, además de comentar los avances del proyecto de colaboración.

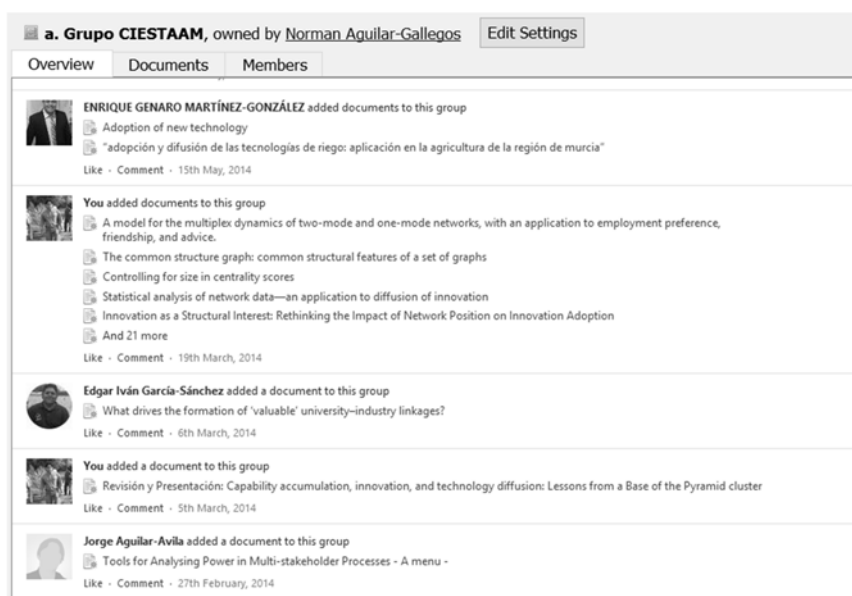


Figura 31. Visión general de la actividad en un grupo de *Mendeley*

De esta forma, los grupos son muy útiles en diferentes actividades del proceso de investigación, incluso para la relación profesor – estudiante, por ejemplo, sirve para dar seguimiento a proyectos de colaboración, compartir archivos o listas de lecturas, revisión conjunta de documentos para la elaboración de un artículo o para la discusión de resultados, en la retroalimentación de comentarios, entre otros.

Para crear un grupo, se recomienda hacerlo desde el *Mendeley Desktop*, esto se realiza considerando los siguientes pasos:

1. En la ventana principal de *Mendeley Desktop* y en la sección de "Mi biblioteca", lado izquierdo de la ventana, desplazarse hasta el final y encontrar el apartado que dice "*Groups*". En esa sección está la opción de "*Create Group...*". Al encontrarla, dar clic en esa opción. Otra forma es a través del menú "*Edit*" y posteriormente dar clic en la opción "*New Group...*".
2. Una vez que se ha dado clic en cualquiera de las dos opciones, aparecerá un cuadro de diálogo o una nueva ventana como la de la Figura 32a. En ella se deberán configurar los siguientes campos:
 - a. Asignar un nombre al grupo, esto en la opción "***Enter a group name...***".
 - b. Posteriormente, es importante agregar una descripción al grupo "***Enter a group description...***", esto resulta de mayor utilidad para grupos abiertos pues así se sabrá el tema sobre el cual versa el grupo.
 - c. Seleccionar el tipo de grupo que se creará "***Group Type***", para ello, el mismo *Mendeley* vuelve a mostrar una breve descripción de las características de cada uno.
 - d. Crear el grupo haciendo clic en el botón "***Create group***".
3. Después de haber dado clic, aparecerá una nueva ventana; en ésta se añadirán las personas o miembros a los cuales se les enviará la invitación para que sean parte del grupo, se puede añadir un mensaje de invitación y al final, sólo se debe dar clic en el botón "*Send invites*" (Figura 32b). En este punto es importante considerar que sólo se podrá invitar a personas de las cuales, previamente, se les ha "Seguido/*Follow*" en la red social académica de *Mendeley* (ver Sección 5.3). Es por esto que esta parte de la configuración del grupo tiene un botón de "*Skip*", es decir, el proceso de añadir miembros al grupo se puede completar después.
4. Posteriormente, aparecerá un letrero que indica que el grupo ha sido creado y, por tanto, ya puede ser gestionado y alimentado.
5. El último paso es agregar contenido al grupo. Esto se hace simplemente seleccionando los documentos que se quieran compartir, desde la biblioteca y arrastrarlos dentro de la carpeta recientemente creada. Es importante que cada vez que se agregue nuevo contenido a la carpeta, se presione el botón de "sincronizar", para que los cambios se guarden y se envíen a los demás miembros del grupo. Este tipo de cambios siempre se registrarán en la vista general del grupo "*Overview*" (Figura 31).



Figura 32. Creación de un grupo en *Mendeley*

Nota: es importante considerar que al momento de estar en un **grupo privado**, las notas y anotaciones que en el documento se agreguen, se visualizan por todos los usuarios. La forma en que *Mendeley* realiza la administración de dichas anotaciones, es con el uso de diferentes colores. Además, dentro de la pestaña “Notes”, en el panel de detalles, se visualiza una sección de anotaciones del grupo, diferente a las anotaciones privadas (*Private annotations*), es decir, las que el usuario ha realizado en su biblioteca. Por tanto, cuando un usuario deja el grupo o el grupo es eliminado, las anotaciones realizadas dentro del grupo, también se borran del documento. Incluso, si un miembro del grupo no “arrastra (añadir)” la referencia a su biblioteca personal desde los documentos del grupo, entonces la referencia y el archivo también es borrado; siempre y cuando, ese usuario no haya sido el que añadió dicha referencia. En este sentido, la recomendación es que los usuarios estén respaldando los documentos compartidos en el grupo, a su biblioteca personal, posiblemente en una carpeta alusiva al grupo.

4.4. El *plugin* de citación

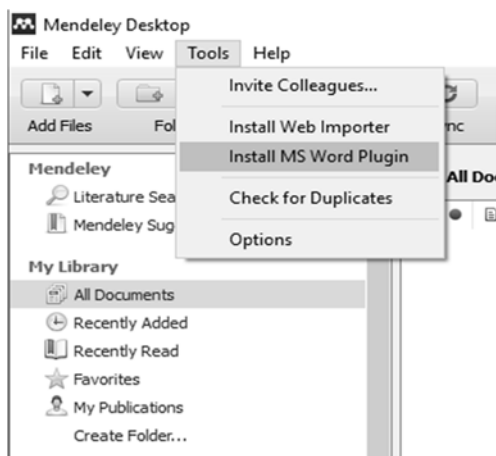
Contar con una interfaz que ayude al usuario en su proceso de citación dentro del texto, así como el de construcción de la lista de referencias al final de su manuscrito, es una de las características que comparten la mayoría de los gestores de referencias (ver Perkel, 2015), es decir, existen otras características que los hacen diferentes pero el hecho de que ayuden en los procesos antes mencionados es algo que básicamente todos lo hacen (Mahajan & Hogarth, 2013). En este sentido, *Mendeley* no es la excepción, pues tiene la posibilidad de instalar una extensión (esto es, el *plugin* de citación) en el procesador de textos y con ello facilitar la citación en el texto y las referencias; además, se puede trabajar con diferentes estilos de citación que, de ser el caso, se pueden actualizar de uno a otro; Rosenfeldt, Dowling, Pepe, and Fullerton

(2000) mencionan que con el uso de sistemas de referencias se hace más fácil la tarea de cambiar el formato de citación, si es que un artículo es rechazado de una revista y entonces tiene que ser formateado para ser enviado a otra; más aún cuando existen estilos de citación que no son familiares para los investigadores (Ovadia, 2013). Lo cual, nuevamente destaca el uso de los gestores de referencia, en este caso de *Mendeley*. Bajo este contexto, a continuación, se explican los procedimientos necesarios para que el usuario desarrolle las habilidades de citación dentro del texto, así como la construcción de referencias, con la ayuda de *Mendeley Desktop*.

4.4.1. Instalación del plugin de citación

La instalación del *plugin* de citación se realiza desde *Mendeley Desktop*, por lo cual tiene que estar ejecutado el programa. Para ello, se tiene que acceder al menú "*Tools*" y después hacer clic en la opción "*Install MS Word Plugin*" (33a). Una vez que se ha seleccionado esa opción aparecerá una ventana como la mostrada en la Figura 33b que confirma la instalación: "*The installation was successful*"; por último, se debe hacer clic en el botón "*OK*". Si la ventana mencionada no se muestra quiere decir que hay algún problema con la instalación y, por tanto, se sugiere repetir el proceso. Por el contrario, si todo sale correctamente, se sugiere abrir el procesador de textos (Microsoft Word, regularmente) y verificar en el menú "*Referencias*" si aparece el ícono de *Mendeley*, tal y como se muestra en la Figura 33b.

Nota: es importante que durante la instalación del *plugin* de citación, el procesador de textos (por ejemplo, Microsoft Word) no esté abierto, de lo contrario no va a ser posible la instalación. El mismo *Mendeley Desktop* muestra una ventana de advertencia de ser el caso.



a. Menú de instalación



b. Confirmación de la instalación

Figura 33. Instalación del *plugin* de citación desde *Mendeley Desktop*

4.4.2. Agregar citas dentro del texto

Una vez que el *plugin* de citación ha sido instalado exitosamente y el menú se muestra en el procesador de textos (ver Figura 33b), se está en posibilidad de usarlo para agregar citas dentro del texto y con base en ello, crear la lista de referencias. Antes de continuar es importante mencionar que el *plugin* de citación sólo trabaja con los documentos contenidos en la biblioteca (ver Sección 4.2.4), por lo cual, el proceso de consolidación de la biblioteca es importante que se esté haciendo conforme el proceso de investigación y escritura se vaya realizando, no es nada recomendable intentar agregar los documentos al *Mendeley Desktop* en el momento que se va a iniciar a escribir un manuscrito.

Durante el proceso de citación, así como el de construcción de referencias, entre otros, se trabajará con el nuevo conjunto de íconos instalados por *Mendeley* (Figura 34), estos conforman lo que se conoce como "*Mendeley Cite-O-Matic*" que básicamente es un sistema de comandos para controlar las citas y la construcción de las referencias.

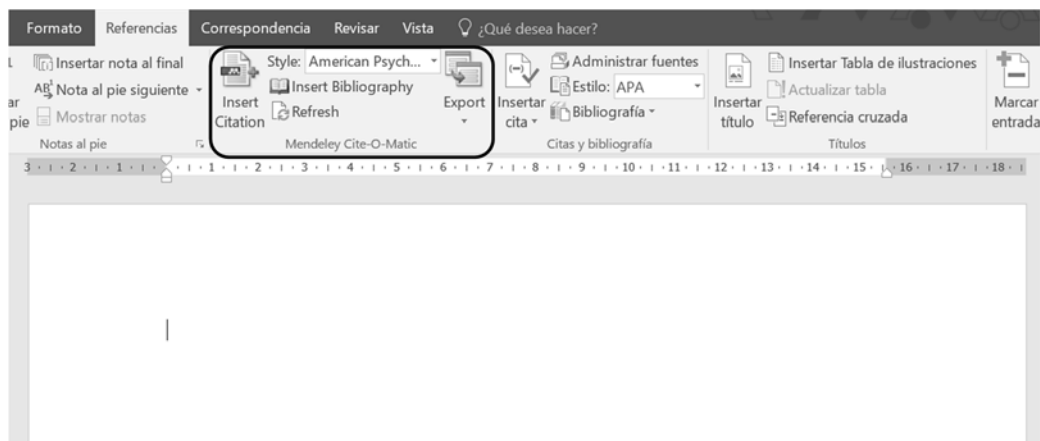
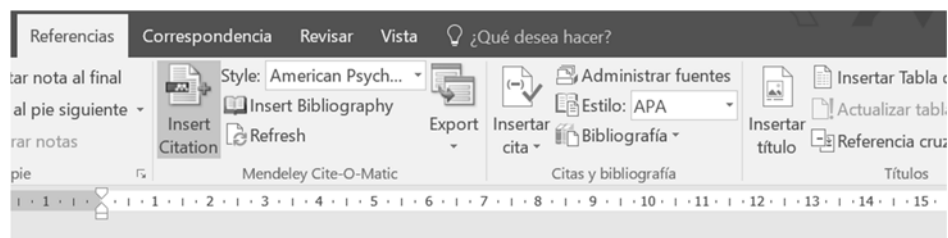


Figura 34. Íconos instalados por *Mendeley Desktop* para el manejo de citas

De esta forma, para agregar citas dentro del texto se utilizará el botón "*Insert Citation*". Suponga que inicia una oración escribiendo que "*Diversos autores han destacado la importancia de...*" para indicar quiénes son los "diversos autores", se deberían agregar las citas correspondientes; para ello, se debe dar clic en el botón antes mencionado y así, aparecerá una interfaz que sirve para enlazar la biblioteca del *Mendeley Desktop* y el procesador de texto (Figura 35).



Diversos autores han destacado la importancia de

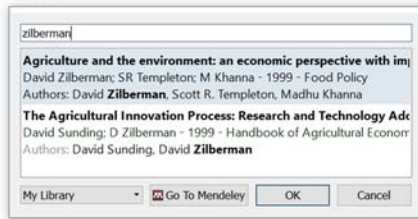
Figura 35. Interfaz para insertar citas en el texto

Dentro de la interfaz usada por *Mendeley* (ver Figura 35) se busca el documento que se quiere citar. La búsqueda se puede realizar por autor, título o año. Lo interesante es que a medida que se va escribiendo dentro de la interfaz, se van mostrando los documentos citables; por ejemplo, si en la biblioteca de *Mendeley* un usuario tiene organizados dos artículos del autor "*Zilberman*", sin importar el orden de aparición del autor, entonces se mostrarán los dos artículos para seleccionar el que se quiere citar (36a). Una vez que se selecciona el documento, se puede repetir el proceso de búsqueda para agregar una nueva cita y así sucesivamente las veces que sea necesario, las citas que se van seleccionando se van separando por puntos y comas (36b). Al final de la etapa de búsqueda y selección, se tiene que hacer clic en el botón "*OK*", de esta forma, en la sección del texto en donde se inició el proceso, se añadirán las citas correspondientes.

Siguiendo con el ejemplo, suponga que cuando indicamos que "*Diversos autores*", nos referíamos a tres documentos, mismos que fueron seleccionados con la interfaz explicada (Figura 36b); además, la sección del texto donde se inició el proceso de citación fue después de la palabra "*autores*", por tanto, al terminar el proceso es ahí en donde las tres citas se insertarán. En la Figura 36c se muestra el resultado (debido a que el estilo de citación utilizado en el ejemplo es APA6, es que se indican los nombres de todos los autores).

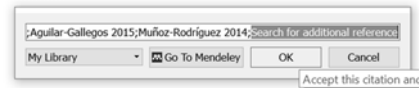
A través de la escritura de un manuscrito existen varias secciones en donde los autores tendrán que ir realizando diferentes tipos de citas, en este sentido es importante tener en cuenta que con *Mendeley* sólo se pueden realizar citas indirectas o parentéticas, es decir, siempre que se haga una cita a uno o más documentos (ver secuencia de la Figura 36), *Mendeley* siempre las incluirá entre paréntesis. Por tanto, para lograr hacer una cita directa, e.g. "*Aguilar-Gallegos et al. (2015) demostraron que...*", se tiene que editar después de que *Mendeley* la inserte como "*(Aguilar-Gallegos et al., 2015)*". El proceso de edición consiste en: i. eliminar el paréntesis inicial; ii. borrar la coma después del "*et al.*" y, iii. añadir un nuevo paréntesis antes del año. Posterior a la edición, *Mendeley Desktop* mostrará una ventana con un mensaje como el de la Figura 37, preguntando que si la edición de la cita se mantiene o no; es decir, básicamente es un proceso de confirmación de lo que se acaba de editar, para aceptar dicho proceso se debe hacer clic en el botón "*Keep Manual Edit*"; si se quiere deshacer la edición puede hacer clic en el otro botón "*Undo Manual Edit*".

Diversos autores han destacado la importancia de

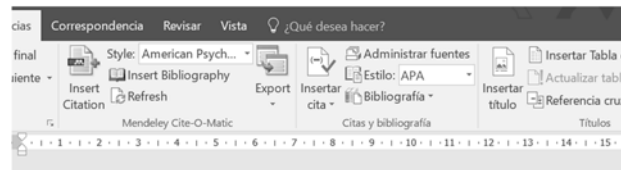


a. Buscar y seleccionar documento

Diversos autores han destacado la importancia de



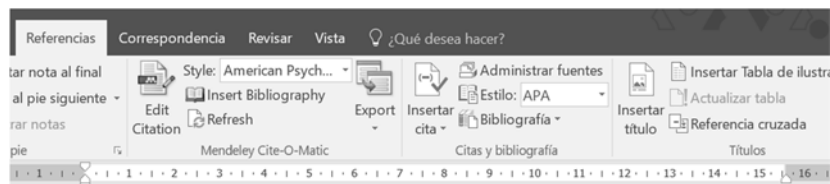
b. Seleccionar varios documento



Diversos autores (Aguilar-Gallegos, Muñoz-Rodríguez, Santoyo-Cortés, Aguilar-Ávila, & Klerkx, 2015; Muñoz-Rodríguez, Martínez-González, Santoyo-Cortés, Aguilar-Ávila, & Aguilar-Gallegos, 2014; Zilberman, Templeton, & Khanna, 1999) han destacado la importancia de

c. Documentos citados dentro del texto

Figura 36. Buscar, seleccionar y citar dentro del texto



Aguilar-Gallegos et al. (2015) demostraron que...

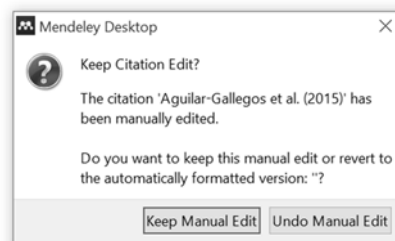


Figura 37. Edición de las citas insertadas con *Mendeley*

4.4.3. Crear la lista de referencias

Una vez finalizado todo el proceso de escritura del manuscrito viene el proceso de construir la lista de referencias. Este proceso de forma tradicional se realizaba manualmente, escribiendo uno a uno cada elemento de la referencia, lo cual implicaba tener cuidado de no olvidar alguno de ellos, considerando que los elementos citables difieren dependiendo del tipo de documento a referenciar. Además, siempre se debe tener en cuenta la recomendación de no olvidar la referencia de alguna de las citas incluidas en el texto, y sólo incluir en las referencias las citas que se hayan utilizado; algunos autores (Linton, 2012; Rosenfeldt et al., 2000) argumentan que este proceso debe ser preciso para evitar problemas y un posible rechazo del manuscrito al momento de su sometimiento.

En este sentido, con el uso de *Mendeley* durante toda la fase de escritura y citación dentro del texto, este proceso se facilita enormemente pues para insertar la lista de referencias sólo se tiene que hacer clic en el ícono "*Insert Bibliography*" mostrado en la Figura 34. Se debe tener cuidado en que, para insertar la lista de referencias, el cursor deberá estar en una nueva línea de texto, después del subtítulo de "Referencias", "Lista de referencias", "Literatura citada", o cualquier otro. En la Figura 38 se muestra el resultado del ejemplo que se venía trabajando, junto con otras dos citas que se incluyeron para ilustrarlo de una mejor manera; como se observa, *Mendeley* ajusta el formato tanto de sangría como de *itálicas* en los elementos que lo deben tener.

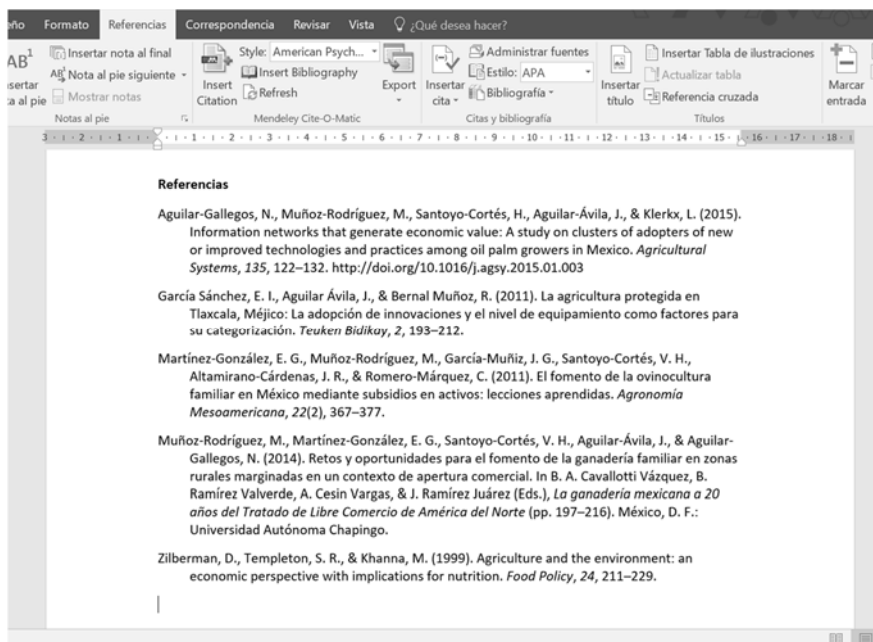


Figura 38. Insertar la lista de referencia con *Mendeley*

Una vez que se inserta el listado de referencias no existe problema por volver a añadir alguna cita dentro del texto (Figura 36), automáticamente *Mendeley* la insertará en la lista de referencias; es decir, no es necesario estar presionando el botón "*Insert Bibliography*" cada vez que se añade una nueva cita, lo mismo sucede si se elimina una de ellas. Si fuera el caso, y para comodidad del usuario, se puede presionar el botón "*Refresh*", que se encuentra dentro de los íconos instalados por *Mendeley* (Figura 34), con esto se asegura que lo añadido y eliminado en el texto, aparecerá cambiado en el listado de referencias.

4.4.4. Cambiar el estilo de citación

Para cambiar el estilo de citación, es decir, para pasar de un estilo a otro, e.g., de APA6 a Chicago, o de APA6 a Harvard, se utiliza un nuevo ícono del conjunto instalado por *Mendeley* (Figura 34), el cual está indicado como "*Style*" y enseguida existe una lista desplegable, en ésta se marca el estilo que se está utilizando. Así, para cambiarlo sólo se tiene que desplegar la lista de estilos de citación disponibles y seleccionar el nuevo estilo deseado (Figura 39a). Automáticamente *Mendeley* actualizará las citas dentro del texto (Figura 39b) y la lista de referencias, de ser necesario se puede presionar el botón "*Refresh*" para asegurar que la actualización se lleve a cabo.



Figura 39. Cambio de estilo de citación con *Mendeley*

Nota: cuando se cambia de un estilo de citación a otro, se debe tener cuidado con la edición de las citas directas (ver Figura 37), porque debido a que fueron editadas manualmente y *Mendeley* envía un mensaje confirmando la edición, el programa supone que esas citas deben mostrarse tal y como se editaron. Para corregir ese detalle y hacer que también se actualicen, se puede situar el puntero encima de la cita y en el menú de íconos de *Mendeley* (Figura 34) aparecerá un ícono que dice "Undo Edit". Al ser presionado, *Mendeley* deshace la edición, sin embargo, se debe considerar que es muy posible que la cita se tenga que volver a editar, pues *Mendeley* la actualiza al nuevo estilo de citación y además la maneja como una cita parentética, entonces el usuario deberá editarla como cita directa.

4.4.5. Instalar nuevos estilos de citación

Con la necesidad de que en ocasiones se debe cambiar entre estilos de citación, existe el detalle que a veces no está disponible el estilo deseado. Para ello será necesario instalar nuevos estilos de citación; en general, se puede decir que al instalar el *Mendeley Desktop*, éste trae consigo pocos estilos instalados por default (Ovadia, 2013). Sin embargo, otro detalle importante es considerar que para adaptar un manuscrito a las normas editoriales de alguna revista en específico, es recomendable que primero se revisen las guías de autores porque en ellas se indica cómo se debe citar, de hecho, algunas revistas ya tienen su propio estilo de citación y además recomiendan que sea instalado para ser usado con los gestores de referencias, incluido *Mendeley* (e.g., *Elsevier*, 2016).

De esta forma, para instalar nuevos estilos de citación, la forma más sencilla de hacerlo es desde el procesador de textos; primero se deberá ir al conjunto de íconos instalados por *Mendeley Desktop* (Figura 34); posteriormente, desplegar la lista de

estilos disponibles (Figura 39a) y seleccionar la opción "*More Styles...*". Este procedimiento lleva a una nueva ventana en *Mendeley Desktop* (Figura 40). En la primera pestaña (*Installed*), se muestran los estilos que ya están instalados en *Mendeley*. Sin embargo, para instalar nuevos estilos, se debe ir a la pestaña "*Get More Styles*". En esa pestaña se busca el estilo deseado, posteriormente, se selecciona y se presiona el botón "*Install*" (Figura 41a). Para usar un estilo de citación ya instalado, desde la pestaña "*Installed*" sólo se debe seleccionar y después presionar el botón "*Use this Style*" (Figura 41b). Al final, para volver al procesador de textos y trabajar con el nuevo estilo de citación seleccionado, simplemente se debe presionar el botón "*Done*" (Figura 41b). El proceso de instalación de nuevos estilos de citación también se puede realizar desde *Mendeley Desktop*, siguiendo la siguiente ruta "*View>Citation Style>More Styles*".

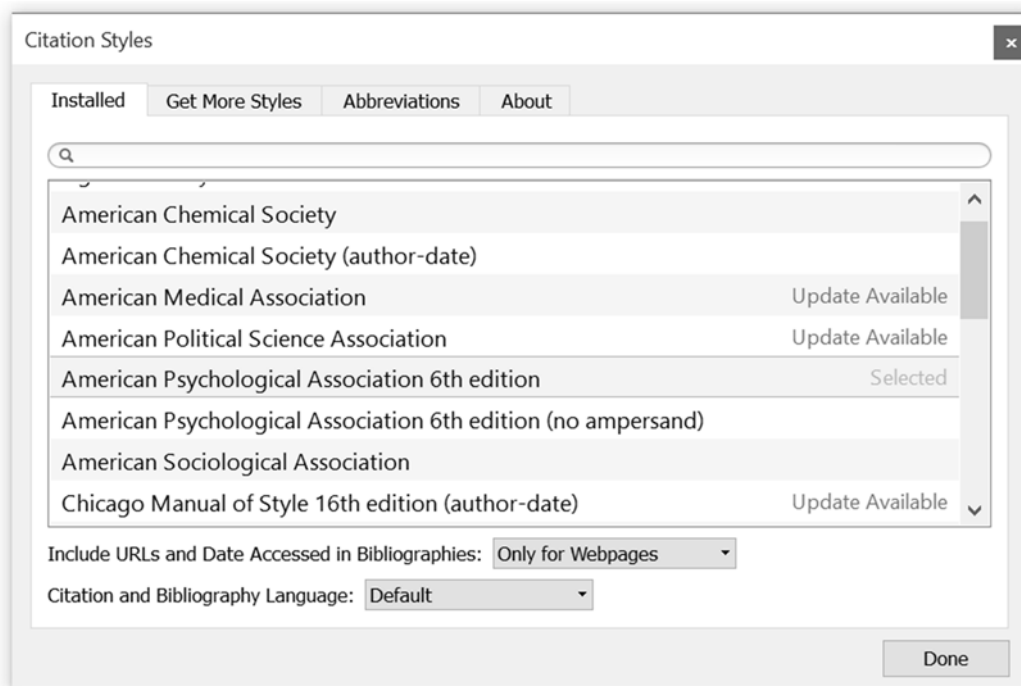


Figura 40. Estilos de citación en *Mendeley Desktop*

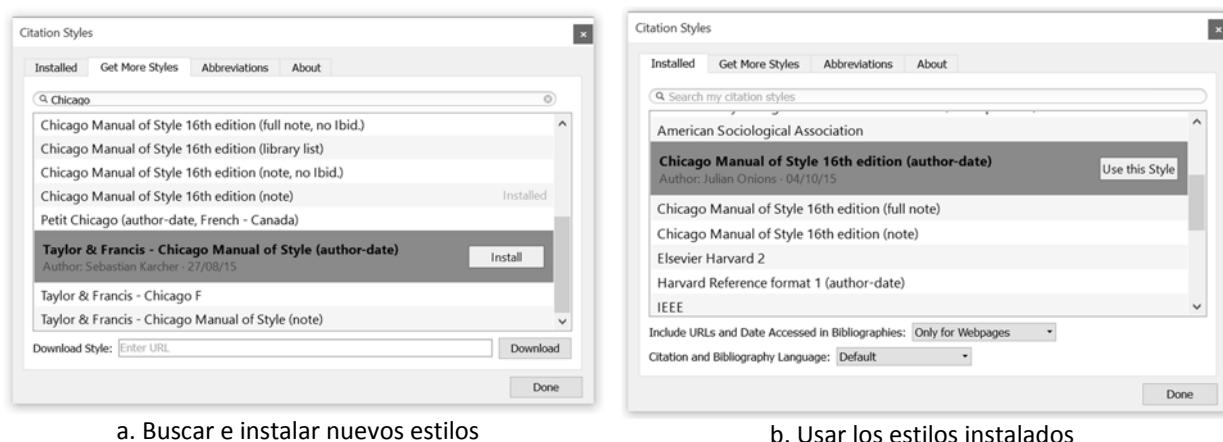


Figura 41. Instalar y usar nuevos estilos de citación

Nota: en ocasiones puede pasar que el estilo de citación buscado no se encuentre en *Mendeley*. Cuando suceda esto, se recomienda probar entre distintos estilos de citación y seleccionar el más cercano al estilo deseado. Posteriormente, algunos elementos se deberán editar, pero el trabajo y el tiempo dedicado no será el mismo en comparación a que si se hiciera manualmente todo el proceso.

5. Redes sociales académicas

La difusión y búsqueda de información es un elemento clave en la generación de conocimiento, la investigación necesita ser difundida entre pares para poder dar pie a nuevos estudios; el conocimiento se genera analizando el conocimiento anterior, cuestionándolo o enriqueciéndolo (Dafonte-Gómez, Míguez-González, & Puentes-Rivera, 2015).

El desarrollo de la tecnología ha generado diversas herramientas de utilidad para el investigador, tanto en aspectos metodológicos como en la difusión de la investigación, abriendo nuevos canales para el desarrollo de la actividad científica y apoyando en cuestiones como la gestión de la información bibliográfica, así como en la relación entre investigadores (Santana, 2010).

En los últimos años han emergido las Redes Sociales Académicas, concebidas y dirigidas especialmente a científicos y académicos, aprovechando la necesidad de este sector de compartir, debatir, publicar y conectarse con sus pares, haciendo uso de tecnologías participativas para el intercambio de información (Santana, 2010). Al

respecto, Martorell and Canet (2013, p. 673) las definen como “el punto de encuentro entre investigadores de todo el mundo que unen sus esfuerzos en un intento de hacer progresar sus estudios a partir tres principios básicos: la comunicación, la colaboración y el compartir sus conocimientos en un entorno virtual y democrático óptimo para la divulgación siempre que se atienda a un compromiso de participación y lealtad al rigor académico”.

En el Cuadro 2 se describen las principales Redes Sociales Académicas de mayor dinamismo y crecimiento en los últimos años, las cuales son: *Academia.edu*, *ResearchGate* y *Mendeley*, el funcionamiento de dichas redes se detalla en las siguientes secciones de este documento (5.1, 5.2 y 5.3).

Cuadro 2. Redes sociales académicas

Herramienta	Descripción	Sitio Web
<i>Academia.edu</i>	Red social gratuita para conectar investigadores y compartir sus publicaciones; la red se enlaza a buscadores como <i>Google</i> , <i>Bing</i> , <i>Ask</i> , etc. Genera indicadores de visibilidad para el investigador y sus publicaciones.	www.academia.edu
<i>ResearchGate</i>	Red social para expertos, científicos e investigadores para comunicación y compartir publicaciones, conocimientos y experiencia en foros de discusión. Genera indicadores de visibilidad para el investigador y sus publicaciones.	www.researchgate.net
<i>Mendeley</i>	Además de ser un gestor de referencias bibliográficas, permite seguir las tendencias de la investigación y conectarse con otros investigadores. Genera indicadores de visibilidad para el investigador y sus publicaciones.	www.mendeley.com

Fuente: elaboración propia.

5.1. Academia.edu

Es una red social gratuita cuyo objetivo es conectar científicos para compartir sus publicaciones y hacer un seguimiento de las mismas, de fácil manejo y operación muy similar al de cualquier otra red social (Roig-Vila, Mondéjar, & Lorenzo-Lledó, 2016; Thelwall & Kousha, 2014).

Para crear un perfil, el investigador debe ingresar al sitio www.academia.edu, debe completar su registro utilizando un correo electrónico y una contraseña, o bien vinculándose a través de sus cuentas de Facebook o Google+; posteriormente debe

completar información básica como nombre completo, adscripción, línea de investigación, etc. El correo electrónico y la contraseña antes señalada serán utilizados para ingresar posteriormente a la página del perfil del investigador. Una vez que crea su cuenta, el sistema de *Academia.edu* sugiere algunas publicaciones que coinciden con el nombre registrado, el investigador debe confirmar o no la autoría de sus trabajos; después de este proceso el autor puede agregar publicaciones de manera manual de ser el caso.

La página del perfil de un investigador presenta tres secciones principales: la barra de herramientas, se localiza la parte superior (Sección 1, Figura 42), en ésta se encuentran los botones de búsqueda (para publicaciones y/o autores); el ícono de notificaciones donde se muestran avisos cuando alguien consulta las publicaciones del autor, y el menú de "*Analytics*" donde se pueden visualizar las visitas al perfil y a las publicaciones del autor en cuestión, los países de origen de las personas que consultan las publicaciones del autor, así como las palabras clave con que buscan al autor y el medio de búsqueda por el cual accedieron. Es muy importante precisar que el perfil del investigador en *Academia.edu* se vincula a buscadores como *Google*, *Bing* y *Ask*, por lo que al crear un perfil en esta red académica la visibilidad del autor y de su obra aumenta considerablemente.

En la Sección 2 (Figura 42) se presentan los datos de identificación del autor como nombre, adscripción, líneas de investigación y un resumen de la métrica global del autor como número de vistas de sus publicaciones, seguidores, coautores, etc. El sistema también permite subir una fotografía del autor, al dar clic sobre los seguidores se muestra la lista de autores que siguen al autor y es posible acceder a su perfil, de manera similar para los autores a los cuales sigue el investigador en cuestión. En esta misma sección también se puede editar información del perfil del autor, generar el *Curriculum vitae* del investigador a partir de la información registrada en la plataforma, así como una métrica de la frecuencia con que se visita su página y cuál es la posición del autor con respecto a todos los usuarios de *Academia.edu* con relación a la frecuencia de visitas.

En caso de que el autor quiera registrar una nueva publicación, en la Sección 2 se ubica la opción de *UPLOAD*, donde al dar clic se activa un menú para registrar la obra en cuestión; donde hay la opción de cargar un archivo de la obra completa o sólo el resumen de la misma, así como registrar una serie de campos bibliográficos en función del tipo de documento a publicar (artículo, libro, capítulo de libro, conferencia, etc.).

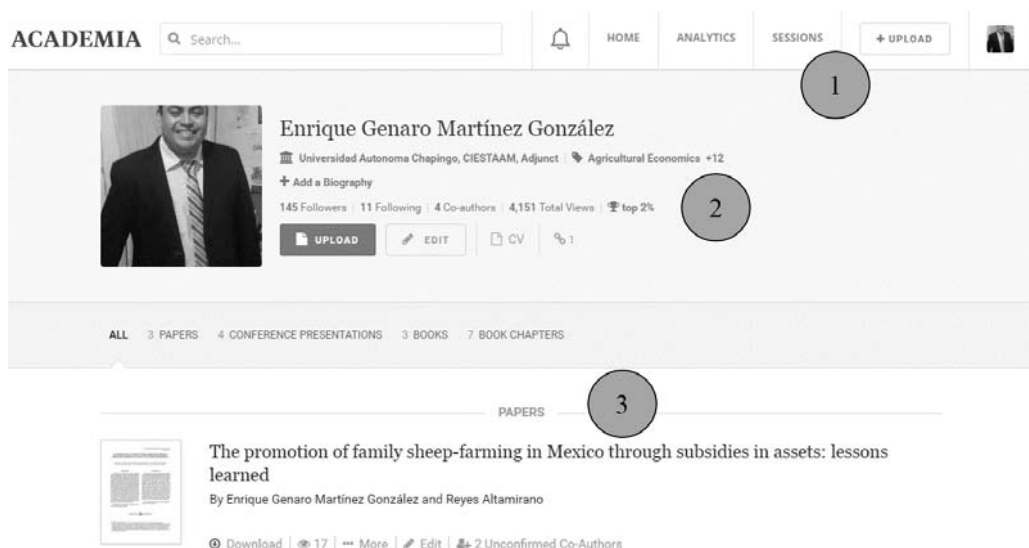


Figura 42. Vista general del perfil de autor en *Academia.edu*

Fuente: Imagen tomada del perfil de Enrique Genaro Martínez González.

En la Sección 3 (Figura 43) se muestra la barra de publicaciones donde se clasifican en artículos, libros, capítulos de libros, conferencias, etc., en automático en la pantalla de lectura se muestran todas las publicaciones, pero se puede seleccionar por algún tipo en específico. Al dar clic en el título de la publicación se puede acceder al texto completo, en caso de que el autor haya enlazado o vinculado su obra a dicho registro. También aparece el número de ocasiones en que ese documento ha sido visto por otros usuarios de la red académica.

5.2. ResearchGate

Es una red social para expertos, científicos e investigadores cuyo objetivo es la comunicación y el compartir sus publicaciones, conocimientos y experiencia; también se pueden observar las estadísticas del propio perfil y participar en foros de discusión con preguntas formuladas por los mismos usuarios (Roig-Vila et al., 2016).

Para crear el perfil del investigador es necesario acceder al sitio www.researchgate.net, e ingresar a la opción de crear una cuenta, donde se les solicitará información como nombre, institución de adscripción, correo electrónico institucional y contraseña; éstos últimos datos serán necesarios para acceder posteriormente a su perfil. Una vez que crea su cuenta, el sistema de *ResearchGate* sugiere algunas publicaciones que coinciden con el nombre registrado, el investigador debe confirmar o

no la autoría de sus trabajos, después de este proceso el autor puede agregar publicaciones de manera manual de ser el caso.

El perfil del investigador en *ResearchGate* consta de cinco secciones principales. En la Sección 1 (Figura 43), localizada en la parte superior, se presentan a la izquierda vínculos para acceder a la página de inicio o el muro de la red, además de una sección de preguntas formuladas por los usuarios y empleos relacionados con las líneas de investigación y habilidades declaradas por el investigador; hacia la parte derecha se encuentra el área de búsqueda (de autores, publicaciones, preguntas y empleos), así como las notificaciones, mensajes y solicitudes de información hechas por otros autores.

En la Sección 2 (Figura 43) se localiza el nombre del autor, grado académico y adscripción, así como un espacio para la fotografía del perfil y también el *RG Score* del autor. Este *RG Score* es una forma de medir la reputación científica a través de un algoritmo desarrollado por la plataforma *ResearchGate*, en la construcción de dicho indicador se consideran aspectos como las publicaciones, las interacciones medidas a través de seguidores, participación en los foros de preguntas y respuestas, retroalimentaciones o comentarios hechos a las publicaciones de otros colegas, etcétera.

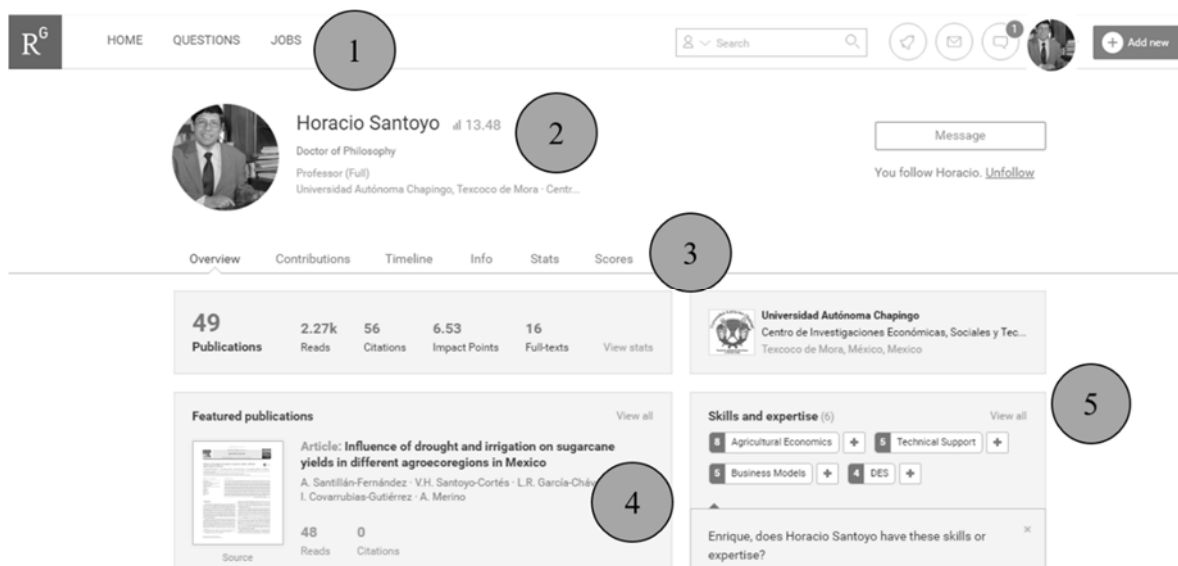


Figura 43. Vista general del perfil de autor en *ResearchGate*

Fuente: Imagen tomada del perfil de Horacio Santoyo.

Al respecto, existe evidencia empírica de que el *RG Score* puede ser un indicador eficaz del rendimiento individual de los investigadores; está altamente correlacionado con los puntos de impacto de las publicaciones, las vistas y citaciones, incluso también podría ser útil para monitorear el desempeño de las instituciones (Yu, Jim, Alhalabi, Kao, & Wu, 2016).

Las secciones 3 y 4 están vinculadas, es decir, al seleccionar alguno de los menús de la barra de la Sección 3 ésta se visualiza en la Sección 4 (Figura 43). Por ejemplo, de manera automática, en el perfil del investigador se muestra una vista general de su página u "*overview*", donde hay indicadores como el número de publicaciones, lecturas, citaciones, puntos de impacto, documentos a texto completo, etc., y debajo de esto se muestra las publicaciones destacadas del autor, dichas obras el autor las puede cambiar para decidir cuáles son esas cinco obras principales que se presenten en la sección de vista general.

En la misma Sección 3 existen otros menús importantes como: i. Todas las obras que el autor tenga registradas en la plataforma ("*Contributions*"); ii. La línea de tiempo ("*Timeline*") de sus publicaciones; iii. Información biográfica, académica y laboral del autor, así como sus líneas de investigación; iv. Estadísticas relacionadas con las vistas de su perfil, lecturas de sus publicaciones, citaciones y un registro de otros usuarios que consultan su obra (señalando instituciones y países), y v. *RG Score* donde se muestra la posición del autor en este indicador con relación a los usuarios registrados en la red, y recientemente, se incluyó el *índice h* del autor (Sección 7.2).

En el caso de que el autor quiera registrar una nueva publicación, en las secciones 1 y 2 se ubica la opción de *Add a new*, y hay que elegir el tipo de obra a publicar (artículo, libro, capítulo de libro, conferencia, etc.), donde al dar clic se activa un menú para registrar la obra en cuestión; y existe la opción de cargar un archivo de la obra completa o sólo el resumen de la misma. La información bibliográfica que pedirá el sistema estará en función del tipo de obra a compartir en la red; también es importante señalar que *ResearchGate* permite generar un DOI (*Digital Object Identifier*) de manera gratuita, para aquellas publicaciones que no cuenten con este identificador.

En la Sección 5 (ver Figura 43) se muestra la institución de adscripción del autor y un listado con los principales coautores. También aparece la relación de los seguidores de la obra del autor, así como aquellos investigadores a los cuales éste sigue. Al dar clic en el nombre de alguno de ellos es remitido a la página de dicho autor. También en esta misma sección, después de los seguidores está la opción para exportar el *Curriculum vitae* del autor a partir de la información registrada en la plataforma de *ResearchGate*.

En la misma Sección 5, al dar clic en el nombre de la institución de adscripción del autor, se muestra información relacionada con el número de investigadores de

esa misma institución y/o departamento que están en *ResearchGate*, el número de publicaciones como institución y la sumatoria del *RG Score* de todos los autores adscritos. De igual manera, se muestra un mapa para poder visualizar la colaboración existente con autores de otros países.

5.3. Mendeley

Khwaja and Eddy (2015) mencionan que *Mendeley* además de ser un gestor de referencias bibliográficas (Sección 4), es una herramienta que permite a estudiantes y académicos seguir las tendencias de la investigación y conectarse con otros investigadores.

El sistema utiliza una versión de escritorio (*Mendeley Desktop*) para organizar referencias y una versión en línea (*Mendeley Web*) que permite el intercambio de referencias y recursos entre los usuarios (Khwaja & Eddy, 2015). Es precisamente la versión en línea o *Mendeley Web* donde se aloja la Red Social Académica de esta plataforma.

El investigador debe ingresar al sitio www.mendeley.com y realizar su registro, utilizando un correo electrónico y una contraseña; posteriormente tiene que completar información básica como nombre completo, adscripción, líneas de investigación, etc. El correo electrónico y la contraseña antes señalados serán utilizados para ingresar posteriormente a la página del perfil del investigador.

El perfil del investigador en *Mendeley* consta de cuatro secciones principales (Figura 44). En la sección 1, localizada en la parte superior, se presenta un menú donde el investigador puede acceder a su biblioteca, tener acceso a grupos de investigación; además de una opción para búsqueda de publicaciones científicas.

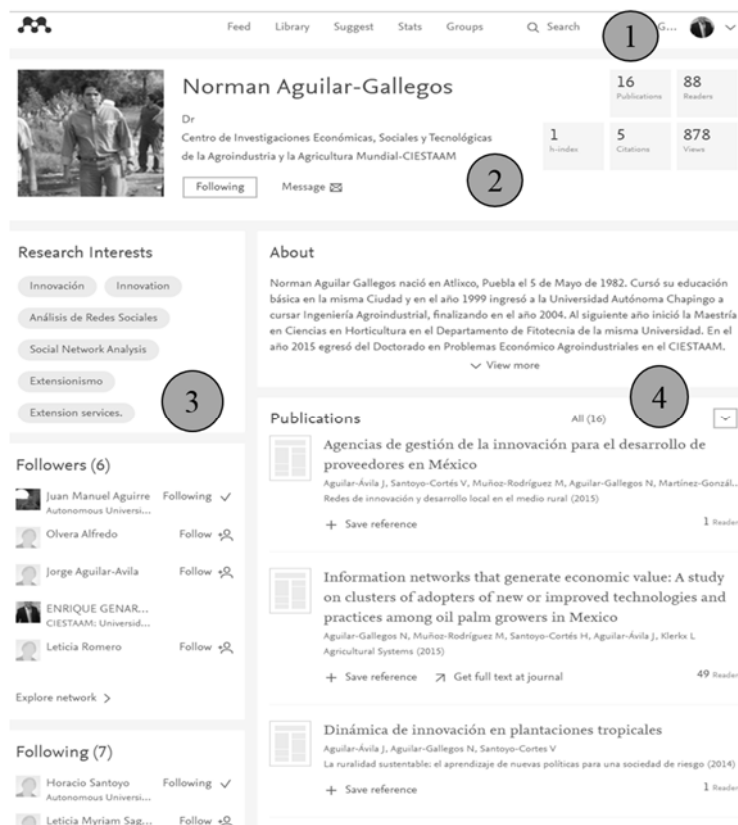


Figura 44. Vista general del perfil de autor en *Mendeley*

Fuente: Imagen tomada del perfil de Norman Aguilar-Gallegos.

En la sección 2 (ver Figura 44) se muestra el nombre del investigador, su adscripción, así como un espacio para agregar una imagen que identifique su perfil; de igual manera se muestra un resumen con estadísticas como número de publicaciones, citas, *índice h* (sección 7.2), vistas de perfil y lectores.

En la parte superior de la sección 3 (Figura 44) se muestran las líneas de investigación o especialización del autor, mientras que en la parte inferior se muestran los investigadores que lo siguen, así como aquellos a los cuales sigue el investigador en cuestión. Es posible acceder al perfil público de los seguidores simplemente dando clic sobre el nombre de alguno de ellos.

Finalmente, en la sección 4 (ver Figura 44) se muestra en la parte superior una pequeña reseña biográfica que el autor puede redactar bajo los términos que él decida; mientras que en la parte inferior se muestran las publicaciones del autor, donde es posible acceder al resumen o la obra completa dando clic en cualquiera de ellas.

Es esta última sección de publicaciones la que cobra relevancia en la Red Social Académica de *Mendeley*, ya que el autor puede difundir su obra a todos los usuarios, y de igual manera puede acceder a la obra de otros autores de interés para él. Es importante señalar que existe una total sincronía entre *Mendeley Desktop* y *Mendeley Web*, por lo que al cargar las publicaciones del autor en la versión de *Mendeley Desktop*, éstas pueden visualizarse también en la versión en línea.

Además de la difusión de las publicaciones del autor, también es posible que éste participe en grupos de investigación, ya sea uniéndose a grupos públicos ya existentes, o bien creando nuevos grupos públicos o privados. Existe la posibilidad de crear o participar en tres tipos de grupos: i. Grupos privados: sólo se puede formar parte con previa invitación, donde el contenido es visible sólo para los miembros del grupo y es posible compartir documentos y anotaciones; ii. Grupos públicos con invitación: son visibles para todos los usuarios, pero sólo los miembros pueden contribuir, se pueden compartir referencias, pero no documentos, y iii. Grupos públicos abiertos: donde cualquier usuario puede unirse y contribuir, además de que es posible mantener discusiones abiertas en torno a un tema específico, pero no se pueden compartir documentos entre los usuarios, sólo referencias. Esta información se describe con mayor detalle en la sección 4.3.

6. Identificadores de autores

La identificación de autores es un mecanismo para asegurar la correcta atribución de las obras de un autor, y constituye una herramienta útil no sólo para el autor, sino también para otros agentes como editores, editoriales, centros de investigación, estudiantes, etc. (García-Gómez, 2012; Martín, 2015). Además, la identificación correcta de los autores también beneficia a los investigadores en la búsqueda de referencias que sustenten sus trabajos de investigación, a la visibilidad de sus instituciones o al financiamiento de sus proyectos (Martín-Rodero, 2016).

Los sistemas de registro de autores buscan solucionar diversas problemáticas como ambigüedad, persistencia, funcionalidad e interoperabilidad (Corchuelo, 2014). En los últimos años se han desarrollado diversas iniciativas encaminadas a solucionar dicha problemática, entre las más importantes a nivel mundial destacan: *The Open Researcher & Contributor ID* (ORCID), *ResearcherID* y *Scopus Author ID* (Corchuelo, 2014; Fenner, 2011; Martín, 2015); mientras que en Latinoamérica de manera más reciente se presentó *Autores Redalyc* (Redalyc, 2016).

Además de estos sistemas de identificación de autores, existe la herramienta de *Google Scholar*, si bien no crea un identificador permanente del autor, si es de utilidad

para llevar un registro de obras y citaciones del trabajo académico de los investigadores. A continuación se describe el funcionamiento de las principales iniciativas para la identificación de autores (Cuadro 3).

Cuadro 3. Sistemas para la identificación de autores

Sistema de identificación de autores	Descripción	Sitio Web
<i>ORCID</i>	Es un sistema que permite integrar en un sólo registro la información del investigador, su currículo e información relacionada con instituciones u organizaciones que financian la investigación; además permite el vínculo con diversas bases de datos.	www.orcid.org
<i>ResearcherID</i>	Es un identificador desarrollado por la editorial <i>Thomson Reuters</i> y está vinculado a la plataforma <i>Web of Science</i> . Permite el registro y monitoreo de las citas de los trabajos de investigación del autor, siempre y cuando tenga artículos publicados en bases como <i>Web of Science</i> o en <i>EndNote Web Database</i> .	www.researcherid.com
<i>Scopus Author ID</i>	Es un identificador desarrollado por la Editorial <i>Elsevier</i> y está vinculado a la base de datos de <i>Scopus</i> . Se genera de manera automática en <i>Scopus</i> , siempre y cuando el autor tenga alguna publicación registrada en su base de datos.	www.scopus.com
<i>Autores Redalyc</i>	Permite a un autor identificar sus trabajos publicados en revistas indizadas en <i>Redalyc</i> , crear su página de autor y visualizar sus indicadores.	www.redalyc.org
<i>Google Scholar</i>	Esta herramienta permite difundir la investigación científica de un autor y además registra la métrica de los trabajos, en particular genera un registro de la citación de documentos del autor, así como el <i>índice h</i> del mismo.	www.scholar.google.com

Fuente: elaboración propia.

6.1. The Open Researcher & Contributor ID (ORCID)

El ORCID es el sistema de identificación de autores de mayor dinamismo en los últimos años, los expertos prevén su consolidación en el futuro cercano (Martín-Rodero,

2016). Es un sistema que permite integrar en un sólo registro la información del investigador, su currículum e información relacionada con instituciones u organizaciones que financian la investigación (Corchuelo, 2014; Fenner, 2011).

El autor debe acceder al sitio www.orcid.org para la creación de su cuenta en el sistema ORCID, e ir a la sección de "*Register now*", donde le solicitarán su nombre, correo electrónico y una contraseña; para ingresar al sitio, su usuario será el correo electrónico y la contraseña que registró. Una vez que se registra en la plataforma, el sistema creará su clave ORCID, la cual está integrada por 16 dígitos (0000-0000-0000-0000) y éste será el folio único del investigador.

En la página del autor en ORCID se identifican dos secciones principales, al lado izquierdo (sección 1, Figura 45) se presentan datos personales del investigador como nombre, su número de registro, las variantes posibles de su nombre o "*alias*", país, sitios web personales, el área de investigación, así como una sección donde se puede mostrar un vínculo hacia otros identificadores de autores como *ResearcherID* y *Scopus Author ID* (mismos que se discuten a mayor detalle más adelante). Mientras que del lado derecho (sección 2), se muestran datos relacionados con la educación o formación académica del investigador, historial de empleo, financiamiento de proyectos y sus publicaciones.



Figura 45. Vista general de la página del autor en ORCID

Fuente: Imagen tomada del registro ORCID de Jorge Aguilar-Ávila (0000-0002-6129-7050).

La información relacionada con datos biográficos, formación académica, financiamiento, adscripción, etc., el autor la puede registrar de manera manual. En la sección de publicaciones puede registrar toda su obra académica: artículos de revistas, libros, capítulos de libros, conferencias, etc., y este proceso lo puede hacer de manera manual o bien vinculando o buscando información registrada precisamente en otras bases de datos como *Web of Science*, *Scopus*, *Redalyc*, etc. (Figura 46). Para ello, en la sección de "*Works*", en el submenú "*Add works*" hay que seleccionar la opción "*Search & link*" para importar publicaciones de otras bases de datos o bien, "*Add manually*" y el autor puede hacer dicho procedimiento.



Figura 46. Importación de publicaciones de otras bases de datos en ORCID

Fuente: Imagen tomada del registro ORCID de Enrique Genaro Martínez-González (0000-0001-9312-5002).

El sistema ORCID identifica el origen de los trabajos registrados de cada autor, es decir, muestra la fuente de la información y señala si proviene de alguna base de datos (como las mencionadas anteriormente), o si el autor registró alguna publicación de manera manual (Figura 47).

Cabe señalar que cuando se registran las publicaciones del autor, se pueden establecer vínculos electrónicos para que el público acceda al documento en cuestión; si el trabajo se agregó de manera manual se puede insertar alguna URL o DOI, mientras que si fue vinculada mediante una base de datos como *Web of Science*, *Scopus*

o *Redalyc*, automáticamente se establece un link hacia el archivo, ya sea al resumen del trabajo o al texto completo de la obra (Figura 47).



Figura 47. Vista de publicaciones en ORCID

Fuente: Imagen tomada del registro ORCID de Jorge Aguilar-Ávila (0000-0002-6129-7050).

Además, el autor también tiene la opción de decidir quién puede ver su información: todo el público, personas de confianza (seleccionadas por el propio autor), o bien que el perfil sólo pueda ser visto por el propio autor; siempre es recomendable que sea accesible a todo el público que la quiera consultar. En este sentido, ORCID permite hacer la búsqueda de otros autores, ya sea por nombre o por su clave, y al acceder al perfil los usuarios pueden ver lo que el autor permita visualizar al público en general.

Es importante señalar que en diversas revistas científicas a nivel mundial, al postular un artículo a arbitraje, solicitan el registro del autor en una plataforma donde un elemento primordial es la clave ORCID del mismo, por lo que es una razón más para que los autores registren y mantengan actualizado su perfil en esta plataforma.

6.2. ResearcherID

Es un identificador desarrollado por la Editorial *Thomson Reuters* y está vinculado a la plataforma *Web of Science*. A diferencia de ORCID, *ResearcherID* permite el registro y monitoreo de las citas de los trabajos de investigación del autor, siempre y cuando tenga artículos publicados en bases como *Web of Science* o en *EndNote Web Database* (Mazov & Gureev, 2014).

El autor debe acceder al sitio www.researcherid.com para la creación de su cuenta e ir a la sección de "*New to ResearcherID*", donde le solicitarán su nombre, correo electrónico y una contraseña; además, debe completar información relacionada con aspectos como adscripción actual, línea de investigación, palabras clave, variantes de su nombre como autor, entre otros. Una vez que se registra en la plataforma el sistema creará su *ResearcherID*, el cual está integrado por nueve caracteres, una letra y ocho números (X-0000-0000), donde los últimos cuatro dígitos corresponden al año de creación del registro y este será el folio único del investigador. Posteriormente, para ingresar al sitio, el usuario será el correo electrónico que registró (o bien el identificador de autor generado) y la contraseña señalada anteriormente.

En la página del autor de *ResearcherID* se identifican dos secciones principales, en la parte superior (sección 1, Figura 48) se presentan datos personales del investigador como nombre, número de registro, las variantes posibles de su nombre (o alias), país, sitios web personales, el área de investigación, así como un ícono para poder intercambiar información con ORCID (*Exchange Data With ORCID*). Mientras que en la parte inferior (sección 2) se muestran las publicaciones del autor.

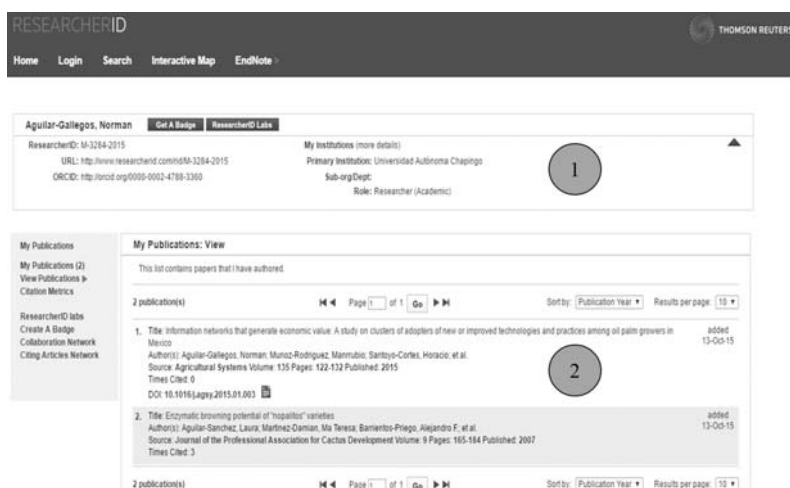


Figura 48. Vista general de la página del autor en *ResearcherID*

Fuente: Imagen tomada del registro *ResearcherID* de Aguilar-Gallegos Norman (M-3284-2015).

La interconexión de *ResearcherID* con ORCID permite vincular la producción científica de las dos plataformas de manera bidireccional o también intercambiar información del perfil del autor (Corchuelo, 2014). Esto es importante puesto que de manera automática en *ResearcherID* sólo se dan de alta artículos científicos registrados en *Web of Science*, pero como ya se mencionó anteriormente, en ORCID se pueden registrar artículos, libros, capítulos de libros, conferencias, etc., por lo que al importar información de ORCID a *ResearcherID* es posible que en este último aparezcan no sólo artículos sino toda la obra del autor, aunque la métrica y bibliometría sólo es posible hacerla con los trabajos registrados en *Web of Science*.

En *ResearcherID* se puede hacer búsqueda de otros autores, ya sea por su clave de registro, país, línea de investigación o institución de adscripción. La plataforma cuenta con un mapa interactivo (*Interactive map*) para hacer búsqueda por país o bien por las palabras clave registradas en el perfil de los autores, de esta forma es fácil ubicar investigadores que estén trabajando en determinadas líneas de investigación.

Al hacer clic sobre los títulos de las publicaciones de la sección 2 (Figura 48), se puede acceder al resumen o texto completo de aquellas obras que estén en la base de datos de *Web of Science*; también el sistema permite acceder algunas métricas como el número de citas de los documentos y el *índice h* (*h-index*) del autor (ver sección 7.2).

6.3. Scopus Author ID

Es un identificador desarrollado por la Editorial *Elsevier* y está vinculado a la base de datos de *Scopus*. A diferencia de los anteriores, este identificador lo genera de manera automática *Scopus*, siempre y cuando el autor tenga alguna publicación registrada en su base de datos. Para cerciorarse si el autor ya tiene publicado algún trabajo en *Scopus*, es necesario ingresar al sitio www.scopus.com, posteriormente ingresar a la sección de "*Search*" donde se puede consultar por título del trabajo o bien de manera directa por el nombre del autor; en caso de que aparezca el nombre del autor basta con dar clic sobre el nombre del mismo para que el sistema lo dirija a la página de dicho autor (Corchuelo, 2014; Vieira, 2015).

En la página del autor se identifican cuatro secciones principales; en la parte superior (sección 1, Figura 49) se muestran los datos del autor como nombre, adscripción, su *Scopus Author ID* formado por 11 dígitos (00000000000), las variantes de su nombre o "*alias*" y el vínculo hacia su registro en ORCID; cuando es la primera vez que se accede al identificador de autor de *Scopus*, no está visible el vínculo hacia el ORCID pues éste se activa después de vincular las cuentas.

En la sección 2 (Figura 49) de la página del autor se presenta información relacionada con la métrica de las publicaciones del autor, como el número de documentos publicados, citas e *índice h* (sección 7.2). La sección 3 de la página del autor es complemento al área de métrica, y es en este punto donde se describe gráficamente el número de documentos publicados y citados, además existe un apartado para poder intercambiar información con el sistema ORCID, al dar clic en la sección "Add to ORCID" el sistema permite intercambiar información entre ambas plataformas.



Figura 49. Vista general de la página del autor en *Scopus Author ID*

Fuente: Imagen tomada del registro *Scopus Author ID* de Muñoz-Rodríguez Manrubio (56496859400).

En la sección 4 se muestran las publicaciones del autor, el título del documento, año de publicación, etc., en algunos casos se puede tener acceso al documento completo o sólo al resumen de éste (Figura 49).

6.4. Autores *Redalyc*

En enero de 2016 la Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal (*Redalyc*), presentó su plataforma *Autores Redalyc*, la cual permite a un autor identificar sus trabajos publicados en revistas indizadas en *Redalyc*, crear su página de autor, visualizar sus indicadores y articular su producción con ORCID. Esta nueva plataforma permite crear el perfil del investigador y el monitoreo de indicadores de producción, coautoría y descarga de sus publicaciones (*Redalyc*, 2016).

El autor debe ingresar al sitio www.redalyc.org, posteriormente dar clic en el ícono de "Autores *Redalyc*" y en la opción de "Regístrate aquí", donde deberá llenar

un formulario con datos como nombre, correo electrónico, contraseña, país, etc., o también tiene la opción de ingresar a través de su cuenta de ORCID, esto le permite el no crear un nuevo usuario y contraseña, sino que puede acceder con los mismos datos de su cuenta de ORCID.

El sistema de *Autores Redalyc* crea una clave de autor con una numeración consecutiva, misma que se agrega a la página web de cada autor bajo la siguiente estructura: www.redalyc.org/autor.oa?id=0000, donde los últimos dígitos representan el folio numérico consecutivo asignado a cada autor. Por ejemplo, el ID del investigador Juan Antonio Leos-Rodríguez es 1638 (Figura 50).

La página de *Autores Redalyc* presenta tres secciones, en la parte superior (sección 1) se muestran los datos de identificación del autor como nombre, adscripción, la dirección de su página de autor y su registro en ORCID; de igual manera existe la posibilidad de insertar una fotografía del autor (Figura 50), sus direcciones de correo electrónico y datos de otras redes tanto sociales (como *Twitter*), como académicas (como *ResearchGate*). Las redes sociales académicas se describen a mayor detalle en la sección 5.

En la sección 2 (Figura 50) se muestran las publicaciones del autor, donde al seleccionar alguna de ellas se puede acceder al texto completo del artículo en cuestión para su consulta y descarga. En la sección 3 se presenta el vínculo hacia los indicadores cuantitativos (producción, coautoría y descargas) del autor. El sistema también permite difundir o compartir la página del autor en redes sociales como *Facebook* y *Twitter*, o bien acceder al perfil ORCID del autor para tener acceso a su obra completa y no sólo a los artículos publicados en revistas indizadas en *Redalyc*.



Figura 50. Vista general de la página del autor en *Autores Redalyc*

Fuente: Imagen tomada del registro de Juan Antonio Leos-Rodríguez (ID 1638).

La plataforma de *Autores Redalyc* permite visualizar algunas estadísticas de las publicaciones de un autor o indicadores científicos para el periodo 2005 a 2014. Es posible visualizar las revistas donde publica, en qué países se encuentran, área del conocimiento donde se insertan los artículos publicados, instituciones con la que colabora (en el caso de coautorías), así como indicadores de descarga mensual de documentos y se muestran en un mapa los países donde se está consultando la información.

6.5. Google Scholar

En el buscador de Google existe una herramienta llamada Google Scholar (Google Académico) que está enfocada en aspectos académicos y científicos; dicha herramienta permite difundir la investigación científica de un autor y además registra la métrica de los trabajos, en particular genera un registro de la citación de documentos del autor, así como el *índice h* del mismo (López, 2014).

Google Scholar cuenta en su base de datos de búsqueda información con artículos en *journals* o revistas prestigias en el ámbito académico, pero también permite hacer uso de otros elementos como libros, capítulos de libros, conferencias, tesis, etc. (Silva Ayçaguer, 2012). Debido a lo anterior, en los últimos años se ha convertido en

una herramienta de gran utilidad, no sólo para la búsqueda de información sino para registro de la métrica de los autores.

En la construcción del perfil del investigador se requiere tener una cuenta de correo de *Gmail*, posteriormente hay que ingresar a la página del buscador www.google.com y en el botón de aplicaciones de google elegir la opción de *Google Scholar* (Google Académico), o bien ingresar directamente a www.scholar.google.com, después hay que llenar un formulario de registro con datos como nombre completo, formación académica, afiliación, etcétera.

Posteriormente, el sistema hace una búsqueda automática donde sugiere algunas publicaciones que pueden coincidir con el nombre que se registró, es decir, *Google Scholar* sugiere posibles publicaciones para que el autor confirme o no su autoría. De ser el caso, el autor puede añadir manualmente algunas publicaciones más allá de los artículos sugeridos. El perfil se puede completar cargando una foto del autor, buscando coautores y activar las alertas, las cuales tienen la función de enviar un correo electrónico de aviso cuando se registra una cita nueva del trabajo del autor, o bien un nuevo trabajo publicado del autor.

En la Figura 51 se muestra el perfil de un autor en *Google Scholar*, el cual está estructurado por cuatro secciones básicas. En la sección 1 se muestran los datos de identificación de autor como nombre, adscripción, líneas de investigación y un espacio para la fotografía del mismo.

En la sección 2 (Figura 51) se muestran todos los trabajos publicados registrados en su perfil, donde se observa el título del trabajo, año de publicación y el número de citas que tiene cada documento, al dar clic en el título del documento el sistema lo dirige al resumen del mismo y en caso de estar vinculado a algún repositorio puede tener acceso a la obra completa; mientras que si da clic en el número de citas se muestran los títulos de otras investigaciones que han citado el documento en cuestión.



Figura 51. Vista general de la página del autor en *Google Scholar*

Fuente: Imagen tomada del perfil de J. Reyes Altamirano.

En la sección 3 (Figura 51) aparece la barra de búsqueda de documentos, así como el registro de las citas del autor y el *índice h* del mismo, también se muestra un gráfico con la evolución anual de las citas. Finalmente, en la sección 4 existen vínculos hacia los perfiles de los coautores registrados en *Google Scholar*, al hacer clic en algún nombre, es dirigido al perfil académico del autor en cuestión.

7. Indicadores de impacto

Los indicadores de impacto proporcionan información sobre los resultados del proceso de investigación, su volumen, evolución, visibilidad y estructura. Así, permiten valorar la actividad científica y el impacto tanto de la investigación como de las fuentes. De esta forma, y de acuerdo con Garfield (1983) es posible:

- Estimar la producción científica de los investigadores, conocer la actividad científica de un país, los autores más productivos, cómo se dispersa la literatura científica, estimar el envejecimiento de la ciencia.
- En el ámbito de la gestión de bibliotecas y centros de documentación, es importante para las suscripciones de libros o revistas. El estudio de las referencias que incluyen en sus trabajos permite identificar las publicaciones más necesarias.

- En la ciencia y la tecnología, nos permite evaluar las actividades y las políticas científicas, realizar estudios sobre la ciencia, evaluar al profesorado y los centros universitarios, etcétera.

7.1. Factor de Impacto

El Factor de Impacto es una medida de calidad científica para evaluar las revistas académicas que proporciona el Reporte de Citaciones de Revistas (JCR, por sus siglas en inglés) que es un producto actualmente de la empresa *Thomson Reuters*. El JCR es una publicación anual que realiza el Instituto para la Información Científica.

El Factor de Impacto es un índice de calidad relativo, que establece *rankings* de revistas en función de la métrica obtenida. No mide la "calidad" de un artículo sino de la revista en la que se publica.

De acuerdo con Garfield (1999), el factor de impacto de una revista se basa en dos elementos: el numerador, que es el número de citas en el año en curso de cualquier artículo publicado en una revista en los dos años anteriores, y el denominador, que es el número de artículos originales publicados en los mismos dos años. El factor de impacto fácilmente podría estar basado sólo en los artículos del año anterior, pero daría un mayor peso a la rápida evolución de ciertos campos de conocimiento. Un factor de impacto menos frecuente toma en cuenta periodos más largos e ir más allá de los dos años en el denominador, pero la medida no reflejaría el impacto actual de la revista.

No todas las revistas tienen factor de impacto JCR, ni las que lo tienen lo logran permanentemente. El factor de impacto de una revista puede variar de unos años a otros. Anualmente aparece el listado del JCR con revistas nuevas y otras que desaparecen de él. El JCR se puede consultar en línea en la plataforma *Web of Knowledge* (Figura 52), asimismo, de la empresa *Thomson Reuters®*, la publicación se actualiza cada año (Infobiblio, 2012).

7.1.1. Uso de Web of Science para identificar el factor de impacto

Web of Science ofrece un servicio que calcula los principales factores de impacto de las revistas indexadas en su plataforma. Este servicio también está restringido a las Universidades que tengan contratada la licencia de *Web of Science*, por lo que es recomendable verificar en la biblioteca de su Universidad o centro de investigación si se cuenta con acceso a esta plataforma.

1. Ingrese al navegador de su preferencia y en la barra de direcciones escriba <https://webofknowledge.com>.

2. En la parte superior de la ventana principal hacer clic en *Journal Citation Report* (Figura 52).

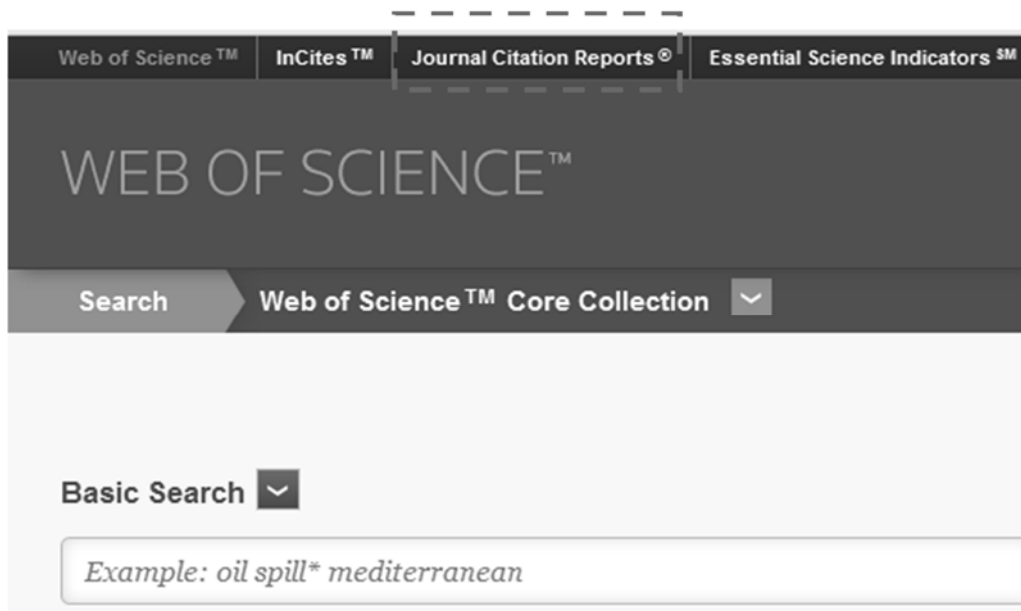


Figura 52. Acceso a la interface del *Journal Citation Report* de *Thomson Reuters*

En la nueva ventana (Figura 53), escribir dentro del cuadro de búsqueda el nombre de la revista de la que quiera conocer su factor de impacto y otros indicadores.



Figura 53. Interface de *Web Of Science* para la búsqueda del Factor de Impacto de Revistas indexadas en su plataforma

Una vez escrito el nombre completo de la revista, la interface indica si esa revista está indexada en sus bases de datos. De ser así, al hacer clic en la lupa, se desplegarán los datos de identificación de la revista, factor de impacto y otros indicadores en los últimos años (Figura 54).

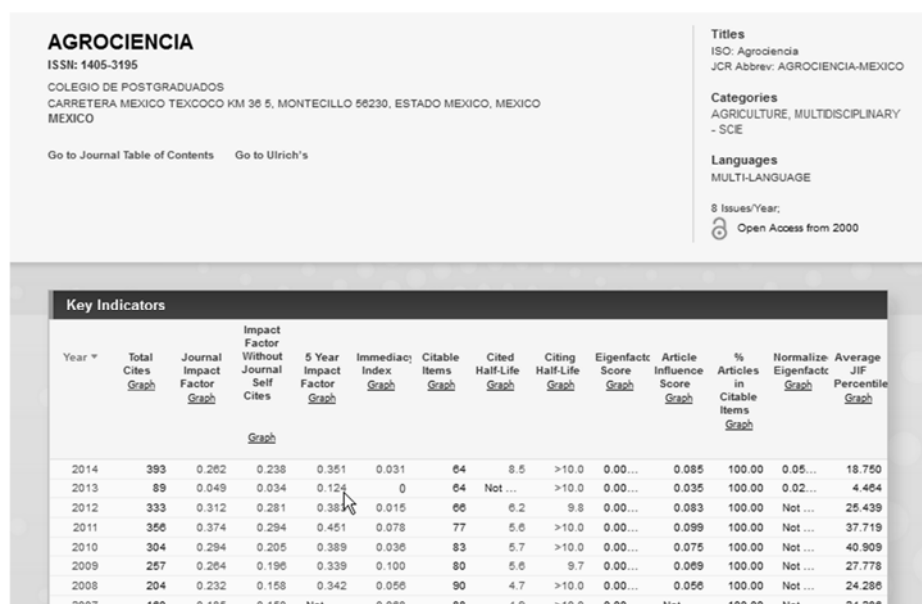


Figura 54. Indicadores de impacto mostrado en la interface de *Web of Science*

A continuación, se explican los principales indicadores:

- **Número de citas.** Se refiere al total de citas recibidas durante el año al que corresponde la edición del JCR.
- **Factor de impacto.** El factor de impacto (FI) mide la frecuencia con la cual ha sido citado el "artículo promedio" de una revista en un año en particular.
- **Factor de impacto sin autocitas.** Se calcula sin las autocitas. Una autocita, se refiere a la cita bibliográfica que hace el autor de un artículo científico a otros documentos publicados por el mismo, ya sea como primer autor o coautor.
- **Factor de impacto 5 años.** Calculado igual que el otro FI, pero con una ventana de citación de cinco años.
- **Índice de inmediatez.** Mide la rapidez con la cual es citado el "artículo promedio" de una revista. El Índice de Inmediatez indica con qué frecuencia los artículos publicados en una revista son citados en el mismo año.
- **Vida Media de Citaciones Recibidas (*Cited Half-Life*).** La vida media de citaciones recibidas es la edad a partir del año actual (año del JCR seleccionado) del 50% de los artículos citados de la revista. Esta cifra ayuda a evaluar la antigüedad de los artículos de la revista que han sido citados y puede ser utilizada para tomar decisiones en cuanto a archivo y conservación.
- **Vida Media de Citaciones Incluidas (*Citing Half-Life*).** Es el número de años de publicación, a partir del año en curso, que representa el 50% de las actuales citaciones publicadas por una revista en las referencias de sus artículos. Esta cifra le ayuda a evaluar la antigüedad de la mayoría de los artículos citados por una revista.

7.1.2. *Uso de Scopus para identificar el factor de impacto*

Scopus es una herramienta utilizada para hacer estudios bibliométricos y evaluaciones de producción científica, además permite analizar la productividad de autores y organizaciones, rastrear citas, calcular el *índice h* y analizar la influencia de revistas científicas a través del Clasificador de Revistas *SCImago* (SJR, por sus siglas en inglés) (George, 2016).

1. Ingrese al navegador de su preferencia y en la barra de direcciones escriba <https://scopus.com>.
2. Al ingresar a la plataforma se visualizará una interface similar a la presentada en la Figura 55. Encontrará que puede hacer búsquedas por palabras clave, por autor, revista, entre otros campos.

A continuación, se describen los principales elementos de la interface inicial de *Scopus* (Figura 55):

1. **Barra de búsqueda.** En este espacio se escriben las palabras clave de interés.
2. **Campos en donde busca.** En este espacio se selecciona en que sección de la base de datos se hará la búsqueda: en cualquier campo, en autores, palabras clave, fuentes, afiliación, entre otros campos.
3. **Sección de filtros.** Los filtros permiten acotar la búsqueda, limitando los resultados de acuerdo a un periodo específico de tiempo, la revista, tipo de documento (artículo, *review*, capítulo de libro), área de conocimiento, tema, etcétera.

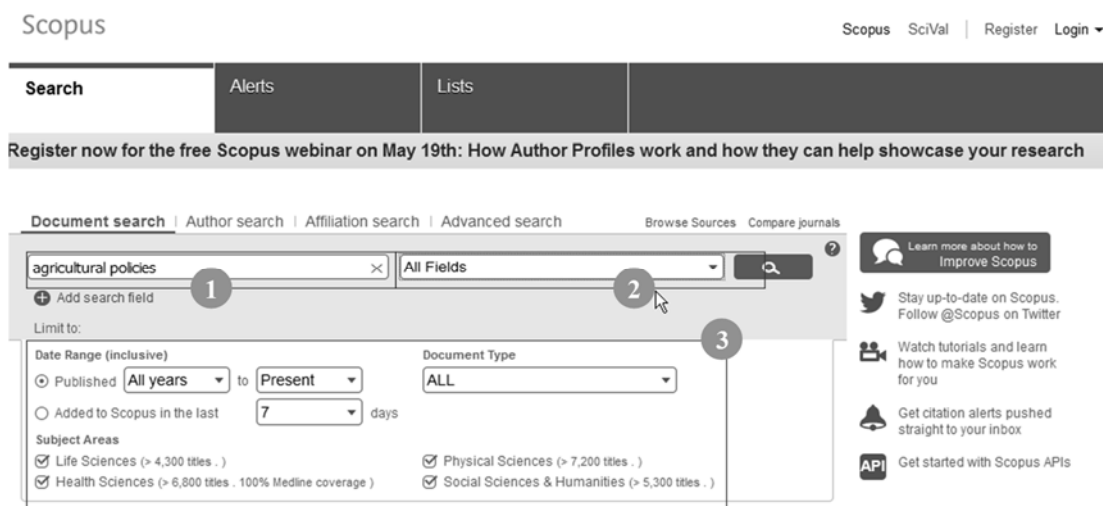


Figura 55. Interface inicial de *Scopus*

Como ejemplo vamos a analizar la información disponible referente al tema *políticas agrícolas*, para ello vamos a escribir en la barra de búsqueda las palabras clave "*agricultural policies*". Una vez que escribimos las palabras clave de nuestro interés hacemos clic sobre la lupa o se oprime la tecla *enter*, se desplegarán los resultados de la búsqueda. En la Figura 56 se muestra la interface de resultados:

1. **Sección de filtros.** En posible filtrar los resultados por año de publicación, nombre de los autores, tipo de documento, fuentes, etcétera.
2. **Listado de resultados.** En esta sección se despliegan los resultados de la búsqueda.

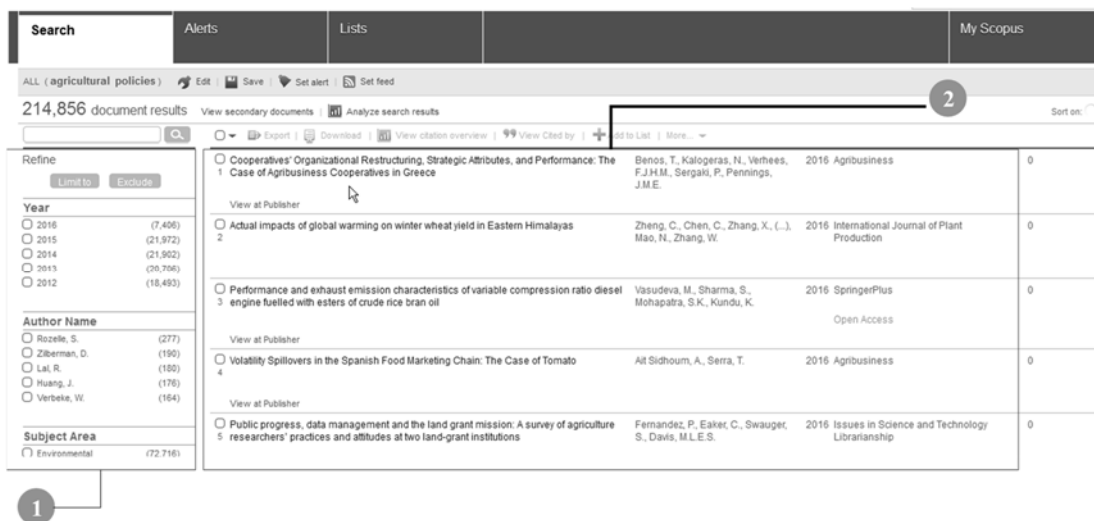


Figura 56. Interface de resultados de búsqueda en *Scopus*

El siguiente paso para analizar la información disponible referente al tema *políticas agrícolas*, es hacer clic en *Analyze search results* (Figura 57).

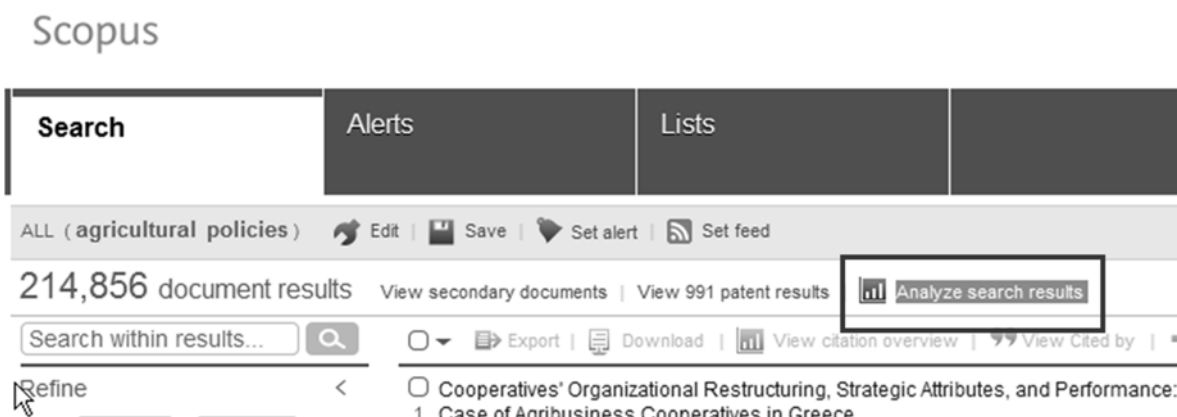


Figura 57. Botón para analizar la información disponible sobre el tema de interés en *Scopus*

Al hacer clic en la pestaña *Analyze search results*, la base de datos de *Scopus* permite identificar la dinámica de la producción científica de un tema específico, los autores más prolíficos, países, universidades y centros de investigación involucrados

que están a la vanguardia en el tema. Para ello sólo debemos hacer clic en las diferentes pestañas que se presentan (Figuras 58 y 59).

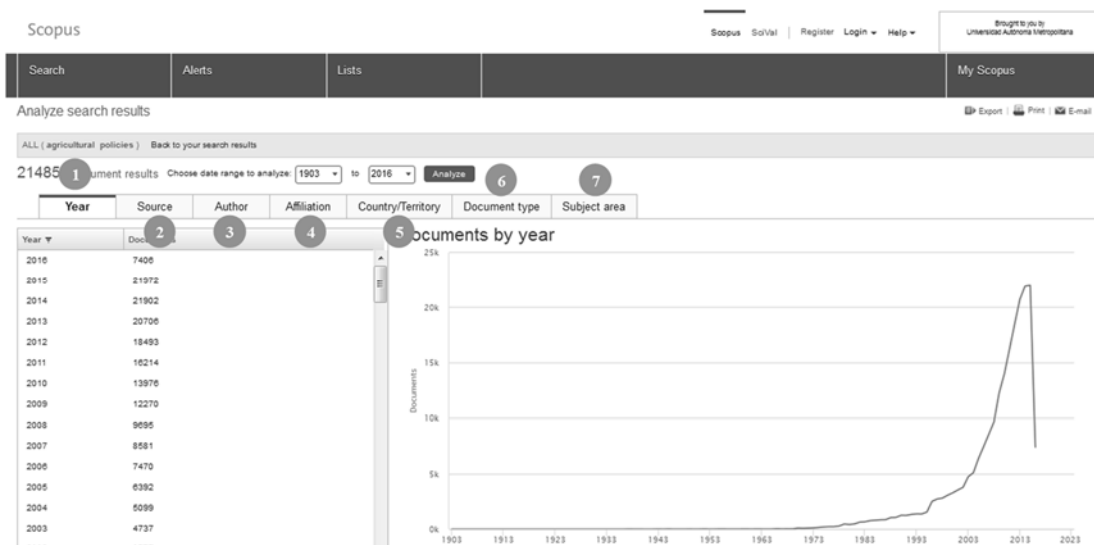
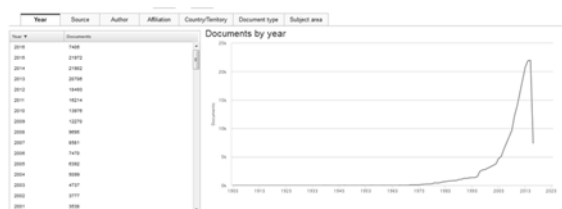


Figura 58. Interface de *Scopus* para el análisis la dinámica de producción científica de temas específicos

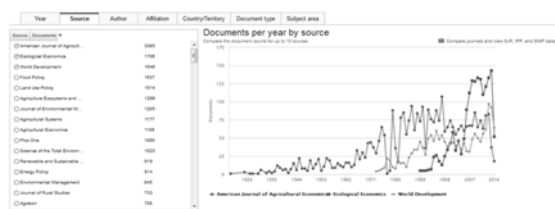
La descripción de cada pestaña se detalla a continuación:

1. **Year.** La interface muestra el número de documentos que contienen la frase corta, en el caso del ejemplo *agricultural policies*, que se han publicado cada año. Del lado derecho, muestra una gráfica con el número de documentos publicados ordenados de manera cronológica. Al colocar el cursor sobre la curva, se mostrará el número de documentos indexados en *Scopus* en cada año. Al hacer clic en algún punto, se abrirá una ventana con los documentos publicados en ese año (Figura 59a).
2. **Source.** Se muestran las revistas que han publicado documentos que contienen las palabras clave. Se encuentran ordenadas de manera descendente, de acuerdo al número de documentos publicados. Del lado derecho, se muestra una gráfica con el número de documentos publicados por año, por **fuelle**. Al colocar el cursor sobre las curvas la interface muestra información de la revista, como número de documentos publicados e índice de impacto SJR. Al hacer clic se abrirá una ventana con el listado de documentos publicados por la revista y año seleccionados (Figura 59b).

3. **Author.** En esta sección se enlistan los autores que han publicado documentos que contienen las palabras clave. Se encuentran ordenados de manera descendente de acuerdo al número de documentos publicados. Del lado derecho se muestra una gráfica con el número de documentos publicados por cada **autor**. Al colocar el cursor se aprecia el número de documentos publicados por el autor de interés. Al hacer clic en un punto, se abrirá una ventana con el listado de documentos publicados por el autor seleccionado (Figura 59c).
4. **Affiliation.** Se muestran los centros de investigación que se encuentran trabajando el tema de nuestro interés. Se encuentran ordenadas de manera descendente de acuerdo al número de documentos publicados. Del lado derecho, se muestra una gráfica con el número de documentos publicados por cada centro de investigación. Al colocar el cursor se indica el número de documentos publicados por el centro de investigación seleccionado. Si se hace clic en un punto, se abrirá una ventana con el listado de documentos publicados por el centro de investigación seleccionado (Figura 59d).
5. **Country/Territory.** Se muestran los países que están generando información referente al tema de nuestro interés. Se encuentran ordenados de manera descendente, de acuerdo al número de documentos publicados. Del lado derecho, se muestra una gráfica con el número de documentos publicados por cada país. Al colocar el cursor se aprecia el número de documentos publicados en el país de elección; si se hace clic en un punto, se abrirá una ventana con el listado de documentos publicados por el país de interés (Figura 59e).
6. **Document type.** Se enlista en número de artículos, capítulos de libro, *reviews*, libros, resumen de conferencia, entre otros documentos que abordan las palabras clave de interés y se encuentran indexados en la base de datos de *Scopus*. Se encuentran ordenadas de manera descendente, de acuerdo al número y tipo de documento publicado. En el lado derecho, se muestra una gráfica con el número de documentos agrupados por tipo. Al colocar el cursor se muestra el número de documentos publicados de acuerdo a su tipo; si hace clic en un punto, se abrirá una ventana con el listado de documentos de acuerdo al tipo seleccionado (Figura 59f).
7. **Subject area.** En esta pestaña se muestran las áreas de conocimiento que están publicando documentos que en su contenido tienen las palabras clave o frases cortas de interés. Se encuentran ordenadas de manera descendente, de acuerdo al número de documentos publicados. La gráfica muestra el número de documentos que cada área del conocimiento ha publicado con las palabras clave o frase corta de interés, al hacer clic en un área de conocimiento (Figura 59g).



a. Número de documentos por año



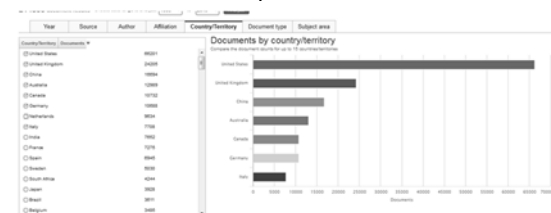
b. Número de documentos agrupados por fuente



c. Principales autores



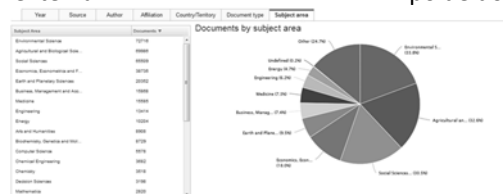
d. Principales centros de investigación



e. Países líderes en el tema



f. Tipo de documentos publicados



g. Áreas del conocimiento en donde se está hablando del tema

Figura 59. Análisis bibliométrico de las palabras clave o frase corta de interés

7.2. Índice h

La medida de la calidad científica y la productividad de un investigador o equipo de investigación en particular ha sido tradicionalmente un tema controversial. El tema no es trivial, ya que puede ser utilizado por los administradores para evaluar las promociones profesionales dentro de una institución de investigación o por organismos de financiación y los paneles científicos para priorizar proyectos, subvenciones y becas. La forma más sencilla de hacer frente a este desafío es considerar el número de publicaciones, el número medio de citas para estas publicaciones o el factor de impacto de la revista. Se han propuesto numerosos índices bibliométricos, siendo el

índice h el primero en ser creado y el más popular (Díaz, Cortey, Olvera, & Segalés, 2016).

El *índice h* estima el impacto de un investigador, al combinar la medición de su productividad y las citas que recibe. El *índice h* se basa en una lista de publicaciones, ordenadas de manera descendente de acuerdo con el número de citas recibidas. El valor de *h* es igual al número de artículos (N) en la lista que tienen N o más citas (Hirsch, 2005). Por ejemplo, un *índice h* de 12 indica que, en el conjunto de documentos publicados por un autor, 12 trabajos fueron citados al menos 12 veces cada uno.

7.2.1.1. *Uso de Scopus para visualizar el índice h*

1. Ingrese al navegador de su preferencia y en la barra de direcciones escriba <https://scopus.com>
2. Al ingresar en la plataforma hacer clic en el botón *Autor search* (Figura 60).

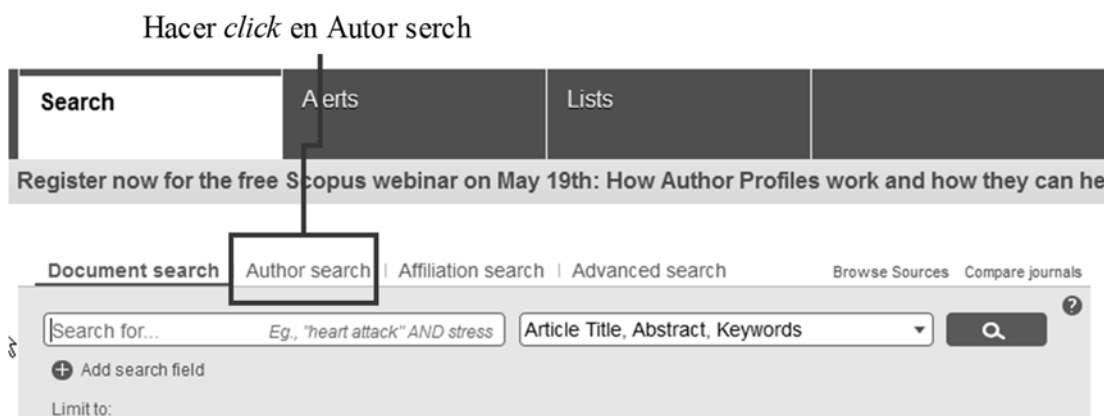


Figura 60. Botón para usar el nombre de un autor para hacer una búsqueda y recuperación de información

Para iniciar la búsqueda es necesario se considere que el autor puede tener varias formas de ser citado, por lo que es necesario tener a la mano los datos de identificación del autor: apellido paterno, apellido materno, nombre, ORCID (ver sección 6.1), filiación (Figura 61). Como ejemplo, vamos a buscar y recuperar información de **Aníbal Eugênio Vercesi**.

Datos para identificar al autor

Document search | **Author search** | Affiliation search | Advanced search
Browse Sources | Compare journals

Affiliation... *e.g. University of Toronto...*
☐ Show exact matches only

Limit to:

Subject Areas
☒ Life Sciences
☒ Physical Sciences
☒ Health Sciences
☒ Social Sciences & Humanities

Figura 61. Interface de *Scopus* para hacer una búsqueda por autor

Al hacer clic en la lupa u oprimir la tecla *enter* se abrirá una ventana con información general del autor de interés (Figura 62).

Search | Alerts | Lists

Back to results | 1 of 2 | Next

Vercesi, Anibal Eugênio
Universidade Estadual de Campinas, Department of Clinical Pathology, Campinas, Brazil
Author ID: 7102043561

About Scopus Author identifier | View potential author matches
Other name formats: Vercesi, Anibal E.
Vercesi, Anibal E.
Vercesi, Anibal E.

Documents: 241
Citations: 9965 total citations by 6213 documents
h-index: 50
Co-authors: 150 (maximum 150 co-authors can be displayed)
Subject area: Biochemistry Genetics and Molecular Biology, Medicine View all

Analyze author output
View citation overview
View h-graph

241 Documents | Cited by 6213 documents | 150 co-authors
241 documents | View all in search results format | Sort on: Date Cited by

Export all | Add all to list | Set document alert | Set document feed

Correlation between Mitochondrial Reactive Oxygen and Severity of Atherosclerosis	Dorigheilo, G.G., Palm, B.A., Kuhl, S.F., (...), Vercesi, A.E., Oliveira, H.C.F.	2015	Oxidative Medicine and Cellular Longevity	2015, 7843055	0
Nak5 interacts with mitochondrial proteins and interferes negatively in mitochondrial mediated cell death and respiration	Melo Hanochuk, T.D., Papa, P.F., La Guardia, P.G., Vercesi, A.E., Kobarg, J.	2015	Cellular Signalling		0
Increased Susceptibility of <i>Graecilaria microstans</i> Liver Mitochondria to Ca ²⁺ -Induced Permeability Transition Is Associated with a More Oxidized State of NAD(P)	Ronchi, J.A., Henning, B., Ravagnani, F.G., (...), Dos Reis, S.F., Vercesi, A.E.	2015	Oxidative Medicine and Cellular Longevity		0
Oxidative stress and susceptibility to mitochondrial permeability transition precedes the onset of diabetes in autoimmune non-obese diabetic mice	Malaguti, C., La Guardia, P.G., Leite, A.C.R., (...), Vercesi, A.E., Oliveira,	2014	Free Radical Research		2

Figura 62. Resultados de la búsqueda de publicaciones del autor de interés

Los principales elementos de esta ventana se describen a continuación:

1. **Datos de identificación.** Se muestra la filiación, país de origen y alias del autor de interés.
2. **Productividad.** En esta sección se detallan datos básicos relacionados con el número de documentos publicados por el autor, el número de citas y el número de

documentos que lo han citado, nótese que en un mismo documento puede citar más de una vez al autor, por ello en nuestro ejemplo el autor tiene 10 037 citas en 6 251 documentos. También se muestra el valor del *índice*, que para Aníbal Eugênio Vercesi es igual a 51, más adelante se profundiza en la interpretación de este indicador. Se presenta el número de coautores con los que ha colaborado y el área del conocimiento en las que ha publicado. Además, se dispone de una serie de botones para analizar los resultados.

3. **Listado de documentos.** Aquí se muestran los documentos que el autor ha publicado y que están indexados en *Scopus*. Al hacer clic en el título del documento se abrirá una ventana con información detallada del mismo y la posibilidad de acceder al texto completo en formato PDF.
4. **Análisis gráfico de la productividad.** Esta sección consta de tres botones, a saber: i) *Analyze author output*; ii) *Citation overview*, y iii) *view h-graph*, su funcionamiento se detalla a continuación:

Analyze author output. Análisis de la producción del autor. Al hacer clic en este botón se abrirá una ventana como la mostrada en la Figura 63. Enseguida, se describen cada uno de sus elementos.

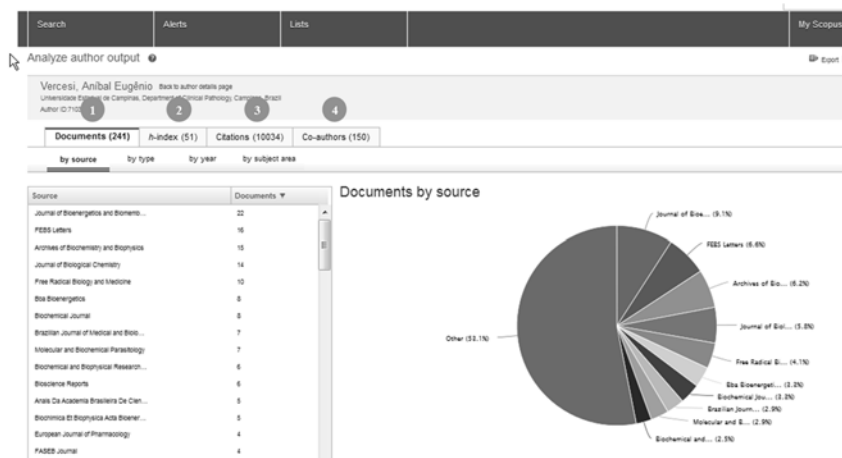
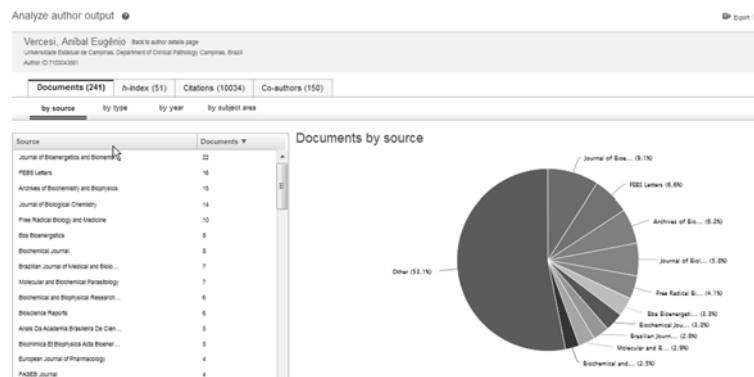
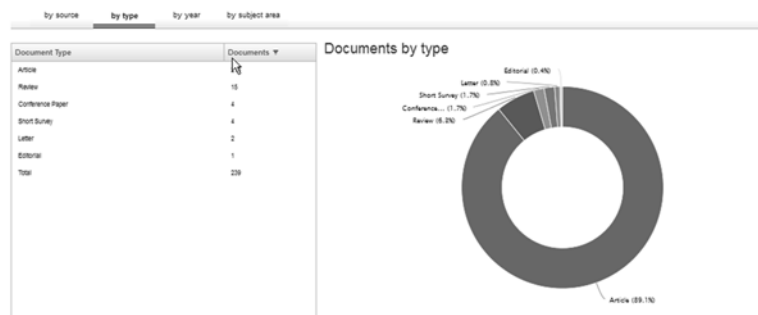


Figura 63. Aspecto de la ventana "Analyze autor output"

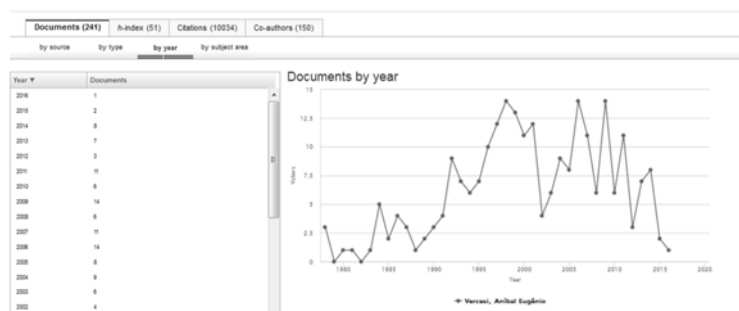
En la pestaña Documentos (*Documents*) se despliega la productividad del autor de interés, ordenada por fuente (*by source*) (Figura 64a), por tipo de documento (*by type*) (Figura 64b), por año (*by year*) (Figura 64c) y, por área de conocimiento (*by subject area*) (Figura 64d).



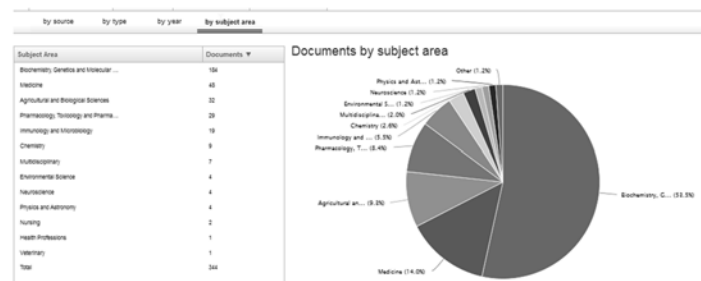
a. Número de documentos publicados ordenados por fuente



b. Número de documentos publicados ordenados por tipo



c. Número de documentos publicados ordenados por año



d. Número de documentos publicados ordenados por año

Figura 64. Análisis de la productividad científica por autor

Índice h (*h-index*). Este botón abre una ventana donde se muestran los documentos utilizados para calcular el *índice h* (Figura 65).

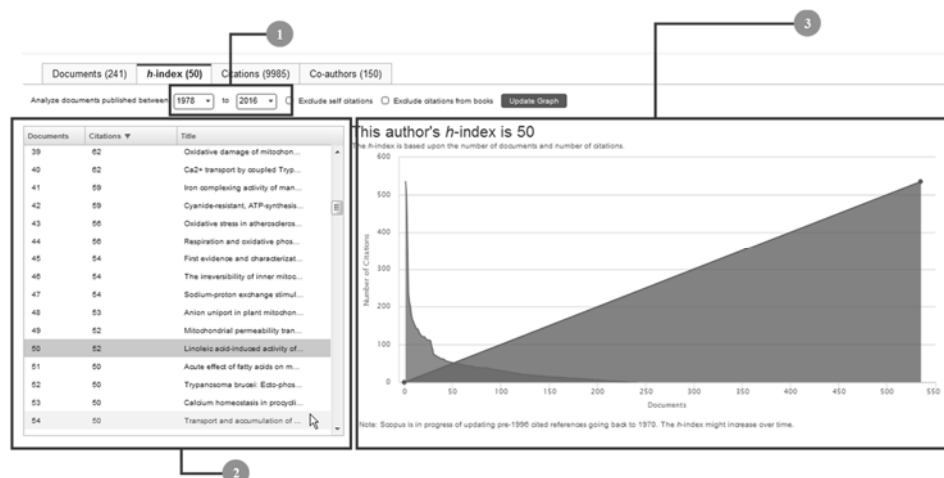


Figura 65. Componentes del índice h e información complementaria de las publicaciones del autor de interés

A continuación, se detallan cada uno de los elementos:

1. Periodo, en años, utilizado para calcular el *índice h*. Es posible modificar el periodo de tiempo, modificando el valor de *h*.
2. Listado de documentos indexados en *Scopus*, ordenados de manera descendente, de acuerdo al número de citas. Se marca en amarillo el documento cuya posición es igual al número de citas recibidas.
3. Gráfica del *índice h*. Se muestra el valor del *índice h*. En la gráfica, el eje de las abscisas muestra el número de documentos ordenados de manera descendente de acuerdo al número de citas y el eje de las ordenadas muestra el número de citas de cada documento. La intersección de la línea de 45 grados con la curva que representa el número de citas en comparación con el número de documento indica el valor de *h*. El número total de citas es el área bajo la curva (Hirsch, 2005).

En la pestaña **citaciones** (*citations*) (ver Figura 63) se muestra el número de citas de documentos publicados por el autor de interés, primer autor o coautor. Se presenta el número total y citas recibidas por año, al hacer clic sobre un año o una barra, se abrirá una ventana con la lista de los documentos que citaron al autor en el año seleccionado (Figura 66).

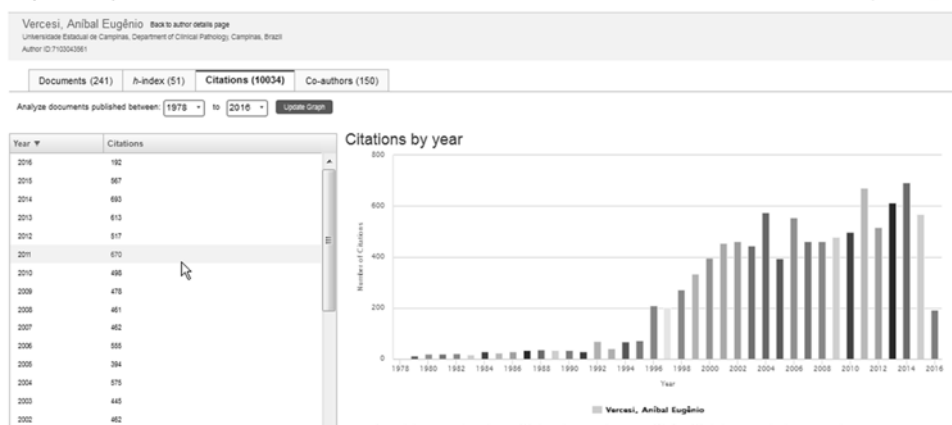


Figura 66. Número de citas recibidas por el autor de interés

Por último, en la pestaña **co-autores** (*co-authors*) (ver Figura 63). Al hacer clic se abrirá una ventana donde se indica el número total de investigadores con el que el autor ha publicado algún documento y el nombre de cada uno de ellos. Al hacer clic en uno de los coautores se abrirá una ventana con la lista de los documentos publicados por el coautor seleccionado.

En resumen, Aníbal Eugênio Vercesi, es un investigador adscrito a la Universidad de Estadual de Campinas, Department of Clinical Pathology, en Campinas, Brasil, que tiene indexados 241 documentos en *Scopus*, ha sido citado 10 037 veces, su *índice h* igual a 51, lo que significa que de todos los documentos que tiene indexados en *Scopus*, 51 de ellos han sido citados al menos 51 veces; su documento más citado es *Mitochondrial permeability transition and oxidative stress*, con 535 citas, y el documento en la posición 51 es *Transport and accumulation of calcium in mitochondria*. Finalmente ha colaborado con 150 investigadores.

8. Consideraciones finales

En la actualidad existen diversas herramientas que pueden facilitar la labor de investigación de los científicos y académicos, como aquellas relacionadas con la difusión y búsqueda de información científica (redes sociales académicas y repositorios digitales), la gestión de referencias (*Mendeley*) y las diversas iniciativas para la identificación de autores (*ORCID*, *Scopus Author ID*, *Autores Redalyc*, etc.). En el presente documento se enunciaron y explicaron cada una de ellas en su funcionamiento básico; se presentaron aquellas que han cobrado mayor relevancia en los últimos años, con el

afán de que los estudiantes, académicos y científicos las usen y promuevan, pero sobre todo que las adopten durante su vida cotidiana profesional para hacer más eficiente el proceso de generación de conocimiento.

Es importante destacar que la intención es mostrar el funcionamiento básico de este tipo de herramientas, puesto que como en muchos programas y aplicaciones en la actualidad, existen cambios muy rápidos en su diseño y funcionamiento. Aunque seguramente en el corto plazo se presenten diversos cambios de este tipo, la idea principal es que el lector pueda adaptarse rápidamente a los cambios sin mayores contratiempos, puesto que ya conocería a detalle la idea central del funcionamiento de cada una de estas herramientas. Es por ello que el documento no pretendió ser un manual que ilustrara simples procedimientos, sino que buscó ser un documento que plasmará la necesidad y las ventajas de usar las herramientas descritas, así como servir de consulta, tanto para investigadores como alumnos que están en ese proceso.

El uso de estas herramientas también facilita la sistematización de la producción científica de un autor, por lo que son de utilidad tanto para aquellos que apenas empiezan en el medio, como para los de mayor experiencia. Sin embargo, entre más pronto se inicie con el conocimiento y uso de éstas, mayor será el aprovechamiento de las mismas, por lo que en el caso de los investigadores jóvenes es altamente recomendable que las utilicen y las aprovechen en su trabajo cotidiano a la mayor brevedad posible.

Por último, con las herramientas de búsqueda de documentos científicos y su gestión en un programa como *Mendeley*, se pone en manifiesto la necesidad de recurrir a fuentes especializadas y no sólo consultar literatura básica. Junto con ello, y con la dinámica creciente en la publicación de artículos en todos los campos de la ciencia, este documento buscó contribuir a un mejor entendimiento de la necesidad y utilidad de usar un gestor de referencias como es *Mendeley*. La consolidación de bibliotecas de documentos digitales, su lectura, así como un buen proceso de referenciación al momento de escribir un manuscrito, son procesos que con el uso de herramientas como las mostradas, ayudan en gran medida al investigador, le ahorran tiempo y lo pueden fortalecer al momento de una colaboración. No dudamos que en la medida que se utilicen su apropiación será más factible, y en ese mismo sentido, la productividad también se verá fortalecida.

9. Referencias

- About JSTOR. (2016). About Our Organization. Retrieved June 10, 2010, from <http://about.jstor.org/about>
- Arcila-Calderón, C., Piñuel-Raigada, J. L., & Calderín-Cruz, M. (2013). La e-investigación de la comunicación: actitudes, herramientas y prácticas en investigadores iberoamericanos. *Scientific Journal of Media Education*, XX(40), 111–118. doi:10.3916/C40-2013-03-01
- Brajnik, G., Mizzaro, S., Tasso, C., & Venuti, F. (2002). Strategic help in user interfaces for information retrieval. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 53(5), 343–358. doi:10.1002/asi.10035
- Cabezas-Clavijo, Á., Torres-Salinas, D., & Delgado-López-Cózar, E. (2009). Ciencia 2.0: catálogo de herramientas e implicaciones para la actividad investigadora. *El Profesional de La Información*, 18(1), 72–79. doi:10.3145/epi.2009.ene.10
- Corchuelo, R. C. A. (2014). Bibliometría: análisis del índice h, los identificadores persistentes de autor y su aplicación en la comunidad científica colombiana. Universidad de La Salle.
- Dafonte-Gómez, A., Míguez-González, M. I., & Puentes-Rivera, I. (2015). Academic Social Networks: Presence and activity in Academia.edu and ResearchGate of communication researchers of the Galician universities. In 10th Iberian conference on information systems and technologies (CISTI) (pp. 1–6). Aveiro: IEEE. doi:10.1109/CISTI.2015.7170594
- Díaz, I., Cortey, M., Olvera, À., & Segalés, J. (2016). Use of H-Index and Other Bibliometric Indicators to Evaluate Research Productivity Outcome on Swine Diseases. *Plos One*, 11(3), e0149690. doi:10.1371/journal.pone.0149690
- Elsevier. (2016). Guide for Authors. *Agricultural Systems* [online].
- Fenner, M. (2011). ORCID: Unique identifiers for authors and contributors. *Information Standards Quarterly*, 23(3), 10–13. doi:10.3789/isqv23n3.2011.3
- García-Gómez, C. (2012). ORCID: un sistema global para la identificación de investigadores. *El Profesional de La Información*, 21(2), 210–212. doi:10.3145/epi.2012.mar.14
- Garfield, E. (1983). Citation Indexes for Science. A New Dimension in Documentation through Association of Ideas. *Essays of an Information Scientist*, 6(3159), 468–471. doi:10.1126/science.122.3159.108
- Garfield, E. (1999). Journal impact factor: a brief review. *Canadian Medical Association*, 161(8), 979–980. doi:papers2://publication/uuid/10FB855D-C2C7-4997-BF43-7287241C6532
- George, M. (2016). Elsevier Bases de Datos. Acceso junio 10, 2016, from http://www.americalatina.elsevier.com/corporate/es/science_direct.php
- Gewin, V. (2010). Collaboration: Social networking seeks critical mass. *Nature*, 468(7326), 993–994. doi:10.1038/nj7326-993a
- Gunn, W. (2014). Mendeley: Enabling and understanding scientific collaboration.

- Information Services and Use, 34(1-2), 99–102. doi:10.3233/ISU-140738
- Hicks, A., & Sinkinson, C. (2015). Examining mendeley: Designing learning opportunities for digital scholarship. *Portal: Libraries and The Academy*, 15(3), 531–549. doi:10.1353/pla.2015.0035
- Hirsch, J. E. (2005). An index to quantify an individual's scientific research output. *Proc Natl Acad Sci U S A*, 102(46), 16569–16572. doi:10.1073/pnas.0507655102
- Infobiblio. (2012). Factor de Impacto. JCR Journal Citations Reports. Qué es y cómo se consulta - Infobiblio. Accedo junio 10, 2016, from <http://www.infobiblio.es/factor-de-impacto-jcr-journal-citations-reports-que-es-y-como-se-consulta/>
- Ipscience.thomsonreuters.com. (2016). Web Of Science. Acceso junio 10, 2016, from http://ipscience.thomsonreuters.com/product/web-of-science/?utm_source=false&utm_medium=false&utm_campaign=false
- Ke, H. R., Kwakkelaar, R., Tai, Y. M., & Chen, L. C. (2002). Exploring behavior of E-journal users in science and technology: Transaction log analysis of Elsevier's ScienceDirect OnSite in Taiwan. *Library and Information Science Research*, 24(3), 265–291. doi:10.1016/S0740-8188(02)00126-3
- Khwaja, T., & Eddy, P. L. (2015). Using Mendeley tu support collaborative learning in the classroom. *Information Manager's Journal of Educational Technology*, 12(2), 19–29.
- Linton, J. D. (2012). How to get your papers rejected (or not). *Technovation*, 32(1), 6–8. doi:10.1016/j.technovation.2011.09.006
- López, M. T. (2014). Perfiles de Comunicación en Google Scholar Metrics, índice h y nuevas estrategias de difusión de la investigación. *Historia y Comunicación Social*, 19(Especial Marzo), 15–26. doi:10.5209/rev_HICS.2014.v19.45104
- Mahajan, A. K., & Hogarth, D. K. (2013). Taking control of your digital library: How modern citation managers do more than just referencing. *Chest*, 144(6), 1930–1933. doi:10.1378/chest.13-0856
- Martín, S. G. (2015). Sistemas digitales de identificación de autores/investigadores. In *V Encuentro Nacional de Catalogadores. Desafíos actuales los servicios técnicos en las bibliotecas argentinas* (p. 18). Buenos Aires: Biblioteca Nacional Mariano Moreno.
- Martín-Rodero, H. (2016). Editorial. ORCID: Sistema de identificación unívoca de autores. *Revista ORL*, 7(2), 1–3. doi:10.14201/201672.13998
- Martorell, F. S., & Canet, C. F. (2013). Investigar desde internet: Las redes sociales como abertura al cambio. *Historia y Comunicacion Social*, 18(Especial Noviembre), 663–675. doi:10.5209/rev-HICS.2013.v18.44276
- Mazov, N. A., & Gureev, V. N. (2014). The Role of Unique Identifiers in Bibliographic Information Systems. *Scientific and Technical Information Processing*, 41(3), 206–210.
- Nicholas, D., Williams, P., Rowlands, I., & Jamali, H. R. (2010). Researchers' e-journal use and information seeking behaviour. *Journal of Information Science*, 36(4), 494–516. doi:10.1177/0165551510371883
- Olabout.wiley.com. (2016). Wiley Online Library. doi:10.5860/CHOICE.48-2411
- Ovadia, S. (2013). *The librarian's guide to academic research in the cloud*. Oxford, UK: Woodhead Publishing Limited. doi:10.1016/B978-1-84334-715-6.50010-4

- Oxfordjournals.org. (2016). About Us. Accedo junio 10, 2016, 2016, from <http://www.oxfordjournals.org/en/about-us.html>
- Perkel, J. M. (2015). Eight ways to clean a digital library. *Nature*, 527(7576), 123–124. doi:10.1038/527123a
- Redalyc. (2016). Autores Redalyc.
- Roig-Vila, R., Mondéjar, L., & Lorenzo-Lledó, G. (2016). Redes sociales científicas. La Web social al servicio de la investigación. *International Journal of Educational Research and Innovation*, 5, 171–183.
- Rosenfeldt, F. L., Dowling, J. T., Pepe, S., & Fullerton, M. J. (2000). How to write a paper for publication. *Heart, Lung and Circulation*, 9(2), 82–87. doi:10.1046/j.1444-2892.2000.00031.x
- Santana, A. S. (2010). Redes de intercambio de información científica y académica entre los profesionales en el contexto de la Web 2.0. *Acimed*, 21(3), 321–333.
- Silva Ayçaguer, L. C. (2012). El índice-H y Google Académico: una simbiosis cuantitativa inclusiva. *Acimed*, 23(2), 308–322.
- The Mendeley Support Team. (2011). Getting Started with Mendeley. Mendeley Desktop. London: Mendeley Ltd. Retrieved from <http://www.mendeley.com>
- Thelwall, M., & Kousha, K. (2014). Academia.edu: social network or academic network? *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 65(4), 721–731. doi:10.1002/asi.23038
- Thomsonreuters.com. (2016). About Us | Thomson Reuters. Accedo junio 10, 2016, from thomsonreuters.com/en/about-us.html
- Timbo.org.uy. (2010). Timbó. Acceso junio 10, 2016, from <http://www.timbo.org.uy>.
- Van Noorden, R. (2014). Online collaboration: Scientists and the social network. *Nature*, 512, 126–129. doi:10.1038/512126a
- Vieira, S. (2015). Disambiguating author names. *Serials Review*, 41(4), 269–272. doi:10.1080/00987913.2015.1099399
- www.springer.com (2016). Products-Journals/Springer. Accedo junio 10, 2016, from <http://www.springer.com/gp/products/journals>
- Yu, M.-C., Jim, W. Y.-C., Alhalabi, W., Kao, H.-Y., & Wu, W.-H. (2016). ResearchGate: An effective altmetric indicator for active researchers? *Computers in Human Behavior*, 55, 1001–1006. doi:10.1016/j.chb.2015.11.007

Herramientas digitales en la investigación académica
Serie *Metodologías y herramientas para la investigación*, V. 2
Esta publicación estuvo a cargo de la Oficina Editorial del CIESTAAM.

Se imprimieron 200 ejemplares en el mes de diciembre, 2016
a través DocuMaster, Av. Coyoacán # 1450,
Col. Del Valle, México C.P. 03220, D.F.
Tel. 01(55)5524 2383