



Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América
Facultad de Letras y Ciencias Humanas
Escuela Profesional de Bibliotecología y Ciencias de la Información

**Estudio del uso de los gestores bibliográficos y las
habilidades de investigación en estudiantes
universitarios**

TESIS

Para optar el Título Profesional de Licenciado en Bibliotecología
y Ciencias de la Información

AUTOR

Ian Kenny SIU PACHECO

ASESOR

Dra. Elizabeth HUISA VERIA

Lima, Perú

2022



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Siu, I. (2022). *Estudio del uso de los gestores bibliográficos y las habilidades de investigación en estudiantes universitarios*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Letras y Ciencias Humanas, Escuela Profesional de Bibliotecología y Ciencias de la Información]. Repositorio institucional Cybertesis UNMSM.

Metadatos complementarios

Datos de autor	
Nombres y apellidos	Ian Kenny Siu Pacheco
DNI	70076090
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0001-7644-372X
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	Elizabeth Huisa Veria
DNI	09779795
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0002-2322-6868
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	Rosalía Quiroz Papa de García
DNI	08479121
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	Martín Alonso Estrada Cuzcano
DNI	08435943
Miembro del jurado 2	
Nombres y apellidos	Henry Gabino Chávez Sánchez
DNI	06002253
Datos de investigación	
Línea de investigación	E.3.3.3 Tecnologías de la información y desarrollo de la investigación académica
Grupo de investigación	No aplica.
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento

Ubicación geográfica de la investigación	País: Perú Departamento: Lima Provincia: Lima Distrito: Lurigancho (Chosica) Latitud: -11.93716992804191 Longitud: -76.71393185499588
Año o rango de años en que se realizó la investigación	abril 2021 - enero 2022
URL de disciplinas OCDE	Ciencias de la Información https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#5.08.00 Bibliotecología https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#5.08.00 Educación general https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#5.03.01

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

A los dieciséis días del mes de agosto del dos mil veintidós, a las dieciséis horas, en acto público se conecta por vía remota el Jurado de sustentación integrado por los siguientes profesores del Departamento Académico de Bibliotecología y Ciencias de la Información de la Facultad de Letras y Ciencias Humanas de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos:

Rosalía Quiroz Papa de García	Presidenta
Elizabeth Huisa Veria	Asesor
Henry Chávez Sánchez	Miembro
Martín Alonso Estrada Cuzcano	Miembro

Con el fin de recibir la sustentación de Tesis: **ESTUDIO DEL USO DE LOS GESTORES BIBLIOGRÁFICOS Y LAS HABILIDADES DE INVESTIGACIÓN EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS** presentado por el bachiller **IAN KENNY SIU PACHECO**.

Concluida la sustentación, el jurado procedió a la calificación con el siguiente resultado:

Aprobado con mención honrosa

Números (16) Letras (Dieciséis)

Luego del proceso de sustentación y la calificación correspondiente, se le comunicó al graduando el resultado obtenido y el Jurado recomienda a la Facultad que se le otorgue el título profesional de **Licenciado** en Bibliotecología y Ciencias de la Información.

Siendo las diecisiete horas, se concluyó el acto por lo cual, los miembros del jurado dan fe de lo actuado firmando la presente Acta.



Dra. Rosalía Quiroz Papa de García
Presidenta (Principal)



Dra. Elizabeth Huisa Veria
Asesora (Asociada)



Mg. Henry Chávez Sánchez
Miembro (Asociado)



Dr. Martín Alonso Estrada Cuzcano
Miembro (Principal)

INFORME DE EVALUACIÓN DE ORIGINALIDAD

- Directora: Dra. Elizabeth Huisa Veria
 - Operadora del programa informático de similitudes: Dra. Elizabeth Huisa Veria
1. Documento evaluado:
ESTUDIO DEL USO DE LOS GESTORES BIBLIOGRÁFICOS Y LAS HABILIDADES DE INVESTIGACIÓN EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS (Tesis para optar el título profesional de Licenciada en Bibliotecología y Ciencias de la Información)
 2. Autor del documento: Ian Kenny Siu Pacheco
 3. Fecha de recepción de documento: 19/08/2022
 4. Fecha de aplicación del programa informático de similitudes: 19/08/2022
 5. Software utilizado: Turnitin
 6. Configuración del programa detector de similitudes
 - Excluye textos entrecomillados
 - Excluye bibliografía
 - Excluye cadenas menores a 40 palabras
 - Otro criterio (especificar)
 7. Porcentaje de similitudes según programa detector de similitudes: 4 %.
 8. Fuentes originales de las similitudes encontradas: 4% (Se adjunta PDF)
 9. Observaciones: Sin observación.
 10. Calificación de originalidad
 - Documento cumple criterios de originalidad.

Fecha del informe: 19/08/2022



Firmado digitalmente por HUISA
VERIA Elizabeth FAU 20148092282
soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 19.08.2022 13:57:17 -05:00

Dra. Elizabeth Huisa Veria
Directora de la E.P. de Bibliotecología y CC.I.

DEDICATORIA

*A mi nona, Norma Ernestina Lorenzo Sanabria,
por haberme criado con disciplina y valores para
ser un hombre de bien.*

*A mi padre, Sandro Enrique Siu Lorenzo, por
apoyarme en los momentos más difíciles del
desarrollo de esta tesis, acompañarme con sus
consejos y darme fuerzas para continuar.*

*A mi madre, Mercedes Juana Pacheco Solís, por
la exigencia que puso en mí, por acompañarme
con sabiduría y serenidad.*

*A mi familia por apoyarme y no dejar de confiar
en mí*

*A mi novia, Elizabeth, por haberme acompañado
lealmente durante y el final de este logro.*

AGRADECIMIENTOS

A Dios, por levantarme en cada tropiezo y caída que tuve durante el desarrollo de mi tesis.

A mi asesora de tesis, la *Dra. Elizabeth Huisa Veria*, por sus consejos, paciencia y conocimiento, asimismo por motivarme a lograr mis objetivos profesionales.

A mi mentora y guía, la *Mg. Jessica Loyola Romaní*, por haberme brindado su conocimiento, estrategias y tiempo, asimismo apoyarme y acompañarme en los capítulos de mi tesis.

A mi docente y amigo, *Mg. Carlos Rojas Lázaro*, por motivarme a continuar con la tesis, darme consejos de vida y apoyarme con sus conocimientos bibliográficos.

Finalmente, un agradecimiento especial a mi inolvidable alma máter y cuna de mis conocimientos, *Universidad Nacional Mayor de San Marcos*, que hubo profesionalismo en cada salón que recorrí.

INDICE DE CONTENIDO

	Pág.
RESUMEN.....	7
INTRODUCCIÓN.....	9
CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	11
1.1. Descripción del problema de investigación.....	11
1.2. Definición del problema.....	13
1.3. Objetivos.....	14
1.3.1.Objetivo general.....	14
1.3.2.Objetivos específicos.....	15
1.4. Justificación e importancia de la investigación.....	15
1.5. Hallazgos y limitaciones de la investigación.....	16
CAPÍTULO II: REVISIÓN DE LA LITERATURA.....	17
2.1. Antecedentes del estudio.....	17
2.2. Bases teóricas, marco teórico.....	22
2.2.1.Definiciones.....	22
2.2.1.1. Habilidad investigativa.....	23
2.2.1.2. Capacidad de investigación.....	27
2.2.1.3. Gestor bibliográfico.....	29
2.2.1.4. Gestión de información.....	30
2.2.2. Formación de habilidades investigativas.....	32
2.2.2.1. Educación universitaria.....	33
2.2.2.2. Estrategias investigativas.....	34
2.2.2.3. Las tecnologías y gestión de la información en la educación.....	36
2.2.3.Orígenes y consolidación de los gestores bibliográficos.....	46
2.2.4. Uso de los gestores bibliográficos en la educación.....	47
2.2.4.1. Características.....	49
2.2.4.2. Ventajas y desventajas.....	50
2.2.4.3. Importancia en la educación.....	51
2.2.4.4. Funciones del gestor bibliográfico.....	54
2.2.4.5. Importancia de las citas y referencias bibliográficas.....	55
2.2.5.Gestores bibliográficos más representativos en la educación universitaria.....	57
2.2.5.1. Zotero.....	59
2.2.5.2. Mendeley.....	61
2.2.5.3. EndNote.....	62
2.2.5.4. RefWorks.....	63
2.3. Definición de categorías de análisis.....	64
2.3.1.Habilidades de investigación.....	65
2.3.2. Gestores bibliográficos.....	66
2.3.3. Recursos de información.....	66
2.3.4. Redacción de textos argumentativos.....	67
2.3.5. Revisión bibliográfica.....	68
2.3.6. Dificultades tecnológicas.....	68
CAPÍTULO III: FUNDAMENTOS TEÓRICOS.....	70
3.1. Fundamentación teórica.....	70
3.1.1.Fundamento general.....	70
3.1.2.Fundamentos específicos.....	70
3.2. Sistemas y categorías de análisis.....	70

CAPÍTULO V: METODOLOGÍA.....	74
4.1. Enfoque de investigación.....	74
4.2. Tipo de investigación.....	74
4.3. Diseño de investigación.....	74
4.4. Credibilidad de la investigación.....	75
4.5. Objeto de estudio.....	76
4.5.1.Fuentes que informan sobre el objeto de estudio.....	77
4.6. Procedimientos, técnicas e instrumentos de recolección de información.....	78
4.6.1.Procedimientos.....	78
4.6.1.1. Sistematización temática y planteamiento de palabras claves para la búsqueda digital.....	79
4.6.1.2. Selección de bases de datos y fuentes de información.....	80
4.6.1.3. Criterios de inclusión y exclusión.....	80
4.6.1.4. Delimitación de búsqueda.....	81
4.6.1.5. Revisión de la información.....	82
4.6.1.6. Selección y control de calidad de resultados.....	83
4.6.1.7. Almacenamiento, registro, citado y referenciado de los documentos seleccionados.....	83
4.7. Análisis de datos.....	83
4.8. Selección y documentación para resultados.....	86
CAPÍTULO V: RESULTADOS.....	87
5.1. Resultados de búsqueda.....	87
5.1.1.Uso de los gestores bibliográficos y la habilidad de redacción de textos en los estudiantes universitarios.....	87
5.1.2.Uso de los gestores bibliográficos y la habilidad de tratamiento de revisión bibliográfica en los estudiantes universitarios.....	91
5.1.3.Dificultades de uso de los gestores bibliográficos en estudiantes universitarios.....	97
CAPÍTULO VI: DISCUSIÓN.....	101
6.1.Los gestores bibliográficos y la habilidad de redacción de textos en estudiantes universitarios.....	101
6.2.Los gestores bibliográficos y la habilidad de tratamiento de revisión bibliográfica en estudiantes universitarios.....	103
6.3.Las dificultades de uso de los gestores bibliográficos en estudiantes universitarios.....	105
CAPÍTULO VII: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	107
7.1. Conclusiones.....	107
7.2. Recomendaciones.....	110
REFERENCIAS.....	112
ANEXOS.....	128

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 <i>Libertad de los gestores bibliográficos con la educación universitaria</i>	34
Tabla 2 <i>Ventajas y desventajas de utilizar las TIC</i>	37
Tabla 3 <i>Características principales de las TIC</i>	38
Tabla 4 <i>Tipos de fuentes de información</i>	41
Tabla 5 <i>Relación entre los recursos de información y los gestores bibliográficos</i>	45
Tabla 6 <i>Categorización</i>	72
Tabla 7 <i>Triangulación de información de casos dedicada a cada objetivo específico</i>	76
Tabla 8 <i>Recursos de información y plataformas académicas científicas-investigativas donde se obtuvieron los documentos</i>	84
Tabla 9 <i>Idioma original de los documentos usados en la presente investigación</i>	85
Tabla 10 <i>Fuentes de información analizadas por cada objetivo específico</i>	86
Tabla 11 <i>Distribución de las dificultades de uso de los gestores bibliográficos en estudiantes universitarios</i>	106

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 <i>Pirámide de conocimiento investigativo</i>	26
Figura 2 <i>Cronología de los gestores bibliográficos</i>	47
Figura 3 <i>Perfiles de personas y relación con los gestores bibliográficos</i>	49
Figura 4 <i>Ventajas de los gestores bibliográficos en tres criterios</i>	51
Figura 5 <i>Beneficio de los gestores bibliográficos en la educación</i>	53
Figura 6 <i>Variedad de estilos de citación en los gestores bibliográficos</i>	57
Figura 7 <i>Tipos de gestores bibliográficos existentes</i>	58
Figura 8 <i>Gestión de un registro bibliográfico con Zotero</i>	60
Figura 9 <i>Categorización, subcategorización y microcategorización a través del ATLAS.ti versión 8</i>	73
Figura 10 <i>Tipos de fuentes de información</i>	77
Figura 11 <i>Recursos electrónicos de las fuentes de información utilizadas</i>	78
Figura 12 <i>Pasos en la revisión de información</i>	82
Figura 13 <i>Gestores bibliográficos más usados para la citación y referenciación en estudiantes universitarios</i>	90
Figura 14 <i>Los gestores bibliográficos más representativos y usados por estudiantes universitarios de distintas disciplinas en el tratamiento de revisión bibliográfico</i>	96

RESUMEN

El objetivo general de la investigación fue estudiar el uso de los gestores bibliográficos y las habilidades investigativas en los estudiantes universitarios. La presente investigación es de enfoque cualitativo, tipo descriptiva, diseño estudio de casos y documental, cuyas unidades categoriales fueron los gestores bibliográficos y habilidades de investigación. La selección de las categorías fue desarrollada en base a la revisión científica de la literatura donde se obtuvo 89 fuentes bibliográficas y complementada por medio del ATLAS. Ti v8, y los resultados fueron desarrollados en base al estudio de casos donde se extrajeron 6 casos correspondientes al objetivo general. En los resultados obtenidos, sobre los gestores bibliográficos y la habilidad de redacción de textos (3 casos) es sustancialmente la redacción argumentativa con citas y referencias dentro de los trabajos de investigación de estudiantes universitarios. Sobre los gestores bibliográficos y la habilidad de tratamiento de revisión bibliográfica (3 casos) se determina que se distribuye por: búsqueda, organización y tratamiento de la información, ya que los gestores bibliográficos abarcan esas áreas de la investigación. En las dificultades de uso del gestor bibliográfico, se identificó que estas se dan por factor humano del estudiante o docente y por factor tecnológico del mismo gestor bibliográfico. Se concluye que los gestores bibliográficos apoyan y fortalecen la formación de las habilidades investigativas sobre el tratamiento general de la información desde la búsqueda, tratamiento y referenciación de fuentes bibliográficas como sustento en los trabajos de investigación de los estudiantes universitarios.

PALABRAS CLAVES: Gestores bibliográficos, Habilidades investigativas, Enseñanza universitaria, Referencia bibliográfica, Organización de la información, Tratamiento bibliográfico, Dificultades de uso.

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: E.3.3.3. Tecnologías de la información y desarrollo de la investigación académica.

ABSTRACT

The general objective of the research was to study the use of bibliographic managers and research skills in university students. The present research is of qualitative approach, descriptive type, case study and documentary design, whose categorical units were the bibliographic managers and research skills. The selection of the categories was developed based on the scientific review of the literature where 89 bibliographic sources were obtained and complemented through the ATLAS. Ti v8, and the results were developed based on the case study where 6 cases corresponding to the general objective were extracted. In the results obtained, on the bibliographic managers and the ability to write texts (3 cases) is substantially the argumentative writing with citations and references within the research works of university students. On the bibliographic managers and the ability to treat bibliographic review (3 cases) it is determined that it is distributed by: search, organization and treatment of information, since bibliographic managers cover these areas of research. In the difficulties of using the bibliographic manager, it was identified that these are given by human factor of the student or teacher and by technological factor of the same bibliographic manager. It is concluded that bibliographic managers support and strengthen the formation of research skills on the general treatment of information from the search, treatment and referencing of bibliographic sources as a basis in the research work of university students.

KEYWORDS: Bibliographic managers, Investigative skills, University teaching, Bibliographic reference, Organization of information, Bibliographic treatment, Usability difficulties.

RESEARCH LINE: E.3.3.3. Information technologies and development of academic research.

INTRODUCCIÓN

La era tecnológica y la digitalización de muchos documentos hace que las fuentes bibliográficas sean cada vez más difíciles de buscar y tratar la información, por lo que ante esta situación se encuentran los gestores bibliográficos que fueron creados con la finalidad de sistematizar y facilitar el proceso de adquisición de fuentes de información y el debido tratamiento de sus metadatos. Esta herramienta permite a los estudiantes crear, editar y actualizar sus propias fuentes; finalizando con la estructuración automatizada de las citas y referencias bibliográficas en distintos estilos y normas bibliográficas.

La presente investigación tiene como objetivo general estudiar el uso de los gestores bibliográficos y las habilidades de investigación en los estudiantes universitarios. El interés de la investigación se centra en el apoyo informacional que ofrecen los gestores bibliográficos con las habilidades investigativas en los estudiantes universitarios y como esta herramienta aporta con sus beneficios en las investigaciones de las universidades, siendo una herramienta que simplifica los procesos de la investigación y operando con sus características que directamente mejoran el producto final de cualquier investigación.

La tesis está dividida en siete capítulos conforme a la Resolución Rectoral N° 000057-2021-D-FLCH/UNMSM, que expide la estructura investigativa para tesis de enfoque cualitativo de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos

El **Capítulo I** comprende la descripción y definición del problema de investigación, introducción a las habilidades investigativas de los estudiantes universitarios y la búsqueda de una herramienta tecnológica que pueda mejorar el proceso de investigación, de ello se plantea el objetivo general y específicos de la tesis; comprende además la justificación y los hallazgos o limitaciones que se produjeron en el desarrollo de la investigación.

El **Capítulo II** comprende los antecedentes y el marco teórico sobre el tema de investigación. Se muestran los antecedentes acerca de las habilidades investigativas relacionadas al gestor bibliográfico. Se presenta el marco teórico y las bases utilizadas para representar la información lógica del tema de estudio. Finalmente, se conceptualizan las categorías de análisis.

El **Capítulo III** comprende la descripción de los fundamentos teóricos y se plantea los posibles resultados al problema de investigación en base a la teoría presentadas en el marco teórico. Asimismo, se definen y plantean las categorías, subcategorías y micro categorías de análisis sobre el tema de investigación, complementado con el uso del software ATLAS. Ti versión 8 para el análisis cualitativo.

El **Capítulo IV** comprende la metodología de la investigación de acorde al enfoque cualitativo, basado en la revisión de la literatura científica y los resultados se desarrollaron mediante el estudio de casos. Siendo el tipo y diseño de investigación, descriptiva-estudio de casos y documental, respectivamente. Se muestra la credibilidad de la investigación basada en fuentes bibliográficas de calidad académica, en la asesoría de un especialista en el tema y la triangulación de información. Además, presenta los criterios de selección de fuentes bibliográficas, los datos de las fuentes bibliográficas; procedimientos, técnicas e instrumentos empleados para el desarrollo de los capítulos correspondientes al tema de investigación.

El **Capítulo V** comprende el análisis y redacción de los resultados obtenidos acorde a cada objetivo específico. En este capítulo de la investigación se presentaron los casos a desarrollar y describir el uso de los gestores bibliográficos y las habilidades investigativas en las distintas universidades del continente americano; mostrando además su aplicación en los estudiantes universitarios.

El **Capítulo VI** comprende la parte de discusión, donde se permite argumentar, aceptar o negar con el sustento de otros autores los resultados presentados en la presente investigación. Los aportes de autores dentro de la teoría y la aplicación de los autores de los casos presentados en los resultados permiten dar una visión más realista sobre lo que realmente sucede en el tema práctico referente a los objetos de estudio.

El **Capítulo VII** comprende las conclusiones y recomendaciones, donde se establecen las conclusiones de los casos presentados acorde a los objetivos planteados. Asimismo, se plantean las recomendaciones necesarias para aplicar mejor los gestores bibliográficos como herramienta de complemento en las habilidades investigativas de los estudiantes universitarios y que sea de utilidad como antecedente para desarrollar futuras investigaciones respecto al tema de estudio.

CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Descripción del problema de investigación

La educación es una disciplina que desde muchos siglos atrás ha sido de importancia en la sociedad, la cultura y sobre todo en el desarrollo humano y tecnológico. Es el principal factor de una sociedad para la innovación, desarrollo cultural y crecimiento socioeconómico y de material intelectual dentro de las organizaciones y el estado. La tecnología de la información y comunicación (TIC) aporta significativamente dentro de la educación, enseñanza, aprendizaje y la masificación de información que maneja nuestra sociedad hoy en día. Sin embargo, el flujo continuo de la enseñanza y aprendizaje ha generado nuevas metodologías, herramientas y soportes que han logrado facilitar, dinamizar, sintetizar y aportar dentro del sector educación en cada país de diferentes formas. Concordando con Marte (2018) que determina que “las nuevas tecnologías de la información y comunicación se están convirtiendo en un elemento clave en los sistemas educativos actuales”. (p. 1)

La investigación como actividad principal de la educación superior trae consigo el uso de un número considerable de fuentes de información los cuales deben ser gestionados para su aprovechamiento adecuado en el desarrollo de cualquier investigación; dada la problemática observé en lo largo de mi carrera profesional que muchos estudiantes no realizan correctamente la organización de sus fuentes bibliográficas y menos una cita con referencia durante los trabajos monográficos en el pregrado y por otra parte también observé que en nuestro continente y principalmente en el Perú se realizan trabajos monográficos y de investigación en algunas universidades con un bajo nivel de redacción y tratamiento de la información, lo cual repercute tanto en las habilidades investigativas del estudiante como en el manejo de estas fuentes bibliográficas teniendo como consecuencia el poco uso de citas y referencias bibliográficas en los trabajos de investigación, las dificultades de aprendizaje de estas habilidades provocaría en el peor de los casos incurrir en el plagio. La aplicación de los gestores bibliográficos ha facilitado en cierta medida la producción de investigaciones, el cual cumple con las características idóneas para el uso profesional de los docentes, alumnos pregrado, posgrado e incluso investigadores de las universidades quienes hacen uso de esta herramienta para realizar búsquedas, organizar sus referencias bibliográficas, realizar análisis, citar o generar una bibliografía de los diferentes estilos existentes. Las

universidades y las unidades de investigación universitarias en nuestra región no están promoviendo con tanto énfasis el uso de esta herramienta, teniendo como consecuencias en sus estudiantes la infoxicación, desorganización y desarrollo de trabajos monográficos, ensayos o trabajos de investigación poco argumentados; el uso de esta herramienta potenciaría su producción científica y apoyaría en fortalecer técnica y metodológicamente las habilidades de investigación en sus estudiantes con la práctica continua. Además, complementa López (2014) y define: “los gestores bibliográficos son considerados como herramientas tecnológicas creadas para apoyar, ahorrar tiempo, facilitar el manejo de los recursos bibliográficos y evitar que se produzcan errores en la redacción manual de los trabajos científicos.” (p. 2)

De persistir el poco uso de los gestores bibliográficos en estudiantes universitarios, se estarían cometiendo los mismos errores informativos y argumentativos, lo cual provocaría una dificultad y una extensión de tiempo en el estudiante para poder concluir con su trabajo de investigación; y en caso de publicarse una investigación con estas dificultades, provocaría un daño en la reputación institucional de la universidad.

De igual forma Chávez (2017), menciona que, en la Universidad Católica Sedes Sapientiae, los estudiantes desconocen de su existencia y sus beneficios, sin embargo, los alumnos se someten a las sesiones de aprendizaje sobre el gestor bibliográfico Mendeley logrando exitosamente el buen uso del gestor bibliográfico al realizar una buena redacción de textos argumentativos para sus investigaciones. Asimismo; Rosales, Hernández y Valverde (2017) realizan un artículo sobre los estudiantes de la Facultad de Estomatología de la Universidad de Ciencias Médicas de la Habana, donde evidencia las dificultades del uso de los gestores bibliográficos como: análisis de datos, disseminación de documentos, uso de la información y tratamiento de sus referencias bibliográficas que son importantes para desarrollar competencias al momento de realizar una investigación.

Finalmente, la literatura científica sobre características y beneficios de los gestores bibliográficos hace de esta una posible solución como herramienta de apoyo en el aprendizaje de las habilidades investigativas de los estudiantes. Es cierto que el gestor bibliográfico apoya de manera técnica a solucionar dificultades, pero las habilidades de búsqueda de información, tratamiento de información, disseminación de documentos, lectura investigativa, análisis de datos, redacción de textos, evaluación de información, entre otras; no las facilitará el gestor, sino es así parte del estudiante universitario frente

a la resolución de problemas de su investigación, ya que el problema radica en la producción de trabajos de investigación por cursos o trabajos de fin de grado con una mala aplicación de las referencias bibliográficas, complementa Chávez (2017) sobre los gestores bibliográficos y la aplicación en estudiantes: “puesto que los estudiantes desconocían su utilidad y existencia; brindándoles una oportunidad de informatizar las bibliografías” (p. 102). Además, se evidencia en muchos casos la pobre búsqueda de información que tienen los estudiantes cuando tienen que realizar un trabajo de investigación; la formación de estas habilidades apoyada en los gestores bibliográficos será importante para poder desarrollar una investigación, toma de decisiones y ejercer una buena redacción.

Con la presente investigación se pretende conocer el uso de los gestores bibliográficos y las habilidades de investigación en la producción de investigaciones, analizando la habilidad de búsqueda, organización, tratamiento y redacción de la información argumentativa. Describiendo el proceso y resultados en estudiantes, así como identificar las habilidades de investigación que se fortalecieron en los estudiantes universitarios a partir del uso del gestor bibliográfico e identificar de manera objetiva las dificultades que se han presenciado en dichos estudios.

1.2. Definición del problema

El gestor bibliográfico es una herramienta que ha logrado ser reconocido eficazmente en la búsqueda, organización y tratamiento de referencias bibliográficas, siendo de uso profesional como personal en el aprendizaje y enseñanza, esta herramienta digital que es facilitadora de tratamiento bibliográfico, extracción de datos y método de organización ha sido de gran utilidad para las investigaciones en las universidades y centros empresariales que lo aplican con frecuencia.

Recientemente los gestores bibliográficos han logrado una presencia en centros de educación e incluso introducirse como parte de talleres de alfabetización digital, por ser una herramienta que ha permitido apoyar y fortalecer las habilidades de investigación en estudiantes de la educación superior lo que ha potencializado su uso a partir de experiencias y manejos de tecnologías para el aprendizaje. De la misma forma concluye Gallegos, Peralta y Guerrero (2017) que se puede afirmar que las habilidades

investigativas y uso de los gestores bibliográficos, permite al estudiante valorar la información científica y aprovecharla en su labor profesional.

Por otra parte, las habilidades, capacidades y competencias investigativas en los estudiantes de universidad no están bien desarrolladas, es así que la metodología de los cursos en su formación profesional no ha sido suficiente para formar adecuadamente dichas habilidades. Los gestores bibliográficos buscan apoyar la investigación de los estudiantes universitarios con sus facilidades y utilidades en la investigación, por lo que brindará un apoyo en las habilidades investigativas de los estudiantes de pregrado. Es necesario la difusión e implementación de los gestores bibliográficos en las universidades y así apoyar los diferentes estilos de formación sobre las habilidades de investigación en la educación superior.

Según lo expuesto y en base a la situación actual de materia se plantea el siguiente problema general:

¿Los gestores bibliográficos son una herramienta que apoya las habilidades de investigación en los estudiantes universitarios?

Y en base a lo planteado como problema general, se formula los siguientes problemas específicos:

¿Los gestores bibliográficos son una herramienta que apoya la habilidad de redacción de textos en los estudiantes universitarios?

¿Los gestores bibliográficos son una herramienta que apoya la habilidad de tratamiento de la revisión bibliográfica en los estudiantes universitarios?

¿Cuáles son las dificultades de uso de los gestores bibliográficos en los estudiantes universitarios?

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

- ✓ Estudiar el uso de los gestores bibliográficos y las habilidades de investigación en los estudiantes universitarios.

1.3.2. Objetivos específicos

- ✓ Analizar el uso de los gestores bibliográficos y la habilidad de redacción de textos en los estudiantes universitarios.
- ✓ Determinar el uso de los gestores bibliográficos y la habilidad de tratamiento de revisión bibliográfica en los estudiantes universitarios.
- ✓ Identificar las dificultades de uso de los gestores bibliográficos en los estudiantes universitarios.

1.4. Justificación e importancia de la investigación

Al respecto con la justificación teórica, la investigación presentada tiene como objetivo dar a conocer si los gestores bibliográficos apoyan a la formación de las habilidades de investigación en estudiantes universitarios. Además, la investigación presentada ofrecerá conocimientos sobre los objetos de estudio e identificará las principales dificultades de los estudiantes con relación a los resultados de las investigaciones.

Al respecto con la justificación práctica, permitirá analizar las habilidades investigativas en los estudiantes universitarios y los cambios producidos con el uso de los gestores bibliográficos. La información presentada será de utilidad para implementar y aplicar el uso de los gestores bibliográficos principalmente en las universidades del Perú y de Latinoamérica o en su defecto plantear nuevas investigaciones. Además, las conclusiones de la presente investigación darán conocimientos sobre la aplicación de los gestores bibliográficos en estudiantes universitarios mostrando las oportunidades de mejora en el proceso de investigación y las dificultades que se presentaron. También permitirá que los docentes o encargados, puedan proponer y tomar decisiones de su implementación como herramienta educativa, para lograr apoyar el aprendizaje de estas habilidades en sus estudiantes.

Con relación a la justificación metodológica, la investigación presentada mostrará que, con el análisis cualitativo en estudio de casos, permitirá crear una nueva metodología de enseñanza apoyada en los gestores bibliográficos para el aprendizaje de habilidades de investigación en los estudiantes universitarios. Dicha metodología cualitativa, descriptiva y documental con estudio de casos, podrá ser utilizada para analizar temas afines a las habilidades de investigación u otros temas en la educación universitaria.

Y, por último, sobre la importancia de la presente tesis, se dará a conocer las habilidades de investigación de los estudiantes que fueron realizadas a partir del uso de los gestores bibliográficos en la educación universitaria, dicha investigación será de utilidad para los estudiantes universitarios, docentes, investigadores, personal administrativo y encargados de las universidades. Asimismo, la presente tesis apoyará en la solución de problemas afines a métodos de enseñanza, alfabetización informacional, digital y uso significativo del gestor bibliográfico en estudiantes universitarios.

1.5. Hallazgos y limitaciones de la investigación

En la presente investigación se encontraron las siguientes limitaciones:

Algunas bases de datos ofrecían el acceso a sus documentos mediante una suscripción y en otras, documentos de acceso libre sin mucha información como es el caso de las bases de datos como *ScienceDirect* y otras que no fueron suficientes, lo cual limitaba el acceso a más información.

Mediante una búsqueda avanzada sobre el tema de estudio, resultó en que gran parte de dichos documentos filtrados en metabuscadores y buscadores científicos se limitaban a formar parte de guías, manuales o instructivos de plan de estudios sin ámbito descriptivo, aplicativo o de aprendizaje en los estudiantes universitarios, por tal motivo no se pudo encontrar suficiente material investigativo sobre el tema para ser utilizado y analizado en la presente investigación.

Respecto al diseño de estudio de casos, el acontecimiento de la pandemia COVID-19 determinó una disminución en la producción de investigación sobre gestores bibliográficos aplicados en estudiantes universitarios, ya que en 2 años los estudiantes aún no retornan a sus clases presenciales, lo cual limitó en gran parte los estudios cuantitativos desde inicios del año 2020 hasta la actualidad, para realizar el análisis de la presente investigación. Asimismo, ya no se contó desde entonces con espacios para su aplicación en las universidades.

CAPÍTULO II: REVISIÓN DE LITERATURA

2.1 Antecedentes del estudio

Los gestores bibliográficos fueron diseñados para apoyar el proceso investigativo y editorial, siendo esta la razón por la que comprende ciertas áreas de la investigación, el cual ha generado un impacto en la educación superior debido a sus facilidades y beneficios, como la organización de la información y la automatización de las referencias bibliográficas, colocación de datos importantes, visualización de un formato de documento portátil (PDF), análisis y comprensión de textos que son necesarios para los estudiantes universitarios e investigadores. Respecto a la literatura revisada, se logró recopilar investigaciones relacionadas con las habilidades de investigación desarrolladas a partir del gestor bibliográfico en el ámbito nacional e internacional, así también se ha considerado las tesis como fuente principal de la presente investigación.

En el ámbito nacional, se revisó dos tesis de Licenciatura y un artículo de investigación que se presentarán a continuación:

Chávez (2017) en su tesis de maestría, *Gestor de referencias bibliográficas Mendeley en la redacción de textos argumentativos de los estudiantes de Psicología de la Universidad Católica Sedes Sapientiae. Tarma. 2016*, el principal objetivo de la tesis fue observar y determinar la influencia del gestor bibliográfico Mendeley en la habilidad de redacción de textos argumentativos de los estudiantes de psicología de IV semestre de la Universidad Católica Sedes Sapientiae, en los 5 tipos de textos argumentativos. La metodología de la investigación fue de tipo aplicada, explicativa y diseño pre-experimental, se seleccionó el muestreo mediante no probabilístico intencionado y del total de la población 85 estudiantes de II a X semestre se seleccionó a 27 estudiantes de IV semestre. El instrumento de prueba fue una rúbrica de calificación con niveles desde No logrado hasta Logrado/Sobresaliente, estableciendo 20 criterios de evaluación sobre redacción de textos en las 5 dimensiones argumentativas a estudiar. El cual tuvo resultados en pre-test y post-test donde en primeras instancias 51.9% de estudiantes no lograba realizar textos argumentativos y el 48.1% estaba en proceso de realizarlo regularmente bien, luego de aplicado el gestor bibliográfico Mendeley en 10 sesiones de instrucción y uso, los resultados generales arrojaron que el 22.2% de estudiantes logró realizar bien sus textos argumentativos mostrando dificultades humanas lo cual le

impedía lograrlo sobresalientemente y el 77.8% obtuvo un logro sobresaliente al realizar los textos argumentativos en sus 5 dimensiones, lo que demostró que el gestor bibliográfico generó una mejora significativa en esta habilidad de investigación. Al principio fue una herramienta novedosa, ya que casi todos los estudiantes desconocían de su existencia y utilidades, lo cual permitió presentar una oportunidad de conocimiento de dicha herramienta bibliográfica. Se concluye que el gestor bibliográfico Mendeley mejora significativamente la redacción de textos argumentativos en los estudiantes de psicología de la Universidad Católica Sedes Sapientiae durante el programa de formación de habilidades en Tarma del 2016.

Astopillo (2020) en su tesis de licenciatura, *Habilidades investigativas ambientales en estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de Huancavelica*, tuvo como objetivo determinar los niveles de predominancia de las habilidades de investigación en estudiantes universitarios; siendo planificación, organización de la información, metodologías y estrategias, lenguaje científico y el manejo de herramientas tecnológicas para el desarrollo de trabajos de investigación. La investigación tuvo un enfoque cuantitativo, tipo básica, descriptiva y diseño descriptivo simple; la población fue de 267 estudiantes y el muestreo no probabilístico fue de 150 estudiantes de la especialidad de Matemática, Computación e Informática y de Ciencias Sociales y Desarrollo Rural; para la recolección y análisis de información se utilizó el cuestionario de habilidades investigativas; se utilizó la escala de Likert como medición de los niveles de habilidades: (1) Nunca, (2) Ocasionalmente, (3) A menudo y (4) Siempre. Los resultados obtenidos muestran que 105 estudiantes (70%) se encuentran en el nivel 3 de habilidades investigativas; siendo particularmente cada una de ellas lo siguiente: 100 estudiantes (66,7%) se encuentran en el Nivel 3 de habilidades de planificación, 93 estudiantes (62%) se encuentran en el Nivel 3 de habilidades de organización de la información, 98 estudiantes (65,33%) se encuentran en el Nivel 3 de habilidades de metodología de la investigación ambiental, 96 estudiantes (64%) se encuentran en el Nivel 3 de habilidades de lenguaje científico y 87 estudiantes (58%) se encuentran en el Nivel 3 de habilidades de manejo de herramientas tecnológicas. Se concluye que los estudiantes alcanzan un Nivel 3 (A menudo) de predominancia investigativa respecto al uso y conocimiento de sus habilidades para desarrollar investigaciones ambientales. Correspondiendo a la presente tesis se toman con mayor

interés los objetivos específicos sobre habilidades de organización de la información y habilidades de manejo de herramientas tecnológicas en estudiantes universitarios.

Orbegoso (2016) en su artículo de investigación, *Gestores bibliográficos: análisis y utilidad en base de datos de referencias online*, la investigación tuvo como objetivo describir los gestores bibliográficos como herramienta tecnológica y su aplicación en las áreas de un trabajo de investigación. La metodología aplicada fue la revisión sistemática de la literatura en el cuál se buscó literatura y se seleccionó mediante criterios la inclusión de las fuentes bibliográficas para realizar la investigación. Describe los gestores bibliográficos y su utilidad tecnológica en bases de datos para apoyar el proceso investigativo en estudiantes y docentes, muestra los tipos y clases de gestores bibliográficos con sus respectivos beneficios y desventajas; entre ellos describe Reference Manager, EndNote y RefWorks. En la aplicación de los gestores bibliográficos se realiza una prueba de autoformación a un estudiante en Zotero logrando describir las características, dificultades, oportunidades, las áreas del proceso investigativo que abarca y su importancia en los trabajos de investigación. Concluye en que los gestores bibliográficos son herramientas tecnológicas y a su vez estrategias que facilitan o conducen a la identificación de fuentes bibliográficas en los trabajos de investigación. Asimismo, el objetivo clave de los gestores bibliográficos es la búsqueda, organización y análisis de la información, lo cual complementa como herramienta en la formación de habilidades investigativas de estudiantes y docentes.

En el ámbito internacional, se revisó una tesis de Licenciatura y dos artículos de investigación que se presentan a continuación:

Chuquimarca (2019) en su tesis de licenciatura, *Aplicación del software Mendeley y en el Área Materias Generales: Problemas de la Educación Ecuatoriana-Pedagógica Didáctica: Pedagogía en los semestres segundo "A" y tercero "A" "B" "C" de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales, Química y Biología de la Universidad Central del Ecuador, periodo 2018-2019*, la investigación tuvo como objetivo general describir la aplicación e influencia del gestor bibliográfico Mendeley en el área de profesionalización, especialización y generales de los estudiantes de la carrera de pedagogía de la especialidad de Ciencias Experimentales, Química y Biología. La metodología de la investigación tuvo un enfoque cuantitativo, tipo básica, descriptiva y diseño no experimental transversal; se aplicó como técnica la encuesta de satisfacción y

como instrumento el cuestionario; la población y muestra fue de 93 estudiantes universitarios y 2 docentes expertos contemplando un total de 95 participantes. Los resultados sobre la importancia del gestor bibliográfico, el 70% de estudiantes considera que es importante adquirir habilidades y conocimiento en la aplicación de Mendeley; el 84% de estudiantes se siente satisfecho con la automatización de citas y referencias bibliográficas que genera el gestor bibliográfico interoperando con aplicativos de redacción como Word; el 65% de estudiantes considera óptima la ventaja de almacenar documentos dentro de la nube de Mendeley; el 77% de estudiantes considera que Mendeley es un gestor bibliográfico que cumple con sus necesidades de investigación y se adecua a las necesidades de todo estudiante de pregrado; el 78% de estudiantes señaló que el gestor bibliográfico Mendeley mejora la calidad en investigación como herramienta o estrategia de sustento bibliográfico; finalmente el 73% de los estudiantes manifiesta que Mendeley representa una parte positiva de la alfabetización informacional en la carrera. El autor concluye en que el gestor bibliográfico cumple con las necesidades investigativas de los estudiantes para realizar búsquedas, organización, tratamiento y referenciación de la bibliografía. También emplea citas bibliográficas de buena calidad para poder sustentar las actividades estudiantiles, y sugiere descargar e implementar los gestores bibliográficos para poder garantizar la calidad en información científica de la Universidad Central del Ecuador.

Reyes, Cárdenas y Aguirre (2020) en su artículo de investigación, *Los gestores bibliográficos, una herramienta de apoyo al proceso investigativo en los estudiantes de agronomía*, la investigación tuvo como objetivo analizar el impacto del uso del gestor bibliográfico EndNoteX7 en los trabajos de investigación presentados por los estudiantes de la carrera de Agronomía. La investigación tiene un enfoque cuantitativo, tipo descriptivo y diseño documental; el estudio se llevó a cabo con 25 estudiantes de segundo semestre de la Universidad Técnica de Cotopaxi en el curso de metodología de la investigación y para ello se diseñó y aplicó distintos instrumentos como revisión bibliográfica, entrevista a expertos, revisión y evaluación de trabajos, definición y medición de criterios (búsqueda, almacenamiento y gestión de las fuentes) para medir la eficiencia del gestor bibliográfico aplicado en los trabajos de investigación de los estudiantes. Los resultados presentan que el 60% de estudiantes realizan búsquedas en metabuscadores y bases de datos, y el otro 40% realiza búsquedas en Google u otros motores tradicionales; solo el 36% de estudiantes cita fuentes primarias en sus trabajos

de investigación y busca literatura en otros idiomas; el 48% de estudiantes extrae y completa correctamente los metadatos y 56% de estudiantes busca literatura científica de los últimos años. Asimismo, se realizó la evaluación de los 25 proyectos de investigación calificándolos en progresión a una escala de Likert donde (1) muy deficiente, (2) deficiente, (3) regular, (4) bueno y (5) excelente; los docentes investigadores calificaron con Valor 3 (regular) la calidad de las fuentes citadas, redacción-estilo del documento final y por última la cita de autores notables en el campo de investigación; con Valor 4 (bueno) el uso adecuado de la norma o estilo bibliográfico y la cantidad de fuentes citadas; Valor 5 (excelente) en el cumplimiento del uso del gestor bibliográfico para la investigación. Se concluye que los gestores bibliográficos apoyaron el proceso investigativo de los estudiantes de segundo semestre de la carrera de agronomía, dicha herramienta apoyó en la búsqueda, organización, análisis y redacción de las fuentes bibliográficas en los trabajos académicos de los estudiantes universitarios; las habilidades básicas alcanzadas con EndNoteX7 permiten al estudiante poder alcanzar competencias investigativas, que con la práctica continua de esta herramienta y de manera autónoma, plantear investigaciones más avanzadas y desarrollarlas con el uso de otros gestores bibliográficos.

Gallegos, Peralta y Guerrero (2017) en su artículo de investigación, *Utilidad de los Gestores Bibliográficos en la Organización de la Información para Fines Investigativos*, tuvo como objetivo determinar los procesos de investigación de los estudiantes universitarios y el uso de los gestores bibliográficos para la organización de la información científica. Se describe y compara a los gestores bibliográficos más utilizados en el campo de la investigación: Mendeley, EndNote y Zotero. La metodología es de corte transversal (inicio y final) y tipo descriptiva; consistió en aplicar un cuestionario de habilidades a los estudiantes sobre la organización de la información científica y otro al final luego de utilizar los gestores bibliográficos; se determinó que los criterios a analizar son: organización de la información, inclusión de citas bibliográficas en trabajos de investigación y dificultades en la organización bibliográfica. Los resultados presentan que si bien los estudiantes intentan realizar bien las citas y referencias, su práctica no es habitual en los trabajos monográficos o de investigación dando como resultado original que en estudiantes de 1ero y 10mo semestre no usan con mucha frecuencia los gestores bibliográficos para la citación de trabajos de investigación;

los estudiantes de 5to y 6to semestre utilizan los gestores bibliográficos y realizan citas y referencias ordenadamente con el gestor bibliográfico, pero sigue presentándose dificultades de aplicación. Identifica que una gran dificultad que existe en la organización de la información en el proceso de investigación es la citación y referenciación en los trabajos de investigación. Se concluye que los estudiantes no realizan bien la búsqueda de información lo cual perjudica al estudiante en el desarrollo de citación y referenciación, los estudiantes reconocen su falta de interés y habilidades para trabajar con herramientas de gestión bibliográfica. Además, concluye en que el conocimiento y teoría sobre los gestores bibliográficos no es suficiente para que los estudiantes puedan convertir su uso en un hábito del proceso investigativo. La investigación permitió que los docentes de la Universidad Tecnológica Nacional incorporen como parte del aprendizaje, el uso correcto de las citas bibliográficas de literatura científica ubicada principalmente en bases de datos y metabuscadores con el apoyo del gestor bibliográfico.

2.2. Bases teóricas, marco teórico

En este subcapítulo se detallará el sustento teórico y complementario de los temas y subtemas que engloban a las habilidades de investigación y los gestores bibliográficos, y así poder entender mejor los fenómenos de la presente investigación.

2.2.1. Definiciones

Respecto al término ‘investigación’ Manterola y Otzen (2013) definen que la investigación se produce mediante un objetivo claro o hipótesis y esto conlleva a un proceso sistemático, organizado y metodológico con el que se busca formular una tesis y así aumentar el nivel de información y conocimiento sobre un área determinada. La investigación tiene como fin hallar, descubrir, analizar y explicar los fenómenos que se producen en una determinada ciencia.

En otro sentido la investigación cubre un factor riguroso como término científico, el cual significa el uso de métodos para generar nuevos conocimientos, principios, teorías, leyes, refutar conocimientos, entre otras. El fin de la investigación es ampliar cierto conocimiento dentro de un campo, área o saber mundial.

Respecto a la investigación científica Martín, Ibarra, Moreno y Hernández (2017) señalan que la finalidad de una investigación científica es plantear un objetivo concreto

y lograr resultados respecto a ese objetivo, mediante un proceso el cual sistematiza y organiza la literatura encontrada para presentar un resultado y llegar a formar nuevos conocimientos.

La investigación comprende muchos aspectos y temáticas para su desarrollo dentro del campo de la ciencia tales son como la mezcla interdisciplinaria de un tema específico a estudiar, es por ello que para encontrar la respuesta precisa y fundamentada se crean metodologías. (Ferrás & Blanco, 2020). Siendo así que la metodología es el sustento básico de las investigaciones, para ello dentro de la educación universitaria los docentes forman competencias investigativas en los estudiantes, llegando a dar como resultado el desarrollo preciso y sustentado de una investigación científica. (Figuroa, Velásquez, Granados & Ríos, 2020)

Luego de revisado y presentado las definiciones se puede concluir que la investigación es el desarrollo científico de un tema en específico, llevando una metodología y orden para sustentar los conocimientos plasmados dentro del estudio. Que dicho conocimiento previo se realiza por medio de nexos interdisciplinarios, estudios del caso y mantener una competencia investigativa bien formada.

2.2.1.1. Habilidad investigativa

Para Alfaro-Mendives y Estrada-Cuzcano (2019) las habilidades investigativas son un conjunto de conocimientos, destrezas, actitudes y competencias que se van formando en el estudiante mediante la investigación formativa. Asimismo, señalan que las habilidades de investigación conforman aspectos fundamentales que el investigador debe interiorizar: 1) conocimiento y comprensión sobre un área específica; 2) práctica continua de dicha habilidad; 3) conciencia y autosatisfacción del investigador como eje principal de su propia formación. El proceso de práctica de la investigación generará que el estudiante desarrolle y domine ciertas ventajas que le permitirán sistematizar rápidamente cualquier tema de estudio, a esto se le llamará habilidades de investigación. (Luna & Ramos, 2018)

Según Figuroa (2017) define que las habilidades investigativas son un conjunto de capacidades personales y de aprendizaje que se forman en la persona luego del aprendizaje de alguna actividad recurrente, siendo así que las capacidades son aquellas

aptitudes y actitudes donde demuestran que la persona es capaz o incapaz de realizar una tarea, una función o realizar alguna actividad. Por otro lado las habilidades investigativas se forman por las capacidades intelectuales de la persona, ya que este es el límite hasta donde la persona puede fortalecer sus habilidades, es así que dentro de la jerarquización de la investigación, podemos encontrar: la capacidad que sirve para determinar si una persona es capaz o no de realizar una actividad, la habilidad que es la destreza para realizar bien una actividad y la competencia que es la sabiduría para realizar excelente una actividad.

En ese sentido Astopillo (2020) menciona que la habilidad cognitiva es aquella destreza y conocimiento, también considerado como capacidad cognitiva, para realizar una acción de información. Siendo en este sentido la búsqueda de información, procesamiento de esta información, analizar dicha información y finalmente sustentar con argumentos una nueva idea; dentro de esta habilidad cognitiva debe desarrollarse un conjunto de ideas enseñadas por un docente o mentor quien en materia de práctica logra adquirir y desarrollar una habilidad cognitiva a partir de sus capacidades cognitivas e intuición en base a la experiencia dentro de sus aprendizajes.

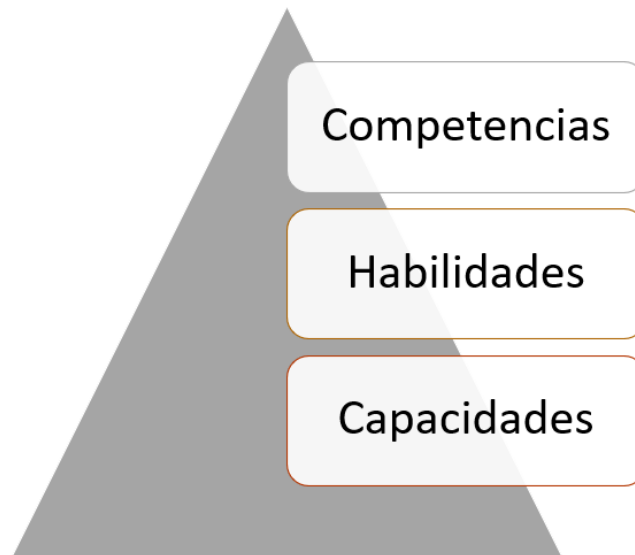
Dentro del ámbito de investigación según Bravo, Illescas y Lara (2016) señalan que las habilidades investigativas no sólo deben ser conocimientos teóricos sobre el problema y la solución ya que esto es propio de una capacidad de investigación, por lo que la parte de ejecución de un planteamiento de problema es donde se hace presente la habilidad de investigación de un estudiante, dicho proceso de planteamiento de problema comprende desde conocer el problema, especificar el problema, adaptarlo a la disciplina donde se quiere dar solución, efectuar estrategias investigativas y dar con la solución para luego de ello realizar un análisis, evaluación y comunicación. Es así que se compone a las habilidades investigativas en estudiantes desde el saber teórico, ejecución práctica y el análisis crítico o de evaluación que le da al proceso de desarrollo de solución del problema.

Es así que Ayala (2020) complementa que en el sentido educativo institucional al hablar de habilidades investigativas dentro de los estudiantes universitarios también hablamos del tipo de enseñanza que se le da a dichos estudiantes respecto a la motivación y flexibilidad al realizar un trabajo investigativo, es así que dicha rigurosidad y exigencia

por parte de la institución y sus docentes hace que el estudiante sienta la necesidad de realizar un trabajo de investigación de una manera óptima y sustentable, ya que sin la exigencia de las instituciones el estudiante no puede desarrollar actividades que son dejadas por los docentes tomándolas como un reto o desafío el cual hará que se formen sus habilidades investigativas.

En otro sentido también Fuster (2020) señala que el objetivo de una institución de educación superior es formar estudiantes competentes en la disciplina que imparten como labor académica, esto como parte de su misión y visión de formar profesionales que estén aptos con altos conocimientos para estar al servicio social. Las habilidades de investigación que los estudiantes desarrollan en dichas instituciones son de gran utilidad tanto para la creación de investigaciones de grado como para la innovación dentro del ámbito social y laboral. Y que también es necesario tener el previo conocimiento que la formación de competencias investigativas influye de manera analítica y crítica en la formación de habilidades para la solución de problemas sociales, educativos, tecnológicos, entre otros que se requiera en el ámbito de estudio.

Para Martínez y Márquez (2014) las habilidades son un conjunto de dominios dentro de la enseñanza investigativa académica que se desarrollan con el objetivo de desarrollar investigaciones en favor de la ciencia y el nuevo conocimiento. Siendo así que los conocimientos investigativos aprendidos durante la práctica o ejercicio estudiantil finalizan en el dominio de estas para así crear una actividad investigativa que concluirá como un proceso científico donde se ha tomado valores y destrezas para realizar cuidadosamente el tratamiento de información y la creación del conocimiento.

Figura 1*Pirámide de conocimiento investigativo*

Nota: la pirámide de conocimiento investigativo representa los niveles que pasa el desarrollo investigativo en los estudiantes.

De las definiciones anteriores se comprende a las habilidades investigativas como un conjunto de capacidades intelectuales, cognitivas, comprensión y comunicativas. Dichas habilidades investigativas son formadas por docentes dentro de una enseñanza en la investigación como materia de ciencia, dentro de dicho aprendizaje, el estudiante debe saber planificar, ejecutar, analizar y evaluar los resultados frente a una problemática. Asimismo, las instituciones forman estudiantes con conocimientos necesarios y suficientes para la resolución de problemáticas sociales y ambientales, la finalidad de una investigación es crear nuevos conocimientos dentro de la sociedad y la ciencia. También es importante saber que el grado de conocimiento dentro de un estudiante o investigador se basa en las estrategias que aplica para resolver los problemas, es ahí donde el dominio de las habilidades aprendidas dentro del labor académica logra ser relevantes para la investigación. Por lo que las habilidades de investigación hacen referencia a cómo de bien se realiza una actividad.

2.2.1.2. Capacidad de investigación

A continuación, se presenta algunas definiciones realizadas por autores:

López, Toledo y Meza (2017) definen que las capacidades de investigación son aptitudes, actitudes, destrezas y conocimientos que desarrolla un estudiante mediante el ciclo de educación que significativamente logra aprender desde el planteamiento de una problemática, desarrollo de técnicas y métodos, finalizando por revisar y evaluar sus resultados. Siendo así que las capacidades de investigación no son ajenas al tratamiento de la información, en cierto sentido es la realización de un proceso de enseñanza donde el estudiante logra identificar y resolver el proceso de una investigación científica.

Según Rosales et al. (2017) mencionan que las capacidades de un estudiante para concretarse en investigador parten desde los conocimientos básicos que maneja y el conocimiento aprendido, es así que el investigador logra identificar desde primer momento la dificultad que tendrá que afrontar y retroalimentar sus conocimientos aprendidos para facilitar el proceso de investigación. Determinando que el estudiante universitario concretará 9 habilidades de investigación el cual ayudará a desarrollar una investigación de manera elaborada y científica.

Por otra parte Martínez y Márquez (2014) mencionan que en el desarrollo de las capacidades de investigación, los estudiantes deben conocer la ciencia o materia en la que se están proponiendo como investigadores. Más allá del saber cómo realizar una investigación es conocer el campo, área o materia en el que se va a investigar. Existen capacidades individuales en los estudiantes los cuales son parte del inicio y fin de un proyecto de investigación, luego complementa las capacidades de la institución el cual será la encargada de establecer lineamientos, instrucciones, procedimientos y brindar información para la aplicación de sus investigadores. (Machado, Montes & Mena, 2008)

En mención del desarrollo de capacidades investigativas Gallegos et al. (2017) mencionan que las capacidades de investigación tienen un fin concreto en la producción de artículos o publicaciones. Es así que estas capacidades nacen a partir de una necesidad en la sociedad cubriendo las actividades investigativas que tiene una alta demanda en la actualidad. La principal función de estas capacidades de investigación en las personas es crear habilidades y destrezas para que se puedan reflejar en la realización de

publicaciones científicas determinando una calidad en base a la bibliografía usada para poder sopesar la calidad con cantidad.

Las capacidades investigativas se combinan en habilidades de los estudiantes que se forman a través de su vida o programas universitarios en los cuales desarrollan dichas capacidades mediante actividades o diferentes asignaturas, uno de los factores esenciales para la creación de estas capacidades de investigación es conocer el tema o especialidad en el que se va a investigar. Los estudiantes en el desarrollo de sus asignaturas logran construir nuevos enfoques y percepciones, en los cuales hacen uso de su criterio y evaluación para el planteamiento de un problema, teniendo así una visión más específica de la realidad. Este conjunto de habilidades logrará definir en la persona cuales son los instrumentos, metodologías, herramientas y técnicas adecuadas para desarrollar una investigación científica. (Pástor, Arcos & Lagunes, 2020)

De las definiciones presentadas por los autores se determina que las capacidades de investigación son aquellas disposiciones del estudiante donde se demuestra si es capaz de realizar alguna acción investigativa, también son entendidas como destrezas y conocimientos que se adquieren mediante un proceso de enseñanza. Dichas capacidades de investigación también son definidas como un proceso metodológico de planteamiento de problema, búsqueda de la información, revisión de la literatura, conocer técnicas y métodos para evaluar y analizar los resultados. También para definir estas capacidades de investigación es necesario conocer el área específica en el que se va a investigar, en el caso de los estudiantes universitarios cumplir con una competencia investigativa de acuerdo al perfil que proporciona la universidad al término de sus estudios formativos. También es determinante que, en el ámbito investigativo, la capacidad y competencia de investigación no solo se desarrolle como un propósito de buscar resultados, sino mantener estas capacidades para futuras aplicaciones dentro del campo del saber y conocimiento. Por último, las capacidades de investigación son el paso fundamental dentro del aprendizaje para que se puedan formar habilidades investigativas.

2.2.1.3. Gestor bibliográfico

De acuerdo con Alonso-Arévalo (2015) definió que respecto a los gestores son herramientas o instrumentos, que nos brinda las referencias bibliográficas que se establecen por medio de la automatización de fuentes, esta última se implementa para la citación de los diversos estilos o normas bibliográficas. Estos instrumentos ofrecen al investigador obtener un orden respecto al progreso del trabajo, impidiendo ciertos errores bibliográficos al agregar citas y bibliografía de una manera correcta y razonable. Esta herramienta bibliográfica se diseñó como apoyo del procedimiento editorial, para economizar tiempo, hacer más fácil la manipulación bibliográfica y prever posibles errores en el desarrollo de la transcripción científica. El gestor bibliográfico automatiza las citas según la estructura, pero los datos recogidos siempre son los mismos, por ejemplo: autor, año, título del documento, edición, entre otros, la forma de mencionar las citas presenta variación de acuerdo con el requerimiento bibliográfico, siendo la norma o el modo establecido.

Según Holland (2012) los gestores bibliográficos representan un instrumento de mayor alcance en el área de la investigación, facilitando la obtención, control, orden y exposición de las referencias bibliográficas de diversas maneras y tipos de documentos. Los gestores facilitan el orden de la información de varias fuentes bibliográficas y sitios web, brindando la bibliografía que se consulta para su anexo al documento directamente con el cual se está trabajando. Al implementar una herramienta bibliográfica se obtiene una rapidez y eficacia para introducir citas y referencias bibliográficas en el documento sin ocasionar alteración en los datos o en el mismo texto, el ordenamiento del documento en una biblioteca ya personalizada que inclusive se puede compartir la documentación con otros usuarios y guardada en grupos temático donde se mantiene un orden de acuerdo con el criterio presentado por el investigador.

Refiere la Universidad de Oviedo (2020) que los gestores bibliográficos se consideran una herramienta tecnológica diseñada para afirmar el proceso editorial, donde se obtiene una mayor facilidad para los investigadores y estudiantes por lo general. También brinda el uso de normas, formas de como redactar y diversos servicios que entran en la recolección y organización bibliográfica. Además, son instrumentos académicos y de investigación que da facilidad la conducción automatizada de los

recursos de información; evaden errores que se pudiera cometer al transcribir manualmente una investigación, siendo de gran utilidad para estudiantes, docentes, investigadores y bibliotecarios.

Dentro del campo de la investigación existen distintas herramientas que los estudiantes, docentes, investigadores u otro tipo de usuario utilizan frecuentemente tanto para seleccionar, guardar, organizar, diseminar, entre otras funciones respecto a los documentos que estén analizando. En este sentido muchos usuarios con conocimiento sobre gestores bibliográficos son usuarios adultos y/o con educación superior, ya que por lo general ellos son conocedores de nuevas herramientas; tienen a su disposición una herramienta que cumple con todas las necesidades documentales y facilidades que requieren para realizar investigaciones en su facultad de investigadores. (García-Puente, 2020)

De tal forma se puede entender que los gestores bibliográficos o también llamados gestores de referencia, hace alusión a una herramienta tecnológica académica y con fines investigativos, ya que proporciona dentro de sus funcionalidades el soporte necesario para un estudiante universitario, docentes e investigadores. De tal forma se puede comprender también que desarrolla tres fases de una gestión de información, desde la recuperación y almacenamiento, pasando por el tratamiento bibliográfico de los documentos, hasta finalizar con la interoperabilidad con otras herramientas para realizar una redacción con citación y referenciación de una investigación, de ahí el nombre de gestor de referencia.

2.2.1.4. Gestión de información

Rivas (2019) señaló que en la investigación científica no se utiliza como último eslabón la aplicación de gestión de la información, sino que es la transmisión de los resultados en una publicación científica donde se establece la definición misma de los instrumentos principales al principio de una investigación, durante el proceso, y la transmisión en cualquier intermedio científico.

En otro sentido Chuquimarca (2019) expresó que los gestores bibliográficos realizan un proceso de gestión de información en diversos recursos de información y también dentro del mismo gestor, debido que al momento de realizar las búsquedas

bibliográficas, rescatan documentos en texto completo, los ordena moderadamente dentro de la aplicación y al finalizar la gestión brinda al usuario la información necesaria para desarrollar sus temas de investigaciones. Por otra parte, los gestores bibliográficos realizan una gestión de información dentro del panorama social, ya que los gestores bibliográficos también tienen la característica de ser referenciadores sociales, pero no siempre se opta por el tema de descubrimiento científico, sino que dentro de algunos gestores bibliográficos con esta característica tienden a gestionar información en conjunto como si fuese una red social. (Alonso-Arévalo, 2009)

Por otra parte, Pathak y Johnson (2018) señalan que cabe destacar que, en la elaboración de una investigación científica, es obligatorio administrar la información al punto de realizar una mayor profundidad en la revisión, donde se determina la calidad de la investigación necesaria para publicar, y se hace el uso adecuado de las citas y las referencias bibliográficas. Demostrando un nivel profesional en la persona al reconocer que el documento se realizó completamente en sentido del conocimiento, que constituye el resultado, lo precede y que sirve como fundamento de investigación.

Por su parte, Gallegos et al. (2017) consideraron que debido a que los instrumentos informáticos han mostrado un desafío en el área económica, social e incluso académica. Siendo así que, en el área educativa, la TIC provee un gran número de instrumentos, medios recursos, y formatos que permiten utilizar estrategias didácticas dando facilidad a la elaboración de conocimientos, entre los mencionados: blogs didácticos, aulas virtuales y otras. Y en la parte de gestión de información su contribución es superior, ya que se puede desarrollar la investigación en un proceso singular de ventajas que ofrece un método para recolectar información rápidamente y lo contrario es que, si no se utiliza adecuadamente, el instrumento dificultará alcanzar la meta de la investigación. (Castillejos, 2019). Pues la revisión bibliográfica exige de mayor observación y modos de búsqueda para obtener la mejor documentación y así la facilidad de realizar un proyecto que requiere enfocarse en un tema científico especificando y delimitando las necesidades del estudiante. (Ramos, 2020)

La gestión de información en el entorno virtual se puede comprender más allá de una simple operación documental, ya que dentro de ella podemos encontrar la técnica de revisión bibliográfica, aquella técnica es un agente primordial dentro de la gestión de

información porque cuando se gestiona información debe existir análisis, recursos electrónicos y metadatos, que son ofrecidos por las bases de datos a los que se recurre. De tal forma que se puede expresar en este sentido que la gestión de información es un proceso de evaluación de calidad en investigación, tanto del recurso de información como de las fuentes de información.

2.2.2. Formación de habilidades investigativas

La formación de las habilidades de investigación forma parte de un ámbito teórico, práctico y de la experiencia. En el desarrollo de sus labores académicas, los estudiantes logran completar ciertos conocimientos mediante la lectura, curiosidades y actividades académicas; no obstante, la formación de estas habilidades también se ve involucrada por una educación adecuada, donde la persona ideal se caracteriza por el rol de docente.

Núñez (2019) define que los métodos de aprendizaje y las áreas del aprendizaje han variado totalmente en las últimas décadas por la tecnología. Los rápidos avances en la educación, la gran cantidad de documentos publicados y los requerimientos de publicación de las investigaciones, han sido parte de un resultado para que la educación se dinamice constantemente en el uso de los instrumentos informáticos, debido a que estos cambios no generan mayor limitación en los estudiantes para marcar un nuevo enfoque tecnológico del aprendizaje, siendo así que en poco tiempo se pueda observar mejores modalidades para la obtención de documentos que a la vez exigen organización y sistematización debido a la distribución y adaptación de los objetivos a conseguir. Finalmente, la concertación permitida en el entorno de los estudios debidos a las incógnitas de la investigación. También se debe de tomar en cuenta las herramientas, estrategias y métodos que ofrecen los docentes dentro de un curso como apoyo investigativo, algo que los gestores bibliográficos pueden ofrecer. (Morrison & Owens, 2008)

Cuando los estudiantes cursan el pregrado de la educación universitaria tienden a equivocarse repetidamente en el desarrollo de los trabajos de investigación a presentar para las respectivas materias que cursan, es por ello que mediante las observaciones y percepciones de los docentes se realizan guías y correcciones a los estudiantes en el

desarrollo de sus investigaciones dando pautas y procedimientos como medida de investigación formativa. (Miyahira, 2012)

Las capacidades de investigación serán necesarias para cumplir con la formación de las habilidades investigativas en los estudiantes, siendo así que dentro de la pirámide del conocimiento investigativo **ver Figura 1**, se puede señalar que las capacidades son los primeros conocimientos adquiridos en pregrado y luego de ello con la guía y observación de los docentes en la investigación formativa mediante la enseñanza al corregir errores o mala praxis dentro de la investigación, es que se genera las habilidades investigativas pasando a ser los segundos conocimientos adquiridos en la formación de pregrado.

2.2.2.1. Educación universitaria

La educación universitaria es denominada la segunda base preprofesional en los estudiantes, ya que la educación superior se retroalimenta de conocimientos previos adquiridos en la educación básica y dando una base sólida para el entendimiento de nuevos aspectos que son estudiados de forma específica. La educación universitaria se caracteriza por ser más estricta y organizada, estructurada por normas y decretos. La actividad del docente es más rigurosa en la forma de enseñar y aprender, cumpliendo con los conocimientos necesarios que la universidad exige para el perfil de egreso de los estudiantes. (García, 2006)

Estrada y Blanco (2014) señalaron que, en su formación profesional, los alumnos no obtienen la documentación necesaria con bastante importancia en el periodo del desarrollo de estudio y se hace empeño desde el comienzo de la carrera como un área de metodología de la investigación el cual fortalece las habilidades investigativas. En la implicación del estudiante donde desarrolle el trabajo de fin de estudios, se enfrentará al proceso de obtención de grado generando una dificultad por el requerimiento de instrumentos tecnológicos para la organización bibliográfica de los que tenían escaso conocimiento, ocasionando un inicio de aprendizaje necesario en las normas de referencias bibliográfica, donde se tenía que haber utilizado un software como apoyo en la investigación durante el periodo de estudio como eje transversal principal en su formación profesional.

De lo antes mencionado también se puede referir a que en la educación universitaria también es importante tomar en cuenta el valor de la tecnología, ya que en pleno siglo XXI, las herramientas tecnológicas facilitan el aprendizaje tanto por un docente como un autoaprendizaje en línea. De tal forma que la educación universitaria se apoya en esta tecnología tanto directa como indirectamente para que sus estudiantes puedan tener conocimientos en todos los temas que comprendan su formación profesional, como también puedan facilitarse el desarrollo de consignas o responsabilidades. Por último, la educación universitaria es alma mater de conocimiento de grado para los estudiantes, el cual ofrece un conocimiento científico y superior a dichos estudiantes para poder innovar y desempeñar en favor de la sociedad.

Tabla 1

Libertad de los gestores bibliográficos con la educación universitaria

<i>Libertad de ejecutar</i>	<i>Libertad de estudiar</i>	<i>Libertad de redistribuir</i>	<i>Libertad de modificar</i>
Ofrece libertad de ejecutar sea cual sea el propósito.	Se ajusta a la necesidad del usuario.	Permite colaborar con otros usuarios.	Permite la modificación y aprovechamiento de los usuarios.

2.2.2.2. Estrategias investigativas

Según Figueroa (2017) estableció que en el ambiente educativo como en la TIC suministran un gran número de instrumentos donde se obtiene medios, recursos y formatos que facilitan las estrategias pedagógicas para la facilidad en la edificación del conocimiento, entre lo que se han mencionado: blogs didácticos, aulas virtuales, aprendizaje móvil, evaluación online, realidad virtual y otros, resultando que en el campo del conocimiento es productivo, debido a que la búsqueda puede realizarse al estar basándose en la recolección de información sugerida y metadatos específicos, pero cabe destacar que el uso indebido generaría que la meta señalada no será alcanzada en la

investigación. La observación bibliográfica en formas de búsqueda y métodos para la indagación permitirá obtener la mayor documentación posible, ya que una investigación permite conocer el estado actual de la ciencia o tema que se está tratando.

Ante lo ya mencionado Medina (2020) señaló que es trascendente conocer los instrumentos y estrategias que brinda un especialista al investigador por medio de instructivos o documentación con una manipulación rápida y confiable para el desarrollo de sus objetivos de investigación. El estudiante debe contar con conocimientos previos al tema de investigación para luego hacer un buen uso de las estrategias brindadas que son denominadas como “técnicas facilitadoras” al momento de realizar búsquedas, selección, análisis, evaluación, entre otras. Asimismo, no se descarta la idea de aprender nuevas estrategias por parte del investigador en la información que va encontrando por medio de las estrategias brindadas. “Así bien, es pertinente considerar dentro de las estrategias de la formación de investigadores en investigación educativa, el desarrollo de competencias cognitivas y para lograrlo una de las primeras competencias cognitivas a desarrollar, comienza con la comprensión lectora” (Lozoya & Ocampo, 2019, p. 165)

Para la formación de habilidades investigativas en los estudiantes es necesario que los docentes cuenten con un conocimiento pedagógico amplio, con estrategias, metodología de enseñanza y dominio de herramientas tecnológicas precisas que sean de gran utilidad para los estudiantes; porque las herramientas tecnológicas son facilitadoras tanto de aprendizaje como desarrollo de investigaciones, para ello no es necesario contar con demasiadas herramientas sino de lo contrario con pocas y que cumplan un rol o un conjunto de roles en específico, concluyendo así que para un desarrollo de habilidades investigativas en estudiantes es prioritaria el dominio de estrategias de mediación tecnopedagógicas en los docentes. (Ramírez, Cortés & Díaz, 2020)

En la medida que hablamos de estrategias investigativas no podemos dejar de lado las habilidades informativas en los usuarios, ya que la formación de estas habilidades proporciona las capacidades necesarias para realizar búsquedas de información eficientes y precisas. Siendo las estrategias de búsqueda el primer paso para encontrar literatura ya existente referente a nuestra investigación, una de las principales e importantes estrategias son los operadores booleanos, ya que esta nos permite realizar ecuaciones que engloban

una oración que agregue, excluya o de alternativas a nuestros conceptos de búsqueda. (Saavedra, 2017)

En lo definido por los autores anteriores se puede entender que las estrategias investigativas es aquella planificación y seguimiento que se realiza dentro de la búsqueda de información, además cabe resaltar que una estrategia investigativa también se comprende como un conjunto de conocimiento que dentro de la práctica agiliza, facilita y lleva un orden del procedimiento que se está realizando.

2.2.2.3. Las tecnologías y gestión de la información en la educación

Debido a la mejora de la tecnología a la par también se ha beneficiado la comunidad científica en el establecimiento de programas informáticos que se han identificado como los gestores bibliográficos, siendo instrumentos para la recolección de documentos con respecto a las referencias bibliográficas de una forma automatizada, directa o indirecta que se debe de realizar creando una estrategia de búsqueda para la obtención de bibliografía por medio de recursos electrónicos, apartados de investigación calificada o en el meta buscador. Lugares donde se ha permitido organizar citas y bibliografías en los trabajos de investigación, realizando un proceso de búsqueda, organización y gestión de información a través de un gestor bibliográfico. (Lombillo, Valera & Rodríguez, 2011; Muñoz-Alonso, 2015)

Según Speare (2018) explica que si bien los gestores bibliográficos son una herramienta de gestión de información completa en la educación, ya que permite a los usuarios crear carpetas, almacenar documentos, realizar citas, extraer información y visualizar pdfs, también señala que los estudiantes pueden optar por otros métodos para realizar una gestión de citas como el uso de Google, Bases de datos que incluyan las citas hechas, usar programas de Bib más XML o páginas de auto citas libres en internet (no tan fiables) y esto hace que el usuario sea independiente del uso de las tecnologías para realizar una gestión de información llegando a cumplir con el mismo objetivo, pero con distintos resultados.

En lo ya mencionado, cabe destacar que el uso de instrumentos tecnológicos, los gestores bibliográficos, son un desafío que han dificultado la investigación, ya que para tener dominio hay que contar con una habilidad que se establece principalmente con la

familiaridad en la que se encuentra el investigador con los programas y el conocimiento del beneficio que ofrece cada uno de ellos.

Tabla 2

Ventajas y desventajas de utilizar las TIC

Ventajas	Desventajas
Interés y motivación	Distracciones
Programación del aprendizaje	Dispersión
Desarrollo de la iniciativa	Pérdidas de tiempo
Aprendizaje a partir de los errores	Aprendizajes incompletos
Aprendizaje cooperativo	Procesos educativos sin interacción
Diversidad de información	Poco atractivo para el aprendizaje
Busca la autosuficiencia	

Según Fernández (2018) señala que las TIC en la educación han sido de gran soporte ya que los estudiantes pueden disponer de todos los recursos y fuentes de información necesarias para realizar sus investigaciones de modo que este les permita tener una gama de visiones objetivas como aporte del conocimiento otorgado en estudios de otros autores; no sólo se manifiesta en forma de bases de datos o recursos que permitan el acceso a fuentes documentales sino también de apartados donde los estudiantes pueden desempeñar un rol de aprendizaje en conjunto, permitiéndoles también tener a su libre disposición las TIC, dicho en otro sentido, no se ve limitada al tiempo-espacio del aprendizaje y enseñanza. Es más, las TIC permiten a los estudiantes instruir y descubrir nuevas herramientas, información, curiosidades, plataformas, entre otras que independientemente de su facultad de estudiantes les son de utilidad para el uso diario de su documentación o información, finalizando porque las TIC permite a los estudiantes desarrollar habilidades investigativas de manera que dentro de los softwares encontrados o en la búsqueda de conocimientos actualizados, fomentan el rigor intelectual de los estudiantes. (Fragozo & Gámez, 2020)

Tabla 3

Características principales de las TIC

Características principales de las TIC
Inmaterialidad de la información
Interactividad en el buscador
Interconexión de herramientas
Instantaneidad de respuestas
Calidad de imagen y sonido en la información
Digitalización de documentos
Respaldo de nuevos conocimientos
Innovación y creación
Tendencia a la automatización
Diversidad de comunicación

De lo mencionado por los autores se comprende que las TIC dentro de la educación ha generado un cúmulo de oportunidades informacionales para el desarrollo de investigaciones, dentro de ella se encuentran grandes bases de datos especializadas en investigación y repositorios de instituciones donde se sube diariamente miles de artículos, ensayos, monografías, tesis, entre otras. También ubicamos que la gestión de información es una de las herramientas primordiales que el estudiante debe conocer para analizar, evaluar y diseminar aquella información que primará de calidad investigativa.

- **Alfabetización informacional**

González, Machin y Tarango (2019) indicó que al encontrarnos en un contexto donde hay un incremento de información y producción científica, los usuarios o investigadores buscan métodos y estrategias para poder encontrar dicha información precisa que será de utilidad para ellos. Es así que esta necesidad de información del usuario hace que se creen nuevas técnicas y estrategias que serán atendidas por profesionales de la información con el apoyo de las tecnologías para que puedan solventar esta imposición de adquirir y desarrollar métodos de enseñanza sobre un tema en

específico que será de utilidad para el mismo usuario o su comunidad, dicha enseñanza y práctica se implementa como una alfabetización informacional.

La alfabetización informacional es un proceso de aprendizaje por parte de los usuarios donde comprende técnicas de búsqueda en bases de datos, el desarrollo de criterio para la selección de documentos, el tratamiento necesario para obtener la información que necesitan y finalmente la evaluación de lo obtenido como producto. La alfabetización informacional en la educación está diseñada para formar competencias informacionales dentro de la comunidad estudiantil. Este tipo de educación es de gran utilidad para los usuarios e investigadores, con fin de que puedan producir nuevos conocimientos y sean capaces de alfabetizar socialmente a otros usuarios con necesidades de información.

Valdés (2008) expresa que la alfabetización informacional es importante debido a que los usuarios en el libre acceso de información puedan recurrir a la infoxicación de información. Como es bien sabido por muchos investigadores, los usuarios o personas tienden a combatir con el exceso de información y no necesariamente se trata de información de calidad sino simplemente información producto del trabajo o conocimiento de otros usuarios. Es así que la alfabetización informacional trata de combatir este exceso de información y enseñar técnicas y/o estrategias para que los usuarios puedan ubicar documentos que le sean de suma utilidad para sus trabajos o vida privada. (González, Machin & Tarango, 2019)

Entre las razones para la formación de una alfabetización informacional, en el texto de Valdés (2008) se considera lo siguiente:

- Incremento masivo de las fuentes de información disponibles, libres y ubicables en cualquier formato o soporte.
- Necesidad de información con valor de autenticidad, fiabilidad y validez.
- El uso gratuito y libre de las tecnologías mediante buscadores.
- La falta de adquisición y desarrollo de técnicas para el uso de metabuscadores y la solución de problemas.
- Modernización y actualización constante de las técnicas y métodos investigativos.
- Las habilidades digitales para utilizar la tecnología, esto comprende la búsqueda de información, su evaluación, la gestión y análisis interno y externo.

- El sentido lógico para utilizar la información necesaria en relación con los estudios.
- El quehacer humano donde se reconoce la necesidad de información, y el conjunto de habilidades para ubicar, analizar, validar y utilizar correctamente la información.

La American Library Association propone los siguientes estándares sobre las necesidades de información:

- Contar con competencias en la búsqueda de información.
- Contar con competencias en el acceso y uso de la información calificada.
- Contar con competencias en el análisis de la información solicitada.
- Contar con competencias en la evaluación de la información según las necesidades específicas.
- Contar con competencias en el tratamiento, uso y difusión de la información científica.

Se puede comprender por el aporte de los anteriores autores mencionados que la alfabetización informacional es aquel aprendizaje de un proceso de búsqueda, recuperación, almacenamiento y uso; que permite al usuario obtener información, analizar, evaluarla, usarla y compartirla. La alfabetización informacional es entendida como el primer paso para el desarrollo de una habilidad investigativa dentro del entorno digital, ya que comprende el aprendizaje de métodos, técnicas, estrategias y herramientas que le permiten al estudiante poder obtener información, tratarla y usarla.

- **Fuentes de información**

Las fuentes de información han ido elevándose permitiendo un mayor acceso a la información, las TIC han permitido acciones y facilidades en la educación tales como la de marcar, guardar, compartir, descargar documentos de investigación con otros académicos; permitiendo también unirse entre estudiantes de diferentes áreas o disciplina por medio de comunidades como las redes sociales o aulas virtuales, donde los investigadores pueden interactuar y compartir ciertas documentaciones paralelamente; ante la importancia de las fuentes de información ha de considerarse también como un factor clave la disposición de estas mismas en la internet y bases de datos, con fin de

suministrar documentos científicos conforme a la necesidad e interés de los usuarios, donde dichas fuentes científicas dispongan de formatos de salida y exportación, junto con la posibilidad de ejecutar listas de seguimiento. (Alegría, 2015; Murphree, White & Rothen, 2018)

Para desarrollar bien las habilidades investigativas es necesario reconocer que son las fuentes de información y cuáles son las fuentes científicas que son de utilidad para las investigaciones. Las fuentes de información en la investigación formativa son aquellas que contienen conocimientos previos y son evaluadas por pares, de otra forma también pueden ser aquellas ubicadas en bases de datos calificadas o autores con estudios previamente reconocidos. Las características de las fuentes de información útiles para el desarrollo de investigaciones son aquellas que tienen un estudio metodológico sólido y ejecutable, añadiendo también que gozan de fiabilidad y seguridad al evitar el plagio. (Ordoñez, 2017)

Tabla 4

Tipos de fuentes de información

Primarias	Obras de referencia	Secundarias	Terciarias
➤ Libros	➤ Diccionarios	➤ Bibliografías	➤ Bibliografías de bibliografías.
➤ Resultados de investigaciones	➤ Enciclopedias	➤ Repertorios	➤ Bibliografías de enciclopedias
➤ Tesis doctorales	➤ Anuarios	➤ Catálogos de bibliotecas	
➤ Actas de congresos científicos	➤ Directorios	➤ Catálogos colectivos	
➤ Patentes	➤ Guías	➤ Índices	
➤ Normas	➤ Atlas	➤ Boletines de sumarios	
➤ Base de datos especializadas			

Nota. Morales y Altamirano (2019, p. 399)

Es así como se puede entender que las fuentes de información son aquellos tipos de documentos que se pueden encontrar dentro de un espacio físico o virtual, en tanto así son clasificados como primarios, secundarios, terciarios y obras de referencia. La fuente de información es el conjunto de conocimientos previos plasmados en documentos que son de múltiple utilidad como: curiosidad, desarrollo de algún deber, informarse, como

sustento de algún nuevo estudio, entre otras. Es así que los gestores bibliográficos almacenan todo tipo de fuentes de información dentro de la biblioteca personal para el tratamiento bibliográfico que desee realizar el estudiante.

- **Herramientas digitales**

Yamakawa, Kubota, Beuren, Scalvenzi & Cauchick (2014) mencionan que los investigadores al tener la necesidad de agilizar sus productos de investigación recurren y atribuyen esa necesidad a los gestores bibliográficos como acompañamiento digital en las investigaciones, en ese sentido han destacado dos de ellos por ser de libre acceso: Zotero y Mendeley, que por su variedad de funcionalidades sociales e investigativas, siguen siendo una de las primordiales en la actualidad. También cabe mencionar que les permite trabajar en función de las necesidades personales del investigador de acuerdo a la creación de bibliotecas personales que permite administrar toda la producción realizada por el usuario dándole atribuciones y libertades de ejecución, es así que los gestores bibliográficos son consideradas herramientas digitales en apoyo a la investigación por sus funcionalidades, tanto en el tema de recuperación, organización, tratamiento hasta la citación; por lo general las herramientas digitales facilitan los trabajos a los investigadores o usuarios y los acompañan desde principio a fin; dándoles las facilidades de personalizar y usar las referenciaciones a nivel profesional. (Muñoz-Alonso, 2013). Por otro lado Yedid, (2016) señala que las herramientas digitales pueden ser de gran utilidad para los investigadores, ya que no solo es una herramienta que facilita, sino que cerciora un grado de calidad al realizar un trabajo con el uso de dichas herramientas, ya que la tecnología rara vez logra equivocarse con algún producto final del uso que se le esté dando. También se puede considerar como una herramienta de difusión o interacción, ya que en muchos casos se puede compartir dentro de las herramientas digitales, donde otros investigadores pueden interactuar o accionar de la misma forma que un investigador y pueda albergar un trabajo en conjunto dentro de la herramienta digital.

Según Zapata (2020) señala que dentro de la investigación debe existir un buen aprendizaje sobre búsquedas bibliográficas, encontrar investigaciones científicas calificadas, y organizar la bibliografía obtenida para poder realizar un análisis documental de dicha bibliografía; siendo así que los gestores bibliográficos tienden a interactuar y ser un soporte en estas etapas investigativas por lo que es considerado una herramienta

digital. El gestor bibliográfico es considerado de cerca una herramienta digital por su usabilidad y sus funciones, además que permite interactuar con diferentes herramientas digitales ubicadas en mismo Google, que gracias a su interoperabilidad permite la interacción de información y metadatos enlazados en una misma descarga a la plataforma del gestor bibliográfico; permite también una revisión sistemática y metanálisis de los documentos lo que lo hace una herramienta digital aplicada en el desarrollo de investigaciones. (Lorenzetti & Ghali, 2013)

De lo anteriormente mencionado por los diferentes autores, se comprende que las herramientas digitales son aquellas plataformas o programas digitales que son facilitadoras y soporte de los estudiantes para lograr satisfacer necesidades informacionales o investigativas, cuentan con características digitales por lo que va de la mano con la alfabetización digital, cada herramienta tecnológica brinda un beneficio o servicio al usuario que es el motivo de su uso y su razón de creación. Por lo tanto, se puede entender que los gestores bibliográficos son considerados herramientas digitales por la amplia gama de beneficios tecnológicos que brinda en el campo de la investigación y la educación universitaria.

- **Recursos de información**

Marte (2018) indicó que los recursos en los espacios educativos y ante el uso de los profesionales deben cumplir con una funcionalidad de eficiencia, de carácter abundante ante la necesidad, eficaz y variados, que a su vez cumpla el propósito de ser recursos que sean objetivo a diferentes funcionalidades y de gran carácter multifactorial.

Por consiguiente, Salinas (2020) expresó que ante estos tiempos la educación ha considerado e incorporado herramientas de información que ha marcado en gran manera un impacto no solo en el área educativa, sino también en el económico y social. En cuanto el área educativa ha surgido la TIC que ha permitido la manifestación de estrategias que van facilitando el desarrollo cognitivo por medio de ciertos recursos de aprendizaje que van construyendo en el receptor.

Varón (2017) manifestó al respecto que los investigadores bajo un interés propio o común podrán entrar en contacto de una forma rápida y eficiente, además permitirá acceder a ciertas investigaciones gracias a la existencia y a la facilidad de los recursos

tecnológicos como las redes sociales de investigadores y las redes de información o conocimiento, así como las referencias compartidas que apoyan al interés común entre investigadores.

Mendes, Silveira y Galvão (2019) expresaron que ante la mejora de recolección de información para todo investigador le es de suma utilidad los gestores de referencias que apuntan hacia la obtención de documentación, en donde se busca obtener información de revistas indexadas en bases de datos o repositorios; cada uno de estos recursos en sus mayoría cuentan con formato específico de salidas, todas estas informaciones permiten llevar una investigación organizada gracias a los recursos referenciales.

Orbegoso (2016) destacó que ante los intereses más relevantes de todo investigador es el uso de los recursos de información, que tendrá una gran importancia en la calidad de documentación que se tendrá que analizar, seleccionar y comparar, por medio del uso de libros digitales y artículos de revistas con diferentes destinos o bases de datos. Asimismo, se incluyen las publicaciones periódicas de alta calidad, que como recurso es de gran interés para los usuarios en materia de sustentación teórica en los trabajos de investigación.

Los recursos de información no solo son aquellos que ayudan al investigador a recolectar información y documentación, sino que también permite capturar, almacenar, recuperar y compartir en redes sociales y académicas con otros investigadores. Siendo así que el proceso de gestión documental se puede aplicar a los recursos de información y no necesariamente para la masificación de información, sino para interactuar de otra forma como Mendeley que es un gestor de referencia social, que permite tener una red académica que conecta con investigadores para temas afines; o researchgate que permite tener visibilidad entre investigadores, publicar documentos, tener observaciones y para conocer investigadores con mismos intereses o conocimientos. (Usma, 2017)

Tabla 5

Relación entre los recursos de información y los gestores bibliográficos

Fuente	RefWorks	EndNote	Zotero
Amazon	No	No	Directa
Dialnet	No	No	Directa
Ebsco	Indirecta	Directa	Directa
E-Lis	Indirecta	Indirecta	Directa
Elsevier - Science Direct	Directa	Indirecta	Directa
Flickr	No	No	Directa
Google Scholar	Directa	Directa	Directa
IEEE	Directa	Directa	Directa
Opacs	Directa - Indirecta	Directa	Directa
ProQuest	Directa	Directa	Indirecta
Web of Science	Indirecta	Directa	Directa
SpringerLink	Indirecta	Directa	Directa
Wiley	Indirecta	Indirecta	Directa
YouTube	No	No	Directa

Nota. Alonso-Arévalo (2015, p. 12)

Es así que se puede entender que los recursos de información son aquellos repositorios, bases de datos, bibliotecas y otras similares donde almacenan documentos científicos, libros, tesis, artículos u otras que contengan información en diferentes disciplinas. Además, los recursos de información son de utilidad en el desarrollo de habilidades investigativas ya que permiten ser un espacio de información donde los estudiantes pueden buscar, recuperar y analizar documentación que satisfaga sus necesidades. Por tanto, los gestores bibliográficos interoperan mediante una extensión de

búsqueda y recuperación con los metabuscaadores como Google y otras bases de datos, permitiendo la extracción de fuentes de información a la biblioteca personal.

2.2.3. Orígenes y consolidación de los gestores bibliográficos

Varón (2017) mencionó que los primeros gestores de bibliografía nacieron al comienzo de 1980 y 1990 para satisfacer la demanda de los investigadores en cuanto a información donde se contará con una biblioteca personal para la recolección de datos o los primeros documentos digitales. De acuerdo con la literatura menciona que el primogénito fue ProCite y luego Reference Manager diseñados en 1983 y 1984. En el año 1991 surgió la Web con el objetivo de ser una red mundial de información, hecho importante que permitió la creación y expansión de bases de datos bibliográficas en el internet, es así que se introducen al mercado los tres gestores bibliográficos más importantes en el ámbito investigativo: Mendeley, Zotero y EndNote.

Por lo siguiente Cos (2013) menciona que en el periodo del 2000 y la llegada de la web 2.0 que se estaba estableciendo en ese momento, se benefició el campo de la investigación con la salida al mercado de varios gestores nuevos tanto comerciales como gratuitos, donde se aprovecha las cualidades ventajosas de las organizaciones sin fines de lucro al ofrecer un software de libre acceso. Surgiendo como herramientas Zotero y Mendeley, que han establecido su funcionalidad social y un reconocimiento en los investigadores de forma indispensable; ya que los primeros gestores tuvieron que desarrollarse y acoplarse a los modernos entornos y exigencias, siendo así que muchos en su mayoría han quedado desactualizados y sin grandes servicios por ofrecer. Mendeley, RefWorks y Zotero son gestores bibliográficos que se crearon con la finalidad de ser plataformas gratuitas que ofrezcan la mayor cantidad de servicios bibliográficos e investigativos posibles a las comunidades, instituciones y organizaciones con fines investigativos, permitiéndoles ser una de las últimas y más relevantes en la educación. (Tramullas, Sánchez & Garrido, 2015). Sin embargo, no es una solución absoluta dentro del campo de la investigación. (Puckett, 2011)

Figura 2

Cronología de los gestores bibliográficos



Nota. La figura representa la cronología de aparición de cada gestor bibliográfico a disposición de las comunidades. Tomado de *Gestores bibliográficos: recomendaciones para su aprovechamiento en la academia* (p. 18), por C. Varón, 2017. (<https://jasolutions.com.co/wp-content/uploads/2017/04/GetoresBibliograficos.pdf>)

Por tanto los gestores bibliográficos para llegar a consolidarse dentro del campo de la educación, han tenido que realizar demasiadas actualizaciones y estudios sobre las principales necesidades investigativas de estudiantes e investigadores, ya que en dicho campo de la investigación estaba cubierta desde el inicio hasta el final por la disposición de la Web 1.0 y potencialmente luego la Web 2.0, es decir, los gestores bibliográficos actuales por su composición y sistema solo buscan ser un acompañamiento organizativo y facilitador en los estudiantes.

2.2.4. Uso de los gestores bibliográficos en la educación

Reyes et al. (2020) mencionaron que los estudiantes por falta de conocimiento de estas herramientas facilitadoras, al acceder a las fuentes de información virtuales hacen un mal uso de este resultando no obtener la información correcta, por ello las búsquedas

y tratamiento bibliográfico carecen de una buena calidad académica. De tal manera se comprende que la búsqueda hace énfasis en la producción científica, siendo así que la mayoría de literatura se encuentra en idiomas como lo es el inglés, francés u otros idiomas y por ello al dar uso de los gestores bibliográficos se manifiesta el bajo nivel de uso por la dificultad de los idiomas y el desconocimiento de los beneficios que ofrece, siendo una desventaja en estudiantes que no dominen el idioma inglés y el resultado final viene a ser insatisfactorio. Sin embargo, se ha hecho resaltante la necesidad de crear nuevas estrategias que conlleve al hábito y práctica investigativa, desarrollando en los estudiantes un mejor aprendizaje y buen uso de los gestores bibliográficos; considerando a aquellos alumnos que tienen conocimientos sobre los gestores bibliográficos y poder realizar una alfabetización digital en la comunidad, siendo los más representativos EndNote, Mendeley y Zotero.

Por su parte Yamakawa et al. (2014) expresan y afirman que en relación con la habilidad investigativa, el conocimiento de los beneficios y desventajas que ofrecen los gestores bibliográficos para el apoyo de las investigaciones, le permite al estudiante fortalecer sus habilidades investigativas tecnológicas y aprovechar la literatura científica que está accesible por los recursos electrónicos científicos como: EBSCO, Scopus, Web Of Science, Taylor & Francis, entre otras; y dándoles la facilidad de poder guardar documentos en PDF de estas bases de datos a la plataforma de escritorio, ofrecer datos de interés para el estudiante, apoyar en la redacción y poder realizar un tratamiento bibliográfico de forma automatizada, con la finalidad de ser una herramienta de soporte en la investigación.

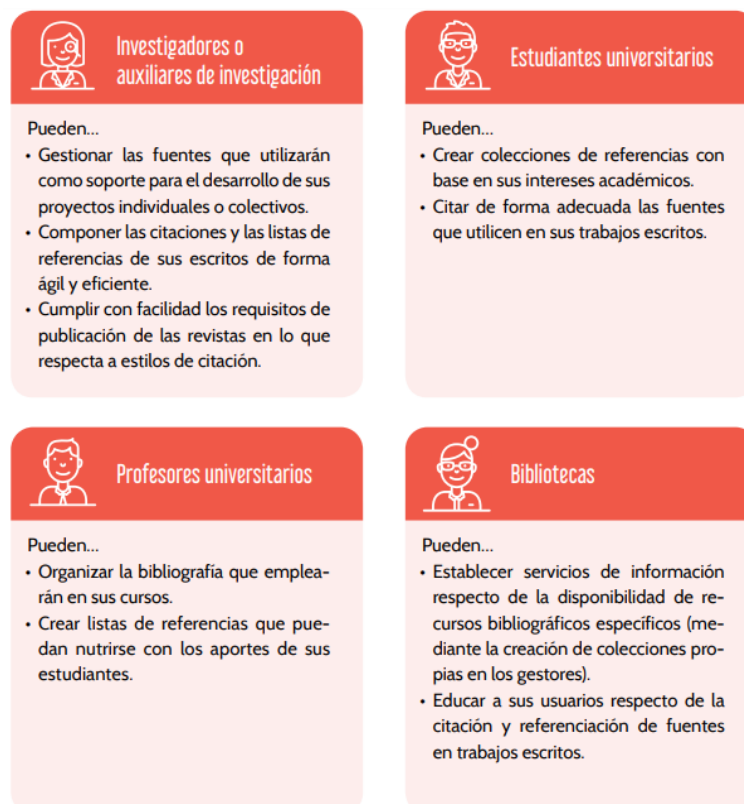
Como anteriormente se mencionó, el gestor bibliográfico sigue siendo más una propuesta que una realidad en muchas universidades, ya que ciertamente muchos gestores bibliográficos como EndNote, Mendeley, Zotero y RefWorks cumplen y satisfacen las necesidades investigativas y organizativas tanto de los estudiantes, docentes, investigadores, administrativos, hasta los especialistas o externos que puedan utilizar las computadoras de una biblioteca universitaria. (Vasconcelos & Ramos, 2013).

De acuerdo con Varón (2017) expresó que el uso de gestores bibliográficos permite beneficiar a cualquier tipo de usuario, ya sea por su carácter investigativo,

personal, profesional, formativo o simplemente por necesidades básicas de organización y referenciación ajenas a un proyecto de investigación.

Figura 3

Perfiles de personas y relación con los gestores bibliográficos.



Nota. La figura muestra la relación de los gestores bibliográficos y los beneficios específicos que ofrecen a los diferentes tipos de usuarios. Tomado de *Gestores bibliográficos: recomendaciones para su aprovechamiento en la academia* (p. 18), por C. Varón, 2017. (<https://jasolutions.com.co/wp-content/uploads/2017/04/GetoresBibliograficos.pdf>)

2.2.4.1. Características

Ante las consideraciones de los gestores bibliográficos Castillo y Noblecilla (2018) han señalado ciertas características existentes entre ellos, donde unos son de uso para escritorio que para su uso debe ser instalado previamente y no necesita conectividad para realizar las funciones con los documentos ya incluidos dentro de la plataforma y otros que se caracterizan por ser de entorno Web siendo su uso por medio de una biblioteca personal en línea y que necesariamente necesitan conectividad para realizar su uso, ambos cumplen con sus funcionalidades dependiendo de las condiciones; por último

se caracteriza por ser un gestor social, que permite descubrir y compartir información con el uso online y redes sociales, donde se ubican también los que son con licencia que pueden ser usado bajo alguna suscripción y los que son gratuitos. Entre estos gestores bibliográficos más conocidos se mencionan EndNote, RefWorks, Mendeley y Zotero.

Características generales de los gestores bibliográficos:

1. Importar-exportar registros en diferentes formatos.
2. Personalizar.
3. Reutilizar la información introducida mediante canales RSS, Widgets, URLs amigables y semánticas, etc.,
4. Establecer redes con otros usuarios.
5. La creación y gestión de bases de datos personales
6. La inserción de citas bibliográficas y la elaboración de bibliografías de forma automática en Word.

2.2.4.2. Ventajas y desventajas

Según Arriola y Rosas (2015) determinaron:

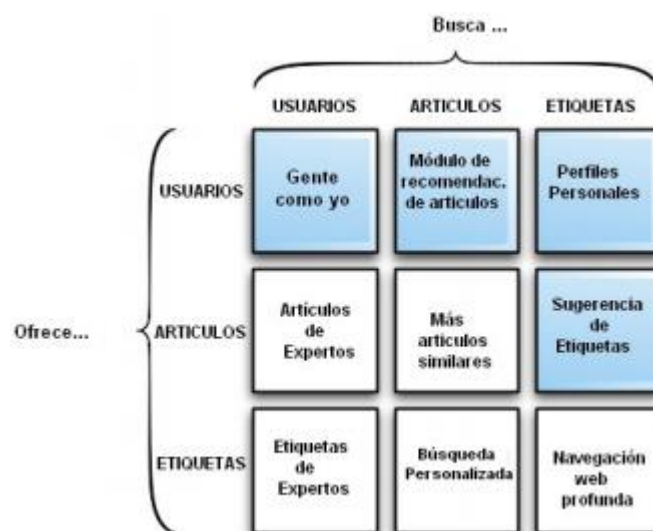
- RefWorks: Canales RSS de importación - Idiomas: inglés, español, coreano, chino y alemán. Desventajas: No dispone de versión local. - Software Propietario (costo)
- Zotero: Facilidad y dinamismo. - Amplia compatibilidad con fuentes. - Solución entre versión Web y local. - Recupera metadatos desde PDFs. - Software Libre. - Traducido en 30 idiomas.
- Mendeley: Versión local y Web gratuita. - Estadísticas de uso. - Visor de PDFs incorporado. - Software Libre. Desventajas: Lentitud versión Web. - Idioma Inglés.
- EndNote: Usabilidad y organización. - Disponer de un sistema local. - La versión EndNote Web es gratuita-limitada. Desventajas: Limitaciones a 10.000 registros - Número de carpetas. - Idioma Inglés. - Versión EndNoteX3 es con costo (p.19).

Zotero, EndNote y Mendeley han sido reconocidos y seleccionados como uno de los gestores bibliográficos con mayores ventajas de uso, determinando de esta manera un

grado de calidad en la revisión de los proyectos de investigación gracias a su disponibilidad y automatización de información en las universidades y centros de investigación, ofreciendo también una mejor comprensión y dominio en su uso por los docentes. Los resultados y el rigor científico obtenido por medio de este ventajoso gestor, conlleva a la aplicación en muchas universidades del mundo, con el fin de determinar esos cambios productivos en su comunidad estudiantil que no consideraban los estilos y normas orientadas en las guías de proyectos, y elaboraban sus informes sin citar las fuentes usadas, punto claro donde se puede entender que los alumnos no tenían esta formación ni cultura en su aplicación ante la elaboración de los trabajos finales. (Bhargava et al., 2015)

Figura 4

Ventajas de los gestores bibliográficos en tres criterios



Nota. La figura muestra la ventaja de los gestores bibliográficos en los tres recursos esenciales. Tomado de *Zotero: los gestores de referencias; software para la gestión y mantenimiento de las referencias bibliográficas en trabajos de investigación* (p. 61), por J. Alonso-Arévalo, 2015. (<http://eprints.rclis.org/33238/1/ZOTERO.pdf>)

2.2.4.3. Importancia en la educación

Gómez, Fernando, Aponte y Betancourt (2014) mencionaron que la sociedad de la información está relacionada con la gestión de la información, cada vez más fácil de acceder y modificar, por el gran alcance e impacto que tiene la tecnología en la educación. Este gran avance ha permitido que se expanda la literatura científica en la internet y más aún con la política de acceso abierto de muchos documentos ha permitido la difusión y

recopilación de resultados masivos sobre temas específicos. La importancia en la educación se basa primordialmente en la selección calificada de información dentro de los masivos resultados que se obtienen sobre una búsqueda. Las TICS han logrado impactar y abrir un nuevo horizonte para la investigación y para la rama educativa universitaria.

La importancia del gestor bibliográfico en la educación también se basa en la importancia de la citación y referenciación, ya que la honestidad académica y la responsabilidad investigativa permiten que los estudiantes puedan respetar la ética y sobre todo la autoría de aquella información donde se adquirió los conocimientos. Siendo así que los gestores bibliográficos cumplen un rol importante en la educación y respectivamente en el desarrollo de trabajos investigativos, permitiendo a los estudiantes automatizar citas en distintos estilos respetando el derecho de autor y agregando el sustento investigativo que necesitan los trabajos de grado. (Loayza, 2017)

Según Estrada, Fernández y Zambrano (2017) han considerado que las nuevas herramientas tecnológicas han trascendido en gran manera estas últimas décadas, trayendo grandes transformaciones en la educación, específicamente en la enseñanza y en los ambientes de aprendizaje; siendo así que se han realizado cambios novedosos y acelerados, donde se ha involucrado la disponibilidad de gran cantidad de información y la exigencia de las mismas; estos cambios han permitido que la aparición de nuevas herramientas informáticas sean usadas como parte de un proceso constante de capacitación con beneficios hacia un mejor aprendizaje. Anteriormente, para conseguir la aparición de nuevas tendencias innovadoras y algunas modalidades para obtener información llegaba a tomar mucho tiempo, por ello esto significa grandes cambios logrados durante varios años. En la actualidad no es de la misma forma que décadas atrás, sino que la información se puede obtener en pocos minutos, exigiendo en la educación una mayor organización y automatización de procesos educativos y de enseñanza, con el fin de lograr objetivos de aprendizaje con el soporte tecnológico y métodos investigativos.

De lo anteriormente mencionado por los autores se puede entender que la importancia de los gestores bibliográficos en la educación es primordialmente por los beneficios y servicios que ofrece, ya que la finalidad de una herramienta es poder agilizar

y facilitar procesos de adquisición e investigación. Es así que también se puede entender que la importancia de la educación es forjar estudiantes con buenas y correctas habilidades investigativas, facilitándoles el uso de las tecnologías y herramientas digitales para que puedan usarlo personalmente como en colectivo y les permite aprender, desarrollar y enseñar a otros estudiantes.

Figura 5

Beneficio de los gestores bibliográficos en la educación

Búsqueda de información	Gestión de fuentes	Visibilidad del conocimiento
<ul style="list-style-type: none"> • Hacen posible acopiar información referida exclusivamente a necesidades o intereses del usuario, con lo cual se reducen los tiempos de búsqueda y se obtienen resultados más precisos y relevantes. • Algunos gestores, además de recopilar la referencia, guardan copias de los documentos consultados en su base de datos (alojada en el equipo de cómputo del usuario); esto permite acceder a ellos de forma eficiente, sin preocuparse por recordar el lugar en el que se almacenarán. • Abren la posibilidad de integrar fuentes que antaño no habrían tenido la misma relevancia que los artículos científicos, tales como repositorios de contenidos y <i>blogs</i>. 	<ul style="list-style-type: none"> • Al encontrarse en una colección personal, es posible modificar los metadatos de las referencias para que reflejen necesidades particulares; por ejemplo, añadir palabras clave específicas y hacer anotaciones. Además de optimizar la colección, esto puede permitir que otras personas interesadas en la misma temática accedan con más facilidad a los contenidos. • Permiten que grupos de personas trabajen sobre colecciones comunes desde lugares distantes, lo cual puede ser beneficioso para el desarrollo de proyectos de investigación colectivos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Liberan tiempo de las labores de citación y referenciación que puede asignarse en tareas relacionadas con la escritura, mucho más importantes para la calidad global de los escritos. • Ayudan a evitar situaciones de plagio, en tanto se asegura que las fuentes (cuando menos aquellas que se han recopilado con el gestor) serán citadas de forma adecuada. • Además de hacer posible que el usuario comparta sus propios escritos, algunos gestores permiten extraer estadísticas básicas sobre los mismos: con qué frecuencia se leen y se descargan los textos, por ejemplo.

Nota. La figura representa los beneficios de los gestores bibliográficos en cada apartado de su ejecución como parte de la educación. Tomado de *Gestores bibliográficos: recomendaciones para su aprovechamiento en la academia* (p. 18), por C. Varón, 2017. (<https://jasolutions.com.co/wp-content/uploads/2017/04/GetoresBibliograficos.pdf>)

2.2.4.4. Funciones del gestor bibliográfico

Cordón-García et al. (2009) indicó que la función principal de los gestores es elaborar citas y referencias bibliográficas, listas de documentos y carpetas para introducir los documentos, permite la extracción de metadatos que serán de gran utilidad para realizar de forma automática la redacción argumentativa en la investigación. Estas funciones permiten al usuario, mantener un orden en el desarrollo de la investigación, previniendo caer en la redundancia de documentos o en caso extremo el plagio. Los gestores fueron diseñados como herramienta de apoyo en la investigación, logrando ahorrar tiempo, facilitar el dominio de las fuentes bibliográficas y evitar que haya equivocaciones durante el proceso de redacción científica. Muy bien sabemos que la mayoría de los datos para realizar una referencia son: autor, año, título, título de la revista o editorial y otros datos, el orden de la cita y referencia dependen de las normas o estilos bibliográficos. El gestor bibliográfico según su codificación organiza automática y sistémicamente los datos de datos (metadatos) para atribuir el orden correcto según la norma, permitiendo agilizar el proceso de sustento bibliográfico en las investigaciones en cuestión de segundos.

Según Rivas (2019) los funcionamientos de los gestores de referencias son:

1. Almacenar y distribuir las fuentes de información.
2. Guardar e importar el documento y metadatos desde una base de datos.
3. Cargar documentos digitales (PDF) al gestor bibliográfico.
4. Organizar por carpetas y subcarpetas los documentos elegidos.
5. Eliminar duplicidad de documentos
6. Interoperar con Word y otros programas como también otros gestores bibliográficos
7. Generar la cita y referencia bibliográfica completa
8. Escoger libremente el estilo o norma bibliográfica de preferencia para la salida de información.

Cuando se habla de las funciones de un gestor bibliográfico, se habla de las principales funciones operativas y de las funciones que realmente necesita el usuario. Los investigadores del sector público y ciencias de la salud aprovechan totalmente el uso de los gestores bibliográficos, mientras los estudiantes solo utilizan los gestores en base a

sus necesidades investigativas en un grado de dificultad media o mínima. (Medina Ocampo, 2020). Uno de los soportes principales y sentido de funcionalidad de los gestores bibliográficos son las fuentes bibliográficas, las normas o estilos de citación, es decir, “las fuentes bibliográficas son la parte fundamental de los trabajos científicos, por consiguiente, es necesario fortalecer el manejo adecuado de los gestores bibliográficos en los estudiantes”. (Morales & Altamirano, 2019, p. 403)

Según lo dicho por Avello, Martín, Díaz y Clavero (2013) determinaron que el uso de gestores bibliográficos permite fortalecer las habilidades investigativas de los estudiantes, docentes e investigadores gracias a la facilidad y rapidez con que actúa, permitiendo también al usuario de la herramienta retroalimentar conocimientos básicos de estilos bibliográficos y fortaleciendo sus habilidades tecnológicas. Los gestores bibliográficos dan valor y calidad a la aplicación de las normas o estilos bibliográficos; y operan simultáneamente como una biblioteca virtual, ya que tiene una opción de hiperenlace que sencillamente puede derivar desde el gestor bibliográfico hacia la página web donde se ubica un documento, facilitando y recuperando la información en línea.

2.2.4.5. Importancia de las citas y referencias bibliográficas

De acuerdo con Patak y Tahir (2019) mencionaron que la importancia de las citas y referencias bibliográficas yacen principalmente en la sustentación de la investigación, en el respeto de autoría y en evitar cometer un delito de plagio. Toda la información recabada y encontrada dentro de la internet le permite al investigador utilizar respetando la autoría del conocimiento científico ajeno; la gran mayoría de estudiantes durante su carrera no respeta o no conoce cómo realizar las citas y referencias bibliográficas, es por ello que los docentes deben atribuir la importancia de esta práctica en la educación universitaria y llegando el momento de realizar un proyecto de investigación, dichos estudiantes cuentan con amplios conocimientos y habilidades investigativas sólidas. La masificación de conocimiento hace que cada vez sea más difícil redactar un conocimiento por sí mismo y es ahí donde se presenta la importancia de citar y referenciar a un autor que apoye la idea del investigador.

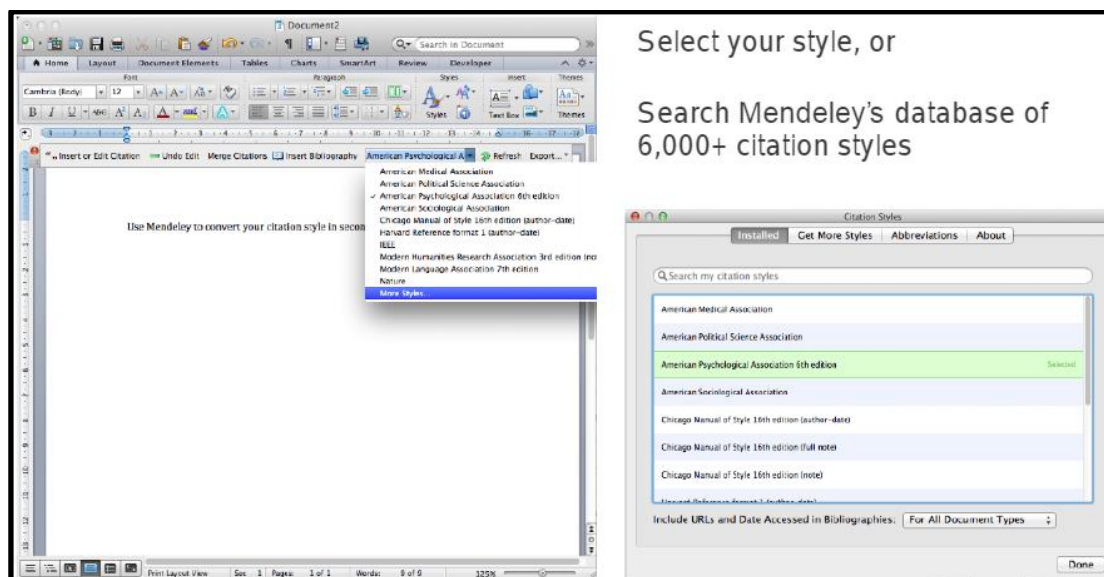
Lisbon (2018) mencionó que los gestores bibliográficos le dan valor a la citación y referenciación bibliográfica, ya que son su principal fuente de existencia y gracias a ella han logrado una presencia dentro del campo de la educación e investigación. Los gestores bibliográficos y las bases de datos son el complemento perfecto de las investigaciones correspondientes a las diferentes fuentes de información confiables, en este sentido los gestores bibliográficos permiten que el usuario pueda realizar referencias bibliográficas en varios idiomas sin limitar o tener una falla de funcionalidad al realizar los diferentes estilos de citación que contienen cada gestor bibliográfico.

Para Muñoz-Alonso (2013) la importancia de la citación es el carácter filosófico que tiene agregado dentro de la notación específica, dicha notación específica va a depender de la disciplina en la que se está realizando los trabajos de investigación por un estudiante universitario. Los gestores bibliográficos han facilitado la realización de citas y las referencias bibliográficas, ya que dentro de su sistema genera una variedad inmensa de fuentes o estilos de citación. La importancia de las citas como habilidad investigativa de los estudiantes yace en valorar el producto o conocimiento de una fuente primaria y reconocerla en el trabajo de investigación como un aporte valioso.

Uno de los más conocidos gestores bibliográficos para investigadores es Mendeley que permite la citación automática de los documentos mientras uno va realizando su redacción, automáticamente se va añadiendo dentro del citado y a su vez la referenciación en el estilo de citación que se haya escogido a su última actualización. (García, 2020). Para aclarar el tema del gestor bibliográfico más apto para el tema de citación, Hicks y Sinkinson (2015) señalan que Mendeley es un gestor bibliográfico para investigadores con años de investigación y Zotero es para uso de estudiantes universitarios o con pocos conocimientos sobre un gestor bibliográfico, pero no siempre es así, simplemente Mendeley ofrece desde las necesidades tradicionales hasta la gestión de referencias. Concluyendo que los gestores bibliográficos manejan una amplia gama de estilos o normas de citación y referenciación, sin embargo, pocos son los que realizan óptimamente dicha función que tiene como principio reconocer la autoría del conocimiento previo.

Figura 6

Variedad de estilos de citación en los gestores bibliográficos



Nota. La figura muestra la gran cantidad de estilos de citación que ofrecen los gestores bibliográficos en la interoperabilidad con *Microsoft Word*. Tomado de *Mendely Reference Management Tool* (p. 48), por M. Alrshah, 2015. (https://www.researchgate.net/publication/285591667_Mendely_Reference_Management_Tool_An_Introduction)

2.2.5. Gestores bibliográficos más representativos en la educación universitaria

Según Orbegoso (2016) señala que la presencia de algunos gestores bibliográficos sobre otros es por su utilidad, ventajas, disposición y libertades que ofrecen a los investigadores para apoyar con la organización y tratamiento bibliográfico mediante las bases de información que se utiliza y los metadatos obtenidos con mayor frecuencia. Es así que se ha clasificado a los gestores bibliográficos en el ámbito de referencia bibliográfica, referencia social, bibliométricos y de webs. Todo tipo de gestor bibliográfico es importante porque cumple con las funciones necesarias para acompañar al investigador en el desarrollo de sus objetivos. Para ello es primordial determinar qué tipo de gestor bibliográfico les será de utilidad según sus características.

Primeros gestores de referencia:

- Reference Manager (1984)
- EndNote (1988)
- ProCite (1983)

Gestores con versión y escritorio:

- EndNoteWeb y EndNote (1988)
- RefWorks (2001)
- Zotero (2006)
- Mendeley (2008)

Gestores con fines sociales bibliográficos:

- Connotea (2004 - 2013)
- Citeulike (2004 - 2019)
- Mendeley (2008)

Figura 7

Tipos de gestores bibliográficos existentes



Nota. La figura representa los logos y variedad de gestores bibliográficos a disposición de la comunidad investigadora. Tomado de *Gestores bibliográficos: análisis y utilidad en base de datos de referencias online* (p. 59), por P. Orbegoso, 2016. (<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5764074.pdf>)

Considerando los distintos entornos, López (2014) corroboró también que los tipos de gestores de referencias son: versión web y escritorio, clásicos, los de carácter social y otros bajo licencias. Ya que los actuales, son conocidos como aplicativos de escritorios, siendo softwares con previa instalación en el computador donde vaya a usar y almacenar los datos o información, uno de los ejemplos puede ser Mendeley. Y los que son de versión web son aquellos que únicamente guardan documentos como datos en servidores donde brinda el acceso directo a la información desde cualquier ordenador o punto geográfico, tales pueden ser: RefWorks, EndNote, Docear, Zotero y Mendeley. Se puede ver que los dos últimos se pueden instalar en el computador y brindar un servicio de tratamiento sin la necesidad de estar conectado a internet, y otros son los que integran caracteres sociales que depende de la red en su capacidad o que por medio de ella pueden descubrir y compartir la información, dos de los ejemplos son Connote y BibSonomy; también cabe resaltar que para el uso de algunos gestores bibliográficos es necesario contar con una licencia de suscripción para su funcionamiento como: Procite, EndNote y EasyBib. (Gallegos, Peralta & Guerrero, 2017). Para mencionar a los gestores más representativos debemos considerar los diferentes tipos y ambientes de los gestores bibliográficos, dando como un resultado objetivo que por los servicios y facilidades que ofrecen a las comunidades, los más conocidos y útiles a nivel académico son RefWorks, Mendeley, EndNote y Zotero. Además cabe resaltar que Mendeley es un gestor más completo para un investigador, pero sin dejar de lado Zotero también es un gestor multilingüe y tiene algunas más ventajas que Mendeley, sin embargo ambas son importantes para la educación ya que se les atribuye la característica de ser gestores colaborativos el cual ha sido de gran beneficio para la educación universitaria el poder entrelazar grupos y comunidades académicas dentro de un aprendizaje colaborativo compartiendo, analizando y discutiendo una nube de documentos en común. (Khwaja & Eddy, 2015; Kim, 2011; Tran & Chan, 2018)

2.2.5.1. Zotero

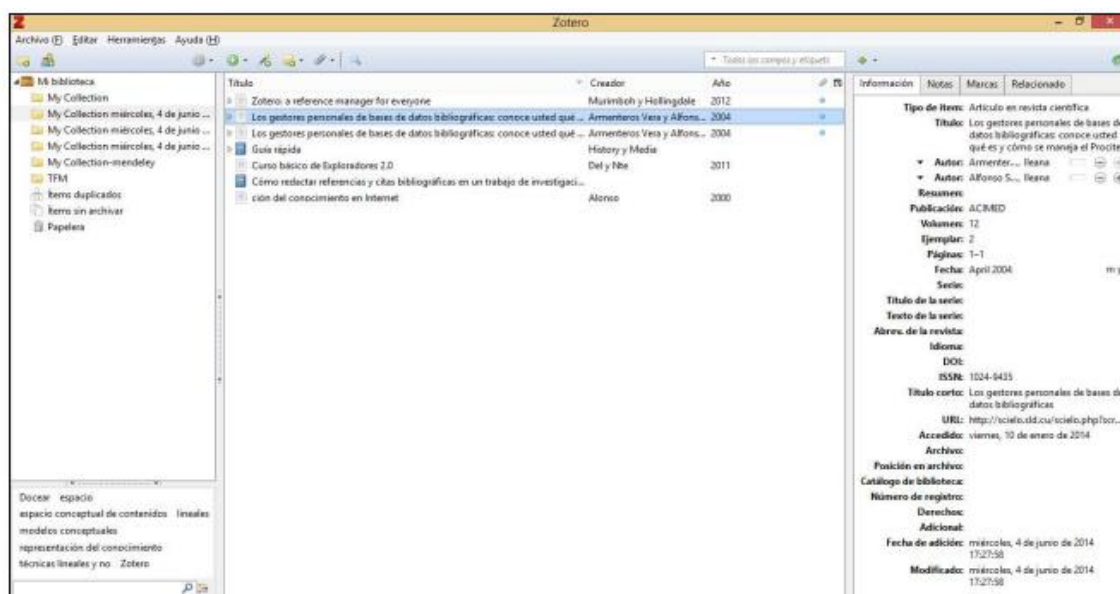
Según López (2014) Zotero es un programa entre los grupos que se caracteriza por ser un gestor bibliográfico de forma gratuita, accesible al público y de código abierto “software libre”, que es usado de forma online mediante una extensión del navegador que se utilice, principalmente Mozilla Firefox y Google Chrome. Este tipo de gestor bibliográfico accede a distintos idiomas y diferentes sistemas operativos, pero el más

comercial y usado es Windows. El origen del nombre se basa en el término albanés “Zotero” que significa “poseer” y “dominar”, dicho gestor bibliográfico reemplaza ciertas aplicaciones tradicionales de referencias administrativas y de la misma manera se apunta a organizar y guardar esos resultados que han sido consultados por medio del internet y por los ficheros exportados hacia el formato RIS, que es el soporte informático por donde se comunican todos los gestores bibliográficos. Ante estas enmarcaciones de referencia se incluyen HTML y RTF que al ser visualizados directamente pueden ser importados característicamente desde la página web, además se refiere que este software exporta datos hacia el formato RIS y utiliza los estilos o normas bibliográficas para realizar citas y referencias automatizadas.

Por lo antes dicho Arriola y Rosas (2015) indicaron que Zotero es un gestor de software libre, su origen yace en la Universidad George Mason. Fue creada con la finalidad de poder ser una herramienta facilitadora que permita a los estudiantes realizar trabajos de investigación de forma rápida, eficaz y automatizada; y en segundo punto el de aprender mientras se observan los resultados obtenidos. Actualmente es uno de los gestores bibliográficos más utilizados por la comunidad estudiantil universitaria por su origen en favor de ellos.

Figura 8

Gestión de un registro bibliográfico con Zotero



Nota. La figura muestra la interfaz de una gestión de registro bibliográfico con Zotero, que es aplicable en diferentes gestores bibliográficos con diferentes interfaces. Tomado de *Análisis comparativo de los gestores bibliográficos sociales Zotero, Doceary y Mendeley: características y prestaciones* (p. 59), por M. López, 2014. (<https://revistas.um.es/gesinfo/article/view/219511>)

2.2.5.2. Mendeley

Según López (2014) indica que fue creada y puesta al público en 2007 y que en el 2013 la editorial Elsevier compró las acciones y derechos de la herramienta bibliográfica, cuenta con una versión web y plataforma de escritorio, el método es sin suscripción el cual dentro de sus funciones principales está generar, organizar, citar y referenciar automáticamente las fuentes de información utilizadas en una investigación. Se puede descargar y ejecutar por cualquier sistema operativo de computadora. Cuenta con la característica que importa documentos de distintos recursos electrónicos como: Google Scholar, la base de datos principal de Elsevier llamada “Scopus” o en su defecto ScienceDirect, y también documentos de otros gestores bibliográficos mediante el formato RIS. Además, puede añadir rápidamente documentos desde el escritorio a la biblioteca del gestor bibliográfico en formato PDF y también las carpetas del escritorio de forma ordenada y organizada con la opción de realizar anotaciones en los documentos, dicho gestor bibliográfico pone a disposición de forma gratuita 2 GB de almacenamiento en línea para uso libre del usuario, la personalización y la biblioteca personal. Su principal característica como gestor bibliográfico social es poder compartir documentos o colección de referencias y apoyar a la comunidad científica.

Por tal razón se destaca la importancia de dar a conocer que sus trabajadores son integrados por científicos y desarrolladores de grandes empresas como Skype, lo que hace que este gestor esté conectado en todo ámbito social e interactivo que el usuario necesite disponer. (Arriola & Rosas, 2015)

De acuerdo con Alonso-Arévalo, Cordón y Martín (2012) Mendeley permite:

- ❖ Importación de documentos o bibliotecas de distintos gestores bibliográficos, buscar documentos en la base de datos de Elsevier y facilitar el acceso a los documentos.
- ❖ Crear bibliografías escogiendo un estilo de cita dentro de la variedad que ofrece Mendeley y poder compartirlas con otros miembros.

- ❖ Abrir y visualizar varios ficheros PDF en simultáneo, el desarrollo de anotaciones o comentarios en la edición PDF y compartir las anotaciones, almacenarlas e imprimirlas.
- ❖ Ordenar y organizar los documentos en PDF, y también poder realizar filtraciones específicas en la biblioteca personal mediante su buscador.

Es importante resaltar lo dicho por Rivas (2019) quien indicó que Mendeley cuenta también con una opción de red social el cual permite compartir investigaciones y un listado de referencias con otros investigadores, crear un perfil de investigador, colocar intereses o temas de investigación predefinidos, como también encontrar oportunidades laborales u oportunidades de colaborar en otras investigaciones. Es destacable las oportunidades que ofrece Mendeley a su comunidad, lejos de los servicios comunes como almacenar, organizar y citar, Mendeley ofrece esta virtud social dentro de los investigadores. Dentro del mismo proceso editorial o de los mismos investigadores es habitual el uso de los gestores bibliográficos por las razones anteriormente mencionadas, sin embargo, también genera un impacto el uso del gestor bibliográfico al realizar una investigación, ya que el simple hecho de utilizar esta herramienta al realizar un artículo está cerciorando de que las fuentes recogidas fueron calificadas y el proceso de citación fue exitoso.

2.2.5.3. EndNote

Según Gallegos et al. (2017) mencionó que es un software con licencia, es decir, con suscripción de paga y que probablemente es el gestor más usado y aplicado en la investigación para el área educativa. Crea una biblioteca virtual personal en relación a las necesidades específicas del investigador, presenta además la herramienta común de los gestores conocida como “mis grupos”, que logra organizar a los estudiantes con fines investigativos, colaborando entre sí. Además, tiene la virtud de que EndNote conecta con la base de datos Web Of Science, una de las grandes bases de datos calificadas y multidisciplinarias del mundo, este último es el motivo por el cual las bibliotecas universitarias invierten en este gestor como apoyo a la investigación por la fácil búsqueda y acceso a las bases de datos sin tener que abrir la página principal de Web Of Science, sino que simplemente se puede usar el buscador de la base de datos por medio de EndNote.

Para Rodríguez (2009) indicaron que EndNote es un software desarrollado por Thompson Corporation (1988), llegando a ser un gestor bibliográfico con presencia en distintos sistemas operativos. Dicho programa cuenta con las opciones de:

- Guardar anotaciones en los trabajos que se han concluido después de la gestión bibliográfica.
- Importar documentos desde cualquier formato de referencias y RIS.
- Ayuda a localizar automáticamente mediante el buscador artículos completos.
- La búsqueda instantánea en bases de datos y la biblioteca, para recuperar documentos, información o referencias borradas que han sido enviadas a la papelera.
- Comprimir la biblioteca en un formato Zip o Rar y en simultáneo adjunta automáticamente a un correo electrónico.
- Incorporar otras fuentes de información alternativas.
- Contiene una gran variedad de estilos y normas bibliográficas, sobre todo las más representativas en el campo académico y de investigación.

De acuerdo a Cordon-García, Martín-Rodero y Alonso-Arévalo (2009) indicaron que se puede afirmar que todos los softwares bibliográficos tienen un objetivo en común: apoyar en el proceso de citación y referenciación bibliográfica, organizar los documentos por carpetas y por etiquetas, y finalmente extrañar los metadatos anexados a los documentos subidos por los mismos autores, editorial o editores de las bases de datos, los diferentes softwares están codificados para poder automatizar citas y referencias según la preferencia del usuario.

2.2.5.4. RefWorks

Según Cordon-García et al. (2009) mencionan que RefWorks es un gestor bibliográfico de suscripción, el cual se puede acceder a ella mediante un pago en un determinado tiempo, en este caso anual. Asimismo, aseguran que RefWorks siendo un gestor bibliográfico de página web es uno de los gestores más utilizados en la comunidad por su calidad y prestación comparados con EndNote web y Zotero. Ya que poseen funciones similares, pero son difíciles y diferentes al momento de adaptarse. Incluso así fue el primero en ofrecer su plataforma en idioma castellano por lo que tuvo gran impacto

por esta misma razón. RefWorks es un gestor bibliográfico completo, pero la dificultad es la suscripción.

Asimismo, RefWorks es un gestor bibliográfico que se caracteriza por tener un mejor manejo del control de autoridad en su ejercicio, por lo que esto es algo destacable y que lo diferencia de los demás gestores bibliográficos. Cabe resaltar también que el gestor bibliográfico RefWorks facilita la exportación de productos informativos desde la base de datos ProQuest. Para finalizar también se destaca que RefWorks al igual que Zotero tienen la capacidad de poder citar diferentes estilos, incluso así el de ISO. Es así que RefWorks en comparación con otros gestores bibliográficos tiene sus ventajas, pero también sus dificultades, en cuestión de software es útil pero su uso es con suscripción.

Para complementar según Álvarez, Nuñez, Palao y Álvarez-Fernández (2016) señala que el funcionamiento y ventaja de RefWorks es que no necesita tener una descarga de aplicación o plataforma de escritorio, simplemente se pueda ingresar a través del navegador web. Asimismo, cumple con las demás características que Mendeley y Zotero, solo que en muchos casos las universidades pueden confiar más en RefWorks que en Zotero, es por ello que tiene un grado de visibilidad alto por los servicios que ofrece y que siempre está en constante actualización con los estilos de citación y automatización, no dejando de lado la ventaja de RefWorks que es la operatividad eficaz del sistema de control de autoridad para encabezamientos.

2.3 Definición de categorías de análisis

Para definir y conceptualizar las categorías de análisis de la presente investigación, se utilizó la Revisión de Literatura Científica (RLC) donde los autores Arnau-Sabatés y Sala (2020) exponen que dicha revisión de literatura es necesaria y relevante en los trabajos de grado e investigación, ya que cumple la función de especificar la investigación, definir, localizar, evaluar, valorar y sintetizar las fuentes y evidencias obtenidas. En otro sentido, Guevara (2016) complementa que la revisión de la literatura propone un análisis crítico y de evaluación del conocimiento acumulado que engloba una producción investigativa. También permite tener una visión superior en la extracción y análisis de los conocimientos investigados.

Las categorías o elementos principales son la forma de clasificar, conceptualizar o codificar un término o términos que estén sujetos a la problemática de la investigación, con la obtención del análisis de los datos encontrados. (Romero, 2005)

A continuación, se muestran las conceptualizaciones de las categorías que se han obtenido luego de la revisión y análisis de las fuentes documentales encontradas en la presente investigación.

2.3.1 Habilidades investigativas

Las habilidades de investigación son creadas a partir de un proceso de enseñanza y aprendizaje, ya que la condición principal de las habilidades es aprendida, por lo que dentro de ellas encontramos capacidades de investigación que son aptitudes, actitudes y destrezas que adquirimos de manera natural. Las habilidades de investigación son formadas dentro de la educación universitaria con el fin de aprender estrategias y conocimientos que serán de utilidad para el planteamiento y solución de un problema.

Es así como en el sentido de investigación Poveda y Chirino (2015) señalan que los docentes son los principales conocedores de estrategias y competencias que en las actividades académicas de los estudiantes logrará formar habilidades analíticas que, en los campos de la búsqueda, tratamiento, organización y redacción de la información, será de suma importancia para realizar una investigación selectiva y sustentada. También es necesario considerar que la investigación es necesaria para el crecimiento social, económico, tecnológico y personal; por lo que las habilidades de investigación son conocimientos que aseguran lo bien que se realizará una acción o actividad. (Herrera, 2016)

En el sentido tecnológico formativo Estrada, Fernández, Zambrano, Quintero y Fuentes (2017) mencionan que en la actualidad las habilidades investigativas se encuentran influenciadas por el ámbito tecnológico, el cual permite una nueva forma de desarrollar dichas habilidades, y sin discriminar que la tecnología logra facilitar y fortalecer estas habilidades investigativas en los estudiantes. Se adquieren las habilidades tecnológicas investigativas que son aprendidas a partir de un entorno físico y teórico de la investigación, en dichas habilidades se emplea el uso de las TIC como un apoyo al proceso de formación. (Tobón, 2013)

2.3.2 Gestores bibliográficos

El gestor bibliográfico es una herramienta de gestión de referencias, con la característica de ser una herramienta interoperable que extrae en un listado de referencia las búsquedas en bases de datos, repositorios institucionales u otros recursos de información, teniendo así la funcionalidad de buscar y organizar las fuentes de información ubicadas. Cumple 3 funciones simples que son la entrada de información, organización documental y salida de datos.

Sobre la calidad de un buen gestor bibliográfico para el apoyo en la investigación científica, debe cumplir con ciertos requisitos: gran capacidad para organizar y procesar referencias bibliográficas, ser compatible con las bases de datos más importantes, capacidad de gestión de referencia en diferentes formatos de citación, integrarse con procesadores de textos, capacidad de integración de documentos a textos completos. (Varón, 2017). Existen gestores bibliográficos gratuitos y con pago de una licencia, en ese sentido en ambos tipos de condición cumplen con el mismo objetivo de la herramienta.

2.3.3 Recursos de información

Los recursos de información son medios que nos permiten encontrar información para poder adquirir, profundizar y compartir conocimiento que logren satisfacer una necesidad de información. Asimismo, también son medios que discriminan el desconocimiento y desinformación al ser plataformas como bases de datos o de índole académico, al tener una necesidad de información se recurre a estos recursos, para organizar y evaluar datos. Cabe recalcar que los recursos de información deben contener información oficial y estructurada para brindar seguridad en el buen uso de estas.

Según Castillejos (2019) menciona que las fuentes de información son parte de los recursos de información, la base es la información. Es así como las fuentes de información son lugares de donde proviene la información calificada, para satisfacer una necesidad de información. Dentro de la relación se entiende a la fuente de información digital como una publicación electrónica en forma de documento ubicada en un componente general llamado recursos de información que se distribuyen en otros

componentes como repositorios, bases de datos, bibliotecas digitales, revistas electrónicas, entre otros.

Según Martínez (2013) menciona que existen recursos de información de paga y gratuitos, ambos cumplen con el mismo objetivo, pero la diferencia es la calidad y tipo de información que ofrecen. Algunos son muy completos en información documentada y otros pueden gestionar información no tan evaluada.

2.3.4 Redacción de textos argumentativos

La composición de una habilidad de redacción de textos argumentativos yace principalmente en el conocimiento de las citas y referencias para generar un sustento teórico de cada texto que se va desarrollando durante el proceso de investigación de un autor. Los estilos y normas bibliográficas se crearon con la finalidad de poder sustentar y a su vez respetar el aporte de autores que dedicaron tiempo en una investigación para contribuir informacionalmente con una disciplina en específico.

Vázquez-Aprá (2015) señala que la práctica de textos argumentativos en los estudiantes universitarios genera un grado superior de calidad en sus trabajos de investigación. El saber redactar una cita y una referencia parte desde el conocimiento previo y termina en la práctica continua de esta; el conocimiento previo de estilos bibliográficos juega un rol importante en el desempeño de los estudiantes, porque conociendo la razón de su presencia en las investigaciones y la composición que tiene el estilo bibliográfico de la disciplina a investigar genera un alto grado de validez inmediata de lo que se está redactando.

Asimismo, la alfabetización informacional juega un rol fundamental porque desde esta habilidad se comprende la búsqueda de títulos con autores representativos en la disciplina a desarrollar o con investigaciones innovadoras que aportan nuevos conocimientos teóricos que podrán ser utilizados como sustento bibliográfico dentro de una nueva investigación. (González et al., 2019). La redacción de textos argumentativos se considera una habilidad investigativa porque es un conocimiento y actividad necesaria para lograr objetivos de investigaciones académicas y profesionales correctamente desarrollados.

2.3.5 Revisión bibliográfica

La revisión bibliográfica es la parte fundamental de cualquier trabajo de investigación, ya que, realiza una investigación documental, compila en cierta magnitud considerable la información, interrelaciona los datos, analiza las diferentes posturas de los documentos y finalmente se sintetiza la información en la redacción coherente. Es así como la revisión bibliográfica forma parte fundamental de las capacidades de investigación, porque es determinante en la prueba de juicio a la hora de redactar y sustentar una investigación.

Según Peña (2010) señala que la revisión bibliográfica es un paso necesario en el desarrollo de cualquier investigación, por eso es necesario conocer y desarrollar capacidades que nos ayudarán a elaborar, desarrollar y concluir un trabajo de investigación. También hay que señalar que en el proceso de revisión bibliográfica el investigador debe tener conocimiento previo del tema que está investigando, identificar palabras claves y utilizar una estrategia de búsqueda documental dentro de las grandes bases de datos y especialmente bibliotecas o espacios de Internet. (Vilanova, 2012) La alfabetización informacional es parte de la educación, el cuál es un proceso de capacitación que puede emplearse en distintos tipos de personas, la alfabetización informacional surge en materia de solución de la problemática en torno a la búsqueda de información, en otras palabras, es la solución para que aquellas personas puedan resolver sus problemas de investigación o encuentren información para la toma de decisiones.

2.3.6 Dificultades tecnológicas

Se considera una dificultad a todo problema momentáneo que surge en la adquisición de conocimiento sobre alguna materia o en su propia práctica. Por lo general las dificultades son manejables e incluso solucionables. Las dificultades tecnológicas siempre surgirán, ya sea desde el punto de vista de un usuario como desde el punto de vista de un programador.

Estrada et al. (2017) menciona que la tecnología ofrece muchas oportunidades de formación profesional y es un apoyo sustancial para la creación y difusión de investigación científica, pero también resulta ser complejo para el entendimiento y uso de muchos usuarios. Estas dificultades tecnológicas surgen por el mismo entorno donde se desarrolla una investigación, es decir, los usuarios que están acostumbrados al

desarrollo manual de sus investigaciones entrarán a un entorno nuevo donde todo es sistematizado y diferente al entorno natural en el que están acostumbrados.

Fragozo y Gámez (2020) definen a la dificultad tecnológica como un proceso natural del entorno virtual, ya que es un nuevo mundo más reducido y más organizado que del que estamos acostumbrados. Asimismo, las dificultades tecnológicas logran superarse fácilmente con la misma práctica, ya que la tecnología fue diseñada para uso sencillo.

CAPÍTULO III: FUNDAMENTOS TEÓRICOS

3.1. Fundamentación teórica

3.1.1. Fundamento general

El uso de los gestores bibliográficos ofrece un apoyo informacional en la formación de las habilidades investigativas de los estudiantes universitarios.

3.1.2. Fundamentos específicos

- El uso de los gestores bibliográficos y la habilidad de redacción de textos se atribuye a la redacción de citas argumentativas y a la automatización de las referencias bibliográficas en los trabajos de investigación de los estudiantes universitarios.
- El uso de los gestores bibliográficos y la habilidad de tratamiento de revisión bibliográfica se atribuye a la búsqueda, recopilación, selección, organización, depuración y tratamiento de la información previamente al desarrollo de los trabajos de investigación de los estudiantes universitarios.
- Las dificultades más resaltantes del uso de los gestores bibliográficos presentadas en los estudiantes universitarios según la literatura son: falta de manejo de la herramienta de escritorio, desconocimiento sobre el tratamiento y organización documental, complejidad al usar la herramienta interoperable con Word, falta de práctica con el desinterés por uso de una herramienta digital en la investigación y poco dominio del idioma inglés, este último en caso de Mendeley y EndNote.

3.2. Sistemas y categorías de análisis

La sistematización de la información se manejó a través del análisis de los documentos obtenidos y en torno a las respuestas del objetivo general y específicos de la presente tesis, que se refiere a estudiar el uso de los gestores bibliográficos y las habilidades investigativas en los estudiantes universitarios.

Las categorías, subcategorías y micro categorías de la presente investigación, fueron desarrolladas a través de la revisión sistemática de literatura en función a los temas encontrados en artículos, libros, conferencias y tesis.

En la investigación presentada se destacan las siguientes categorías: habilidades investigativas y gestores bibliográficos. Asimismo, se destacan las siguientes subcategorías: habilidad de redacción de textos, habilidad de tratamiento de revisión bibliográfica, habilidades complementarias, utilidad en investigación, software de investigación, recursos de información y dificultades. Para Romero (2005) en la investigación cualitativa la categorización es parte fundamental de la investigación ya que desglosa jerárquicamente y comprende la reducción de la información recolectada en temas o frases que se repiten dentro de la literatura científica. Asimismo, añade el autor que las categorías son un mecanismo de clasificación donde se estructuran tendencias abarcadas por otros autores respecto al objeto de estudio y se organizan jerárquicamente según la estructura de investigación. La categorización es una herramienta que permite organizar la investigación cualitativa y así pueda analizar e interpretar los resultados de manera sistematizada.

Con respecto al procesamiento de la información, Romero (2005) sostiene que:

El procesar y organizar la información en tópicos epistémicos y contextualizados desde un problema real, se constituyen en componentes reveladores de un buen proceso de categorización que asegura la investigación. Para categorizar se hace necesario atender a algunos criterios; homólogos, explícitos, evidentes, concretos etc., que no se prestan para confusión alguna. De esta manera el investigador podrá realizar un buen proceso analítico e interpretativo. (p. 2)

A continuación, se presenta la **Tabla 6**, donde se emplea un cuadro jerárquico de categorías, subcategorías y micro categorías para su representación.

Tabla 6

Categorización

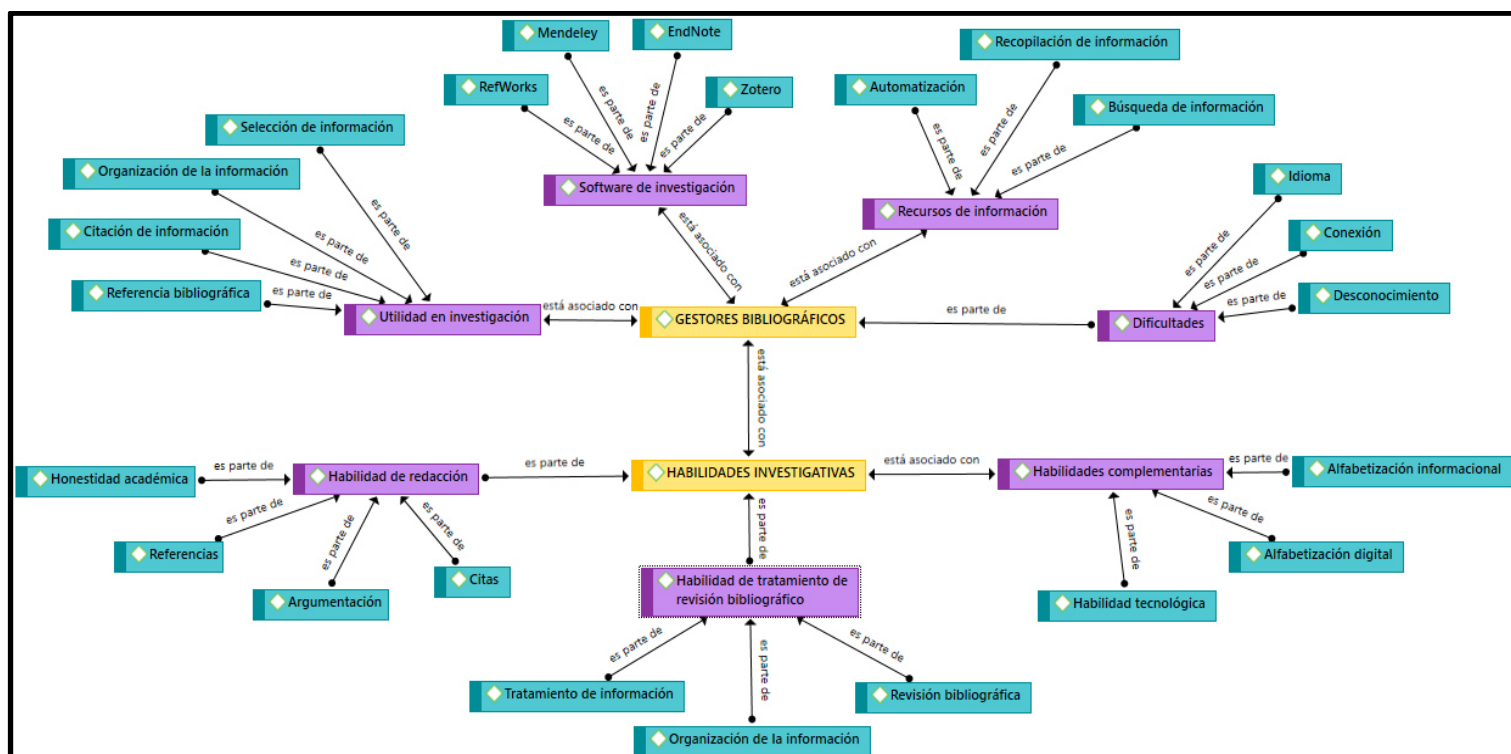
<i>Categorías</i>	<i>Subcategorías</i>	<i>Microcategorías</i>
<i>Habilidades investigativas</i>	Habilidad de redacción de textos	<ul style="list-style-type: none"> • Argumentación • Citas • Honestidad académica • Referencias
	Habilidad de tratamiento de revisión bibliográfico	<ul style="list-style-type: none"> • Organización de la información • Revisión bibliográfica • Tratamiento de información
	Habilidades complementarias	<ul style="list-style-type: none"> • Alfabetización digital • Alfabetización informacional • Habilidad tecnológica
<i>Gestores bibliográficos</i>	Utilidad en investigación	<ul style="list-style-type: none"> • Selección de información • Organización de la información • Citación de la información • Referencia bibliográfica
	Software de investigación	<ul style="list-style-type: none"> • RefWorks • EndNote • Mendeley • Zotero
	Recursos de información	<ul style="list-style-type: none"> • Automatización • Recopilación de información • Búsqueda de información
	Dificultades	<ul style="list-style-type: none"> • Idioma • Conexión • Desconocimiento

Luego del análisis y determinación de categorías, subcategorías y micro categorías, se complementa dicha información con una herramienta informática de apoyo en revisión bibliográfica, conocida como software ATLAS. Ti versión 8. El cual fue una herramienta de gran utilidad para el investigador, de forma que permitió analizar ideas clave y facilitó la asignación de categorías, subcategorías y micro categorías seleccionadas en la presente investigación.

Asimismo, con el uso de dicha herramienta, se permitió la identificación de temas resaltantes y recurrentes, la obtención de números de citas y frecuencia de las categorías, subcategorías y micro categorías encontradas en los documentos analizados, y finalmente el programa permitió realizar un esquema existente entre los temas de investigación. En la **Figura 9**, se puede apreciar la ramificación de códigos o categorizaciones desarrollado con dicho software.

Figura 9

Categorización, subcategorización y microcategorización a través del ATLAS. Ti versión 8.



CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

4.1. Enfoque de la investigación

La tesis contiene un **enfoque cualitativo**, el cual, por medio de la revisión sistemática de literatura se busca reconocer la influencia del uso de los gestores bibliográficos y las habilidades de investigación en los estudiantes universitarios.

Según Guirao (2015) el enfoque cualitativo tiene un principio de calidad y no tanto de cantidad, por lo que, dentro de la revisión sistemática se ubican los temas principales o que guarden conexión con nuestra investigación denominadas categorías, y los temas secundarios o de apoyo siendo denominados subcategorías.

En este tipo de enfoque y método se plantean criterios y consideraciones, que permiten al investigador poder recolectar y evaluar la información que necesita; asimismo culminando con el análisis para poder determinar una afirmación o negación de los fundamentos o hipótesis dada. (Guirao, 2015).

4.2. Tipo de investigación

La tesis se desarrolló mediante el **tipo de investigación descriptiva**. Lo cual para Hernández, Fernández y Baptista (2014) menciona que la finalidad de una investigación del tipo descriptiva es detallar, analizar y especificar las características, propiedades o algún dato importante de los objetos o temas de interés del trabajo de investigación.

Asimismo, la estructura y desarrollo de la presente investigación, fue realizada por medio de la revisión de fuentes bibliográficas que contienen información necesaria y útil para la comprensión de los objetos de estudio. En otros términos, describe todos los factores presentados mediante el uso de los gestores bibliográficos y las habilidades investigativas en los estudiantes universitarios.

4.3. Diseño de investigación

La tesis se desarrolló mediante un **diseño documental**, en el cual se revisaron diferentes fuentes de información con relación al tema y objetos de estudio.

De lo antes mencionado, Arnau-Sabatés y Sala (2020) señalan que la investigación documental presenta pautas y criterios a seguir, para obtener una información esencial del tema de estudio. Dichas pautas son la búsqueda, evaluación, recuperación, análisis, interpretación y presentación de datos obtenidos por medio de otros investigadores; que serán considerados como conocimientos previos y concluirán mediante una investigación documental en nuevos conocimientos.

Asimismo, la tesis se complementa con el **diseño estudio de casos**. Para lo cual Jiménez y Comet (2016) señalan que el estudio de caso es un modelo de recolección de datos, que mediante las distintas investigaciones realizadas con anterioridad detallan factores, situaciones, contextos, características y propiedades, lo que permite que la investigación a base de estudio de casos, sea una investigación donde pueda obtener distintos resultados experimentales y concluir al final del análisis en una teoría.

Asimismo, dichos autores citan al principal autor del estudio de casos Yin (1994) que define “el estudio de casos es una investigación empírica que estudia un fenómeno contemporáneo dentro de su contexto de la vida real, especialmente cuando los límites entre el fenómeno y su contexto no son claramente evidentes”

4.4 Credibilidad de la investigación

La credibilidad en la investigación es una característica que ofrece un grado de calidad y aceptabilidad, durante el proceso de la información obtenida. La credibilidad también se basa en las fuentes de recopilación de información o en la calidad de otros investigadores sobre el tema a tratar. Además, la credibilidad se obtiene de la revisión o discusión con otros profesionales, o de lo contrario por una especialista en el tema de investigación.

La credibilidad de la presente investigación se basa en la recolección de documentos e información ubicadas en bases de datos científicas, repositorios institucionales y artículos de revistas científicas, de ello se seleccionó 9 casos (2 tesis y 7 artículos científicos) de uso de los gestores bibliográficos en estudiantes universitarios para observar el rendimiento o síntomas de ellos en distintos objetivos específicos planteados que responden a los objetivos planteados en la presente tesis, se describió solo 6 casos en los resultados. La presente tesis también tuvo observaciones, revisión y comentarios del Dr. Julio Alonso Arévalo en dos oportunidades para ubicar mejor los

objetivos específicos y aportando con su experiencia aplicando el gestor bibliográfico en sus estudiantes, quién es a su vez un especialista en el tema de los gestores bibliográficos y su uso en las investigaciones e investigadores. La credibilidad también se evidencia en la marcación y elección de las categorías, subcategorías y micro categorías propuestas luego del análisis temático y la representación categorial, haciendo uso del programa informático ATLAS. Ti versión 8 en español.

A continuación, se muestra la triangulación de información de 3 casos que identifican cada uno de los objetivos específicos. (Okuda & Gómez, 2005)

Tabla 7

Triangulación de información de casos dedicada a cada objetivo específico

INFORMACIÓN	Chávez (2017)	Chuquimarca (2019)	Rosales, Hernández & Valverde (2017)
Disciplina del autor	Psicología	Educación	Medicina Humana
Objetivo general	Determinar la influencia del gestor bibliográfico en la redacción de textos argumentativos de estudiantes universitarios.	Describir la aplicación y beneficios del gestor bibliográfico aplicado en estudiantes universitarios.	Analizar e identificar las necesidades y dificultades de los estudiantes universitarios en el uso de los gestores bibliográficos.
Muestra de estudio	27 estudiantes	93 estudiantes	32 estudiantes
Análisis	El gestor bibliográfico mejoró los trabajos de investigación respecto a citación y referenciación de fuentes bibliográficas científicas en las consignas de los estudiantes universitarios.	Los estudiantes se beneficiaron de la herramienta bibliográfica, lo aplicaron en el tratamiento y organización de sus fuentes de información. La valoraron como una biblioteca digital personal y grupal.	Se identificó que los estudiantes hacen un mal uso del gestor bibliográfico y sus trabajos asignados para la aplicación del gestor bibliográfico evidencian muchas dificultades de entendimiento, proceso y resultados.

4.5 Objeto de estudio

En la presente investigación se determinó que los objetos de estudios son el uso de los gestores bibliográficos y las habilidades investigativas en los estudiantes universitarios, analizando y describiendo la aplicación de dichos objetos de estudio. El

tema propiamente dicho será ubicado en los artículos científicos, tesis, revistas importantes, libros digitales y documentos evaluados por pares.

En la presente tesis se desarrolló la búsqueda de información en base a la problemática, donde se obtuvo 121 fuentes documentales, de las cuales, 18 fueron descartadas por no ser documentación completa o que guarde relevancia con el tema de investigación. Finalmente se usaron 89 fuentes documentales para el presente trabajo de investigación.

4.5.1. Fuentes que informan sobre el objeto de estudio

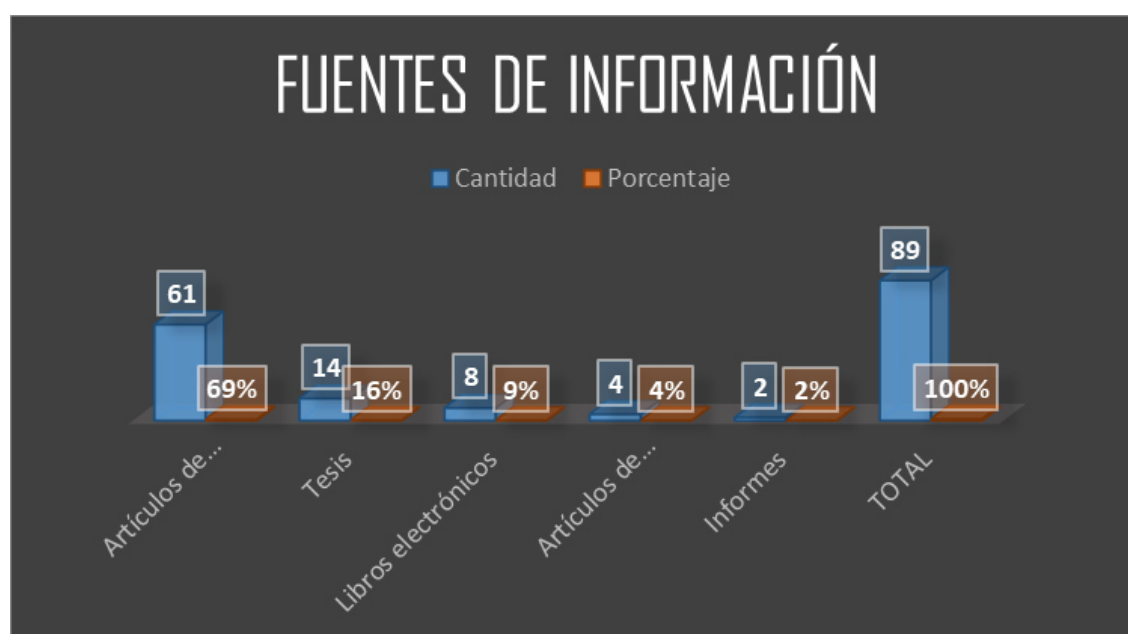
De las 89 fuentes documentales se presentan los siguientes tipos:

- Artículos de revistas académicas: 61
- Tesis: 14
- Libros electrónicos: 8
- Conferencia: 4
- Informes: 2

Los datos sobre los tipos de fuentes utilizados en la investigación, antes mencionados, se representan en la **Figura 10** para una mejor comprensión.

Figura 10

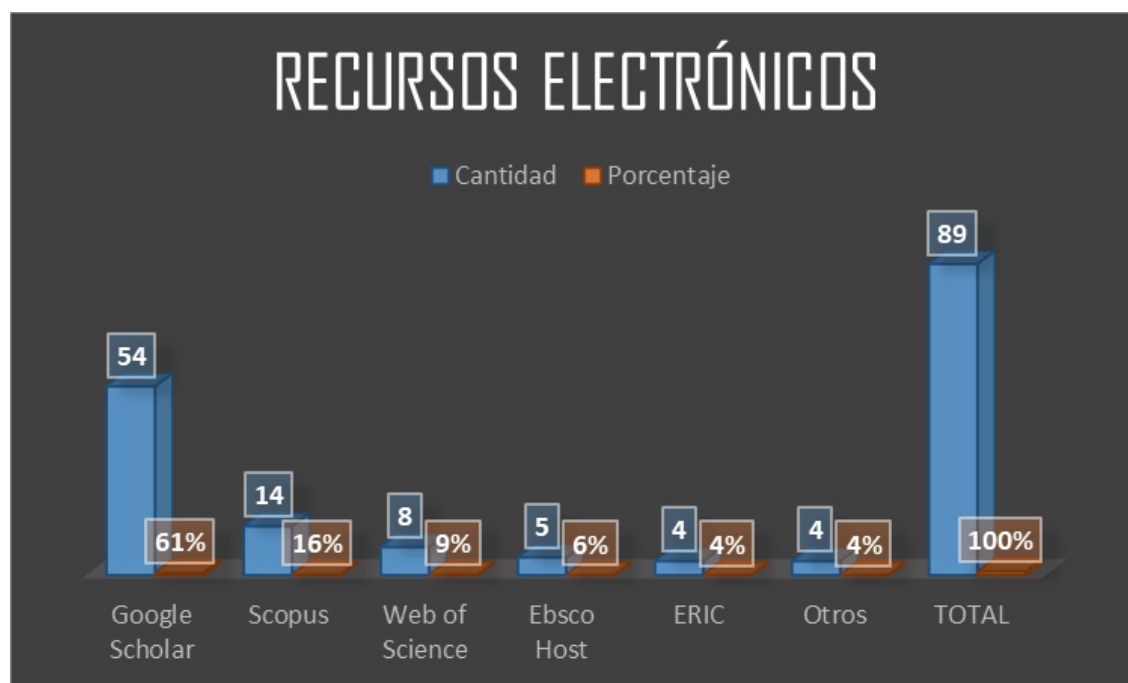
Tipos de fuentes de información



Los datos sobre los tipos de fuentes utilizados en la investigación, se representan en la **Figura 11** según los recursos electrónicos científicos donde se encontraron.

Figura 11

Recursos electrónicos de las fuentes de información utilizadas



4.6. Procedimientos, técnicas e instrumentos de recolección de información

4.6.1 Procedimientos

Con relación a los **procedimientos** tomados en la búsqueda de información y documentación, Arnau-Sabatés y Sala (2020) en la Revisión de la Literatura Científica (RLC), plantea pautas, procedimientos y criterios de calidad que fueron fundamentales para la definición y materialización de las categorías, subcategorías y micro categorías en la tesis. En base a la lectura se propone sistematizar la información de tal forma que cumpla estos criterios de calidad. Dichos son:

- Sistematización temática y planteamiento de palabras claves.
- Elección de los recursos y fuentes de información.
- Criterios de inclusión y exclusión.
- Delimitación de búsqueda.
- Revisión de la información.
- Selección y control de calidad de resultados.

- Almacenamiento, registro y resumen de las referencias seleccionadas.

4.6.1.1. Sistematización temática y planteamiento de palabras claves para la búsqueda digital

En la presente tesis, se sistematizó temáticamente las palabras claves y se propusieron los términos ideales para la búsqueda digital en las plataformas académicas. Asimismo, se hizo uso de los operadores booleanos, AND, OR y NOT, para precisar la selección de los resultados en la búsqueda de información. Para finalizar también se hizo uso de las lenguas: inglés, portugués y español.

Importante he de señalar que la representación de las ecuaciones de búsqueda utilizadas se menciona en el idioma **español**; sin embargo, se planearon y ejecutaron también en el idioma **inglés** y **portugués** de estas mismas. Por lo que para la representación de las ecuaciones se darán en el idioma español, considerando también la variación en la búsqueda con el idioma **inglés** y **portugués**.

Las siguientes ecuaciones fueron:

- (“Gestor bibliográfico” AND “Habilidades investigativas” OR “Capacidades investigativas”)
- (“Gestor de referencia” AND “Habilidad investigativa” OR “Capacidades investigativas”)
- (“Zotero” AND “Estudiantes”)
- (“Mendeley” AND “Estudiantes”)
- (“EndNote” AND “Estudiantes”)
- (“RefWorks” AND “Estudiantes”)
- (“Habilidades investigativas” OR “Capacidades investigativas” AND “Estudiantes”)
- (“Habilidades investigativas” OR “Capacidades investigativas” AND “Universidad”)
- (“Gestor bibliográfico” AND “Redacción”)
- (“Gestor de referencia” AND “Bibliografía”)
- (“Gestor de referencia” AND “Investigación”)

Debido a los pocos resultados obtenidos, se procedió a colocar términos individuales y más específicos en relación a la categoría dependiente e independiente. Los cuales fueron:

- (“Gestor bibliográfico”)
- (“Habilidades investigativas”)
- (“Capacidades investigativas”)
- (“Gestor de referencia”)
- (“Redacción de textos”)
- (“Gestor de referencia” AND “Estudio”)

Para efectos de precisión se depuraron los documentos que presentaban replicación o concordancia total de la información.

4.6.1.2. Selección de bases de datos y fuentes de información

En la presente tesis, se seleccionaron y consideraron las siguientes plataformas académicas:

- Bases de datos científicas: Web of Science (WoS), EBSCO Host, ERIC y Scopus.
- Fuentes de información: revistas con DOI o sin DOI.
- Revistas científicas: SciELO, Redalyc y Dialnet.
- Repositorios: Cybertesis, Researchgate, Eprints, Dspace, UDGvirtual y Redined.
- Buscadores online: Google Scholar.

4.6.1.3. Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión (CI):

En la presente tesis, se definió los siguientes criterios de inclusión:

CI1: Respecto a la selección de las fuentes de información se delimitó solo a usar y analizar documentos comprendidos entre los 10 años de antigüedad.

CI2: Se consideraron las fuentes de información delimitadas en el idioma español, inglés y portugués.

CI3: La búsqueda sólo será realizada en plataformas académicas de índole científico e investigativo.

CI4: Los documentos deben ser analizados y evaluados en texto completo.

Criterios de exclusión (CE):

En la presente tesis, se definió los siguientes criterios de exclusión:

CE1: Los documentos encontrados no deben contener investigación en disciplinas ajenas u otro carácter que no se considere dentro de los parámetros de búsqueda.

CE2: Los documentos que tengan indicios de ser guías o solo contener reseñas, no serán considerados en la investigación.

CE3: Los documentos con acceso restringido al contenido completo, no serán considerados en la investigación.

CE4: Se excluirán los documentos aplicados en colegios, escuelas u otras instituciones ajenas a la institución superior.

4.6.1.4. Delimitación de búsqueda

La búsqueda de información se realizó en base a los siguientes criterios:

- **Periodo de tiempo:** en un inicio planteó escoger y analizar documentos de los años 2015 a 2021, sin embargo, la literatura era escasa por lo que se optó en segunda instancia escoger y analizar documentos de los años 2010 a 2021, a fin de obtener información actualizada en el tema. Excepcionalmente se escogieron dos documentos, uno de 2005 y otro de 1993 que guardan una gran relación con el tema de investigación, en sus inicios.
- **Límite por campos:** se revisó los títulos, palabras claves, metadatos, introducción y resúmenes.
- **Tipos de fuentes documentales:** se emplearon los documentos de investigación extraídos de las plataformas académicas antes mencionadas, con la finalidad de revisar y obtener información precisa y variada de la esencia del tema. La mayor cantidad de fuente documental encontrada y utilizada fue basada en artículos científicos; en mediana cantidad las tesis y libros; y en menor cantidad el informe, conferencia y congreso.

4.6.1.5. Revisión de la información

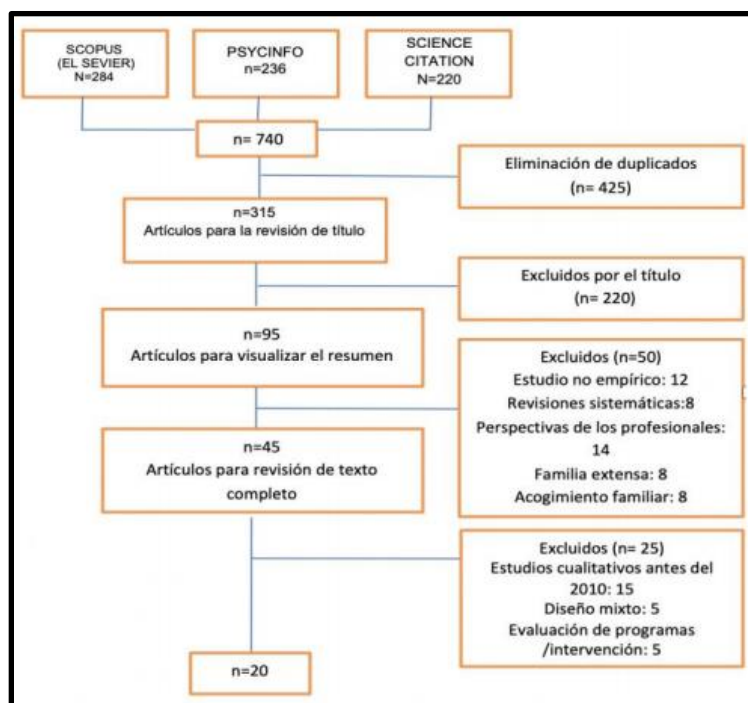
La revisión de la información consistió en los siguientes pasos:

- Definir las plataformas académicas que se van a utilizar para las búsquedas de información
- Determinar las ecuaciones de búsqueda para precisar la información
- Delimitar la búsqueda y revisar los títulos, palabras claves, metadatos, introducción y resúmenes aplicando los criterios de inclusión y exclusión
- Revisión de los contenidos esenciales de los documentos en texto completo
- Realizar una revisión adicional según los criterios de inclusión y exclusión
- Última revisión de toda la información obtenida para asegurar los resultados recopilados

La tesis se desarrolló mediante una revisión de literatura sistemática y selectiva, la que se puede visualizar ordenadamente en la siguiente, **Figura 12**.

Figura 12

Pasos en la revisión de información



Nota. La figura representa el proceso de una revisión sistemática de información para el análisis y evaluación de temas. Tomado de *La revisión de la literatura científica: pautas, procedimientos y criterios de calidad* (p. 10), por L. Arnau-Sabatés y J. Sala, 2020. (https://ddd.uab.cat/pub/recdoc/2020/222109/revliltcie_a2020.pdf)

4.6.1.6. Selección y control de calidad de resultados

Cuando nos referimos a la selección, control y calidad de los resultados, debemos referirnos también a la evaluación de calidad científica o investigativa de nuestros documentos a utilizar. Por ello cuando se utiliza la técnica de la revisión sistemática o metaanálisis es conveniente llevar un macro o *checklist* (lista de comprobación) de los documentos y fuentes de información que serán importantes en la investigación. El uso de estas herramientas permitirá corroborar la calidad y credibilidad de la revisión de literatura.

La herramienta de macro en Excel fue de utilidad para el análisis de categorías, subcategorías y micro categorías, **ver Anexo 1**. Asimismo, también se usó Excel para la descripción y análisis de los artículos comprometidos directamente con cada objetivo específico de la presente tesis, **ver Anexo 2**.

4.6.1.7. Almacenamiento, registro, citado y referenciado de los documentos seleccionados

Para el **almacenamiento de información** y facilitar el análisis documental en el ATLAS. Ti v8, se utilizó el gestor bibliográfico Zotero donde se importó los documentos desde bases de datos, páginas educativas y metabuscadores académico; se almacenó en la nube del mismo gestor de referencia las fuentes bibliográficas usadas en la presente tesis.

Asimismo, se utilizó el gestor bibliográfico Zotero para la **visualización de la información** en formato PDF, el cual permitió el acceso y análisis de dichas fuentes bibliográficas. Por último, para la **organización, ingreso de metadatos, citado y referenciado de la bibliografía** encontrada se utilizó el gestor bibliográfico Zotero donde se crearon carpetas y subcarpetas para distribuir las fuentes bibliográficas usadas en la presente tesis; **ver Anexo 3**. Asimismo, se interopero con Google Documents para añadir citas y referencias desde el mismo gestor bibliográfico Zotero.

4.7. Análisis de los datos

En la presente tesis se desarrolló la búsqueda de información en base al estudio de uso de los gestores bibliográficos y las habilidades investigativas en los estudiantes universitarios, el cual los resultados se obtuvieron mediante las plataformas académicas

de carácter investigativos y científicos, resultando obtener 107 documentos en general, de las cuales, 18 fueron descartadas por los criterios de exclusión. Finalmente se seleccionaron 89 documentos por el criterio de inclusión, en la siguiente **Tabla 8** se mostrará detalladamente la selección de los recursos electrónicos académicos.

Tabla 8

Recursos de información y plataformas académicas científicas-investigativas donde se obtuvieron los documentos

Recursos de información y plataformas académicas	C A N T I D A D	Recursos de información y plataformas académicas	C A N T I D A D	Recursos de información y plataformas académicas	C A N T I D A D
doi.org	9	buo.uniovi.es	1	revistaayer.com	1
researchgate.net	6	diposit.ub.edu	1	revistacneip.org	1
scielo.sld.cu	6	dspace.uce.edu.ec	1	revistadecooperacion.com	1
eric.ed.gov	5	ddd.uab.cat	1	revistaespacios.com	1
dialnet.unirioja.es	5	iel.unicamp.br	1	revistaorbis.org	1
eprints.rclis.org	4	issuu.com	1	revistas.um.es	1
cybertesis.unmsm.edu.pe	4	jasolutions.com.co	1	revistas.uned.es	1
redalyc.org	3	books.google.com.pe	1	revistascientificas.filo.uba.ar	1
search.ebsco [documentos sin enlace de recuperación directa]	3	recursosbiblio.url.edu.gt	1	rua.ua.es	1
gredos.usal.es	2	rediech.org	1	scielo.br	1

repositorio.ucv.edu.pe	2	redined.mecd.gob.es	1	scielo.conicyt.cl	1
eumed.net	2	repositorio.une.edu.pe	1	scielo.org.pe	1
scielo.org.mx	1	repositorio.unh.edu.pe	1	scielo.sa.cr	1
academicworks.cuny.edu	1	repositorio.usmp.edu.pe	1	sciencedirect.com	1
aepap.org	1	repositorio.utmachala.edu.ec	1	uc3m.es	1
bibliotecadigital.udea.edu.co	1	udgvirtual.udg.mx	1	revista.innovaeducacion.com	1
bnm.me.gov.ar	1	scielo.isciii.es	1		
TOTAL					89

Asimismo, los documentos encontrados y elegidos estaban en tres diferentes idiomas como se observa en la **Tabla 9**, los cuales contienen información para el desarrollo y análisis de este tema de investigación.

Tabla 9

Idioma original de los documentos usados en la presente investigación

Idioma	Cantidad de documentos	Porcentaje
<i>Español</i>	70	79%
<i>Inglés</i>	17	19%
<i>Portugués</i>	2	2%
TOTAL	89	100%

4.8. Selección y documentación para resultados

En la presente tesis se desarrolló la selección y documentación para los resultados en base a los objetivos específicos planteados. De tal forma en la **Tabla 9** se distribuyó de la siguiente manera.

Botella y Zamora (2017) señalan que el proceso de metaanálisis es la síntesis y análisis de la información acumulada sobre un objetivo específico que guarda relación directa con los estudios realizados previamente. Es así como se abordará con mayor detalle en el **Capítulo V** que comprenderá la parte de **resultados**.

Tabla 10

Fuentes de información analizadas por cada objetivo específico

Objetivos específicos	Cantidad de documentos	Porcentaje
<i>Analizar el uso de los gestores bibliográficos y la habilidad de redacción de textos en los estudiantes universitarios.</i>	15	33%
<i>Determinar el uso de los gestores bibliográficos y la habilidad de tratamiento de revisión bibliográfica en los estudiantes universitarios.</i>	14	30%
<i>Identificar las dificultades de uso de los gestores bibliográficos en los estudiantes universitarios.</i>	12	26%
<i>Documentos complementarios con resultados indirectos al objetivo general</i>	5	11%
TOTAL	46	100%

CAPÍTULO V: RESULTADOS

5.1. Resultados de búsqueda

5.1.1. Uso de los gestores bibliográficos y la habilidad de redacción de textos en los estudiantes universitarios.

Los resultados presentados para el objetivo específico referente al uso de los gestores bibliográficos con la habilidad de redacción de textos argumentativos en trabajos de investigación de los estudiantes universitarios, muestra que los gestores bibliográficos permiten almacenar los documentos en una biblioteca virtual personal permitiendo a su vez conectar con plataformas como Word, mediante una extensión que realizará la citación automática en los distintos estilos que el usuario lo requiera. En el caso de Ecuador los docentes mencionan que los gestores bibliográficos han permitido a los estudiantes mejorar los textos argumentativos como sustento de sus trabajos de investigación y asimismo captar los beneficios ofrecidos por el gestor bibliográfico para el uso propio, profesional y de educación. (Reyes, Cárdenas & Aguirre, 2020; Castillo & Noblecilla, 2018)

La importancia de que los estudiantes cuenten con una habilidad de redacción de textos fortalecidas en citas bibliográficas les permite valorar el proceso de la gestión de citas, ya que en el proceso de una investigación científica ya sea para tesis de grado o para un artículo, siempre se toma en cuenta los conocimientos previos recogidos para entrar en contexto, saber qué queremos realizar, saber hacia dónde específicamente nos dirigimos, cómo lo haremos y por qué lo haremos; dichos conocimientos previos deben ser sustentados, valorados y respetados dentro de toda investigación a realizarse, por ello la importancia de que los estudiantes cuenten con cierta habilidad permite formarlos profesional y éticamente en el desarrollo de sus investigaciones sin cometer una deshonestidad académica y evitando caer en el dilema del plagio. (Loayza, 2017; Patak & Tahir, 2019)

Por su parte, Gallegos, Peralta y Guerrero (2017) observaron en la Universidad Técnica del Norte, que los estudiantes de primer y décimo semestre realizaban pocas citas bibliográficas en sus trabajos de investigación siendo el promedio un 15% con frecuencia y un 40% la mitad de las veces y los estudiantes de quinto y sexto semestre mostraron un

buen conocimiento y realización de citas y referencias bibliográficas en sus trabajos de investigación siendo el promedio un 28% con frecuencia y un 54% la mitad de las veces; luego de poner en práctica la capacitación de los gestores bibliográficos, los estudiantes de primer, quinto, sexto y décimo semestre tuvieron una mejora notable en sus trabajos de investigación, siendo los estudiantes de primer y décimo semestre los más beneficiados ya que carecían de conocimiento y práctica sobre el uso de citas y referencias bibliográficas. Asimismo Varón (2017) y Rodríguez (2009) añaden que los gestores bibliográficos permitirán una mejora en el área que al estudiante se le complique, porque un gestor, como su mismo nombre lo dice “gestiona” el proceso de tratamiento de información desde el ingreso como una información o dato hasta la salida en su citación y referenciación bibliográfica.

La habilidad de redacción de textos y los gestores bibliográficos dentro de los trabajos de investigación de los estudiantes universitarios, se trata básicamente de la argumentación que se realiza al momento de redactar un nuevo conocimiento plasmado en su respectiva investigación (García, 2020; García-Puente, 2020). En ese sentido Morales y Altamirano (2019) refieren que el proceso de citación y referenciación es la fuente vital de argumento necesario dentro de una investigación realizada por todo aquel que quiera realizar un trabajo de investigación, de tal forma que para que dicho proceso se cumpla, el estudiante debe conocer y reconocer los estilos o normas bibliográficas.

Asimismo, Hicks y Sinkinson (2015) observaron en la Universidad de Colorado, que los estudiantes con conocimientos y habilidades metodológicas y prácticas mostraron un rechazo y abandono por el gestor bibliográfico, ya que los más estudiosos estaban mecanizados al momento de referenciar sus trabajos de investigación; y los estudiantes más optimistas y con algunas dificultades en sus trabajos de investigación optaron por poner en práctica el uso de los gestores bibliográficos post-capacitación llegando a evidenciar que si bien no lograba a un grado de perfección en citación y referenciación, los estudiantes llegaban a un grado similar de conocimiento que los más estudiosos, de una manera más organizada y automatizada, permitiéndoles conocer y aprender la estructura de las citas mediante los ejemplos y la práctica realizada. Asimismo, Lisbon (2018) complementa que los gestores bibliográficos contienen una función multilingüaje que permite a los estudiantes poder gestionar y referenciar documentos en diferentes idiomas, automatizando también la sintaxis del idioma. Por último, Kim (2011) que

realizó una investigación en el Instituto Tecnológico de Rochester, señaló que los estudiantes que han llevado materias o talleres del uso de gestores bibliográficos, herramientas digitales y Tics, llegan a ser mucho más autosuficientes a la hora de realizar un trabajo de grado, ya que han desarrollado sus habilidades tecnológicas y puesto en práctica sus habilidades investigativas durante sus primeros años de formación.

De lo anteriormente mencionado por los autores, permite analizar que el uso de los gestores bibliográficos como apoyo en la habilidad de redacción de textos se basa principalmente en la realización de citas y referencias bibliográficas, ya que de ello depende el sustento teórico de toda investigación. La mayoría de los estudiantes universitarios en los dos primeros años de carrera carecen de esta habilidad, por ello existe el gestor bibliográfico y sus distintos tipos, clases y divisiones, que permitirá al estudiante facilitar el proceso de introducción, organización, selección, depuración y finalmente la referenciación bibliográfica; siendo tomada como una herramienta de apoyo que permitirá acompañar a las habilidades investigativas teóricas, metodológicas y tecnológicamente de los estudiantes e investigadores universitarios. Cabe resaltar también que existen inconvenientes en el uso de los gestores bibliográficos para realizar este proceso, ya que no toda información contiene los metadatos completos llegando a generar una negatividad en el uso.

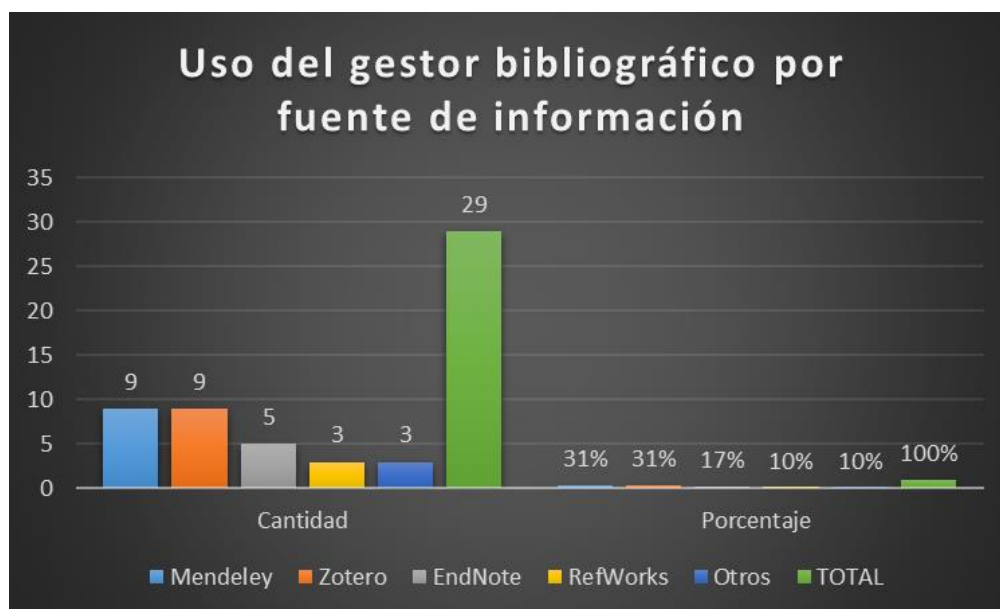
Por último, en nuestro ámbito nacional, Chávez (2017) observó en la Universidad Católica Sedes Sapientiae, que los estudiantes universitarios de la carrera de psicología desconocían de la utilidad del gestor bibliográfico y a su vez no lograban realizar bien las citas y referencias, teniendo como dificultad el no saber diferenciar sobre una referencia bibliográfica y una bibliografía; la muestra desarrollada fueron 27 estudiantes y los estudios iniciales arrojaron que el 51.9% de los estudiantes no lograba realizar bien una cita y referencia bibliográfica en APA y el 48.1% se encontraba en proceso de realizar bien la referenciación. Es así que luego de la puesta en práctica del gestor bibliográfico Mendeley en los estudiantes de la carrera de psicología el 22.2% de los estudiantes lograron el objetivo de realizar bien una referenciación y el 77.8% de los estudiantes lograron excelentemente el objetivo de realizar una referenciación, lo que determina que el gestor bibliográfico apoya y fortalece las habilidades de redacción de textos. Asimismo, Speare (2018) dentro de su investigación en la Universidad de Manitoba, menciona que, para un buen desempeño dentro de la comunidad estudiantil, el docente o

investigador debe emplear una excelente alfabetización informacional y digital que permitirá al estudiante poder captar cada detalle de la distribución, utilidad, beneficio, adición y demás que pueda encontrarse dentro del proceso de acompañamiento.

Por otra parte, Pathak y Johnson (2018) señalan que no se debe olvidar que aquellos estudiantes que no realizan citas y referencias bibliográficas son aquellas personas con desinterés durante el periodo académico, ya que los trabajos monográficos permiten el reconocimiento y ejercicio de una habilidad de redacción de textos. Cuando los docentes o investigadores intentan introducir el gestor bibliográfico en consecuencia a una dificultad evidenciada en los estudiantes de carrera, siempre hay una cierta cantidad de estudiantes mínima o regular que generan rechazo o no llegan a cumplir con las metas establecidas, por lo que en cierto sentido siempre existirán factores como: desinterés, falta de tiempo, falta de práctica, falta de comprensión, mal uso, estrés, atraso en las capacitaciones, entre otras muchas. (Rosales, Hernández & Valverde, 2017)

Figura 13

Gestores bibliográficos más usados para la citación y referenciación en estudiantes universitarios.



Nota. Según los estudios analizados, Mendeley y Zotero son los gestores más usados en la educación universitaria debido a la precisión, facilidad que otorgan y a la disponibilidad gratuita que mantienen.

En consecuencia, a la figura anterior, se puede determinar que Mendeley y Zotero son los gestores bibliográficos más conocidos y usados dentro de la comunidad estudiantil universitaria por las distintas funciones que contiene esta herramienta gratuita. Mendeley es el gestor óptimo para cualquier investigador porque permite además de sus funcionalidades, cooperar y asimismo integra una red social que permite a los estudiantes compartir citas y relacionarse mediante el gestor. (Chuquimarca, 2019). Otra ventaja que brindan estos gestores bibliográficos a la hora de realizar una referenciación es que permite actualizar o modificar metadatos que no han logrado cargar los encargados de las revistas o repositorios, para así darles la posibilidad a los estudiantes de que puedan automatizar sus referencias de forma que se vea reflejado todos los metadatos completos. (Avello, Martín, Díaz & Clavero, 2013; Muñoz-Alonso, 2013)

Existen distintos gestores bibliográficos, todos con un mismo propósito, pero con particularidades que resaltan su importancia dentro de las comunidades universitarias. Los gestores bibliográficos apoyan el proceso de redacción de textos, ya que esta herramienta permite conocer y reconocer los diferentes estilos y normas bibliográficos, un conocimiento fundamental que antes el humano debía aprender paso por paso e ir actualizándose con cada nueva edición o modificación. Los gestores bibliográficos al reconocer bien los estilos y dar el poder al usuario para que pueda elegir entre todos los estilos y normas bibliográficos, se genera una libertad del proceso llamado “automatización”.

5.1.2. Uso de los gestores bibliográficos y la habilidad de tratamiento de revisión bibliográfica en los estudiantes universitarios.

Los resultados en esta parte del estudio determinarán cuál es la distribución del uso de los gestores bibliográficos con la habilidad de tratamiento de revisión bibliográfica, en ese sentido luego del análisis se determinó que este último se representará en la búsqueda, organización y el tratamiento de las fuentes de información dentro del gestor bibliográfico. Desde la implementación de los gestores bibliográficos en las universidades como herramienta de acompañamiento en la educación y desarrollo de investigaciones, se entiende que este establece un proceso de entrada que hace referencia a la búsqueda de información y la interoperacionalización que hace la base de datos y el gestor bibliográfico con la finalidad de poder importar los documentos y organizarla en nuestra biblioteca personal; finalizando con un proceso de salida que hace referencia

al tratamiento propiamente dicho de la información. (Alonso-Arévalo, 2015; Alonso-Arévalo, Cordón & Martín, 2012)

Respecto a la habilidad de búsqueda y recuperación de información, el gestor bibliográfico depende directamente de los recursos de información tales como: bases de datos, repositorios, bibliotecas virtuales, revistas científicas, páginas institucionales, entre otras (buscadores tradicionales); por lo que sin ellas los estudiantes no podrían importar sus documentos a la plataforma. (Cos, 2013). Es así que la búsqueda de información es el proceso informacional donde el estudiante sabe, conoce y reconoce cómo buscar información en un metabuscador científico con estrategias de búsqueda, especificando cada campo temático y delimitando búsquedas según criterios; luego de ello se genera la selección de información que es el proceso donde se valida, califica y da valor a una fuente de información de acorde a nuestras necesidades de información. (Estrada, Fernández y Zambrano, 2017)

Respecto a la habilidad de organización de información, el gestor bibliográfico permite una organización y almacenamiento limitado a una cantidad de gigabytes mediante su misma página web o su plataforma de escritorio, dependiendo del gestor bibliográfico. (Cordón-García et al., 2009; Orbegoso, 2016). Es así que la organización de información es el proceso donde el estudiante sabe dónde ubicar y gestionar sus documentos dentro del gestor bibliográfico mediante carpetas y subcarpetas que representa una biblioteca virtual personal; finalmente genera un proceso de recopilación donde se recupera y comparte la información mediante la colaboración, permitiendo también reconocer y modificar los metadatos. (Khwaja & Eddy, 2015; Muñoz-Alonso, 2015; Astopillo, 2020)

Respecto a la habilidad de tratamiento de información, el gestor bibliográfico permite una administración total o parcial de los documentos como: depuración, eliminación de duplicidad, anotaciones en vista pdf, exportar a otros gestores, gestionar fuente y estadísticas, sincronización, modificar algunos metadatos, entre otras; todo dependiendo del gestor bibliográfico que se escoja. (Bhargava et al., 2015; López, 2014; Morrison & Owens, 2008). Es así como el tratamiento de información es el proceso donde el estudiante conoce los beneficios de la herramienta y desempeña habilidosamente la administración del gestor bibliográfico sin complicaciones, dando como resultado la

revisión bibliográfica que es análisis y actualización del documento listo para proceder a realizar una redacción científica y argumentada. (Pástor et al., 2020; Poveda & Chirino, 2015; Puckett, 2011)

De lo anteriormente mencionado, se puede determinar que el proceso de uso del gestor bibliográfico y la habilidad de tratamiento de revisión bibliográfica se divide en tres apartados esenciales que el gestor comprende dentro de su software, es así como partiendo desde ese criterio se puede distribuir en búsqueda, organización y tratamiento; llegando a ser los tres procesos que el gestor bibliográfico comprende por usabilidad y servicio al estudiante. Resaltando que algunos gestores bibliográficos contienen más secciones y campos por usar que otros, es decir algunos son más completos en esta área y otros no, siempre se cumplirá la premisa del tratamiento de revisión bibliográfica con todos los gestores bibliográficos.

Es así que, Reyes, Cárdenas y Aguirre (2020) observaron en la Universidad Técnica de Cotopaxi, que los estudiantes no tienen una cultura sobre tratamiento de revisión bibliográfica muy avanzada, identificando que de la muestra de 25 estudiantes universitarios el 60% acceden a bases de datos científicas y el 40% realiza búsquedas de información tradicionales en el buscador “Google” determinando que casi la mitad de estudiantes no cuentan con estrategias de búsquedas lo que no garantiza la validez y calidad de la información que importan al gestor bibliográfico; resultando que solo el 48% de estudiantes logran almacenar y organizar adecuadamente los documentos y sus metadatos para crear referencias bibliográficas; por otra parte sólo el 32% de estudiantes saben tratar la información obtenido para evitar complicaciones al automatizar la referenciación. Así que los estudiantes que no realizan bien una búsqueda de información comienzan de mala forma la organización de la información, ya que al ingresar un documento y sus metadatos mal cargados provocará que el gestor bibliográfico coja los metadatos y estadísticas generando una mala administración en la herramienta, y si el estudiante no tiene conocimiento de cómo tratar la información dentro del gestor bibliográfico para corregir esos errores, entonces no concluirá en una correcta redacción de texto y podría generar resultados negativos. Complementan otros autores acerca de las dificultades de una mala estrategia de búsqueda no siempre pueden concluir en resultados negativos, ya que el gestor bibliográfico ofrece al usuario la potestad de administrar libremente la documentación adquirida para corregir errores en base a sus habilidades, en

este caso las investigativas y de dominio tecnológico. (Medina Ocampo, 2020; Lorenzetti & Ghali, 2013)

Por su parte, Chuquimarca (2019) observó en la Universidad Central del Ecuador, que los estudiantes contaban con habilidades y conocimientos de investigación adecuados que pudieron ser aplicados en los gestores bibliográficos, siendo que de 93 estudiantes el 65% considera óptima la organización de la información en el gestor bibliográfico Mendeley permitiendo el aprovechamiento de la información científica por carpetas y buscador, ya que los documentos se guardan dentro de la nube y el mismo sistema los sincroniza para poder recopilarlos en diferentes entornos web o dispositivos de acceso, y siendo el 35% de los alumnos que considera mantener su forma de organización de información mediante otros aplicativos o plataformas. Asimismo, el 77% de estudiantes consideran que el gestor bibliográfico es la herramienta adecuada e ideal para el tratamiento de la información ya sea en un campo de prácticas, profesional, laboral, investigativo o personal; recibiendo también un 73% de aprobación de que los gestores bibliográficos ofrecen ventajas en un sistema integrado que es de gran utilidad en el campo de la educación universitaria como por ejemplo: visualización pdf de los documentos, anotaciones, páginas webs, reorganizar, destacar documentos y trabajar en colaborativo con otros estudiantes. Otras características con relación a los gestores bibliográficos con los estudiantes universitarios es que permiten una reubicación, reorganización, selección y filtración que facilitan el tratamiento de los documentos y permite ahorrar tiempo. (Speare, 2018; Castillo & Noblecilla, 2018; Lorenzetti & Ghali, 2013)

Los gestores bibliográficos más representativos en la educación contienen herramientas que permiten el tratamiento de revisión bibliográfica en los estudiantes, Álvarez et al. (2016) aplicaron los gestores EndNote, Mendeley, RefWorks y Zotero en la Universidad de Salamanca, concluyeron que los estudiantes señalaban que cada gestor bibliográfico ofrece distintas ventajas una con otra dependiendo de cuál es el interés y necesidad del usuario que las utilice, asimismo todos los estudiantes concordaron en que los gestores bibliográficos son importantes en la educación universitaria como herramienta de apoyo para realizar los trabajos de investigación de fin de grado, desarrollar mejor las búsquedas, selección y recopilación de información, también que deberían seguir enseñándolo desde primeros ciclos para que todos los estudiantes tengan

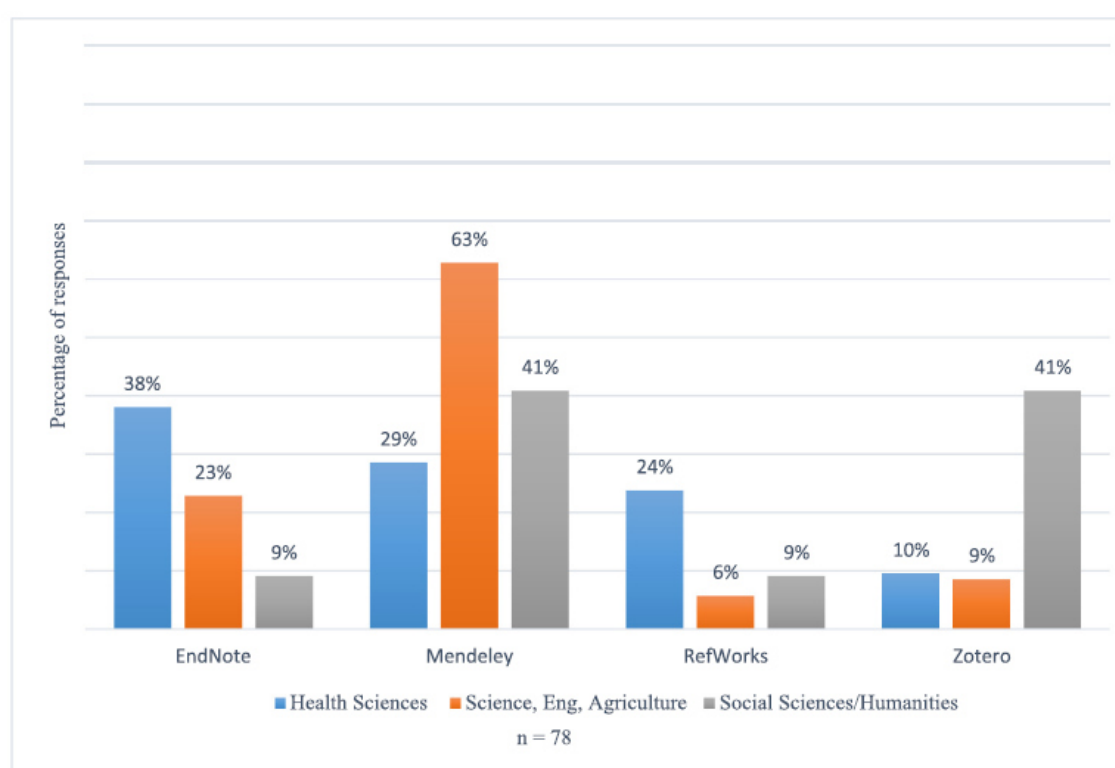
conocimiento y manejen habilidosamente la herramienta a mitad de la carrera, y así estar en las mismas condiciones los estudiantes de los mismos periodos de ingreso. Observaron también que el 42% de estudiantes prefirió Mendeley porque es un gestor completo y gratuito que ofrece muchos beneficios y servicios que serían de utilidad para los estudiantes que se adopten al manejo de esta herramienta, luego el 25% se encantó por RefWorks y Zotero, mientras que el 8% restante eligió EndNote; es así que existen gestores bibliográficos específicos para cada necesidad de investigación que un estudiante tenga, además señalar también que cada gestor tiene sus ventajas y complicaciones frente al campo de la investigación siendo entre los más incompletos y menos funcionales su principal inconveniente es eso mismo “tener pocas herramientas y estar incompletos o con errores tipográficos de metadatos”, y los más completos y multifuncionales como Mendeley es tener muchos campos, servicios y opciones que al final resulta que el estudiante no logra entenderlos todos y se pone complejo para aquellos que no cuentan una buena habilidad tecnológica. Son algunas características, ventajas y desventajas de las herramientas tecnológicas que a su vez guardan mucha relación y son compatibles con las habilidades investigativas de los estudiantes al realizar una investigación, lo mencionado anteriormente concuerda con las investigaciones de Castillo y Noblecilla (2018), Gallegos et al. (2017), y Astopillo (2020)

De lo anteriormente observado, se puede determinar que la habilidad de tratamiento de revisión bibliográfica dentro del gestor comenzará por una buena búsqueda de información puesto que, si se realiza una mala búsqueda, los gestores bibliográficos no podrán hacer mucho por automatizar y facilitar los procesos. Asimismo, el saber organizar la información dependerá de la necesidad y destreza del estudiante al usar el gestor, ya que sus conocimientos previos y aptitudes harán que el estudiante administre sus documentos de tal manera que pueda agilizar su utilidad y ser eficiente al mismo tiempo. Por otra parte, los gestores bibliográficos ofrecen muchas ventajas y otros tienen muchas desventajas que al final pueden llegar a complicar o aturdir al estudiante, es así que el estudiante debe analizar bien la elección del gestor bibliográfico que va a satisfacer sus necesidades investigativas y serle útil al momento de usarlo. Por último, el complemento perfecto para que pueda surtir las habilidades de tratamiento de revisión bibliográfica y se apliquen constantemente con los gestores bibliográficos, es la alfabetización informacional que cubrirá todo el proceso de búsqueda, selección y

depuración de documentos científicos que se importarán al gestor bibliográfico para su debido tratamiento; y la alfabetización digital que cubrirá todo el proceso tecnológico de la herramienta para su aprovechamiento total de las necesidades investigativas del estudiante.

Figura 14

Los gestores bibliográficos más representativos y usados por estudiantes universitarios de distintas disciplinas en el tratamiento de revisión bibliográfico.



Nota. La figura muestra todos los gestores bibliográficos más eficientes y utilizados por los estudiantes al realizar el tratamiento de revisión bibliográfica de sus documentos; mismo resultado de elección de gestores donde se realiza un mejor tratamiento de revisión bibliográficos, estudiados por Álvarez et al. (2016), Gallegos et al. (2017), Lorenzetti & Ghali (2013), Murphree et al. (2018), Castillo & Noblecilla (2018), López (2014), Bhargava et al. (2014), Orbegoso (2016), y Vasconcelos & Ramos (2013). Tomado de *Graduate Student Use and Non-use of Reference and PDF Management Software: An Exploratory Study* (p. 4), por M. Speare, 2018. (<https://doi.org/10.1016/j.acalib.2018.09.019>)

5.1.3. Dificultades de uso de los gestores bibliográficos en estudiantes universitarios.

En lo que respecta a las dificultades encontradas por los estudiantes universitarios en el uso de los gestores bibliográficos, se observa que este se da tanto por el factor humano como también por el factor tecnológico, lo cual en los siguientes párrafos se dividirá la identificación y análisis en 5 dificultades por el factor humano y 5 dificultades por el factor tecnológico, respectivamente.

• Dificultades por el factor humano:

Una de las principales dificultades por la que los estudiantes y todo tipos de usuarios presentan al encontrarse con una nueva herramienta digital, es el desconocimiento, porque los estudiantes al no estar familiarizados con ninguna herramienta digital y mucho menos a la interfaz o visibilidad de dichas herramientas, proceda que se encuentren frente a un nuevo entorno que no les hará comprender, dinamizar, agilizar y sobre todo facilitar los procesos; generando un resultado negativo ya que los gestores bibliográficos están para agilizar y facilitar los procesos bibliográficos. (Rosales et al., 2017; Speare, 2018; Pathak & Johnson, 2018; Salinas, 2020)

Una dificultad importante es que la mayoría de los estudiantes no dominan el idioma inglés por lo menos a nivel básico o intermedio repercutiendo de manera negativa en sus capacidades, ya que, así como la mayoría de los documentos científicos están en el idioma inglés pues los gestores bibliográficos también están en dicho idioma. (Gallegos et al., 2017; Patak & Tahir, 2019). No dejando de lado otros idiomas que puedan ser de interés para el estudiante y sus búsquedas en bases de datos como el idioma francés, portugués u otro; pero esto último puede ser también una dificultad en los estudiantes que no dominen otros idiomas de la literatura. (Lisbon, 2018)

Los estudiantes que no tienen motivación por aprender llegan a presentar mayores dificultades dentro de su proceso de formación ya que la intencionalidad y motivación son el primer impulso para que el estudiante pueda captar y desarrollar las partes de una ciencia y llegar a concretarse en una habilidad o en el mejor de los casos una competencia. Es así que el desinterés provoca que el estudiante abandone el uso de los gestores bibliográficos porque no lo considere necesario como parte de su formación profesional.

(Hicks & Sinkinson, 2015; Pathak & Johnson, 2018; Fragozo & Gámez, 2020; Saavedra, 2017)

Los estudiantes que cuenten con habilidades bien desarrolladas y específicas siempre que se les presente la oportunidad de involucrarse y ejecutar medidas sobre problemas específicos, las harán sin ningún problema por la práctica que tienen continuamente en su vida cotidiana. Así como la práctica puede ser una fortaleza, también llega a ser una dificultad si es que el estudiante deja de usar, emplear o ejecutar alguna acción; por ello la falta de práctica de los gestores bibliográficos resulta ser una dificultad en los estudiantes universitarios, ya sea por falta de tiempo o decisión propia. (Hicks & Sinkinson, 2015; Gallegos et al., 2017; Álvarez, Nuñez, Palao & Álvarez-Fernández, 2016; Patak & Tahir, 2019)

Por último, una dificultad ligada directamente a los gestores bibliográficos son las búsquedas simples que los estudiantes realizan en las bases de datos, metabuscadores u otras formas de acceso a la información. Como muy bien se mencionó en el anterior objetivo, contar con una habilidad de búsqueda de información limitada provocará una búsqueda pobre y simple de documentos subidos a páginas webs, blogs o pequeños apartados del metabuscador, generando que los gestores bibliográficos no recopilen todos los metadatos necesarios para realizar una automatización de citas correctamente según el algoritmo que maneja el software de investigación. (Rosales et al., 2017; Gallegos et al., 2017; Morales & Altamirano, 2019)

De lo anteriormente mencionado por los autores, se puede señalar que los estudiantes que no tienen interés de aprender una nueva herramienta tecnológica pueden resultar perjudicial cuando a fin de año de la carrera se les presente la necesidad de usarlo, van a tener muchas más dificultades que las mencionadas anteriormente. Por otra parte, la negación y centralización de dominar un solo idioma es perjudicial no solo para el uso de herramientas que se encuentren en otros idiomas o textos de la misma forma, sino también puede resultarles perjudicial dentro del campo laboral, personal o profesional; el dominio del idioma inglés y francés se ha vuelto casi una necesidad.

Dentro de este apartado también debemos refrescar que las habilidades de búsqueda y selección de la información son importantes para que los estudiantes logren estar suficientemente aptos en la búsqueda de literatura científica, cuando estas

habilidades se convierten en dificultades pueden ser perjudiciales para los estudiantes, ya que en muchos casos este es el primer paso para realizar una investigación científica. Asimismo, una dificultad de búsqueda de información podría conllevar a no respetar la honestidad académica o en todo caso llegar a agregar en sus investigaciones artículos que no cuenten con una calidad científica.

• **Dificultades por el factor tecnológico:**

Una de las primeras dificultades que presentan los estudiantes al intentar ingresar a los gestores bibliográficos, es el proceso de vinculación a extensiones, registro y logueo de cuenta, y descarga de la herramienta para utilizar la versión escritorio de alguno de ellos. Esta es una de las razones por las que muchos de los estudiantes se complican a la hora de tratar de usar los gestores bibliográficos. No dejando de lado que muchos de ellos se encuentran en el idioma inglés, lo que complica más aún el ingreso a estas. (Speare, 2018; Lisbon, 2018; Morales & Altamirano, 2019; Fragozo & Gámez, 2020; Saavedra, 2017)

En otro sentido, la conexión del internet y las búsquedas bibliográficas pueden resultar ser una dificultad si es que dentro del campo de la web se refiere, ya que el gestor bibliográfico está desarrollado para integrar los documentales de los recursos de información más no para calificarlos arrojando un aviso de metadatos faltantes o mal ingresados dentro del software mismo. (Hicks & Sinkinson, 2015; Rosales et al., 2017; Patak & Tahir, 2019)

La sincronización de datos también es un factor de la conexión de red o hasta del mismo servidor de origen donde se controla el mismo gestor bibliográfico. Esta dificultad provoca que los datos de la versión web no puedan sincronizar adecuadamente a la versión escritorio, esto suele suceder muy poco pero cuando se presenta puede resultar muy decepcionante y hasta producir el desinterés de los estudiantes al experimentar estas dificultades técnicas. (Speare, 2018; Patak & Tahir, 2019; Morales & Altamirano, 2019; Álvarez et al., 2016; Salinas, 2020)

La importación de metadatos dentro de los gestores bibliográficos es uno de las dificultades más frecuentes y que inicia en el ingreso de datos como: autor, título, año, revista, volumen, número, enlace, subtítulos y demás por parte de las personas encargadas de subir los documentos a la web. Dificultosamente los gestores bibliográficos evalúan

dentro del software los metadatos que el estudiante ha ingresado; eso quiere decir que el gestor bibliográfico solo recepciona y recopila los metadatos ingresados en el orden que el humano los ha colocado para ejecutar el referenciación bibliográfico, más no evalúa los metadatos y los ordena por sí mismo. Aunque tiene una opción para que el estudiante mismo pueda ingresar los metadatos faltantes, no muchos cuentan con este conocimiento, y por ello en muchos casos no usan los gestores bibliográficos. (Hicks & Sinkinson, 2015; Speare, 2018; Morales & Altamirano, 2019; Álvarez et al., 2016)

Por último y menos importante, muchas personas en cualquier situación consideran que si una herramienta tecnológica tiene muchos servicios por ofrecer es porque probablemente sea una de las mejores y que su uso podría potencializar ciertamente sus conocimientos, destrezas, aptitudes y habilidades tecnológicas. Aunque es importante resaltar, la complejidad de algunos gestores bibliográficos por tener muchas herramientas y servicios a su favor puede generar una dificultad en los estudiantes que no tienen bien definido el por qué usar un gestor en específico, solo buscando experimentar o el frecuente “intentar sacarle el mayor provecho a la herramienta” y terminar mareado pensando en cómo usar dicho servicio que puede no complementar en su investigación. (Morales & Altamirano, 2019; Pathak & Johnson, 2018; Álvarez et al., 2016). En algunos casos los estudiantes encuentran complejidad al intentar insertar citas bibliográficas en el Word mediante la extensión, porque no llegan a entender la interoperabilidad o en todo caso les genera la bibliografía mal ingresada. (Gallegos et al., 2017)

En referencia a lo mencionado por todos los autores, muestra claramente que el principal afectado es el estudiante universitario, pero a su vez son ellos mismos los que podrían dar solución a estas dificultades. De todo lo mencionado también se puede apreciar que el desconocimiento, desinterés y falta de práctica son las principales dificultades de los estudiantes, ya que todas las demás dificultades nacen con estas tres mencionadas.

CAPÍTULO VI: DISCUSIÓN

Luego de haberse presentado y descrito los resultados de la investigación correspondiente a responder la utilidad de los gestores bibliográficos como herramienta de apoyo para la formación de las habilidades investigativas en estudiantes universitarios, el presente capítulo abordará la discusión de los hallazgos observados.

6.1. Los gestores bibliográficos y la habilidad de redacción de textos en estudiantes universitarios.

La revisión de las investigaciones analizadas, evidencian que los gestores bibliográficos apoyan y complementan el fortalecimiento de las habilidades investigativas de los estudiantes universitarios, es así como muchos de ellos lograron desarrollar sus trabajos de investigación con pocos errores en citación y referenciación bibliográfica. Asimismo, el uso del gestor bibliográfico permite a los estudiantes obtener conocimientos sobre las normas bibliográficas y sobre su estructura (Varón, 2017; Muñoz-Alonso, 2013). Este apoyo es tan significativo que repercute en la disminución sustancial de los casos de plagio que puedan darse en sus trabajos de investigación o trabajos de cursos de las universidades.

Por otro lado, los estudiantes universitarios deben conocer por lo menos la norma o estilo bibliográfico que representa a su área del conocimiento o especialidad (Vázquez-Aprá, 2015), porque los conocimientos básicos que se enseñan a los estudiantes durante los primeros años universitarios sobre técnicas de estudio e investigación son la base para formar sus habilidades investigativas (Ayala, 2020; Bravo, Illescas & Lara, 2016; Figueroa et al., 2020). Siendo así que, el gestor bibliográfico cumple con la función de extraer los metadatos existentes del documento digital y no así el de completarlos; por el contrario, si el estudiante no conoce el estilo o norma bibliográfica que se usa en su área del conocimiento y tiene confianza plena en que el gestor bibliográfico automatizará todo correctamente, entonces el estudiante cometerá errores bibliográficos que complicaría su investigación.

Los estudiantes realizan una gestión y mantenimiento de las referencias bibliográficas en caso algún metadato o información esté mal ingresado, es decir, el gestor bibliográfico le da la libertad total al estudiante para que pueda administrar y

ejercer cualquier modificación dentro del software con tal de cumplir sus necesidades bibliográficas (Alonso-Arévalo, 2015). Cabe resaltar que, la habilidad tecnológica y los conocimientos previos son fundamentales para que los estudiantes puedan emplear sus habilidades de manera óptima, así pues, permitirá al estudiante realizar una investigación de calidad. (Bravo et al., 2016; Ayala, 2020; Ramírez et al., 2020)

Si bien no existe una política de investigación en el Perú donde menciona explícitamente el uso de los gestores bibliográficos como una herramienta necesaria para la investigación o para las funciones claves que ofrece el gestor, sin embargo, los vicerrectorados de investigación de las diferentes universidades peruanas mencionan que las distintas políticas de investigación debe otorgar herramientas y materiales necesarios al investigador para facilitar el acceso a la información y al desarrollo de la investigación. De ello se puede interpretar el acceso a los catálogos en línea, fondos editoriales, bases de datos, repositorio académico, bibliotecas digitales y otros metabuscadores académicos, herramientas de redacción y herramientas tecnológicas para facilitar el acceso a la información y desarrollo de la investigación. Dentro de las herramientas tecnológicas se comprende a manera de mención el gestor bibliográfico, porque las universidades peruanas desarrollan y promueven guías, manuales, capacitaciones e instructivos sobre los gestores bibliográficos, pero cabe resaltar que muchas de ellas no introducen el gestor bibliográfico como herramienta o estrategia de aprendizaje en los sílabos de los distintos cursos de especialidad. Además, la Ley N° 30220 que plantea y describe la Ley Universitaria en el Perú, en el artículo 48 sobre la investigación, no menciona herramientas tecnológicas o digitales como apoyo a la investigación.

No existe una gran diferencia entre las universidades peruanas y latinoamericanas sobre el uso de los gestores bibliográficos como herramienta en la investigación, es así que estamos en la misma situación de aplicación e información, los casos donde más hubo un interés e importancia de aplicación fueron en Ecuador y Cuba. Por el contrario, las universidades o institutos de Estados Unidos y Canadá están más avanzadas en el uso de gestores bibliográficos, porque sus estudiantes de pregrado claramente cuentan con toda la información respecto a los gestores bibliográficos desde los dos primeros años de estudio y usan la herramienta con regularidad o frecuencia a partir del segundo y tercer año de carrera, principalmente para organizar sus documentos, agregar notas y realizar citas con referencias automatizadas. Es así como, el soporte que brindan los gestores

bibliográficos repercute positivamente en la producción científica y académica de las universidades de Estados Unidos y Canadá.

6.2. Los gestores bibliográficos y la habilidad de tratamiento de revisión bibliográfica en estudiantes universitarios.

Con relación al conjunto de habilidades de tratamiento bibliográfico que se determinó, Reyes et al. (2020) y Speare (2018) coincidieron con la distribución que se realizó en la presente investigación sobre el conjunto de capacidades que conforman la habilidad de tratamiento de revisión bibliográfica. Las capacidades de búsqueda, organización y tratamiento de los documentos son procesos básicos del gestor bibliográfico que comprende una investigación. Por otro lado, los estudiantes universitarios no están familiarizados con el concepto ni las bondades que ofrece el gestor bibliográfico; incluso muchos de ellos no continúan con su uso, porque reemplazan las ventajas que ofrece el gestor por otras herramientas que ya utilizaban. En tal sentido Pástor, Arcos y Lagunes (2020) y Orbegoso (2016) señalan que los estudiantes universitarios deben estar familiarizados con todas las herramientas científico-tecnológicas que puedan facilitar la búsqueda, organización y tratamiento de la información, porque son ellos los que desarrollan sus investigaciones mediante el entorno web.

Por otra parte, en relación con los gestores bibliográficos más representativos que cumplen con todos los procesos de investigación anteriormente mencionados son EndNote, Mendeley, RefWorks y Zotero. (Álvarez et al., 2016; Castillo & Noblecilla, 2018; Gallegos et al., 2017; Orbegoso, 2016). Dichos gestores bibliográficos son los más completos, interactivos y fáciles de usar; siendo Zotero un gestor bibliográfico totalmente de recurso abierto para la comunidad estudiantil, y que por el contrario EndNote, Mendeley y RefWorks son gestores bibliográficos desarrollados y proveídos por las bases de datos Web Of Science, Scopus y PorQuest respectivamente, siendo esta característica una ventaja para estos gestores bibliográficos por el abastecimiento y soporte de información científica que integran dentro de su software.

Asimismo, Zotero y Mendeley tienen mayor aceptación dentro de la comunidad estudiantil por ser gestores bibliográficos gratuitos y estar más completos, además de tener procesos más cortos y rápidos para el tratamiento documental. Como menciona

Marte (2018) los estudiantes cada vez prefieren más las herramientas tecnológicas que las tradicionales para apoyar su investigación, Lozoya y Ocampo (2019) señalan que las habilidades investigativas no deben estar solo centradas en identificar y resolver problemas sino también en descubrir y analizar estrategias que van a apoyar a otros investigadores a facilitar sus investigaciones. Es así que, los estudiantes que se sometieron al uso de los gestores bibliográficos lograron resultados positivos comparados con los estudios pre test en relación a la búsqueda, interoperalización, organización y tratamiento de la información, pero muchos de ellos no continuaron usando la herramienta después de acabar el semestre educativo. En la teoría Muñoz-Alonso (2015) concluye que los gestores bibliográficos son actualmente una herramienta potente y útil para facilitar el trabajo de investigadores a nivel mundial, para manejar y administrar referencias bibliográficas para sus trabajos de investigación, así como revisar y seguir la producción científica de otros investigadores. Asimismo, en el estudio de Álvarez et al. (2016) los alumnos mencionan que los gestores bibliográficos integran todo lo que ellos necesitan para manejar la información de sus investigaciones, entonces ¿Por qué los estudiantes universitarios no continúan usando los gestores bibliográficos después de conocerlo y usarlo?

Los estudiantes universitarios dejan de usar los gestores bibliográficos por el mismo desinterés, falta de práctica que tienen y en muchas ocasiones ellos cuentan con otras estrategias o herramientas con las que se sienten familiarizados y seguros. Por eso, implementar los gestores bibliográficos durante los dos primeros años de la especialidad es clave para que el estudiante crezca familiarizado con esta herramienta y no así, que ellos mismos tengan la necesidad de buscar estrategias o herramientas que le puedan apoyar en sus investigaciones (Estrada et al., 2017). Como se mencionó anteriormente, las universidades promueven el uso de gestores bibliográficos gratuitos y en otras ocasiones algunos de paga, sin embargo, sin una política de uso para la investigación, muchos estudiantes no tienen el interés de continuar usándolo.

Por último, en la investigación no se tomó en mayor detalle el proceso de eliminación de duplicados, análisis de combinaciones, la fusión de documentos y el ámbito de red social investigativa como lo menciona Mendes et al. (2019) y Alonso-Arévalo et al. (2012). De ello se tomó el proceso general que fue el tratamiento de

revisión bibliográfica, cabe resaltar que dentro de este aspecto se enfocan muchos procesos, por ello fue que no se tomó a gran detalle partes específicas.

6.3. Las dificultades de uso de los gestores bibliográficos en estudiantes universitarios.

Los estudiantes presentan las dificultades principales y sustanciales frente a los gestores bibliográficos, por lo que se ha identificado que en distintos casos la utilidad de los gestores no es bien aprovechada por los estudiantes universitarios y el desconocimiento total o parcial de las herramientas llegan a ser perjudiciales en la investigación, tal como lo menciona Rosales et al. (2017). Si estas dificultades se presentan en los primeros semestres de carrera, aún podría ser solucionable según Gallegos et al. (2017), puesto que con la práctica constante del gestor bibliográfico los estudiantes lograrían superar las dificultades de uso cuando lleguen al último año de carrera. Por el contrario, los estudiantes que recién usan el gestor bibliográfico los últimos años de carrera, se les dificultará aún más superar estas dificultades en el corto tiempo del desarrollo de una investigación, repercutiendo negativamente en sus habilidades investigativas.

Las dificultades de uso de los gestores bibliográficos en los estudiantes universitarios inician desde el factor institucional y factor docente, ya que estos son los principales actores de la educación. El factor institucional porque rige políticas y exigencia de uso de herramientas informacionales en el desarrollo de trabajos monográficos o de investigación; mientras que el docente es la persona preparada profesionalmente para compartir su conocimiento y facilitar herramientas o materiales informacionales a los estudiantes para que estos puedan generar habilidades tecnológicas e investigativas (González et al., 2019). El docente cumple un papel importante en la promoción del uso del gestor bibliográfico, porque independientemente de las políticas que publiquen las universidades, ellos deben estar capacitados en el manejo de herramientas informacionales que apoyen a la investigación y así aplicar el uso del gestor bibliográfico como parte de la rúbrica de calificación.

En base a la revisión sistemática de la literatura, se permitió identificar más dificultades de las observadas en un primer instante con relación al uso de los gestores bibliográficos, por ello en la siguiente tabla, **Tabla 11**, se agregó y completó las micro

categorías emergentes. Asimismo, señala Orbegoso (2016) que el idioma en el que están los gestores bibliográficos puede resultar complejo para el estudiante universitario, puesto que la interfaz y servicios se manejan son en el idioma inglés tal y como sucede con EndNote, Mendeley y RefWorks que manejan el lenguaje original de construcción (inglés) a excepción de la versión web que puede visualizarse en la lengua castellana gracias a los servicios de traducción de Google.

Tabla 11

Distribución de las dificultades de uso de los gestores bibliográficos en estudiantes universitarios

Dificultades de uso de los gestores bibliográficos en estudiantes universitarios	
Factor humano (Estudiantes universitarios y docentes)	Factor tecnológico (Gestor bibliográfico)
Desconocimiento	Procesos de vinculación y descargas
Idioma	Conexión a internet y búsquedas bibliográficas
Desinterés	Sincronización de datos
Falta de práctica	Importación de metadatos
Búsquedas simples o tradicionales	Complejidad

El gestor bibliográfico puede presentar dificultades cada cierto tiempo, del cual muchos de estos son solucionados por sus desarrolladores para que no vuelvan a suceder o pueda presentarse cada largo tiempo. La complejidad del gestor bibliográfico comprende desde la descarga a su versión escritorio como también en el uso de su versión web para interoperar con otros softwares de redacción. Finalmente se refiere a una complejidad de los gestores bibliográficos en el sentido de que tienen muchas herramientas, servicios o utilidades que el estudiante no puede aprovechar al máximo por presentar complejidades de entendimiento u operatividad. (Álvarez et al., 2016)

CAPÍTULO VII: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1. Conclusiones

- En relación al objetivo general sobre el uso de los gestores bibliográficos como herramienta de apoyo para la formación de las habilidades investigativas en los estudiantes universitarios, se concluye en que los gestores bibliográficos generan una mejora informacional con referente a las habilidades investigativas, integrando un conjunto de servicios y micro herramientas dedicadas al tratamiento del documento que ingresa al software, permitiéndole depurar, seleccionar y realizar cambios en sus metadatos, concluyendo en la cita y referenciación de dichos documentos que ingresó mediante la interoperación con las distintas bases de datos. También se puede concluir que, los estudiantes de las universidades que implementan los gestores bibliográficos dentro de los cursos de fin de grado o seminarios de investigación logran desarrollar trabajos de investigación mejor argumentados, una disminución sustancial en el índice de plagio y sus trabajos de investigación presentan menos errores bibliográficos. Por lo tanto, el uso de gestores bibliográficos repercute positivamente en las habilidades investigativas de los estudiantes cuando estos desarrollan trabajos monográficos o de investigación, siendo importante la organización de las fuentes bibliográficas usadas, y el uso correcto de citas y referencias. Además, los estudiantes que usan los gestores bibliográficos logran aprender las normas o estilos bibliográficos de manera óptima y sistematizada. Es así que, el uso de gestores bibliográficos en estudiantes universitarios repercutirá positiva o negativamente según los conocimientos básicos y capacidades investigativas-tecnológicas que estos hayan aprendido en sus primeros años de especialidad. Los gestores bibliográficos son herramientas multifuncionales con la que se puede realizar distintos tratamientos de la información y estas se adaptan a las necesidades de los estudiantes universitarios. Finalmente, Endnote, Mendeley, RefWorks y Zotero son los gestores bibliográficos más representativos en los trabajos de investigación, ofreciendo el conjunto de servicios y micro herramientas que el estudiante necesita para el tratamiento documental y gestión de referencias bibliográficas en sus investigaciones.

- Respecto al uso de los gestores bibliográficos con la habilidad de redacción de texto en estudiantes universitarios, es en esencia el proceso de citación y referenciación de fuentes bibliográficas en forma de textos argumentativos en los trabajos monográficos o de investigación de dichos estudiantes. De ello se pudo concluir que los gestores bibliográficos permiten a los estudiantes universitarios agilizar los procesos de citación y referenciación, conociendo básicamente la norma o estilo bibliográfico usado con naturalidad en su especialidad. Además, se concluye que las universidades peruanas y latinoamericanas se encuentran en una condición básica de la aplicación del gestor bibliográfico como herramienta investigativa-argumentativa, sin tener un ámbito de aplicación exigente desde los primeros años; por el contrario, las universidades norteamericanas, demostraron tener un nivel informacional bastante elevado, siendo así que sus estudiantes conocen y usan los gestores bibliográficos desde los primeros años de especialidad. Muchos de ellos lo usan para su beneficio en la redacción de textos argumentativos de sus trabajos de investigación. Además, los gestores bibliográficos fortalecen las habilidades de redacción de textos de los estudiantes universitarios mediante la práctica, la visualización del resultado bibliográfico y en el uso constante de las citas y referencias bibliográficas en las consignas de investigación. Finalmente, los estudiantes universitarios que usaron los gestores bibliográficos para realizar sus citas y referencias tuvieron similar resultado bibliográfico que los estudiantes que tienen elevados conocimientos y tienen práctica en una o varias normas bibliográficas.
- Respecto al uso de los gestores bibliográficos con la habilidad de tratamiento de revisión bibliográfica en los estudiantes universitarios, se basó principalmente en el proceso de búsqueda de información interoperando con las bases de datos, en el proceso de organización de la información y el proceso de depuración-selección de los documentos dentro de la distribución de carpetas, y finalmente en el proceso de tratamiento de información con el uso de las micro herramientas internas del software para tratar los metadatos y así, este pueda interoperar con el software de redacción como por ejemplo Microsoft Word. Gran parte de los estudiantes manejan otras plataformas o herramientas para realizar estos procesos de tratamiento bibliográfico, muchos de ellos reemplazan las funciones de los gestores bibliográficos por la costumbre de uso, lo que refleja una clara razón por la que los estudiantes no usan los

gestores bibliográficos. Este hecho ocasiona que los gestores bibliográficos, a pesar de ser una herramienta complementaria en la investigación, se vea menospreciada por el poco interés que dedican los docentes sobre su enseñanza o aplicación en las aulas universitarias. Finalmente, una pequeña parte de los estudiantes que probaron los gestores bibliográficos para sus investigaciones, terminan por mantener el uso de esta herramienta a lo largo de su carrera profesional.

- Respecto a las dificultades que enfrentan los estudiantes al usar los gestores bibliográficos, se concluye en que los estudiantes que no cuentan con destrezas, capacidades o habilidades científico-tecnológicas, en consecuencia presentan dificultades en el entendimiento y funcionalidad de los gestores bibliográficos. Además, se reconoció que el desconocimiento, la falta de interés y la falta de práctica son los principales factores que crean dificultades en los estudiantes, evitando que sus capacidades de comprensión puedan incluir esta herramienta dentro de sus hábitos y costumbres. Las dificultades de factor humano se complementan con las dificultades tecnológicas que presentan ocasionalmente los gestores bibliográficos, puesto que muchos estudiantes hacen un pobre uso de los gestores bibliográficos, lo que conduce a que cometan muchos errores bibliográficos durante el proceso de referenciado y en la mayoría de los casos lleguen a abandonar su proceso de uso. Finalmente, se concluye que los estudiantes que presentan dificultades sobre el uso de los gestores bibliográficos durante los dos primeros años de especialidad logran superar estas dificultades durante la mitad de la carrera, pero si las dificultades sobre el uso de los gestores bibliográficos se presentan en los estudiantes de últimos semestres, difícilmente podrán superar estas dificultades.

7.2. Recomendaciones

- En nuestro país se realiza muy pocos estudios y muy poca exigencia sobre el uso de los gestores bibliográficos en las universidades, se recomienda difundir su práctica, realizar capacitaciones, introducir su uso como parte del curso de metodología y crear manuales propios de cada institución para fomentar el uso de gestores bibliográficos de los estudiantes de las universidades peruanas. A fin de lograr habilidades tecnológicas investigativas en nuestros estudiantes.
- Las ventajas y el potencial investigativo que ofrecen los gestores bibliográficos, se recomiendan a las universidades peruanas como extranjeras, realizar la suscripción de algún gestor bibliográfico representativo en la investigación ya mencionado anteriormente, a fin de lograr tener todas las ventajas disponibles del gestor bibliográfico que ofrece una versión de paga. Esto permitirá que los estudiantes puedan hacer uso de los gestores bibliográficos desde los primeros años de carrera y también permitirá a las universidades poner empeño en la supervisión de esta herramienta para justificar la inversión aplicada.
- Con respecto a los resultados y conclusiones sobre las dificultades presentadas en el uso de los gestores bibliográficos por parte de los estudiantes, se recomienda a la misma comunidad universitaria (docentes, estudiantes, administrativos e investigadores) de las distintas universidades del Perú y el mundo la autoformación e instrucción sobre los gestores bibliográficos. Así ellos mismos pueden aprovechar todas las ventajas, superar las dificultades planteadas y aprovechar el potencial investigativo que ofrecen los gestores bibliográficos en el desarrollo de sus trabajos investigativos o de fin de grado. También se recomienda a los docentes compartir e implementar los gestores bibliográficos como parte del dictado de sus cursos.
- Se recomienda a las bibliotecas universitarias peruanas y del mundo, dar a conocer la importancia y la buena práctica de los gestores bibliográficos, ya que son ellos los encargados de difundir materiales y herramientas de investigación o tratamiento documental en beneficio de la comunidad universitaria. También se propone realizar

convenios con otras bibliotecas para poder realizar capacitaciones personalizadas como medida de formación e instrucción en las distintas facultades de una universidad.

- Se recomienda a las universidades e investigadores realizar más estudios o investigaciones sobre el uso de los gestores bibliográficos como complemento de las habilidades investigativas en los estudiantes universitarios, con la finalidad de poder tener mayor alcance de investigación y generar mayor importancia en las universidades de distintos países. Asimismo, se recomienda a los administrativos de las bibliotecas universitarias impulsar las investigaciones sobre los gestores bibliográficos y su uso, con el fin de proporcionar información suficiente a las universidades sobre su implementación necesaria.
- Finalmente, se recomienda a las universidades peruanas y del mundo, tomar consideración de la investigación realizada con la finalidad de poder lograr estudiantes con habilidades investigativas sólidas y competencias tecnológicas, y lograr impulsar la educación universitaria con el uso de las tecnologías. De esta manera, los estudiantes y docentes tendrán el hábito de usar los gestores bibliográficos y se creará una cultura tecnológica investigativa dentro de nuestro sistema educativo universitario.

REFERENCIAS

- Alegría, M. R. (2015). *Uso de las TIC como estrategias que facilitan a los estudiantes la construcción de aprendizajes significativos*. [Tesis de licenciatura, Universidad Rafael Landívar]. <http://recursosbiblio.url.edu.gt/tesiseortiz/2015/05/84/Alegria-Marvin.pdf>
- Alfaro-Mendives, K. L., & Estrada-Cuzcano, A. (2019). Programa “Semilleros en aula” en el desarrollo de destrezas investigativas de los estudiantes de Bibliotecología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 42(3), 235-250. <https://doi.org/10.17533/udea.rib.v42n3a04>
- Alonso-Arévalo, J. (2009). *Los Gestores de Referencias Sociales: Índices de popularidad y descubrimiento científico*. Universidad de Salamanca. <https://gredos.usal.es/handle/10366/83071>
- Alonso-Arévalo, J. (2015). *Zotero: Los gestores de referencias: software para la gestión y mantenimiento de las referencias bibliográficas en trabajos de investigación*. Ediciones del Universo. <http://eprints.rclis.org/33238/>
- Alonso-Arévalo, J., Cerdón, J. A., & Martín, H. (2012). Investigación 2.0 con gestores de referencias sociales: Mendeley y Biowizard. *Cibermedicina*, 2(2), 30-34. <https://gredos.usal.es/handle/10366/118456>
- Alrshah, M. (2015). *Mendeley Reference Management Tool: An Introduction*. University Putra Malaysia. <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.1138.8240>
- Álvarez, M. V., Núñez, S., Palao, J. J., & Álvarez-Fernández, E. (2016). *Acercamiento a gestores bibliográficos de alumnos de TFG y TFM de Historia e Historia del Arte*. XIV Jornadas de Redes de Investigación en Docencia Universitaria, Valencia. <http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/59217>

- Arnau-Sabatés, L., & Sala, J. (2020). *La revisión de la literatura científica: Pautas, procedimientos y criterios de calidad*. Universidad Autónoma de Barcelona.
<https://ddd.uab.cat/record/222109>
- Arriola, Ó., & Rosas, E. (2015). *Los Gestores Bibliográficos: Un atisbo teórico*.
<http://eprints.rclis.org/30126/1/LOS%20GESTORES%20BIBLIOGR%C3%81FICOS.pdf>
- Astopillo, E. (2020). *Habilidades investigativas ambientales en estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de Huancavelica*. [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional de Huancavelica].
<http://repositorio.unh.edu.pe/bitstream/handle/UNH/3479/TESIS-2020-ASTOPILLO%20ARMAS.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
- Avello, R., Martín, I., Díaz, M., & Clavero, M. I. (2013). Zotero, más allá de un gestor bibliográfico. Una experiencia con los docentes y nuevas metas. *Revista Didáctica, Innovación y Multimedia*, 9(25), 1-13.
https://ddd.uab.cat/pub/dim/dim_a2013m4n25/dim_a2013m4n25a4.pdf
- Ayala, O. (2020). Competencias informacionales y competencias investigativas en estudiantes universitarios. *Revista Innova Educación*, 2(4), 668-679.
<https://doi.org/10.35622/j.rie.2020.04.011>
- Bhargava, P., Patel, V. B., Iyer, R. S., Moshiri, M., Robinson, T. J., Lall, C., & Heller, M. T. (2015). Academic Portfolio in the Digital Era: Organizing and Maintaining a Portfolio Using Reference Managers. *Journal of Digital Imaging*, 28(1), 10-17.
<https://doi.org/10.1007/s10278-014-9713-0>
- Botella, J., & Zamora, Á. (2017). El meta-análisis: Una metodología para la investigación en educación. *Educación XXI*, 20(2), 17-38.
<https://doi.org/10.5944/educxx1.19030>

- Bravo, G., Illescas, S., & Lara, L. M. (2016). El desarrollo de las habilidades de investigación en los estudiantes universitarios. Una necesidad para la formación de investigadores. *Revista de Educación, Cooperación y Bienestar Social*, 4(10), 23-32. <https://www.revistadecooperacion.com/numero10/numero10.htm>
- Castillejos, B. (2019). Gestión de información y creación de contenido digital en el prosumidor millennial. *Apertura: Revista de Innovación Educativa*, 11(1), 24-39. <https://doi.org/10.32870/Ap.v11n1.1375>
- Castillo, W. F., & Noblecilla, J. C. (2018). *El gestor de referencias más adecuado para estudiantes*. Universidad Técnica de Machala. <https://es.slideshare.net/wistoncastillo1/el-gestor-de-referencias-ms-adecuado-para-estudianes>
- Chávez, V. R. (2017). *Gestor de referencias bibliográficas Mendeley en la redacción de textos argumentativos de los estudiantes de Psicología de la Universidad Católica Sedes Sapientiae. Tarma. 2016* [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/5883/Chavez_MV_R.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Chuquimarca, H. D. (2019). *Aplicación del software Mendeley en el Área Materias Generales: Problemas de la Educación Ecuatoriana-Pedagogía Didáctica: Pedagogía en los semestres segundo "A" y tercero "A" "B" "C" de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales, Química y Biología de la Universidad Central del Ecuador, periodo 2018 – 2019* [Tesis de licenciatura, Universidad Central del Ecuador]. <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/18363>

- Cordón-García, J. A., Martín-Rodero, H., & Alonso-Arévalo, J. (2009). Gestores de referencias de última generación: Análisis comparativo de RefWorks, EndNote Web y Zotero. *El Profesional de la Información*, 18(4), 445-454.
<https://doi.org/10.3145/epi.2009.jul.14>
- Cos, J. (2013). *Software libre en bibliotecas 2011-2013*. Universidad de Salamanca.
https://issuu.com/jkoss/docs/software_libre_en_bibliotecas
- Estrada, O., & Blanco, S. M. (2014). Habilidades investigativas en los estudiantes de pregrado de carreras universitarias con perfil informático. *Pedagogía Universitaria*, 19(2), 38-61.
<https://go.gale.com/ps/i.do?p=AONE&sw=w&issn=16094808&v=2.1&it=r&id=GALE%7CA466939698&sid=googleScholar&linkaccess=abs>
- Estrada, O., Fernández, F. A., & Zambrano, J. (2017). Reflexiones sobre la virtualización de la formación de habilidades investigativas en los estudiantes vinculados al desarrollo de software. *Revista Cubana de Educación Superior*, 36(3), 27-37.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0257-43142017000300003&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Estrada, O., Fernández, F. A., Zambrano, J., Quintero, L. M., & Fuentes, D. R. (2017). El entorno virtual para la investigación científica y sus dimensiones: Apuntes para la formación de habilidades investigativas. *Revista Didasc@lia: Didáctica y Educación*, 8(1), 229-240.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6630557>
- Fernández, F. (2018). Una aproximación a los instrumentos metodológicos digitales: Los gestores bibliográficos. *Revista de Historia Contemporánea*, 2(110), 51-82.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6446473>
- Ferrás, L. M., & Blanco, M. R. (2020). El desarrollo de habilidades científico

- investigativas generalizadoras mediante el estudio de casos. *Didasc@lia: Didáctica y Educación*, 11(4), 214-227.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7798834>
- Figuroa, M. F. (2017). *Estrategia de aprendizaje para desarrollar habilidades investigativas en los estudiantes de la Escuela de Cultura Física de la Universidad Técnica de Babahoyo* [Tesis doctoral, Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/6965>
- Figuroa, S., Velásquez, A., Granados, D. E., & Ríos, L. Y. (2020). Competencias de investigación en estudiantes universitarios de psicología. *Enseñanza e Investigación en Psicología*, 2(2), 159-166.
<https://www.revistacneip.org/index.php/cneip/article/view/103>
- Fragozo, G., & Gámez, H. (2020). Percepción docente sobre las tecnologías de información y comunicación como recurso instruccional. *Orbis: revista de Ciencias Humanas*, 16(46), 31-44.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7434470>
- Fuster, D. E. (2020). *Competencias investigativas influyentes en las habilidades para la solución de problemas sociales en estudiantes de Facultad de Educación, UNMSM - 2019*. [Tesis de maestría, Universidad de San Martín de Porres].
https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/6947/fuster_gde.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Gallegos, M. C., Peralta, C. A., & Guerrero, W. M. (2017). Utilidad de los Gestores Bibliográficos en la Organización de la Información para Fines Investigativos. *Formación universitaria*, 10(5), 77-87. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062017000500009>
- García, M. del M. (2020). *Mendeley y APA: Cómo utilizar Mendeley para redactar la*

bibliografía en formato APA 7th: nivel básico. Universidad de León.

<https://buleria.unileon.es/handle/10612/11684>

García, M. R. (2006). Las competencias de los alumnos universitarios. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 20(3), 253-269.

<https://www.redalyc.org/pdf/274/27411311013.pdf>

García-Puente, M. (2020). Gestores de referencias como herramientas del día a día.

Zotero. *Revista Pediatría Atención Primaria*, 22(85), 95-101.

[https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1139-](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1139-76322020000100022&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

[76322020000100022&lng=es&nrm=iso&tlng=es](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1139-76322020000100022&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

Gómez, E., Fernando, D., Aponte, G., & Betancourt, L. A. (2014). Metodología para la revisión bibliográfica y la gestión de información de temas científicos, a través de su estructuración y sistematización.

Revista Dyna, 81(184), 158-163.

<https://www.redalyc.org/pdf/496/49630405022.pdf>

González, M., Machin, J. D., & Tarango, J. (2019). Alfabetización Informacional:

Enseñanza y desarrollo de su competencia en la educación básica. *e-Ciencias de la Información*, 9(2), 1-19.

<https://doi.org/10.15517/eci.v9i2.35774>

Guevara, R. (2016). El estado del arte en la investigación: ¿análisis de los conocimientos

acumulados o indagación por nuevos sentidos? *Revista Folios*, 1(44), 165-179.

<https://doi.org/10.17227/01234870.44folios165.179>

Guirao, S. J. A. (2015). Utilidad y tipos de revisión de literatura. *Revista Ene*, 9(2), 1-17.

<https://doi.org/10.4321/S1988-348X2015000200002>

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6^o

edición). McGraw Hill Interamericana. [https://www.uca.ac.cr/wp-](https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf)

[content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf](https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf)

Herrera, C. E. (2016). *Estrategias investigativas y su influencia en la elaboración del*

- proyecto de investigación científica. Caso: Estudiantes de la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas de la Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba, Ecuador. 2015* [Tesis doctoral, Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/5982>
- Hicks, A., & Sinkinson, C. (2015). Examining Mendeley: Designing Learning Opportunities for Digital Scholarship. *Libraries and the Academy*, 15(3), 531-549. <https://doi.org/10.1353/pla.2015.0035>
- Holland, M. (2012). Reference management software for students, researchers and academics. *Journal of Paramedic Practice*, 4, 484-487. https://www.researchgate.net/publication/230642725_Reference_management_software_for_students_researchers_and_academics
- Jiménez, V. E., & Comet, C. (2016). Los estudios de casos como enfoque metodológico. *ACADEMO: Revista de Investigación en Ciencias Sociales y Humanidades*, 3(2), 1-11. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5757749.pdf>
- Khwaja, T., & Eddy, P. L. (2015). Using Mendeley to Support Collaborative Learning in the Classroom. *Journal of Educational Technology*, 12(2), 19-28. https://eric.ed.gov/?q=Mendeley&ff1=dtySince_2012&id=EJ1098530
- Kim, T. (2011). Building student proficiency with scientific literature using the Zotero reference manager platform. *Biochemistry and Molecular Biology Education*, 39(6), 412-415. <https://doi.org/10.1002/bmb.20551>
- Lisbon, A. H. (2018). Multilingual Scholarship: Non-English Sources and Reference Management Software. *The Journal of Academic Librarianship*, 44(1), 60-65. <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2017.12.001>
- Loayza, J. L. (2017). *Importancia de las citas bibliográficas en los trabajos de investigación e influencia de la honestidad académica dentro de su realización*

- [Tesis de licenciatura, Universidad Técnica de Machala].
<http://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/11640>
- Lombillo, I., Valera, O., & Rodríguez, I. (2011). Estrategia metodológica para la integración de las TIC como medio de enseñanza en la didáctica universitaria. *Apertura: Revista de Innovación Educativa*, 3(2), 16-25.
<http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura/article/view/208/223>
- López, G. A., Toledo, O., & Meza, J. (2017). La formación de habilidades investigativas en los estudiantes a través del estudio de casos. *Revista Universidad y Sociedad*, 9(4), 97-105. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202017000400013
- López, M. (2014). Análisis comparativo de los gestores bibliográficos sociales Zotero, Docear y Mendeley: Características y prestaciones. *Cuadernos de Gestión de Información*, 4, 51-79. <https://revistas.um.es/gesinfo/article/view/219511>
- Lorenzetti, D. L., & Ghali, W. A. (2013). Reference management software for systematic reviews and meta-analyses: An exploration of usage and usability. *BMC Medical Research Methodology*, 13(1), 1-9. <https://doi.org/10.1186/1471-2288-13-141>
- Lozoya, E., & Ocampo, E. A. (2019). Estrategias para la formación de investigadores en investigación educativa. *Procesos formativos en la investigación educativa: Diálogos, reflexiones, convergencias y divergencias*, 141-174.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7042308>
- Luna, J. T., & Ramos, Y. E. (2018). *Investigación formativa y logro de competencias investigativas en estudiantes de la carrera de Telecomunicaciones e Informática de la Universidad Nacional de Educación* [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional de Educación].

<https://repositorio.une.edu.pe/handle/20.500.14039/3678?show=full>

- Machado, E. F., Montes, N., & Mena, A. (2008). El desarrollo de habilidades investigativas como objetivo educativo en las condiciones de la universalización de la educación superior. *Pedagogía Universitaria*, 13(1), 156-181. <https://go.gale.com/ps/i.do?p=AONE&sw=w&issn=16094808&v=2.1&it=r&id=GALE%7CA466940981&sid=googleScholar&linkaccess=abs>
- Manterola, C., & Otzen, T. (2013). Porqué investigar y cómo conducir una investigación. *International Journal of Morphology*, 31(4), 1498-1504. <https://doi.org/10.4067/S0717-95022013000400056>
- Marte, R. (2018). Uso de las tecnologías en la educación. *Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo*, 10(1), 1-10. <https://www.eumed.net/rev/atlante/2018/03/tecnologias-educacion.html>
- Martín, M. H., Ibarra, F. A., Moreno, S., & Hernández, G. (2017). Importancia de la investigación científica para los estudiantes en la licenciatura en sistemas administrativos de la Universidad de Sonora. Campus Santa Ana. *Revista Mexicana de Agronegocios*, 41, 788-806. <https://www.redalyc.org/jatsRepo/141/14153918013/14153918013.pdf>
- Martínez, D., & Márquez, D. L. (2014). Las habilidades investigativas como eje transversal de la formación para la investigación. *Tendencias pedagógicas*, 1(24), 347-360. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5236977.pdf>
- Martínez, L. J. (2013). *Cómo buscar y usar información científica: Guía para estudiantes universitarios 2013*. Universidad de Cantabria. http://eprints.rclis.org/20141/1/Como_buscar_usar_informacion.pdf
- Medina Ocampo, E. J. (2020). *Gestor bibliográfico Mendeley / Exlearning en la*

formación de los servidores públicos. Curso especializado en gobernanza y gobierno abierto. V Congreso Virtual Internacional Desarrollo Económico, Social y Empresarial en Iberoamérica, Puebla.
<https://www.eumed.net/actas/20/desarrollo-empresarial/2-gestor-bibliografico-mendeley-exelearning.pdf>

Medina, S. Y. (2020). Estrategias didácticas y adquisición de habilidades investigativas en estudiantes universitarios. *Journal of business and enterpreneurial studies*, 4(1), 345-357. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7472745.pdf>

Mendes, K. D. S., Silveira, R. C. de C. P., & Galvão, C. M. (2019). USO DE GERENCIADOR DE REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS NA SELEÇÃO DOS ESTUDOS PRIMÁRIOS EM REVISÃO INTEGRATIVA. *Revista Texto & Contexto Enfermagem*, 28, 1-10. <https://doi.org/10.1590/1980-265x-tce-2017-0204>

Miyahira, J. (2012). La investigación formativa y la formación para la investigación en el pregrado. *Revista Medica Herediana*, 20(3), 119-224. <https://doi.org/10.20453/rmh.v20i3.1010>

Morales, E. R., & Altamirano, F. X. (2019). Utilización de Zotero como gestor bibliográfico web en estudiantes universitarios. *La Ciencia al Servicio de la Salud*, 10, 397-405. <http://revistas.esPOCH.edu.ec/index.php/cssn/article/view/301>

Morrison, J. L., & Owens, T. (2008). Next-Generation Bibliographic Manager: An Interview with Trevor Owens. *Innovate: Journal of Online Education*, 4(2), 1-7. <https://eric.ed.gov/?q=bibliographic+manager&id=EJ840281>

Muñoz-Alonso, G. (2013). Citación y referenciación en el ámbito de la filosofía: Personalización de estilos internacionales mediante gestores bibliográficos.

Endoxa: Series Filosóficas, 1(31), 211-252.

<https://doi.org/10.5944/endoxa.31.2013.9372>

Muñoz-Alonso, G. (2015). Hacia una nueva manera de investigar en Humanidades:

Recopilar, organizar y dar formato a través de un gestor bibliográfico. *Educación*

y *Futuro*, 33, 111-141.

[https://redined.educacion.gob.es/xmlui/handle/11162/155246?locale-](https://redined.educacion.gob.es/xmlui/handle/11162/155246?locale-attribute=ca)

[attribute=ca](https://redined.educacion.gob.es/xmlui/handle/11162/155246?locale-attribute=ca)

Murphree, L., White, M., & Rothen, B. (2018). Reference Managers that Support

Collaborative Research: Dreaming of the Perfect Fit. *Medical Reference Services*

Quarterly, 37(3), 219-233. <https://doi.org/10.1080/02763869.2018.1477706>

Núñez, N. (2019). Enseñanza de la competencia investigativa: Percepciones y evidencias

de los estudiantes universitarios. *Revista Espacios*, 40(41), 148-163.

<http://www.revistaespacios.com/a19v40n41/a19v40n41p26.pdf>

Okuda, M., & Gómez, C. (2005). Métodos en investigación cualitativa: Triangulación.

Revista Colombiana de Psiquiatría, 34(1), 118-124.

[http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0034-](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0034-74502005000100008&lng=en&nrm=iso&tlng=es)

[74502005000100008&lng=en&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0034-74502005000100008&lng=en&nrm=iso&tlng=es)

Orbegoso, P. C. (2016). Gestores bibliográficos: Análisis y utilidad en base de datos de

referencias online. *Revista Hamut'ay*, 3(2), 55-67.

<https://doi.org/10.21503/hamu.v3i2.1325>

Ordoñez, R. E. (2017). *Aplicación del método heurístico y desarrollo de habilidades de*

investigación en estudiantes en etapa de investigación formativa [Tesis doctoral,

Universidad Nacional Mayor de San Marcos].

<https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/6255>

- Pástor, D., Arcos, G. de L., & Lagunes, A. (2020). Desarrollo de capacidades de investigación para estudiantes universitarios mediante el uso de estrategias instruccionales en entornos virtuales de aprendizaje. *Apertura: Revista de Innovación Educativa*, 12(1), 6-21. <https://doi.org/10.32870/Ap.v12n1.1842>
- Patak, A. A., & Tahir, M. (2019). Avoiding Plagiarism Using Mendeley in Indonesian Higher Education Setting. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 8(4), 686-692. https://eric.ed.gov/?q=Mendeley&ff1=dtSince_2012&id=EJ1238290
- Pathak, A., & Johnson, S. (2018). Use and awareness of reference management software among community college students. *Journal of New Librarianship*, 3(2), 229-256. <https://doi.org/10.21173/newlibs/5/12>
- Peña, L. B. (2010). *La revisión bibliográfica* (pp. 1-12) [Proyecto de indagación]. Pontificia Universidad Javeriana. https://www.javeriana.edu.co/prin/sites/default/files/La_revision_bibliografica_mayo_.2010.pdf
- Poveda, J. J., & Chirino, M. V. (2015). El desarrollo de habilidades investigativas en estudiantes de derecho. Una necesidad social y académica. *Revista Varona*, 1(61), 1-10. <https://www.redalyc.org/pdf/3606/360643422006.pdf>
- Puckett, J. (2011). *Zotero: A Guide for Librarians, Researchers, and Educators*. American Library Association. <https://books.google.com.pe/books?id=F-a9HbMIYXgC&pg=PA17&lpg=PA17&dq=Next-Generation+Bibliographic+Manager:+An+Interview+with+Trevor+Owens+pdf&source=bl&ots=phD64IYtBZ&sig=ACfU3U09iNGN7gqNBHXY-NHJy1KuWSmkcQ&hl=es->

419&sa=X&ved=2ahUKEwje9ambidzyAhXiq5UCHUq1BCMQ6AF6BAgNEA
 M#v=onepage&q=Next-
 Generation%20Bibliographic%20Manager%3A%20An%20Interview%20with
 %20Trevor%20Owens%20pdf&f=false

Ramírez, M., Cortés, E., & Díaz, A. (2020). Estrategias de mediación tecnopedagógicas en los ambientes virtuales de aprendizaje. *Apertura: Revista de Innovación Educativa*, 12(2), 132-149. <https://doi.org/10.32870/ap.v12n2.1875>

Ramos, A. (2020). Reflexión en el uso y manejo de la plataforma de Mendeley. En *Análisis y reflexiones en torno a la metodología de la investigación y el desarrollo humano* (pp. 1-4). CIFE. https://www.researchgate.net/publication/344159382_REFLEXION_SOBRE_EL_USO_DE_MENDELEY_-_DR_ALCIDES_RAMOS_28_AGO2020

Reyes, J. J., Cárdenas, M. P., & Aguirre, R. (2020). Los gestores bibliográficos, una herramienta de apoyo al proceso investigativo en los estudiantes de agronomía. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(1), 232-236. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2218-36202020000100232&lng=es&nrm=iso&tlng=es

Rivas, F. (2019). *Gestores bibliográficos*. Universidad de Málaga. https://www.aepap.org/sites/default/files/pags._391-398_gestores_bibliograficos.pdf

Rodríguez, L. (2009). ¿Le resulta difícil hacer la bibliografía?: Los gestores de referencias bibliográficas pueden ayudarlo. *ACIMED*, 19(2), 1-10. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352009000200003

Romero, C. (2005). La categorización un aspecto crucial en la investigación cualitativa.

Revista de Investigaciones Cesmag, 11(11), 113-118.
https://proyectos.javerianacali.edu.co/cursos_virtuales/posgrado/maestria_asesoria_familiar/Investigacion%20I/Material/37_Romero_Categorizaci%c3%b3n_In v_cualitativa.pdf

Rosales, S. Á., Hernández, A. M., & Valverde, O. (2017). Los gestores bibliográficos: Necesidad y utilidad de su uso para los estudiantes de la Facultad de Estomatología «Raúl González Sánchez». *Edumed*, 1-7.
https://www.researchgate.net/publication/318969298_Los_gestores_bibliograficos_necesidad_y_utilidad_de_su_uso_para_los_estudiantes_de_la_Facultad_de_Estomatologia_Raul_Gonzalez_Sanchez

Saavedra, J. S. (2017). *Evaluación del taller de formación de usuarios de la Universidad San Martín de Porres, Santa Anita: Aplicación de las directrices sobre desarrollo de habilidades informativas de la IFLA* [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional Mayor de San Marcos].
<https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/7260>

Salinas, E. E. (2020). *Uso de las TIC y estrategias de aprendizaje en estudiantes de Contabilidad de un Instituto Público, Villa María del Triunfo, 2019* [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo].
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/41707>

Speare, M. (2018). Graduate Student Use and Non-use of Reference and PDF Management Software: An Exploratory Study. *The Journal of Academic Librarianship*, 44(6), 762-774. <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2018.09.019>

Tobon, S. (2013). *Formación integral y competencias: Pensamiento complejo, currículo, didáctica y evaluación*. (4ta. Ed.). ECOE.

<https://www.researchgate.net/publication/319310793>

- Tramullas, J., Sánchez, A. I., & Garrido, P. (2015). Studies and analysis of reference management software: A literature review. *Profesional de La Información*, 24(5), 680-688. <https://doi.org/10.3145/epi.2015.sep.17>
- Tran, N.-Y., & Chan, E. K. (2018). Using Existing Bibliographic Resources to Compile Faculty Publication Lists: A Case Study from San José State University. *Issues in Science and Technology Librarianship*, 1(88), 1-8. <https://doi.org/10.5062/F4930RDD>
- Universidad de Oviedo. (2020). *Utilización del gestor bibliográfico Zotero* (p. 23) [Programa de Formación Transversal de Doctorado 2020]. https://buo.uniovi.es/c/document_library/get_file?uuid=873b3add-e695-4177-8ade-5b4c04849417&groupId=34466
- Usma, D. (2017). *Plan de formación en redes académicas para los investigadores de la Facultad de Ciencias Sociales y Humanas de la Universidad de Antioquia* [Tesis de licenciatura, Universidad de Antioquía]. <http://bibliotecadigital.udea.edu.co/handle/10495/10004>
- Valdés, L. (2008). Alfabetización informacional: Una breve reflexión sobre el tema. *ACIMED*, 17(2), 1-14. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352008000200006
- Varón, C. M. (2017). *Gestores bibliográficos: Recomendaciones para su aprovechamiento en la academia*. Journals & Authors. <https://doi.org/10.25012/isbn.9789585623309>
- Vasconcelos, D., & Ramos, M. I. (2013). Propuesta del gestor bibliográfico Endnote Web para los profesionales de la salud de Villa Clara. *EDUMECENTRO*, 5(2), 27-33.

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742013000200005&lang=pt

- Vázquez-Aprá, A. (2015). *Consignas de escritura, estrategias de lectura y escritura y calidad de los textos elaborados por estudiantes universitarios* [Tesis doctoral, Universidad de Barcelona]. <http://diposit.ub.edu/dspace/handle/2445/98741>
- Vilanova, J. C. (2012). Revisión bibliográfica del tema de estudio de un proyecto de investigación. *Radiología*, 54(2), 108-114. <https://doi.org/10.1016/j.rx.2011.05.015>
- Yamakawa, E. K., Kubota, F. I., Beuren, F. H., Scalvenzi, L., & Cauchick, P. A. (2014). Comparativo dos softwares de gerenciamento de referências bibliográficas: Mendeley, EndNote e Zotero. *Transinformação*, 26(2), 167-176. <https://doi.org/10.1590/0103-37862014000200006>
- Yedid, N. (2016). Análisis práctico de folksonomías: El caso de los gestores bibliográficos sociales. *Información, Cultura y Sociedad*, 1(35), 31-64. <https://doi.org/10.34096/ics.i35.2448>
- Zapata, J. C. (2020). *Herramientas digitales de apoyo a la investigación educativa*. https://www.researchgate.net/publication/342456255_Herramientas_digitales_de_apoyo_a_la_investigacion_educativa

ANEXOS

Anexo 3: Uso y aplicación del gestor bibliográfico “Zotero” para la organización, tratamiento y citado con referenciado de las fuentes de información.

