

ARQUITECTOS DEL CONOCIMIENTO

LA GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN COMO
EJE DEL DESARROLLO INVESTIGATIVO
EN EDUCACIÓN SUPERIOR



Rosmery Ruth Reggiardo Romero, Julio Giovanni Effio Leon,
María Ysabel Caty Reynaga Carlos, María del Rosario Mantari
Cruz, Rosa Elvira Cordova Sopamoyo

Arquitectos del Conocimiento

La Gestión de la Información como Eje del Desarrollo Investigativo en Educación Superior

Editor



Rosmery Ruth Reggiardo Romero

 <https://orcid.org/0000-0002-3107-5668>

rosmeyilove@gmail.com

Universidad Tecnológica del Perú, Lima – Perú

Julio Giovanni Effio Leon

 <https://orcid.org/0000-0002-1114-2130>

juliusef@ucvvirtual.edu.pe

Universidad César Vallejo, Lima – Perú

María Ysabel Caty Reynaga Carlos

 <https://orcid.org/0000-0001-9749-5975>

isianais2013@gmail.com

Universidad Católica Sedes Sapientiae, Lima – Perú

María del Rosario Mantari Cruz

 <https://orcid.org/0009-0001-4944-6666>

carruselred15@gmail.com

Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima – Perú

Rosa Elvira Cordova Sopamoyo

 <https://orcid.org/0000-0002-0790-5780>

misrossy@gmail.com

Universidad César Vallejo, Lima – Perú

ÍNDICE

RESEÑA.....	4
INTRODUCCION.....	6
CAPÍTULO I	8
1.1. Conceptualización y evolución de los gestores de la información	9
1.2. Importancia del uso de gestores en la educación superior.....	17
1.3. Dimensiones del uso de gestores de la información	24
1.3.1. Creación de bases de datos académicas	26
1.3.2. Acceso a gestores bibliográficos y bases de datos científicas.....	27
1.3.3. Manejo organizado de la información y redacción de citas y referencias.....	28
1.4. Competencias digitales del investigador moderno	31
1.4.1. Alfabetización informacional y tecnológica.....	33
1.4.2. Criterios de evaluación de la fiabilidad de fuentes	34
1.4.3. Ética y buenas prácticas en la gestión de información.....	36
CAPÍTULO II.....	40
2.1. Criterios de calidad en los proyectos de investigación	42
2.1.1. Originalidad, idoneidad, coherencia, pertinencia y exhaustividad.....	43
2.1.2. Fundamentos teóricos de la calidad investigativa	45
2.1.3. Instrumentos para evaluar la calidad de los trabajos de investigación.....	46
2.2. Relación entre el uso de gestores y la calidad de los proyectos.....	47
2.3. Estudio de caso: Un instituto pedagógico de educación superior del Callao	52
2.3.1. Metodología aplicada y población estudiada	53
2.3.2. Resultados obtenidos mediante la prueba de Spearman.....	55
2.3.3. Interpretación y discusión de los hallazgos.....	56
CAPÍTULO III	61
3.1. Resultados.....	62
3.2. Discusión	81
CONCLUSIONES	87
RECOMENDACIONES	91
REFERENCIAS	95

RESEÑA

El libro constituye una obra académica que explora, con rigor científico y profundidad reflexiva, la estrecha relación entre el uso de herramientas tecnológicas para la gestión del conocimiento y la calidad de los procesos investigativos en la educación superior.

Desde sus primeras páginas, los autores nos conducen por un recorrido teórico sólido que permite comprender cómo los gestores de información —como Zotero, Mendeley, EndNote y RefWorks— se han convertido en aliados indispensables del pensamiento científico contemporáneo. El texto aborda con claridad la evolución de estas herramientas, su impacto en la organización del conocimiento y su rol formativo dentro de la práctica académica. A través de un lenguaje accesible, pero siempre riguroso, se analiza la transformación del trabajo investigativo en la era digital, donde la información ya no solo se recopila, sino que se gestiona, se interpreta y se produce con nuevos códigos de sistematización, ética y colaboración.

La obra no se limita a la exposición teórica: en su segunda parte presenta un estudio de caso aplicado en un instituto de educación superior pedagógico del Callao, en el que se demuestra, mediante el uso de la correlación de Spearman, la existencia de una relación directa y significativa entre el manejo de gestores de información y la calidad de los proyectos de investigación. Los resultados, analizados con minuciosidad, revelan que los estudiantes que dominan estas herramientas alcanzan niveles superiores de coherencia metodológica, originalidad, pertinencia y exhaustividad en sus trabajos académicos. Con ello, el libro ofrece evidencia empírica sobre la necesidad de integrar la alfabetización digital como competencia transversal dentro de la formación profesional.

Los autores desarrollan su análisis con un equilibrio entre el dato estadístico y la interpretación humanista, mostrando que detrás de cada cifra existe un proceso educativo que transforma la manera en que los futuros docentes conciben el conocimiento. El texto propone una visión de la tecnología no como un fin, sino como un medio que humaniza el saber, al favorecer la autonomía intelectual, el pensamiento crítico y el respeto por la autoría científica.

Las recomendaciones finales son un llamado a la acción institucional: invertir en infraestructura tecnológica moderna, promover políticas de innovación educativa, actualizar las líneas de investigación y establecer alianzas estratégicas entre la academia y la comunidad. Estas propuestas, lejos de ser simples sugerencias, constituyen una hoja de ruta para construir una educación superior más rigurosa, ética y contextualizada, donde la gestión informacional sea un pilar para la excelencia académica.

En su conjunto, este libro representa una valiosa contribución para investigadores, docentes, gestores educativos y estudiantes interesados en comprender cómo la tecnología y la organización del conocimiento pueden elevar los estándares de la investigación científica. Con un estilo claro, argumentativo y profundamente pedagógico, la autora invita a repensar la investigación desde una mirada moderna y humanista: aquella que entiende que **la calidad del conocimiento depende, en gran medida, de la calidad con que se gestiona la información que lo sustenta.**

INTRODUCCION

En la actualidad, la elaboración de proyectos de investigación representa uno de los mayores desafíos dentro de la formación profesional. Muchos estudiantes enfrentan este proceso con cierta incertidumbre, sintiendo que se trata de una tarea compleja, reservada solo para quienes poseen amplios conocimientos técnicos o experiencia previa en el campo investigativo. Esta percepción, más emocional que real, ha generado una barrera que limita el desarrollo del pensamiento crítico y científico en la educación superior.

Detrás de esta dificultad se encuentra una combinación de factores: la escasa familiaridad con las herramientas digitales de búsqueda, la falta de acompañamiento metodológico y la tendencia a asumir la investigación como un proceso rígido y alejado de la práctica cotidiana. No obstante, investigar es, ante todo, una manera de aprender a mirar con profundidad, de formular preguntas significativas y de encontrar respuestas fundamentadas. El problema no reside en la capacidad del estudiante, sino en la forma en que se le presentan las rutas para gestionar la información y transformar los datos en conocimiento.

El desarrollo tecnológico ha transformado el modo en que accedemos, organizamos y analizamos la información. Hoy, los gestores digitales se han convertido en aliados esenciales para la actividad investigativa, permitiendo sistematizar fuentes, crear bibliotecas personalizadas y citar con precisión, lo que contribuye a mejorar la calidad de los proyectos académicos. Sin embargo, aún persiste una brecha entre el uso potencial de estas herramientas y su incorporación efectiva en la práctica estudiantil.

La presente obra surge precisamente de esa brecha. Su propósito es explorar la relación entre el uso de los gestores de la información y la calidad de los proyectos de investigación, comprendiendo cómo estas herramientas pueden transformar la experiencia investigativa en un proceso más accesible, ordenado y productivo. A partir de la observación del trabajo realizado por estudiantes de educación superior, se evidencia que la gestión adecuada de la información incide directamente en la originalidad, coherencia y pertinencia de los trabajos que elaboran.

En este contexto, resulta fundamental repensar la enseñanza de la investigación desde una perspectiva más práctica y tecnológica, que priorice la búsqueda crítica de fuentes confiables y el manejo organizado del conocimiento. La investigación, lejos de ser una tarea inalcanzable, puede convertirse en una experiencia formativa enriquecedora cuando se cuenta con los medios adecuados y una orientación metodológica que promueva la autonomía del estudiante.

El libro se estructura en tres capítulos teóricos y un estudio de caso que orientan al lector desde la comprensión conceptual hasta la aplicación práctica. En el primer capítulo, los autores analizan el papel de los gestores de información en el contexto académico, sus dimensiones y la manera en que contribuyen a la construcción del conocimiento. En el segundo, abordan la calidad de los proyectos de investigación como indicador del rigor académico y la coherencia metodológica, destacando los factores que determinan su excelencia. Finalmente, el estudio de caso presenta la experiencia desarrollada en un instituto de educación superior pedagógico del Callao, donde se evalúa la relación existente entre ambas variables, ofreciendo una visión concreta de los avances y desafíos que enfrentan los estudiantes en la actualidad.

Este recorrido busca acercar la investigación a un público más amplio, demostrando que el conocimiento puede gestionarse con orden, sentido y creatividad. La reflexión final invita a comprender que el acto de investigar no consiste únicamente en seguir un método, sino en aprender a pensar con propósito, a construir saberes desde la curiosidad y a utilizar las herramientas del presente para dar respuestas significativas a las preguntas del futuro.

CAPÍTULO I

LOS GESTORES DE LA INFORMACIÓN EN EL CONTEXTO DE LA INVESTIGACIÓN ACADÉMICA

En la era digital, el conocimiento se ha convertido en un bien que se produce y distribuye a una velocidad sin precedentes. La investigación académica, tradicionalmente sostenida en el papel y el análisis manual de fuentes, ha debido adaptarse a un entorno en el que la información se multiplica de manera exponencial y donde la capacidad para gestionarla se ha vuelto una competencia esencial. Los gestores de la información emergen, en este escenario, como herramientas indispensables para organizar, recuperar y utilizar de manera efectiva los recursos necesarios en la construcción de proyectos científicos y académicos.

La práctica investigativa ya no puede concebirse al margen de la tecnología. Cada artículo, cada libro o cada documento disponible en bases de datos digitales constituye una pieza dentro de una vasta red de conocimiento interconectado. El reto para los estudiantes e investigadores radica, entonces, no solo en acceder a esta información, sino en saber filtrarla, clasificarla y aprovecharla críticamente. En ese sentido, los gestores de la información representan un puente entre la abundancia de datos y la creación de conocimiento significativo.

Su uso va más allá del simple almacenamiento de referencias; implica una forma más inteligente de trabajar con la información. Permiten registrar fuentes, automatizar citas, generar bibliografías y, sobre todo, mantener la coherencia del trabajo académico en sus diferentes etapas. Con su incorporación, el proceso de investigación deja de ser un ejercicio desordenado y repetitivo para transformarse en una práctica estructurada, dinámica y participativa.

A medida que los entornos académicos se digitalizan, el dominio de estas herramientas se convierte en una competencia que distingue a los investigadores contemporáneos. Quien sabe gestionar la información, no solo ahorra tiempo, sino que

desarrolla una mentalidad analítica y metódica que mejora la calidad de sus productos científicos. De este modo, el uso de gestores no se reduce a un aspecto técnico, sino que se vincula con el fortalecimiento del pensamiento crítico, la ética académica y la autonomía intelectual.

En el caso de los estudiantes de educación superior, aprender a utilizar correctamente los gestores bibliográficos supone derribar una de las principales barreras que enfrentan en la elaboración de sus proyectos: el desorden informativo y la falta de sistematización. Integrar estas herramientas en el proceso formativo significa enseñar a investigar desde la práctica, a construir conocimiento de manera organizada y a comprender que la investigación es un proceso accesible cuando se dominan los medios adecuados.

Este primer capítulo ofrece una mirada profunda al papel de los gestores de la información dentro del ámbito académico. Se examinan sus fundamentos teóricos, las transformaciones que han generado en la práctica investigativa, sus dimensiones más relevantes y su impacto en la construcción del conocimiento. A través de este recorrido, el lector podrá comprender cómo estas herramientas han pasado de ser simples auxiliares tecnológicos a convertirse en instrumentos estratégicos para el desarrollo de investigaciones de mayor calidad, rigor y pertinencia.

1.1. Conceptualización y evolución de los gestores de la información

La investigación científica y académica ha atravesado, en las últimas décadas, un proceso de transformación radical impulsado por el desarrollo tecnológico y la expansión de los entornos digitales. Las formas tradicionales de recopilar, organizar y analizar la información han dado paso a nuevas estrategias que responden a la magnitud, diversidad y velocidad con que circula el conocimiento en el siglo XXI. En medio de este escenario dinámico, los **gestores de la información** emergen como herramientas indispensables para sostener la estructura del pensamiento científico contemporáneo, actuando como un punto de equilibrio entre la abundancia de datos y la necesidad humana de orden y comprensión.

En la era de la hiperconectividad, donde el volumen de publicaciones crece de manera exponencial, el investigador se enfrenta a un desafío inédito: discernir entre la información útil y la que carece de rigor o relevancia. Antes, la dificultad residía en la escasez; hoy, paradójicamente, en el exceso. La democratización del acceso al conocimiento, aunque ha abierto puertas inmensas, también ha generado un entorno saturado de estímulos y fuentes de dudosa credibilidad. En este contexto, el uso de gestores de la información representa una forma de **navegar con precisión dentro del océano digital**, facilitando la selección crítica de fuentes y su organización sistemática en beneficio de la calidad investigativa.

Más que simples aplicaciones informáticas, los gestores de información constituyen **mediadores cognitivos** que acompañan al investigador en el proceso de construcción del saber. Son espacios donde convergen la tecnología, la metodología y la creatividad académica; instrumentos que convierten la dispersión de datos en conocimiento estructurado. Su función no se limita al almacenamiento o a la creación automática de bibliografías: su verdadero valor radica en permitir una gestión consciente del conocimiento, donde cada fuente se integra en un sistema de relaciones significativas que sustentan la argumentación científica.

El surgimiento y evolución de estos gestores responde a una necesidad histórica. A medida que la investigación se complejizó y se volvió interdisciplinaria, surgió la urgencia de contar con herramientas que **agilicen el proceso de búsqueda, clasificación y citación de información**. Las tareas que antes demandaban horas de trabajo manual —organizar fichas, redactar referencias, verificar normas bibliográficas— se automatizan hoy con precisión milimétrica. Sin embargo, reducir su importancia a la comodidad sería simplificar su impacto: los gestores han cambiado la manera en que se produce, se comunica y se valida el conocimiento.

Desde los primeros sistemas de registro manual hasta las plataformas digitales basadas en la nube, el proceso de gestión informacional ha recorrido un largo camino. En su recorrido, ha pasado de ser un acto mecánico a una **práctica intelectual**, donde la tecnología amplía las capacidades humanas para investigar, analizar y reflexionar. Hoy,

quien domina un gestor de información no solo optimiza su trabajo académico: **aprende a pensar con orden, a escribir con rigor y a construir con fundamento.**

En este apartado, se abordará la conceptualización teórica de los gestores de información, su papel dentro del ecosistema académico y su evolución a lo largo del tiempo. Se examinará cómo estas herramientas han pasado de ser meros auxiliares bibliográficos a convertirse en **estructuras cognitivas complejas**, capaces de integrar múltiples fuentes, sincronizar conocimientos y fomentar el trabajo colaborativo. Asimismo, se describirán las principales herramientas actuales —Zotero, Mendeley, EndNote y RefWorks—, analizando sus aportes a la modernización de la investigación.

La comprensión de los gestores de la información implica reconocerlos no solo como productos tecnológicos, sino como reflejos de una transformación cultural en el ámbito académico. Son el símbolo de una nueva manera de investigar: más conectada, más ágil y más consciente. Comprender su conceptualización y evolución es, por tanto, comprender cómo la ciencia ha aprendido a organizarse en medio del caos informativo del siglo digital.

El conocimiento en la era digital: una nueva forma de organizar la mente

En los albores del siglo XXI, la humanidad experimenta una expansión sin precedentes del conocimiento. Cada minuto se publican miles de artículos, tesis, informes, libros y bases de datos que conforman un océano informativo en constante crecimiento. En este contexto, la investigación académica enfrenta un reto fundamental: **cómo navegar de manera eficiente entre la sobreabundancia de información sin naufragar en ella.** No basta con acceder a los datos; es necesario interpretarlos, seleccionarlos, organizarlos y utilizarlos con sentido crítico.

De esta necesidad surge la figura del **gestor de la información**, entendido no solo como una herramienta tecnológica, sino como una extensión de la mente investigadora. Estos sistemas digitales fueron creados para responder a la complejidad del conocimiento contemporáneo, ayudando a los académicos y estudiantes a construir estructuras ordenadas de información que sirvan de base para el pensamiento científico. La

investigación moderna, más que nunca, depende de la capacidad de gestionar adecuadamente los recursos que la sustentan.

La era digital, marcada por la interconexión de saberes, ha transformado la forma en que concebimos la memoria académica. Si antes el conocimiento se acumulaba en bibliotecas físicas, hoy se **distribuye en redes virtuales, bases de datos y repositorios institucionales**, accesibles desde cualquier parte del mundo. Sin embargo, esta democratización del acceso también ha traído consigo la dispersión y la pérdida de jerarquías informativas. En medio del ruido digital, los gestores de la información funcionan como **faros que guían al investigador hacia fuentes confiables**, estableciendo puentes entre el caos y la estructura, entre la curiosidad y la evidencia.

Los **gestores de la información** pueden definirse como **sistemas integrados diseñados para la recopilación, almacenamiento, organización y recuperación de información documental** con fines académicos o científicos. Su función va mucho más allá de servir como repositorios; constituyen auténticos **entornos de gestión del conocimiento**, donde cada registro se asocia con metadatos, etiquetas, notas, hipervínculos y formatos de citación.

En su núcleo conceptual, estos gestores se apoyan en tres principios esenciales:

1. **Centralización**, es decir, reunir en un solo espacio todo el material informativo vinculado a una investigación;
2. **Estandarización**, que garantiza uniformidad en la presentación y citación de fuentes; y
3. **Accesibilidad**, la posibilidad de acceder a la información en cualquier momento, desde cualquier dispositivo, y compartirla con otros investigadores.

Desde una perspectiva pedagógica, estas herramientas **educan al usuario en la disciplina de la organización cognitiva**. Cada entrada, cada nota y cada cita registrada en un gestor representa una decisión consciente del investigador sobre lo que considera valioso, pertinente o confiable. De este modo, el gestor de la información no es un mero

instrumento técnico, sino un mediador epistémico entre la mente humana y el universo del conocimiento.

Además, los gestores actuales incorporan funciones que **automatizan procesos de la investigación** que antes eran tediosos y propensos a errores: la generación de citas, la actualización automática de referencias, la búsqueda de documentos duplicados, la conversión de estilos bibliográficos, la importación de metadatos desde bases de datos científicas, y la sincronización entre múltiples dispositivos. Estas acciones liberan al investigador de tareas repetitivas, permitiéndole concentrarse en lo esencial: **analizar, comparar, inferir y construir nuevo conocimiento**.

Pero su papel más trascendental reside en la **construcción de una ética investigativa moderna**. El correcto uso de los gestores fomenta la transparencia, el respeto a la autoría y la trazabilidad del conocimiento. En una época donde la información se copia con un clic, estas herramientas contribuyen a fortalecer la integridad académica, evitando el plagio y reforzando el reconocimiento de los aportes intelectuales. Así, los gestores se sitúan en la intersección entre la tecnología y la moral del conocimiento.

De lo manual a lo digital: una transformación epistemológica

La evolución de los gestores de la información no puede comprenderse sin mirar hacia atrás. Durante décadas, los investigadores dependieron de **métodos tradicionales de registro y archivo**, como fichas bibliográficas, cuadernos de notas y carpetas organizadas alfabéticamente. Estos mecanismos exigían un alto grado de disciplina y memoria, pues cada referencia debía transcribirse a mano, clasificarla por autor o tema y mantenerla disponible para su consulta. Aunque funcionales en su tiempo, estos métodos eran vulnerables al extravío, la duplicación o el deterioro, y hacían que el trabajo de investigación fuera una labor lenta y artesanal.

La llegada de los primeros **procesadores de texto y bases de datos digitales** en los años ochenta marcó el inicio de una revolución silenciosa. Los investigadores comenzaron a usar programas como Microsoft Access o FileMaker para crear catálogos personales. Sin embargo, estos primeros intentos carecían de integración con los formatos académicos y no estaban diseñados específicamente para la gestión bibliográfica. Fue

recién a finales de los noventa, con el auge de Internet y el nacimiento de la web 2.0, cuando aparecieron los primeros **gestores especializados en referencias académicas**, concebidos para facilitar la transición del trabajo bibliográfico tradicional al entorno digital.

Este paso no fue meramente técnico: supuso una **transformación epistemológica**. Investigar ya no implicaba solo leer y registrar, sino interactuar con un flujo constante de información digitalizada. Las bases de datos, los repositorios institucionales, los catálogos en línea y las revistas electrónicas transformaron el modo en que el conocimiento circula. Los gestores de información emergieron como una respuesta directa a esta nueva lógica de producción científica: la de un conocimiento **acumulativo, interconectado y globalizado**.

Gracias a la tecnología, el investigador dejó de ser un recolector manual de datos para convertirse en un **curador de conocimiento**. Su tarea consiste ahora en seleccionar, validar y articular información de diferentes fuentes, construyendo un relato coherente y actualizado. En esta nueva forma de investigar, el gestor digital actúa como un laboratorio invisible donde se mezclan ideas, teorías y evidencias de múltiples disciplinas.

La revolución digital: el investigador como gestor de su propio conocimiento

En la actualidad, el gestor de información se ha convertido en el eje invisible de toda producción académica rigurosa. La rapidez con que la ciencia avanza obliga a los investigadores a manejar un volumen creciente de documentos, y solo mediante sistemas estructurados de gestión es posible mantener el control sobre ellos. Por eso, dominar un gestor de información ya no es un lujo, sino una **competencia básica de alfabetización científica**.

El concepto de **alfabetización informacional** implica la capacidad de identificar una necesidad de información, localizarla, evaluarla críticamente y utilizarla de manera ética y eficaz. Los gestores bibliográficos se insertan justamente en ese proceso, como herramientas que **traducen la complejidad del entorno digital en estructuras cognitivas manejables**. Permiten que el investigador vea patrones, establezca relaciones y construya mapas mentales del conocimiento que estudia.

Esta revolución no solo ha cambiado los métodos de trabajo, sino también la cultura académica. Los proyectos de investigación contemporáneos se conciben desde la colaboración y el intercambio. Muchos gestores, como Zotero o Mendeley, ofrecen funciones de **trabajo colectivo en línea**, donde grupos de investigación pueden compartir bibliotecas, comentar documentos y construir bases de datos conjuntas. De esta forma, la investigación se convierte en un proceso social y no meramente individual, donde la gestión de la información es también una forma de comunicación científica.

En el fondo, esta transformación refleja una nueva concepción del saber: el conocimiento ya no se acumula en soledad, sino que se **construye en red**, mediante la interacción continua de ideas, recursos y perspectivas. En esa red, los gestores de información son nodos fundamentales que permiten que el flujo sea ordenado, coherente y verificable.

Panorama actual: principales herramientas de gestión de información

Hoy, el mercado académico ofrece una diversidad de herramientas adaptadas a distintos estilos de investigación, niveles de complejidad y necesidades institucionales. Cada gestor posee una filosofía de diseño particular que responde a diferentes paradigmas del conocimiento.

Zotero representa la democratización del acceso a la gestión bibliográfica. Su carácter libre y de código abierto lo convierte en una herramienta accesible para todos los públicos. No solo permite capturar referencias directamente desde navegadores web, sino que también facilita la organización de colecciones, el etiquetado temático y la generación automática de bibliografías. Su compatibilidad con múltiples plataformas y su capacidad para trabajar de manera colaborativa lo han posicionado como un pilar de la investigación académica contemporánea.

Mendeley, en cambio, combina la funcionalidad del gestor con la interactividad de una red social académica. No solo organiza referencias y archivos, sino que conecta a los investigadores con comunidades globales de su área de especialización. Esta integración entre gestión y socialización del conocimiento fomenta la visibilidad

científica y el intercambio de ideas, transformando la investigación en un proceso colectivo de aprendizaje continuo.

EndNote ofrece un enfoque más técnico y profesional, orientado a investigadores consolidados o a instituciones que publican en revistas científicas. Su precisión en la gestión de estilos bibliográficos, su integración con bases de datos especializadas y su capacidad para generar manuscritos listos para publicación lo convierten en una herramienta indispensable para entornos editoriales y académicos de alto nivel.

RefWorks, por su parte, ha consolidado su uso en contextos universitarios, especialmente en bibliotecas académicas. Al operar desde la nube, permite a los estudiantes y docentes gestionar información desde cualquier dispositivo sin necesidad de instalación. Su interfaz intuitiva y su enfoque institucional lo hacen ideal para promover la alfabetización informacional desde etapas tempranas de la formación superior.

Junto a estos referentes clásicos, han surgido nuevas plataformas que amplían las posibilidades del ecosistema digital, como **Citavi**, **Paperpile**, **JabRef** o **Qiqqa**, que incorporan inteligencia artificial, almacenamiento en la nube, detección de duplicados y generación de resúmenes automáticos. El futuro de la gestión de la información apunta hacia la integración de estos sistemas con entornos virtuales de aprendizaje, lo que permitirá que la investigación se desarrolle de forma aún más automatizada, conectada y multidisciplinaria.

Hacia una cultura del conocimiento organizado

El verdadero valor de los gestores de información no radica únicamente en su estructura informática, sino en el cambio de paradigma que promueven: **pasar del consumo pasivo de información a la producción activa de conocimiento organizado**. Estas herramientas enseñan al investigador a pensar en términos de relaciones, jerarquías y conexiones, desarrollando una mente más analítica y estructurada.

En un mundo donde la información es ilimitada, la capacidad para organizarla es una forma de poder intelectual. Por ello, los gestores de la información no son simples recursos tecnológicos, sino **instrumentos cognitivos** que redefinen la manera en que

pensamos, aprendemos y creamos. En su uso cotidiano se esconde una lección más profunda: la de que el conocimiento no reside solo en los datos, sino en la forma en que los unimos, los interpretamos y los transformamos en saber.

Así, los gestores de información se erigen como aliados imprescindibles en la investigación contemporánea. Son el mapa y la brújula del investigador digital; los mediadores entre la curiosidad humana y la vastedad del conocimiento. Comprender su evolución, sus funciones y su impacto no solo permite usarlos mejor, sino también repensar el modo en que producimos ciencia y formamos investigadores capaces de enfrentar los desafíos de la era del conocimiento.

1.2. Importancia del uso de gestores en la educación superior

La educación superior contemporánea enfrenta una paradoja tan evidente como desafiante: vivimos en la era con mayor acceso a la información, pero también en la que resulta más difícil gestionarla de manera efectiva. En este contexto, la capacidad de organizar, seleccionar y utilizar la información de forma crítica se ha convertido en una competencia indispensable para los futuros profesionales y académicos. Las universidades ya no pueden limitarse a formar especialistas en áreas concretas del conocimiento; deben formar **gestores del conocimiento**, personas capaces de transformar los datos en ideas, las ideas en proyectos y los proyectos en soluciones.

El estudiante universitario de hoy se enfrenta a un entorno de aprendizaje profundamente distinto al de hace apenas dos décadas. Los libros impresos han cedido espacio a los repositorios digitales, las bibliotecas tradicionales conviven con bases de datos globales y la lectura individual se complementa con la colaboración en línea. En medio de esta transformación, el **uso de gestores de la información** se ha convertido en una herramienta clave para garantizar la calidad del proceso formativo. Su función no se limita al manejo técnico de referencias bibliográficas; representa una nueva forma de **interactuar con el conocimiento**, en la que la tecnología actúa como mediadora entre la mente del estudiante y el universo informativo que lo rodea.

El dominio de estas herramientas impulsa el desarrollo de habilidades cognitivas y metacognitivas de alto nivel. Cuando un estudiante aprende a utilizar un gestor de información, no solo automatiza tareas como citar o clasificar fuentes, sino que aprende a pensar de manera más estructurada, a argumentar con respaldo y a escribir con coherencia. Es decir, **investigar con orden es también pensar con orden**. De ahí que el uso de gestores bibliográficos no sea únicamente una cuestión de técnica informática, sino una dimensión fundamental del pensamiento académico contemporáneo.

Las instituciones de educación superior, conscientes de este nuevo escenario, han comenzado a reconocer la **alfabetización informacional** como parte esencial de la formación universitaria. Esta alfabetización no se limita a enseñar a buscar información, sino que incluye la capacidad de evaluarla, organizarla, integrarla y comunicarla de manera ética y efectiva. En ese proceso, los gestores de la información desempeñan un papel central: son las herramientas que permiten que la investigación deje de ser un cúmulo de lecturas dispersas para convertirse en un ejercicio riguroso, reflexivo y sustentado.

Además, su impacto trasciende el ámbito individual. Los gestores promueven el **trabajo colaborativo**, fortalecen la comunicación científica y favorecen la construcción colectiva del conocimiento. En una universidad que se proyecta hacia lo digital, donde la virtualidad ya no es una alternativa sino una extensión del aula, aprender a gestionar información con sentido crítico es un requisito para participar activamente en la comunidad académica global.

Por ello, la importancia de los gestores de información en la educación superior no puede reducirse a su utilidad práctica. Su valor reside en que contribuyen a formar **investigadores autónomos, críticos y éticamente responsables**, capaces de enfrentar la complejidad informativa del mundo actual. Comprender su relevancia es comprender, en última instancia, que el conocimiento no solo se adquiere: se organiza, se construye y se comparte.

En las siguientes secciones se abordará con mayor detalle cómo el uso de gestores en los entornos educativos transforma los procesos de aprendizaje e investigación. Se examinarán sus beneficios en la formación académica, su influencia en la calidad de los

trabajos de investigación, y su papel en el fortalecimiento de la cultura científica universitaria. Así, este apartado busca no solo describir su importancia, sino **reivindicar su papel como una competencia formativa clave en el siglo del conocimiento.**

La educación superior vive hoy un proceso de transformación sin precedentes. El desarrollo tecnológico, la globalización del conocimiento y la irrupción de entornos digitales han redefinido la manera en que se enseña, se aprende y se investiga. En este escenario, la información se presenta como un recurso inagotable, pero también como un desafío constante: el acceso ya no es el problema, sino **la gestión y el uso inteligente de la información.** En este contexto, los gestores de la información adquieren una relevancia sustantiva, no solo como herramientas de apoyo técnico, sino como **instrumentos formativos que fortalecen la capacidad de pensar, organizar y producir conocimiento** en el marco universitario.

La incorporación de estas herramientas en la educación superior no responde a una moda tecnológica, sino a una necesidad estructural del sistema educativo contemporáneo. Formar profesionales competentes en la sociedad del conocimiento implica dotarlos de recursos para buscar, discriminar, sistematizar y aplicar información pertinente y actualizada. En otras palabras, **el dominio de la información es una nueva forma de alfabetización académica**, tan importante como la lectoescritura o la expresión oral. A través de los gestores de información, los estudiantes no solo aprenden a citar correctamente, sino que desarrollan hábitos de trabajo intelectual basados en la disciplina, la organización y el pensamiento crítico.

Beneficios para la gestión del conocimiento académico

La gestión del conocimiento académico consiste en la capacidad de identificar, clasificar, almacenar y compartir saberes de manera estructurada, con el propósito de generar nuevos aprendizajes o innovaciones. En las universidades, este proceso se ha convertido en el eje de la producción científica, la formación docente y la consolidación de comunidades académicas. Los gestores de la información, en este marco, son **mecanismos que articulan la memoria académica individual con la colectiva**, permitiendo que los conocimientos no se pierdan ni se dupliquen, sino que se amplíen, se sistematicen y se transfieran.

Desde un punto de vista funcional, los gestores facilitan la organización del material bibliográfico de una investigación: permiten **crear bases de datos personales o grupales**, etiquetar los contenidos por tema o autor, registrar comentarios, añadir resúmenes y vincular documentos de diferentes formatos. Esta capacidad para centralizar la información en un mismo entorno digital garantiza que el investigador mantenga un control coherente sobre sus fuentes y, al mismo tiempo, que pueda actualizar su biblioteca conforme avanza su estudio.

Pero los beneficios no son únicamente operativos. La gestión del conocimiento mediante estas herramientas favorece la **reflexión epistemológica**, pues al organizar la información, el estudiante también organiza su pensamiento. El hecho de decidir qué conservar, cómo clasificarlo y de qué manera relacionar las fuentes entre sí, exige un ejercicio de análisis que fortalece las competencias investigativas. En este sentido, los gestores se convierten en **espacios de pensamiento estructurado**, donde la información deja de ser un cúmulo de datos para transformarse en un cuerpo coherente de conocimiento.

Además, los gestores de información fomentan la creación de **ecosistemas académicos colaborativos**. Las plataformas actuales permiten compartir bibliotecas con otros usuarios, generar grupos de investigación virtuales, comentar textos en tiempo real y construir redes de intercambio científico. Esta dimensión colectiva promueve el trabajo interdisciplinario y la consolidación de comunidades académicas más sólidas, donde el conocimiento circula, se depura y se amplía constantemente.

En un contexto global donde la ciencia se mide también por la capacidad de generar información confiable y compartirla de forma abierta, los gestores contribuyen al ideal de la **ciencia accesible, reproducible y transparente**. Su uso sistemático no solo mejora la eficiencia individual del investigador, sino que **eleva la calidad del conocimiento institucional**, fortaleciendo la credibilidad de las universidades como espacios de producción intelectual.

Rol en la eficiencia y organización de la investigación

La eficiencia investigativa no depende únicamente del talento o la creatividad del estudiante, sino también de los procesos que emplea para **gestionar su tiempo, sus fuentes y sus ideas**. En la educación superior, uno de los mayores obstáculos para desarrollar investigaciones sólidas es el desorden informativo. La dispersión de materiales, la pérdida de referencias, la duplicidad de datos o la falta de actualización de fuentes suelen afectar la calidad y la coherencia de los trabajos. Los gestores de información surgen, precisamente, para superar esas limitaciones.

Su principal aporte radica en **optimizar la organización de los recursos investigativos**, integrando todas las etapas del proceso científico: la búsqueda, la lectura, la clasificación, la citación y la redacción. Con un gestor, el investigador puede almacenar en un mismo espacio digital todas las fuentes utilizadas, acceder a ellas desde distintos dispositivos, generar bibliografías automáticas en diferentes formatos y, sobre todo, mantener una coherencia metodológica a lo largo de su proyecto.

Esta eficiencia se traduce en **mayor productividad intelectual**. El tiempo que antes se invertía en revisar fichas, verificar estilos de citación o reescribir referencias se destina ahora a la reflexión, el análisis y la escritura crítica. De esta manera, la tecnología no sustituye la inteligencia humana, sino que la potencia, liberándola de tareas mecánicas para concentrarla en las operaciones cognitivas superiores.

Además, los gestores facilitan la **planificación de la investigación**. Al permitir la creación de carpetas temáticas, etiquetas y jerarquías, ayudan al investigador a visualizar la estructura de su trabajo y a mantener una secuencia lógica entre los distintos apartados teóricos y empíricos. Esta organización se refleja directamente en la claridad del texto final, en la coherencia argumentativa y en la fluidez con que se exponen los resultados.

En la práctica docente, los gestores de información también se han convertido en herramientas pedagógicas para fomentar la **autonomía investigativa**. Los estudiantes aprenden a gestionar sus propias fuentes, a construir sus repositorios de conocimiento y a desarrollar rutinas de investigación que perduran más allá de la vida universitaria. Aprender a organizar la información es, en última instancia, **aprender a investigar con método**, y ese aprendizaje constituye una de las competencias más valiosas que puede ofrecer la educación superior.

Asimismo, la eficiencia que promueven los gestores tiene una dimensión ética. Al automatizar la citación y vincular directamente las fuentes consultadas, se reducen los errores de atribución y las prácticas inadecuadas de uso del conocimiento. En un contexto donde la integridad académica es un tema central, el uso de estas herramientas refuerza la **responsabilidad intelectual y la transparencia científica**, pilares esenciales de toda comunidad universitaria.

Impacto en la formación investigativa del estudiante

La formación investigativa del estudiante universitario no solo implica aprender técnicas de recolección de datos o aplicar metodologías científicas; también requiere **internalizar hábitos de pensamiento ordenado, disciplinado y crítico**. En este sentido, los gestores de información actúan como mediadores entre la práctica técnica y la formación cognitiva, ya que enseñan al estudiante a estructurar su proceso de aprendizaje, a sistematizar su experiencia lectora y a construir conocimiento de manera reflexiva.

El impacto de su uso se evidencia en tres dimensiones principales: cognitiva, procedimental y actitudinal.

- En el plano **cognitivo**, el estudiante desarrolla habilidades de análisis, síntesis y evaluación de la información. La posibilidad de comparar fuentes, resaltar fragmentos, agregar notas o construir mapas temáticos estimula la comprensión profunda y el pensamiento crítico.
- En la dimensión **procedimental**, se fortalecen las competencias metodológicas. El uso continuo de gestores enseña a planificar la investigación, a respetar normas académicas y a mantener coherencia en la argumentación.
- Finalmente, en la dimensión **actitudinal**, fomenta valores como la honestidad, la autonomía y la perseverancia. El estudiante que aprende a gestionar su información asume la responsabilidad de su propio proceso de aprendizaje, desarrolla criterio propio y se convierte en protagonista de su formación académica.

El uso de gestores también tiene un efecto democratizador. Al ser herramientas de libre acceso en su mayoría, como Zotero o Mendeley, permiten que estudiantes de diferentes contextos económicos tengan las mismas posibilidades de organizar y producir conocimiento de calidad. Esta accesibilidad contribuye a reducir las brechas digitales en el ámbito académico, impulsando una educación más equitativa e inclusiva.

Asimismo, los gestores promueven una visión **integral del proceso investigativo**, al conectar la búsqueda bibliográfica con la escritura científica. El estudiante ya no ve la investigación como un conjunto de pasos aislados, sino como un sistema interdependiente en el que cada fase alimenta a la siguiente. La organización de las fuentes se convierte, así, en el punto de partida de una escritura más clara, argumentada y coherente.

En las universidades que integran el uso de gestores en sus programas formativos, se observa una mejora notable en la calidad de los trabajos académicos, tanto en el aspecto formal como en el conceptual. Las tesis y proyectos finales presentan mayor consistencia teórica, claridad expositiva y profundidad analítica. Pero más allá de los resultados visibles, el verdadero impacto radica en el **cambio de mentalidad**: el estudiante deja de temerle a la investigación y empieza a disfrutarla como un proceso creativo, estructurado y accesible.

La importancia del uso de gestores de información en la educación superior trasciende el ámbito tecnológico; constituye un **pilar en la formación del pensamiento científico moderno**. Estas herramientas no solo organizan bibliografías, sino que enseñan a organizar ideas; no solo administran datos, sino que fortalecen la conciencia sobre la forma en que se produce el conocimiento.

Formar a los estudiantes en su uso significa prepararlos para un mundo donde la información es poder, pero el verdadero valor reside en saber interpretarla. En una sociedad saturada de datos, el gestor de información se convierte en el instrumento que devuelve sentido, estructura y dirección al aprendizaje. Por ello, su enseñanza debería ocupar un lugar prioritario en los programas universitarios, no como un complemento técnico, sino como una competencia epistemológica esencial.

La educación superior que aspire a formar investigadores críticos, autónomos y éticamente responsables debe comprender que la gestión del conocimiento no es un acto mecánico, sino **una manifestación de la inteligencia organizada**. Los gestores de información, en esa línea, no son el fin, sino el medio que permite que la investigación se humanice, se ordene y se proyecte hacia la creación de un conocimiento más lúcido, consciente y transformador.

1.3. Dimensiones del uso de gestores de la información

El acto de investigar no se reduce a reunir datos o a citar correctamente; implica, ante todo, **saber gestionar el conocimiento con sentido estructurado y propósito reflexivo**. En este proceso, el uso de gestores de la información se revela como una práctica compleja que articula diferentes niveles de acción: desde la recopilación de fuentes hasta la construcción de ideas. Comprender esta práctica en toda su amplitud requiere analizarla no como una habilidad técnica aislada, sino como un sistema integral que combina competencias cognitivas, metodológicas y tecnológicas.

Cada investigador —sea estudiante o académico experimentado— emplea los gestores de manera distinta, de acuerdo con su experiencia, su campo disciplinar y sus hábitos intelectuales. Sin embargo, en todos los casos, el uso de estas herramientas puede comprenderse a través de **dimensiones específicas** que determinan su efectividad y profundidad. Estas dimensiones representan los ejes que sustentan la interacción entre el sujeto investigador y el entorno digital del conocimiento, y permiten valorar el grado de dominio, sistematización y aprovechamiento que el usuario logra alcanzar.

La primera de estas dimensiones está relacionada con la **creación de bases de datos personales y académicas**, donde el gestor actúa como un espacio de almacenamiento estructurado. En esta etapa, la herramienta cumple una función organizadora: recolecta la información, la clasifica según criterios definidos y la convierte en un repositorio de conocimiento activo. Se trata del paso inicial en la construcción de la biblioteca digital del investigador.

La segunda dimensión corresponde al **acceso a los gestores y bases bibliográficas**, la cual implica mucho más que conectarse a Internet o abrir una

aplicación. En ella se pone en juego la **alfabetización informacional**, es decir, la capacidad de identificar fuentes válidas, diferenciar la información científica de la que no lo es, y comprender los mecanismos de búsqueda avanzada en entornos digitales especializados. Esta dimensión conecta la competencia tecnológica con la competencia crítica.

La tercera dimensión se vincula al **manejo organizado de la información**, donde el gestor pasa de ser una herramienta de almacenamiento a convertirse en una plataforma de análisis. En este nivel, el investigador ordena, compara y relaciona las fuentes, generando conexiones entre conceptos y autores. La información deja de ser un conjunto de documentos aislados para transformarse en un tejido coherente de significados que sustenta la argumentación teórica.

Finalmente, la cuarta dimensión se centra en la **redacción de citas y referencias**, un aspecto que, aunque operativo, es de enorme relevancia en la ética académica. Dominar esta dimensión garantiza la transparencia del proceso investigativo, el respeto por la autoría intelectual y la formalidad en la comunicación científica. Citar correctamente no es un acto burocrático: es una forma de reconocimiento, un gesto de honestidad intelectual y una muestra de rigor metodológico.

Analizar las dimensiones del uso de los gestores de información permite comprender la **madurez investigativa** del estudiante o académico, pues revela hasta qué punto su práctica está guiada por la organización, la criticidad y la coherencia. No se trata solo de usar un software, sino de desarrollar una **competencia transversal** que integra el pensamiento lógico con la gestión tecnológica y el juicio académico.

En las páginas que siguen se profundizará en cada una de estas dimensiones, explorando sus fundamentos, características y aportes al proceso investigativo. A través de este recorrido, se busca evidenciar que el uso de gestores no es un acto instrumental, sino una forma de alfabetización científica que eleva la calidad del conocimiento producido en el ámbito universitario y profesional.

El uso de gestores de información en la investigación científica no es una actividad uniforme ni lineal. Su aplicación implica una serie de **procesos interrelacionados** que

integran la búsqueda, selección, organización, análisis y comunicación del conocimiento. Estos procesos pueden entenderse como **dimensiones fundamentales** que estructuran el dominio efectivo de los gestores y reflejan el nivel de madurez investigativa del usuario. Cada dimensión revela una etapa del pensamiento académico que, más allá de lo técnico, **demuestra la evolución del investigador desde la acumulación de datos hasta la producción de conocimiento con rigor y ética.**

A continuación, se desarrollan tres dimensiones esenciales que explican cómo los gestores de la información se integran en la práctica académica: la **creación de bases de datos académicas**, el **acceso a gestores bibliográficos y bases científicas**, y el **manejo organizado de la información junto con la redacción de citas y referencias.**

1.3.1. Creación de bases de datos académicas

La primera dimensión del uso de los gestores de información se centra en la **creación de bases de datos personales o institucionales**, que constituyen el núcleo de la actividad investigativa. En este nivel, el gestor actúa como una **extensión de la memoria intelectual del investigador**, permitiendo almacenar, clasificar y recuperar la información de manera sistemática.

Desde el punto de vista cognitivo, crear una base de datos académica no solo implica registrar documentos, sino **organizar el pensamiento en torno a una estructura de conocimiento**. Cada archivo guardado, cada etiqueta aplicada o cada nota adjunta constituye una pieza dentro de un entramado conceptual que da forma a la investigación. Así, la base de datos se convierte en un **espacio vivo de reflexión**, donde el investigador construye su propio mapa de comprensión del tema que estudia.

Esta dimensión también pone en práctica competencias propias de la **gestión del conocimiento digital**. Los gestores de información modernos —como Zotero, Mendeley o EndNote— permiten importar referencias directamente desde catálogos bibliográficos, repositorios institucionales o revistas indexadas, evitando la pérdida de tiempo y la dispersión de datos. A través de estas herramientas, el investigador crea un entorno digital donde la información se encuentra jerarquizada, etiquetada y clasificada según criterios temáticos, cronológicos o metodológicos.

El valor de esta dimensión radica en su capacidad para **transformar la información dispersa en un sistema coherente**. Una base de datos bien construida no es solo un archivo de respaldo, sino un soporte estructural para el pensamiento científico. Permite observar patrones, identificar vacíos teóricos, comparar enfoques y mantener un registro actualizado de los avances del campo. En otras palabras, convierte el proceso de documentación en una **estrategia de aprendizaje profundo**.

Además, la creación de bases de datos personales fomenta la autonomía del estudiante-investigador. Al construir su propio repositorio, el sujeto desarrolla una relación activa con la información, deja de depender de los materiales proporcionados por el docente y asume la responsabilidad de su propio proceso formativo. De esta forma, la base de datos no solo almacena conocimiento, sino que **cultiva la independencia intelectual**, valor esencial en la educación superior contemporánea.

1.3.2. Acceso a gestores bibliográficos y bases de datos científicas

La segunda dimensión se vincula con el **acceso efectivo a los gestores bibliográficos y a las bases de datos científicas**, aspecto que representa el puente entre la tecnología y la competencia investigativa. No basta con disponer de un gestor; es necesario **saber acceder a las fuentes adecuadas**, reconocer la calidad de la información y evaluar su pertinencia en el marco de la investigación.

El acceso no es un acto mecánico, sino una **competencia informacional compleja** que combina habilidades tecnológicas, cognitivas y éticas. El investigador debe conocer los entornos en los que se aloja el conocimiento científico —bases como Scopus, Web of Science, EBSCO, Scielo, Redalyc o Dialnet—, comprender sus criterios de indexación y aprender a filtrar la información según su relevancia, actualidad y validez académica.

Los gestores de información, en este sentido, funcionan como mediadores inteligentes. A través de ellos, el usuario puede conectarse directamente con repositorios especializados, realizar búsquedas automáticas, guardar metadatos completos y actualizar referencias sin necesidad de volver a ingresar manualmente los datos. Esta automatización, lejos de disminuir el papel del investigador, **amplía su capacidad de**

análisis, pues le permite centrarse en la interpretación del contenido en lugar de en la logística documental.

Acceder a los gestores y a las bases científicas también implica desarrollar una **mirada crítica frente a la información digital**. En un contexto donde abunda la pseudociencia, las publicaciones predatorias y los contenidos carentes de revisión por pares, el investigador debe ser capaz de distinguir entre lo académico y lo superficial. La alfabetización informacional, por tanto, no consiste solo en saber usar un buscador, sino en **construir criterio académico** para identificar qué información merece ser integrada en una investigación seria.

En el ámbito universitario, esta dimensión tiene un papel formativo determinante. Enseñar a los estudiantes a manejar gestores bibliográficos y a acceder a bases científicas de calidad significa **formarlos en la cultura de la verificación y la evidencia**, pilares de la investigación moderna. La facilidad con que se accede hoy a la información no debe confundirse con la facilidad para comprenderla o valorarla. Por ello, los gestores de información no son únicamente portales de acceso, sino **escuelas de pensamiento crítico digital**.

El acceso a gestores y bases de datos también abre la posibilidad de **democratizar el conocimiento**. Herramientas de libre acceso, como Zotero o Mendeley, permiten que estudiantes de instituciones con recursos limitados puedan acceder a bibliografía actualizada, compartir bibliotecas colaborativas y participar en redes académicas internacionales. En este sentido, los gestores bibliográficos contribuyen a reducir la brecha informativa y a promover una educación superior más inclusiva, participativa y globalizada.

1.3.3. Manejo organizado de la información y redacción de citas y referencias

La tercera dimensión del uso de los gestores de la información combina dos aspectos inseparables: el **manejo organizado de la información** y la **redacción correcta de citas y referencias**. Ambas acciones conforman la columna vertebral del proceso

investigativo, pues garantizan que el conocimiento sea no solo accesible, sino verificable, coherente y éticamente producido.

El manejo organizado de la información supone un nivel de **madurez cognitiva y metodológica** en el investigador. Implica pasar del simple acopio de documentos a la construcción de una estructura mental que relacione ideas, autores y teorías de manera lógica. Los gestores permiten ordenar los textos según ejes temáticos, crear etiquetas por categorías conceptuales, resaltar fragmentos relevantes y vincular citas con los apartados del trabajo en curso. Este proceso fortalece la **coherencia interna de la investigación**, al conectar de manera fluida los fundamentos teóricos con los argumentos empíricos o analíticos.

Desde un punto de vista técnico, el manejo organizado también significa **dominar la arquitectura digital del conocimiento**. Los gestores actuales ofrecen funciones avanzadas de sincronización en la nube, actualización automática de metadatos, detección de duplicados y generación de enlaces entre documentos relacionados. Estas herramientas permiten que el investigador trabaje con una visión integral del corpus bibliográfico, evitando confusiones y garantizando la continuidad del proceso investigativo.

La segunda parte de esta dimensión —la redacción de citas y referencias— es un pilar ético de la investigación científica. Citar correctamente no solo responde a una norma de estilo, sino que refleja **el respeto por la autoría y la transparencia del conocimiento**. Los gestores de información automatizan este proceso, reduciendo errores y asegurando la consistencia formal de los textos. Sin embargo, el valor de esta función va más allá de lo técnico: contribuye a **formar conciencia académica** sobre la importancia de reconocer el trabajo intelectual ajeno y de construir el propio discurso a partir de fuentes verificables.

El uso correcto de citas y referencias también fortalece la **credibilidad del investigador**. Un trabajo bien documentado no solo demuestra dominio del tema, sino también rigor metodológico y compromiso con la verdad científica. Además, al mantener un sistema de referencias actualizado, el investigador puede rastrear el desarrollo histórico de su campo, identificar debates vigentes y participar activamente en la conversación académica global.

En el ámbito formativo, esta dimensión enseña al estudiante que **la organización es una forma de pensamiento**. Aprender a manejar la información con método y citar con precisión no son actos mecánicos, sino ejercicios de disciplina intelectual. Cada fuente ordenada, cada referencia escrita correctamente, representa un paso hacia la madurez investigativa.

Por otra parte, el manejo de la información y la citación se integran con la dimensión ética de la investigación, evitando el plagio y las prácticas inadecuadas de apropiación intelectual. Los gestores, al registrar la trazabilidad de cada documento, **promueven una cultura de integridad académica**. En una época donde la inmediatez puede conducir a la superficialidad, la gestión rigurosa de la información se convierte en un acto de responsabilidad científica y moral.

En síntesis, esta dimensión evidencia cómo la tecnología puede humanizar el proceso investigativo. Los gestores de información no sustituyen la mente del investigador: la amplifican, la ordenan y la guían. Permiten que el pensamiento se exprese con claridad y que el conocimiento se comuniqué con transparencia. Así, la organización y la citación se transforman en **actos de lucidez intelectual**, donde la forma y el contenido convergen en la búsqueda de un mismo fin: la verdad construida con método, respeto y coherencia.

Las dimensiones del uso de los gestores de información representan **el andamiaje sobre el cual se construye la investigación moderna**. No se trata de simples pasos operativos, sino de niveles de desarrollo intelectual que integran la técnica, la crítica y la ética. Crear bases de datos es aprender a ordenar el conocimiento; acceder a gestores es aprender a buscar con criterio; manejar la información y citar correctamente es aprender a pensar con rigor.

En la práctica académica, estas dimensiones no actúan de manera aislada, sino interdependiente. Juntas conforman un proceso continuo de aprendizaje que acompaña al estudiante desde sus primeros trabajos académicos hasta la consolidación de su identidad como investigador. En última instancia, dominar estas dimensiones es **aprender a dialogar con el conocimiento universal**, comprender que toda investigación es una conversación permanente entre el pasado, el presente y el futuro del pensamiento humano.

1.4. Competencias digitales del investigador moderno

La investigación científica del siglo XXI ya no se concibe únicamente como una labor intelectual, sino también como una práctica tecnológica. El investigador contemporáneo vive inmerso en un ecosistema digital que redefine su forma de buscar, procesar, analizar y comunicar el conocimiento. En este nuevo entorno, las competencias tradicionales —como la lectura crítica, la escritura académica o la capacidad de síntesis— deben complementarse con un conjunto de **habilidades digitales que le permitan interactuar de manera eficaz con la información y las herramientas tecnológicas que la gestionan.**

La figura del investigador moderno se aleja del estereotipo del académico aislado entre libros y apuntes, para convertirse en un **gestor activo del conocimiento en red.** Hoy, investigar implica dominar entornos digitales, manejar bases de datos especializadas, emplear software de análisis y utilizar gestores de información que optimicen el tiempo y la calidad del trabajo científico. Sin embargo, más allá de lo instrumental, la competencia digital representa una forma de alfabetización intelectual, un nuevo lenguaje que permite pensar y crear dentro de la lógica del mundo contemporáneo.

Estas competencias no se limitan al manejo técnico de las herramientas, sino que integran dimensiones cognitivas, críticas y éticas. Ser digitalmente competente significa saber **seleccionar información confiable**, distinguir lo relevante de lo superfluo, respetar la propiedad intelectual, comunicar resultados en entornos virtuales y colaborar en espacios académicos globales. En otras palabras, el investigador digital no solo consume información: **la transforma, la contextualiza y la comparte de manera responsable.**

La incorporación de estas habilidades a la práctica científica no es opcional, sino indispensable. En una sociedad donde la información se renueva a cada segundo, quien carece de competencias digitales se ve limitado en su capacidad de acceso, análisis y producción de conocimiento. La velocidad con la que evoluciona la ciencia demanda investigadores capaces de adaptarse, aprender de manera autónoma y participar activamente en comunidades virtuales de aprendizaje e intercambio académico.

En el ámbito universitario, el desarrollo de estas competencias constituye uno de los mayores retos de la formación superior. Las instituciones ya no pueden centrarse únicamente en la enseñanza de teorías o metodologías tradicionales; deben incorporar estrategias pedagógicas que promuevan la **alfabetización digital investigativa**, es decir, la capacidad de utilizar la tecnología con sentido crítico y propósito académico. Solo así es posible formar investigadores capaces de moverse con solvencia en un mundo donde la frontera entre el conocimiento humano y el conocimiento tecnológico se vuelve cada vez más difusa.

Este apartado aborda, por tanto, las competencias digitales que definen al investigador moderno: la **búsqueda inteligente de información**, la **evaluación crítica de fuentes**, la **gestión ética de los datos**, la **colaboración en entornos virtuales**, y la **difusión del conocimiento en medios digitales especializados**. A través de su análisis, se busca comprender que el dominio tecnológico no sustituye la inteligencia humana, sino que la potencia; que la tecnología, bien utilizada, **no reemplaza al pensamiento científico, sino que lo expande**.

En última instancia, el investigador digital del siglo XXI es aquel que logra integrar la precisión de la técnica con la profundidad del pensamiento. Su competencia no se mide únicamente por la cantidad de herramientas que maneja, sino por su capacidad para **usarlas con criterio, creatividad y ética**. De ahí que el desarrollo de estas competencias digitales no sea un fin en sí mismo, sino una vía para alcanzar una investigación más abierta, colaborativa, transparente y humana.

La investigación del siglo XXI se desarrolla en un entorno caracterizado por la inmediatez, la interconexión y la abundancia informativa. La velocidad con la que se genera y distribuye el conocimiento obliga al investigador contemporáneo a desarrollar un nuevo conjunto de habilidades que trascienden la mera lectura y escritura académica: las **competencias digitales**. Estas constituyen el cimiento sobre el cual se sostiene el trabajo científico actual, pues integran los saberes tecnológicos, cognitivos, comunicativos y éticos necesarios para gestionar la información de forma eficaz, crítica y responsable.

La figura del investigador moderno ya no puede limitarse a dominar su campo disciplinar; debe ser, además, un **alfabetizado digital**, capaz de navegar con solvencia por entornos virtuales, acceder a fuentes confiables, manejar herramientas digitales, producir contenidos científicos en diversos formatos y participar activamente en redes globales de conocimiento. La competencia digital, por tanto, no se reduce a una habilidad técnica, sino que constituye una **forma de pensamiento estructurado**, una capacidad para transformar los datos en conocimiento y el conocimiento en innovación científica.

El dominio de estas competencias otorga autonomía, rigor y pertinencia al proceso investigativo. Gracias a ellas, el investigador se convierte en un **gestor crítico de información**, con la capacidad de discernir, contextualizar y comunicar el saber de manera ética y colaborativa. En este sentido, la competencia digital no es un accesorio en la formación del investigador, sino una **exigencia epistemológica** del mundo académico actual.

1.4.1. Alfabetización informacional y tecnológica

La primera gran competencia del investigador moderno es la **alfabetización informacional y tecnológica**, entendida como la capacidad de identificar, localizar, evaluar, seleccionar, organizar y utilizar la información disponible en entornos digitales. Esta alfabetización representa una nueva forma de leer y comprender el mundo: una lectura hipertextual, interconectada y dinámica, que requiere habilidades críticas y analíticas superiores.

En la educación superior, esta alfabetización va más allá de enseñar a usar un buscador o un software; implica **formar en la comprensión del ecosistema informacional global**. El investigador alfabetizado digitalmente sabe dónde buscar, qué buscar, cómo buscar y, sobre todo, cómo interpretar lo que encuentra. Esto implica distinguir entre información científica y divulgativa, reconocer la estructura de los artículos académicos, comprender los índices de citación, los factores de impacto y las bases de datos académicas especializadas.

La alfabetización tecnológica complementa esta capacidad, al permitir el manejo competente de herramientas digitales que facilitan el proceso de investigación: gestores

de referencias, repositorios institucionales, software para el análisis de datos, programas de estadística, traductores automáticos especializados, plataformas de trabajo colaborativo y redes científicas virtuales. Cada una de estas herramientas amplía las posibilidades del investigador y le permite **interactuar activamente con el conocimiento científico globalizado**.

Sin embargo, la alfabetización digital no debe entenderse como un fin en sí misma, sino como un medio para desarrollar **pensamiento crítico e independencia cognitiva**. El investigador que domina las tecnologías no es aquel que acumula programas o dispositivos, sino quien sabe **usarlos con criterio epistemológico**: quién comprende cuándo una herramienta mejora la calidad de su trabajo y cuándo la tecnología puede volverse una distracción o una dependencia.

Por ello, las universidades deben concebir la alfabetización digital como una competencia transversal de la formación académica. No basta con ofrecer acceso a la tecnología; es necesario **enseñar a pensar tecnológicamente**, a cuestionar la información, a analizar su origen y a aplicarla con sentido metodológico. Solo así se formarán investigadores capaces de transformar los recursos digitales en conocimiento útil, verificable y socialmente relevante.

En síntesis, la alfabetización informacional y tecnológica es el punto de partida del investigador moderno: le brinda autonomía intelectual, fortalece su pensamiento crítico y lo conecta con una comunidad global de saberes. Le permite pasar del consumo pasivo de información a la **producción activa de conocimiento**, fundamentado, riguroso y tecnológicamente mediado.

1.4.2. Criterios de evaluación de la fiabilidad de fuentes

En la era digital, **no toda la información disponible es conocimiento**. La proliferación de contenidos en línea, sumada a la facilidad de publicación, ha generado un panorama en el que la frontera entre lo científico, lo divulgativo y lo pseudocientífico se vuelve cada vez más difusa. Por ello, una de las competencias más críticas del investigador moderno es la capacidad de **evaluar la fiabilidad y validez de las fuentes**.

Evaluar la información es un acto de discernimiento intelectual. Implica analizar la procedencia del documento, su rigor metodológico, su coherencia argumentativa, su actualidad y su respaldo institucional. Las fuentes científicas confiables se caracterizan por ser revisadas por pares, estar indexadas en bases reconocidas, contar con autores identificables y seguir criterios editoriales estandarizados. En cambio, las fuentes carentes de revisión o las publicaciones sin respaldo académico representan un riesgo para la integridad de cualquier investigación.

Los gestores de información contribuyen a este proceso al permitir registrar los metadatos completos de las fuentes —autor, año, título, revista, DOI, entre otros—, lo que facilita su verificación y autenticidad. Sin embargo, **la evaluación crítica de la fuente sigue siendo una responsabilidad humana**, basada en la capacidad del investigador para interpretar el contexto de producción del conocimiento.

Los criterios de fiabilidad también deben considerar la **pertinencia y coherencia** de la fuente con respecto al tema investigado. No basta con que un documento sea científico; debe ser relevante y aportar valor al marco conceptual. De esta manera, el investigador aprende a construir su propio sistema de selección, donde cada fuente ocupa un lugar justificado dentro del tejido teórico del estudio.

En este proceso, la formación en competencias digitales debe enseñar al estudiante a **interrogar la información**: ¿quién la produce?, ¿con qué propósito?, ¿qué metodología la sustenta?, ¿qué evidencias la respaldan?, ¿en qué contexto fue elaborada? Este tipo de preguntas transforma la lectura pasiva en lectura crítica, y la búsqueda superficial en una investigación consciente.

Además, en un tiempo dominado por los algoritmos y la inteligencia artificial, el investigador debe aprender a **mantener el control sobre sus decisiones informativas**. Las recomendaciones automáticas, los filtros de búsqueda y los motores de personalización pueden limitar la diversidad de las fuentes consultadas. Por ello, la competencia digital incluye la habilidad de **contrastar, diversificar y contextualizar** la información, evitando los sesgos de confirmación y ampliando el horizonte del conocimiento.

En síntesis, la evaluación de la fiabilidad de las fuentes es una competencia que garantiza la **credibilidad y solidez epistemológica** del trabajo científico. El investigador moderno no se conforma con recopilar datos; los somete al escrutinio de la razón, los compara, los valida y los integra críticamente en su propio marco teórico. Solo así la investigación puede sostenerse sobre un cimiento de verdad, precisión y coherencia.

1.4.3. Ética y buenas prácticas en la gestión de información

Toda investigación que aspire a tener valor académico debe sustentarse no solo en el conocimiento técnico, sino en la **ética del investigador**. La tercera competencia digital fundamental está relacionada con la **gestión ética de la información**, entendida como el conjunto de principios y buenas prácticas que regulan el uso responsable del conocimiento ajeno y la producción intelectual propia.

En el entorno digital, donde la copia, el almacenamiento y la difusión de información se realizan con facilidad, el riesgo de vulnerar los derechos de autor, cometer plagio o manipular datos se incrementa. Por ello, el investigador moderno debe poseer una **conciencia ética informacional**, que le permita comprender la importancia de citar correctamente, reconocer las autorías, respetar las licencias y garantizar la transparencia de los procesos de recolección y análisis de datos.

El uso de gestores de información se convierte en un aliado esencial de esta ética, pues **automatiza la citación y el registro de fuentes**, evitando omisiones involuntarias y asegurando la trazabilidad de los datos utilizados. Sin embargo, ninguna herramienta sustituye la responsabilidad individual: la ética no puede ser automatizada. Ser un investigador digitalmente competente implica actuar con honestidad, mantener el rigor metodológico, verificar las fuentes y reconocer las limitaciones del propio trabajo.

Las buenas prácticas en la gestión de información incluyen también el respeto por la confidencialidad de los datos, especialmente en investigaciones que involucran sujetos humanos o información sensible. Asimismo, el investigador debe promover la **apertura del conocimiento** bajo criterios de equidad y justicia científica: compartir sus resultados, publicar en acceso abierto y contribuir al avance colectivo de la ciencia.

En este sentido, la ética informacional no es solo una cuestión de cumplimiento normativo, sino una **filosofía del conocimiento responsable**. Implica entender que cada dato utilizado es parte del esfuerzo intelectual de otros y que la investigación, en su esencia, es un acto de diálogo con la humanidad. Cuidar ese diálogo significa respetar las voces anteriores y contribuir con nuevas, sin usurpar ni distorsionar.

Por otra parte, las buenas prácticas en la gestión informativa también se relacionan con la **transparencia y reproducibilidad** de la investigación. El investigador ético no solo presenta sus resultados, sino que deja rastro de sus fuentes, métodos y procedimientos, permitiendo que otros puedan verificar, replicar o ampliar su trabajo. De este modo, la ciencia se fortalece como un proceso colectivo y no como un esfuerzo aislado.

Finalmente, en la era de la inteligencia artificial y la automatización de la escritura, la ética cobra un papel aún más decisivo. El investigador debe aprender a **delimitar los límites entre la asistencia tecnológica y la autoría intelectual**, reconociendo el valor de la creación humana en medio del soporte digital. La tecnología puede ayudar a escribir, pero no puede pensar con conciencia moral; por eso, el investigador moderno tiene la responsabilidad de preservar la integridad del pensamiento en cada etapa del proceso científico.

Las competencias digitales del investigador moderno configuran una nueva alfabetización científica que integra la técnica, la crítica y la ética en una sola práctica intelectual. Ser competente digitalmente no significa depender de la tecnología, sino **usarla con propósito, sentido y responsabilidad**.

El investigador del siglo XXI no se define por la cantidad de herramientas que domina, sino por su capacidad de usarlas para construir conocimiento confiable, útil y éticamente sustentado. La alfabetización informacional le otorga autonomía; la evaluación crítica de fuentes, rigor; y la ética en la gestión del conocimiento, credibilidad. Estas tres dimensiones conforman la identidad del investigador contemporáneo: **una mente analítica, un espíritu crítico y una conciencia moral**, capaz de transformar la tecnología en conocimiento y el conocimiento en progreso humano.

El desarrollo del presente capítulo ha permitido comprender que la investigación académica contemporánea no puede concebirse al margen de la tecnología ni de las herramientas que facilitan la gestión del conocimiento. Los **gestores de información** se presentan no solo como recursos digitales útiles, sino como **mediadores epistemológicos** que transforman la forma en que se construye, organiza y comunica la ciencia.

A lo largo del recorrido teórico se evidenció que el investigador moderno necesita mucho más que intuición o disciplina: requiere un dominio consciente de la información, una estructura mental ordenada y una ética sólida que guíe su trabajo. Los gestores, en este sentido, no son simples programas informáticos; son **entornos cognitivos** que acompañan al pensamiento en su tránsito desde la curiosidad inicial hasta la elaboración de conocimiento validado.

La **conceptualización** de estas herramientas mostró que su evolución responde a la necesidad de dar forma al caos informativo del mundo digital. Pasamos de las fichas bibliográficas y los apuntes en papel a plataformas capaces de almacenar, clasificar, analizar y sincronizar miles de fuentes académicas en tiempo real. Esa transición no fue solo tecnológica, sino cultural: marcó el nacimiento de una nueva forma de investigar, más dinámica, colaborativa y abierta.

Las **dimensiones del uso de los gestores** —la creación de bases de datos, el acceso a fuentes científicas, la organización del conocimiento y la citación ética— revelan que el proceso investigativo es un entramado de acciones interdependientes que van más allá del registro mecánico de información. Cada dimensión representa un nivel de madurez intelectual: quien sabe organizar, también sabe pensar; quien cita con rigor, también respeta la autoría y comprende la responsabilidad del conocimiento compartido.

Por otra parte, el análisis de las **competencias digitales del investigador moderno** permitió reconocer que el desafío actual no es únicamente acceder a la información, sino **aprender a convivir con ella críticamente**. La alfabetización tecnológica, la evaluación de la fiabilidad de las fuentes y la gestión ética del conocimiento son los pilares que garantizan la calidad, la transparencia y la legitimidad de toda producción científica. En ellas se cifra la diferencia entre un usuario de herramientas digitales y un verdadero investigador digitalmente competente.

En síntesis, el capítulo ha mostrado que los gestores de información constituyen **la columna vertebral de la investigación contemporánea**, no por su capacidad técnica, sino por el modo en que fortalecen el pensamiento analítico, la organización del saber y la responsabilidad intelectual. Representan el puente entre la tecnología y la ciencia, entre el dato y la reflexión, entre el individuo y la comunidad académica global.

De este modo, comprender el papel de los gestores de información es comprender también la transformación profunda de la práctica científica: una práctica que ha dejado de ser solitaria y lineal para convertirse en un proceso colectivo, interactivo y mediado por la tecnología. En el fondo, usar un gestor de información no es solo manejar un software; es **asumir una manera moderna de pensar la investigación**, donde la precisión, la ética y la innovación se entrelazan en un mismo propósito: **producir conocimiento confiable, pertinente y con sentido humano**.

Con esta reflexión se cierra el primer capítulo, dedicado a las bases teóricas que sustentan la relación entre la gestión informacional y el quehacer científico. En el siguiente capítulo se abordará la segunda variable de estudio —la **calidad de los proyectos de investigación**—, analizando los criterios, dimensiones y fundamentos que determinan su excelencia académica y su relevancia en la formación superior.

CAPÍTULO II

CALIDAD DE LOS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y SU RELACIÓN CON EL USO DE GESTORES DE INFORMACIÓN

La investigación científica, en su sentido más amplio, representa un ejercicio intelectual que exige orden, rigor y coherencia. Sin embargo, más allá de la voluntad por indagar, lo que realmente define el valor de una investigación es su **calidad**, entendida como el conjunto de atributos que garantizan la validez, la pertinencia y la consistencia del conocimiento producido. En el ámbito universitario, la calidad de los proyectos de investigación se convierte en un indicador del nivel formativo de los estudiantes, del compromiso metodológico de los docentes y del grado de desarrollo académico de las instituciones educativas.

El concepto de calidad en la investigación no se limita a un aspecto formal o estético; es, ante todo, **una construcción epistemológica**. Supone que el trabajo científico debe ser original, pertinente en su contexto, coherente en su desarrollo y exhaustivo en su tratamiento. Cada proyecto de investigación es una representación de la capacidad del ser humano para cuestionar, analizar y proponer soluciones fundamentadas a los problemas de su entorno. Por ello, hablar de calidad investigativa es hablar del **grado de madurez intelectual y metodológica** que alcanza quien investiga.

En este contexto, los **gestores de información** adquieren una relevancia particular, pues su uso adecuado incide directamente en la solidez de cada una de las etapas del proceso investigativo. La calidad de un proyecto no depende únicamente de las ideas o de la creatividad del estudiante, sino también de su habilidad para **manejar con precisión las fuentes**, construir un marco teórico riguroso y sustentar sus argumentos con evidencia válida y actualizada. En consecuencia, el dominio de herramientas digitales de gestión informacional no es un complemento, sino un **componente esencial de la calidad académica**.

Los entornos digitales han transformado radicalmente la forma de producir ciencia. El acceso a bases de datos, repositorios, revistas indexadas y redes de conocimiento ha ampliado las posibilidades del investigador, pero también ha elevado las exigencias. Hoy, la calidad de un proyecto no se mide solo por sus resultados, sino por la **consistencia del proceso que los genera**. En este escenario, el investigador debe demostrar no solo competencia metodológica, sino también capacidad crítica para discernir entre información relevante y secundaria, entre fuentes confiables y superficiales.

Este capítulo tiene como propósito profundizar en la comprensión teórica y práctica de la **calidad de los proyectos de investigación**, analizando sus dimensiones, criterios y niveles de desarrollo. Se abordará la calidad como una categoría integradora que articula aspectos conceptuales, metodológicos y éticos. Asimismo, se examinará la **relación entre el uso de gestores de información y la mejora de la calidad investigativa**, demostrando cómo la organización sistemática del conocimiento fortalece la originalidad, la coherencia, la pertinencia y la exhaustividad del trabajo académico.

El análisis que aquí se plantea parte de una premisa esencial: **investigar con calidad es investigar con método**, y todo método requiere información organizada, procesada y validada. En la medida en que el estudiante logra dominar los gestores de información, adquiere no solo habilidades técnicas, sino también una forma más madura y reflexiva de pensar la investigación. La calidad, entonces, no es un resultado fortuito, sino la consecuencia de una práctica sostenida de gestión, análisis y construcción del saber.

Así, el capítulo invita a reflexionar sobre la investigación no como una obligación académica, sino como una experiencia formativa integral. La calidad del proyecto no se mide únicamente en los resultados finales, sino en el proceso que lo origina: en la claridad del planteamiento, la pertinencia del marco teórico, la coherencia de la metodología y la honestidad de la interpretación. Todo ello, potenciado por el uso consciente de herramientas tecnológicas que facilitan el orden, la precisión y la ética del trabajo científico.

En las secciones siguientes se explorarán las **nociones teóricas de la calidad investigativa**, sus **criterios fundamentales** y su **vinculación con los gestores de información**, evidenciando que la excelencia académica no depende de la cantidad de datos recopilados, sino de la capacidad del investigador para **transformar la información en conocimiento significativo y socialmente valioso**.

2.1. Criterios de calidad en los proyectos de investigación

Hablar de calidad en la investigación es hablar del corazón mismo de la práctica científica. En el contexto universitario, la calidad de los proyectos no solo refleja el nivel académico alcanzado por el estudiante, sino también la madurez del proceso formativo y la eficiencia de las estrategias pedagógicas que lo acompañan. La investigación, cuando se realiza con calidad, trasciende el cumplimiento de un requisito institucional: se convierte en una **experiencia de aprendizaje transformadora**, en un proceso que desarrolla la autonomía, la reflexión crítica y la capacidad de aportar conocimiento relevante a la sociedad.

En el ámbito teórico, la calidad en la investigación se concibe como un constructo multidimensional. No existe una única definición que la encierre, pues involucra distintos planos: epistemológicos, metodológicos, éticos y comunicativos. Según Dal Sasso y Galvão (2019), la calidad de una investigación depende, en gran medida, del **uso adecuado de las fuentes y herramientas digitales**, ya que el manejo correcto de los referenciadores bibliográficos y gestores de información permite mejorar la organización del conocimiento y garantizar la precisión de los resultados. En esa misma línea, Reyes Pérez et al. (2020) sostienen que la calidad investigativa se expresa en la capacidad del investigador para **organizar, comprender, seleccionar y transformar la información en conocimiento significativo**, mostrando rigor en cada fase del proceso.

Por su parte, Perdomo et al. (2020) afirman que los investigadores universitarios que emplean correctamente los gestores bibliográficos tienden a producir trabajos con **mayor consistencia teórica y metodológica**, ya que el uso de estas herramientas refuerza la lógica interna de la investigación, la claridad de los hallazgos y la coherencia en la argumentación. Desde esta perspectiva, la calidad se vincula estrechamente con la gestión

eficiente de la información, no solo como un aspecto técnico, sino como una **manifestación del pensamiento organizado y ético del investigador**.

Finalmente, Vicuña (2018) propone un enfoque integrador al señalar que la calidad de los proyectos de investigación puede medirse a partir de **criterios definidos** que permitan valorar la concordancia interna del trabajo, su claridad, su idoneidad y su coherencia. Según este autor, la calidad implica una relación armoniosa entre todas las partes del estudio: los objetivos deben corresponder al problema, la metodología debe responder a las hipótesis, y los resultados deben reflejar un proceso lógico y verificable.

2.1.1. Originalidad, idoneidad, coherencia, pertinencia y exhaustividad

Estos cinco criterios —originalidad, idoneidad, coherencia, pertinencia y exhaustividad— constituyen los **pilares fundamentales** sobre los cuales se evalúa la calidad de todo proyecto de investigación. Cada uno representa una dimensión del pensamiento científico que orienta al investigador hacia la rigurosidad, la creatividad y la responsabilidad intelectual.

La originalidad es, sin duda, la esencia de toda investigación de calidad. Un proyecto original no necesariamente implica descubrir algo completamente nuevo, sino **proponer una mirada innovadora sobre un problema existente**, abordarlo desde un enfoque diferente o aplicarlo a un contexto inexplorado. La originalidad se manifiesta en la capacidad del investigador para integrar ideas, contrastar teorías y generar aportes que amplíen la comprensión del fenómeno estudiado. Según Vicuña (2018), la originalidad se evidencia en la justificación del trabajo, donde se expresan los aportes, la novedad y la relevancia teórica o práctica del estudio. Un trabajo sin originalidad se vuelve repetitivo, mientras que uno auténtico **abre caminos hacia nuevos horizontes del conocimiento**.

La idoneidad, en cambio, se refiere a la adecuación del proyecto en relación con su propósito, su contexto y su metodología. Un trabajo idóneo es aquel que está bien formulado, es claro en sus objetivos y utiliza métodos apropiados para alcanzar sus fines. En palabras de Vicuña (2018), la idoneidad refleja la “correspondencia entre los componentes del estudio y las exigencias del ámbito donde se desarrolla”. La idoneidad

implica coherencia entre lo que se busca, lo que se hace y lo que se obtiene, garantizando así que los resultados tengan validez y aplicabilidad real.

La coherencia constituye el hilo conductor del proyecto. Es la capacidad de mantener una estructura lógica entre las distintas partes del trabajo: desde el planteamiento del problema hasta las conclusiones. Una investigación coherente exhibe continuidad argumentativa, claridad metodológica y consistencia en el análisis. Como señalan Dal Sasso y Galvão (2019), la coherencia metodológica es una condición indispensable para la calidad, pues garantiza que los resultados se deriven de un proceso ordenado y verificable. La coherencia no solo se refleja en la redacción, sino también en la congruencia entre los fundamentos teóricos, las decisiones metodológicas y la interpretación de los datos.

La pertinencia está relacionada con la relevancia social, científica o educativa del estudio. Un proyecto pertinente responde a problemas reales, aborda necesidades del contexto y ofrece soluciones posibles. No hay calidad en una investigación que carece de sentido o de impacto. En este aspecto, la pertinencia se convierte en una medida del **compromiso del investigador con su entorno**, ya que le exige situar su trabajo dentro de las demandas y transformaciones de la sociedad. La pertinencia, según Vicuña (2018), garantiza que el proyecto tenga sentido en el lugar donde se aplica, en consonancia con las exigencias culturales, sociales o institucionales del medio.

Por último, **la exhaustividad** se refiere al grado de profundidad con que se aborda el problema investigado. Implica que el estudio cubra todas las dimensiones relevantes del fenómeno, sin omitir variables esenciales ni dejar cabos sueltos. Para Vicuña (2018), la exhaustividad es una condición de rigor metodológico, ya que asegura que el trabajo responda de manera integral al problema planteado. Una investigación exhaustiva no es necesariamente extensa, sino completa; se caracteriza por su **precisión, profundidad y coherencia interna**.

Estos cinco criterios —originalidad, idoneidad, coherencia, pertinencia y exhaustividad— se articulan entre sí, formando un sistema de valoración integral. La ausencia de uno de ellos afecta la calidad del conjunto, pues la investigación es un proceso

interdependiente: sin originalidad no hay aporte, sin coherencia no hay comprensión, sin pertinencia no hay sentido, y sin exhaustividad no hay rigor.

2.1.2. Fundamentos teóricos de la calidad investigativa

La calidad de la investigación no surge de manera espontánea; se construye sobre una base teórica que combina la epistemología, la metodología y la ética del conocimiento. Desde un punto de vista epistemológico, la calidad está vinculada a la **veracidad y consistencia del conocimiento producido**. Investigar con calidad significa producir saberes válidos, contrastables y coherentes con la realidad estudiada.

Desde la perspectiva metodológica, la calidad se traduce en **el control del proceso investigativo**: la claridad en el diseño, la precisión en la recolección de datos y la coherencia en el análisis. Cada etapa del proyecto debe responder a un propósito definido, evitando improvisaciones o inconsistencias. Como plantean Perdomo et al. (2020), el uso adecuado de los gestores de información fortalece este proceso, al organizar los datos y facilitar su verificación, lo que repercute directamente en la solidez del trabajo.

Por otro lado, la calidad también posee una dimensión **ética y comunicativa**. Una investigación de calidad se reconoce por su transparencia, por la honestidad de sus fuentes y por la claridad con que comunica sus resultados. En esta línea, Reyes Pérez et al. (2020) destacan que la organización y transformación de la información en conocimiento exige un compromiso ético con la veracidad y la integridad científica. Así, la calidad no es solo técnica o formal, sino también moral: implica respetar la autoría, reconocer las limitaciones del estudio y difundir el conocimiento con responsabilidad.

Los fundamentos teóricos de la calidad investigativa muestran, en suma, que el rigor académico es inseparable de la ética y la organización del conocimiento. Cada investigador, al aplicar estos principios, contribuye a fortalecer la credibilidad de la ciencia y el prestigio de las instituciones que la promueven.

2.1.3. Instrumentos para evaluar la calidad de los trabajos de investigación

Evaluar la calidad de un trabajo de investigación implica aplicar **instrumentos objetivos y sistemáticos** que permitan medir la coherencia, la originalidad, la pertinencia y la consistencia del proyecto. Estos instrumentos no buscan calificar la creatividad o la inspiración del investigador, sino verificar que el proceso seguido responda a los estándares científicos establecidos.

Entre los mecanismos más utilizados se encuentran las **rúbricas de evaluación académica**, las **matrices de valoración integral** y los **protocolos institucionales de revisión metodológica**. Vicuña (2018) propone, por ejemplo, la *Matriz para el Análisis Integral de Trabajos de Investigación (MAITI)*, una herramienta que permite examinar de forma holística la estructura del estudio, la relación entre sus componentes y la claridad del planteamiento. Este tipo de instrumentos ayuda a asegurar que la investigación no se limite a cumplir formalidades, sino que refleje un proceso riguroso y coherente.

Asimismo, los **gestores de información** se han convertido en instrumentos indirectos de evaluación de la calidad. Su uso permite determinar si el investigador ha manejado fuentes actualizadas, si mantiene consistencia en las citas, y si su trabajo se sustenta en literatura académica pertinente y confiable. De este modo, el dominio de estas herramientas se asocia cada vez más con la calidad del producto investigativo, ya que garantiza **organización, transparencia y trazabilidad de las fuentes**.

Finalmente, los instrumentos de evaluación de la calidad investigativa deben entenderse no como mecanismos de control, sino como **espacios de aprendizaje y autorregulación**. Evaluar la calidad es, en esencia, reflexionar sobre el proceso mismo de investigar. Permite identificar fortalezas, reconocer debilidades y fortalecer las competencias del investigador para futuras experiencias académicas.

La calidad en la investigación es un reflejo del compromiso del investigador con la verdad, con el método y con la sociedad. Cada criterio —originalidad, idoneidad, coherencia, pertinencia y exhaustividad— representa una manifestación concreta de ese

compromiso. No existe investigación de calidad sin responsabilidad, ni responsabilidad científica sin ética, organización y pensamiento crítico.

El uso de gestores de información, en este marco, actúa como un **catalizador de la calidad**, pues facilita la organización, promueve la rigurosidad y consolida la credibilidad del trabajo académico. En ellos convergen la técnica, la disciplina y la reflexión.

En última instancia, evaluar la calidad de un proyecto de investigación no significa juzgar su resultado final, sino comprender **cómo el investigador ha transitado el camino del conocimiento**. Ese recorrido —metódico, ordenado y éticamente guiado— es, en sí mismo, el verdadero indicador de calidad científica.

2.2. Relación entre el uso de gestores y la calidad de los proyectos

La investigación científica contemporánea se encuentra profundamente influenciada por la forma en que se organiza, gestiona y comunica la información. En un contexto en el que el conocimiento circula a una velocidad vertiginosa, el dominio de herramientas que permitan administrar datos, referencias y documentos se convierte en una condición necesaria para garantizar la **calidad de los proyectos de investigación**. Los gestores de información, en este sentido, actúan como instrumentos que integran la tecnología con el pensamiento científico, permitiendo que la búsqueda del conocimiento se desarrolle de manera estructurada, rigurosa y metodológicamente coherente.

La relación entre el uso de gestores de información y la calidad de los proyectos investigativos no es simplemente funcional o técnica; es **una relación epistemológica y metodológica**, porque transforma la manera en que el investigador piensa, selecciona y articula la información. Tal como sostienen Dal Sasso y Galvão (2019), la calidad de los trabajos de investigación depende directamente del manejo adecuado de los referenciadores bibliográficos, ya que estos contribuyen a **organizar la información de forma coherente y ética**, fortaleciendo la consistencia del trabajo científico.

Asimismo, Reyes Pérez et al. (2020) enfatizan que la gestión eficiente de la información permite mejorar la **comprensión, selección y transformación de los datos** en conocimiento, lo cual se traduce en una mejora directa en la calidad del producto académico final. Dicho de otro modo, quien domina la información domina también la lógica de su investigación. En esa misma línea, Perdomo et al. (2020) afirman que los investigadores universitarios que aplican correctamente los gestores bibliográficos desarrollan proyectos con **mayor consistencia interna**, en los que las fuentes son pertinentes, las citas son precisas y las conclusiones, más sólidas y verificables.

Por tanto, la relación entre los gestores de información y la calidad de los proyectos puede entenderse como una conexión entre la **técnica y la ciencia**, entre la estructura y el sentido. En la medida en que el investigador organiza su entorno informativo, organiza también su pensamiento. De esta simetría nacen proyectos más originales, más coherentes y más significativos.

Impacto del manejo de información en la estructuración del proyecto

El impacto del manejo adecuado de la información en la **estructuración de un proyecto de investigación** es evidente desde la fase inicial de formulación del problema hasta la redacción final de las conclusiones. La manera en que el investigador recopila, clasifica y analiza las fuentes influye directamente en la solidez conceptual y metodológica del estudio. Un investigador que carece de orden informacional suele presentar trabajos fragmentados, con referencias inconexas y argumentaciones débiles; mientras que aquel que domina el uso de gestores desarrolla una lógica más clara, coherente y sistemática.

Los gestores de información, como Zotero, Mendeley o EndNote, actúan como **andamios cognitivos** que permiten construir la estructura del proyecto con base en información organizada y verificada. Gracias a ellos, el investigador puede establecer una línea argumental coherente, evitando redundancias o contradicciones teóricas. Además, el manejo de la información mediante estas herramientas contribuye a **optimizar el tiempo de trabajo** y a concentrar los esfuerzos en el análisis crítico, en lugar de en tareas mecánicas de transcripción o citación.

Según Dal Sasso y Galvão (2019), el uso correcto de los gestores digitales fortalece la calidad metodológica del proyecto al garantizar que la bibliografía utilizada sea actual, relevante y precisa. Esto repercute directamente en la estructura del documento, ya que un marco teórico sustentado en fuentes confiables proporciona **mayor profundidad argumentativa** y coherencia interna.

El impacto del manejo de información no se limita a la forma, sino que alcanza el **fondo epistemológico** del trabajo. Una investigación que se sustenta en datos bien organizados permite desarrollar hipótesis más precisas, seleccionar instrumentos adecuados y obtener resultados interpretables. De este modo, el gestor no solo facilita la escritura del proyecto, sino que **modela la arquitectura conceptual de la investigación**, guiando la forma en que el investigador comprende y ordena la realidad estudiada.

En el ámbito pedagógico, enseñar a los estudiantes a manejar gestores de información es enseñarles también a pensar estructuradamente. La gestión de la información se convierte, entonces, en una competencia formativa que prepara al investigador para desenvolverse en contextos de producción científica con altos estándares de calidad y exigencia.

Correlación entre la gestión bibliográfica y la originalidad del tema

Uno de los aspectos más significativos de la relación entre los gestores de información y la calidad investigativa se observa en la **originalidad de los temas de investigación**. La originalidad, entendida como la capacidad de aportar algo nuevo o de abordar un problema desde una perspectiva diferente, depende en gran medida del conocimiento previo que el investigador tenga sobre su campo. En este sentido, el uso de gestores facilita la exploración profunda del estado del arte y permite identificar vacíos teóricos o áreas poco desarrolladas.

Cuando el investigador organiza sus fuentes mediante un gestor bibliográfico, logra visualizar con claridad las tendencias, los debates y las líneas de investigación existentes. Esta visión panorámica le permite **proponer temas novedosos y relevantes**, evitando la repetición de estudios previos. Según Perdomo et al. (2020), la correcta gestión de información científica contribuye a fortalecer la consistencia y originalidad del

trabajo académico, ya que permite detectar las brechas de conocimiento y formular hipótesis con mayor precisión.

Además, la gestión bibliográfica sistemática promueve una **lectura comparativa y crítica** de las fuentes, lo cual estimula la creatividad científica. La originalidad no surge del vacío, sino del diálogo con los autores precedentes. Los gestores, al reunir y organizar la bibliografía de manera estructurada, facilitan este diálogo, permitiendo que el investigador identifique contradicciones, complementariedades y nuevos enfoques.

La correlación entre gestión bibliográfica y originalidad se refuerza con el uso de herramientas de indexación y búsqueda integradas a los gestores. Estas funciones permiten acceder a literatura reciente, actualizando constantemente el marco teórico y garantizando que los aportes del estudio estén alineados con los avances científicos del momento. Así, el gestor no solo almacena información, sino que **abre ventanas hacia nuevos horizontes de conocimiento**.

Finalmente, esta relación también tiene un componente ético. Un proyecto original no solo aporta ideas nuevas, sino que respeta las ideas anteriores. Al utilizar gestores, el investigador cita correctamente sus fuentes, reconoce los antecedentes y legitima su propia voz en el debate científico. En ese equilibrio entre respeto y creatividad se construye la verdadera originalidad académica: aquella que **dialoga con el pasado para construir el futuro del conocimiento**.

Incidencia en la coherencia metodológica y la pertinencia de los resultados

La **coherencia metodológica** es uno de los indicadores más visibles de la calidad de una investigación. Esta coherencia implica que los objetivos, el marco teórico, la metodología y los resultados estén articulados en un mismo sistema lógico. Los gestores de información desempeñan un papel determinante en la construcción de esa coherencia, pues permiten que las fuentes, los conceptos y los métodos se integren de manera armónica dentro del diseño del estudio.

Cuando el investigador organiza su bibliografía de forma sistemática, puede vincular cada teoría con el método que la sustenta y cada resultado con las referencias que lo justifican. Este orden lógico, facilitado por los gestores, **reduce las**

incongruencias internas del trabajo y fortalece la solidez del análisis. Según Vicuña (2018), la coherencia es uno de los criterios esenciales de la calidad investigativa, ya que permite que el estudio se perciba como una unidad estructurada, clara y verificable.

Asimismo, los gestores influyen en la **pertinencia de los resultados**, en tanto que garantizan la actualización constante de las fuentes y la selección de información relevante para el contexto del problema. Un investigador que maneja adecuadamente estas herramientas puede revisar los últimos avances de su área, contextualizar sus hallazgos y situarlos dentro del panorama global del conocimiento. La pertinencia, en este sentido, no se mide solo por la relevancia del tema, sino por la capacidad del proyecto para **responder de manera adecuada a una necesidad real del entorno**.

Dal Sasso y Galvão (2019) destacan que la calidad metodológica de una investigación se fortalece cuando el investigador utiliza gestores que le permiten estructurar y actualizar su base teórica. De este modo, los resultados obtenidos no solo son pertinentes, sino también **consistentes con la evidencia disponible**, lo que eleva la credibilidad y el impacto académico del estudio.

La coherencia y la pertinencia se complementan en la medida en que el uso de los gestores fomenta la **integración dinámica entre teoría y práctica**. Una investigación coherente, sustentada en fuentes válidas y actualizadas, produce resultados que dialogan con la realidad; mientras que una investigación desorganizada, sin una gestión adecuada de información, corre el riesgo de perder sentido y relevancia.

Por lo tanto, la incidencia de los gestores de información en la coherencia metodológica y en la pertinencia de los resultados no es una consecuencia fortuita, sino una **manifestación del pensamiento científico disciplinado**. La tecnología se convierte aquí en un medio para fortalecer la lógica interna del proyecto y asegurar que el conocimiento producido sea útil, verificable y socialmente significativo.

La relación entre el uso de gestores de información y la calidad de los proyectos de investigación evidencia una verdad profunda: **la organización es una forma de inteligencia científica**. Investigar con calidad implica pensar con orden, construir con

método y comunicar con ética, y en cada uno de estos actos los gestores de información desempeñan un papel crucial.

Estas herramientas no solo optimizan el trabajo académico, sino que transforman la manera en que los investigadores se vinculan con el conocimiento. Permiten acceder a información confiable, procesarla críticamente y presentarla de manera coherente, potenciando la originalidad, la pertinencia y la coherencia metodológica de cada proyecto.

En síntesis, los gestores de información son más que auxiliares tecnológicos: son **arquitectos invisibles del pensamiento científico**. Gracias a ellos, la investigación se vuelve más clara, más rigurosa y más humana, porque detrás de cada dato bien citado, de cada fuente bien organizada y de cada argumento bien construido, existe un ejercicio consciente de responsabilidad intelectual y compromiso con la verdad.

2.3. Estudio de caso: Un instituto pedagógico de educación superior del Callao

El presente estudio de caso tuvo como propósito determinar la **relación entre el uso de gestores de información y la calidad en la elaboración de los proyectos de investigación** desarrollados por los estudiantes del Instituto de Educación Superior Pedagógico (IESP) María Madre del Callao. Este análisis se enmarca dentro de un contexto en el que la formación investigativa se convierte en un componente clave de la titulación profesional, y donde la incorporación de herramientas tecnológicas constituye un elemento esencial para garantizar la calidad y pertinencia del trabajo científico.

La selección de esta institución como escenario de investigación responde a su relevancia dentro del sistema pedagógico del Callao y a la necesidad de fortalecer las competencias investigativas de sus estudiantes. En ella se observa un esfuerzo sostenido por integrar el uso de gestores de información —como Zotero y Mendeley— dentro del proceso de elaboración de proyectos, lo que permite examinar cómo la gestión organizada del conocimiento incide en la calidad de los productos académicos.

2.3.1. Metodología aplicada y población estudiada

El **marco metodológico** del estudio adoptó un enfoque **cuantitativo**, de carácter **no experimental**, con un **diseño correlacional** y de tipo **básico**, orientado a establecer la relación entre las variables “Gestores de la información” (variable X) y “Calidad de los proyectos de investigación” (variable Y). Este diseño permitió observar los fenómenos tal como se presentan en su contexto natural, sin manipular las variables, y medir el grado de relación existente entre ambas a través del análisis estadístico.

El esquema metodológico adoptado se representó del siguiente modo:

$$\begin{array}{c} O_x \\ \\ M \quad r \\ \\ O_y \end{array}$$

Donde:

- **O_x** representa la medición de la variable “Gestores de la información”.
- **O_y** corresponde a la observación de la variable “Calidad de los proyectos de investigación”.
- **M** indica la muestra de estudio.
- **r** simboliza el grado de relación entre ambas variables, obtenido mediante la prueba de correlación de Spearman.

La **población** estuvo conformada por un total de **470 estudiantes** matriculados en el Instituto María Madre del Callao. De este conjunto, se seleccionó una **muestra no probabilística de 90 estudiantes** pertenecientes a los ciclos 8° y 10°, quienes se encontraban en la fase final de sus estudios y desarrollaban proyectos de investigación para su titulación. Este grupo resultó representativo, al concentrar a los estudiantes con mayor experiencia en la elaboración de trabajos académicos complejos y exposición al uso de herramientas tecnológicas.

Instrumentos de recolección de datos

Se aplicaron **cuestionarios estructurados tipo Likert**, diseñados específicamente para cada variable, y validados por juicio de tres expertos en investigación educativa: la **Dra. Rosmery Reggiardo Romero**, el **Dr. Nelson Bacon Salazar** y la **Mg. Ítala Navarro Montenegro**.

El **instrumento para la variable 1, Gestores de la información**, se elaboró tomando como referencia los aportes teóricos de **Reyes et al. (2020)**, considerando cuatro dimensiones esenciales:

1. **Creación de bases de datos,**
2. **Acceso a gestores bibliográficos,**
3. **Manejo organizado de la información, y**
4. **Redacción de citas y referencias.**

De manera complementaria, el **instrumento para la variable 2, Calidad de los proyectos de investigación**, se fundamentó en los planteamientos de **Vicuña (2018)**, quien define cinco dimensiones clave de la calidad investigativa:

1. **Originalidad,**
2. **Idoneidad,**
3. **Coherencia,**
4. **Pertinencia, y**
5. **Exhaustividad.**

Ambos instrumentos fueron validados no solo en su contenido conceptual, sino también en su pertinencia y claridad, garantizando la fiabilidad de los datos recogidos.

Confiabilidad y procesamiento estadístico

Para determinar la **confiabilidad de los instrumentos**, se aplicó la **prueba Alfa de Cronbach** a un piloto realizado con veinte estudiantes del mismo instituto. Los resultados obtenidos mostraron niveles satisfactorios de consistencia interna:

- Variable “Gestores de la información”: $\alpha = 0,827$,
- Variable “Calidad de los proyectos de investigación”: $\alpha = 0,759$.

Estos valores, al ser superiores al umbral de 0,70 establecido en los estándares de investigación social, confirmaron que ambos instrumentos presentan **alta confiabilidad** para medir los constructos propuestos.

En cuanto al **análisis estadístico**, se aplicaron procedimientos descriptivos y correlacionales. Inicialmente, se verificó la **normalidad de los datos** mediante la **prueba de Kolmogórov-Smirnov**, evidenciándose una distribución no normal. En consecuencia, se utilizó la **prueba de correlación de Spearman**, idónea para muestras no paramétricas, con el fin de establecer la relación entre las variables y contrastar la hipótesis general:

“Existe una relación significativa entre el uso de los gestores de información y la calidad de los proyectos de investigación en un instituto pedagógico de educación superior del Callao (2023).”

Consideraciones éticas

El estudio se realizó bajo los lineamientos éticos de la **Universidad Católica de Trujillo**, cumpliendo con las **normas APA, 7ª edición**, y respetando los principios de confidencialidad, consentimiento informado y uso responsable de la información. Asimismo, se cuidó la **propiedad intelectual de las fuentes**, citando adecuadamente los referentes teóricos utilizados y garantizando la **integridad científica del proceso**.

2.3.2. Resultados obtenidos mediante la prueba de Spearman

Los resultados de la **prueba de correlación de Spearman** confirmaron la existencia de una **relación directa y significativa** entre el uso de gestores de información y la calidad en la elaboración de los proyectos de investigación. La correlación obtenida evidenció un nivel de significancia estadística que permite rechazar la hipótesis nula y

aceptar la hipótesis de investigación: **a mayor uso eficiente de gestores de información, mayor calidad en los proyectos elaborados.**

El análisis detallado mostró que los estudiantes que emplean con mayor frecuencia gestores como Zotero y Mendeley presentan **mayor coherencia teórica**, mejor manejo de citas y referencias, y una estructura de proyectos más ordenada y argumentada. En particular, se observó que el uso sistemático de estas herramientas favorece:

- La **originalidad del tema** de investigación, al permitir una revisión más exhaustiva de los antecedentes y la identificación de vacíos en la literatura existente (Perdomo et al., 2020).
- La **idoneidad y coherencia metodológica**, ya que el acceso a fuentes científicas actualizadas orienta la selección de métodos acordes con los objetivos del estudio (Dal Sasso y Galvão, 2019).
- La **pertinencia de los resultados**, al garantizar que las conclusiones se fundamenten en información válida y contrastada (Reyes Pérez et al., 2020).
- Y la **exhaustividad del análisis**, porque el manejo organizado de la información facilita la construcción de marcos teóricos integrales y bien articulados (Vicuña, 2018).

Estos hallazgos permiten sostener que el dominio de los gestores no solo optimiza el trabajo documental, sino que **eleva el nivel de pensamiento científico del estudiante**, promoviendo un proceso de investigación más consciente, reflexivo y ético.

2.3.3. Interpretación y discusión de los hallazgos

La correlación identificada entre el uso de gestores de información y la calidad de los proyectos confirma que ambas variables están **estrechamente interrelacionadas en la práctica académica contemporánea**. Los resultados obtenidos coinciden con lo propuesto por Dal Sasso y Galvão (2019), quienes sostienen que el uso de herramientas tecnológicas fortalece la organización del conocimiento y, por ende, la calidad del trabajo científico. Asimismo, los hallazgos respaldan la tesis de Reyes Pérez et al. (2020), al

demostrar que la capacidad para gestionar información determina el nivel de comprensión y de producción de conocimiento.

En el contexto del Instituto María Madre del Callao, la investigación evidencia que los estudiantes que poseen mayores competencias digitales y dominio de gestores muestran una **mayor autonomía investigativa**, elaboran proyectos con una estructura lógica más sólida y presentan resultados con mayor pertinencia y claridad. Este comportamiento revela que la tecnología, cuando se usa con criterio, actúa como **un mediador del pensamiento científico**, potenciando las capacidades analíticas y metodológicas del investigador.

Los resultados también permiten reflexionar sobre la **necesidad de incorporar de manera sistemática la formación en gestores de información dentro del currículo pedagógico**. Tal como lo plantea Perdomo et al. (2020), el manejo de estas herramientas no debe considerarse una habilidad complementaria, sino un componente esencial de la formación científica. Integrarlas de manera formal en los procesos de enseñanza-aprendizaje contribuiría a elevar el nivel de los trabajos de titulación y a consolidar una cultura académica más rigurosa, ética y tecnológicamente competente.

Por otra parte, la correlación positiva hallada mediante la prueba de Spearman sugiere que el fortalecimiento de la gestión informacional no solo mejora los aspectos técnicos de la investigación, sino que **promueve un cambio actitudinal** en los estudiantes: incrementa su confianza, su interés por la indagación y su disposición hacia la construcción de conocimiento significativo. Este hallazgo resulta congruente con la idea de que los gestores de información no son únicamente herramientas, sino **espacios cognitivos que estimulan la creatividad, el orden y la reflexión crítica** (Vicuña, 2018).

En conclusión, la investigación confirma que la calidad de los proyectos académicos depende, en gran medida, del **nivel de dominio que el investigador posea sobre la información que maneja**. Los gestores bibliográficos se erigen como aliados estratégicos para garantizar esa calidad, al ofrecer estructura, rigor y transparencia al proceso de construcción del conocimiento. En el caso del Instituto María Madre del Callao, su implementación sistemática representa no solo un avance tecnológico, sino una

revolución pedagógica que fortalece la investigación como eje formativo y ético dentro de la educación superior.

El desarrollo de este capítulo ha permitido comprender que la **calidad de los proyectos de investigación** constituye una manifestación tangible del grado de madurez intelectual, metodológica y ética del investigador en formación. La investigación de calidad no se mide únicamente por la cantidad de páginas o la formalidad del documento final, sino por la **coherencia interna que une sus partes**, la pertinencia de sus planteamientos, la profundidad de su análisis y la originalidad de su aporte.

A partir de los fundamentos teóricos revisados y del estudio de caso aplicado en un instituto pedagógico de educación superior del Callao, se confirma que la calidad investigativa depende, en gran medida, del modo en que se gestiona la información. Tal como sostienen Dal Sasso y Galvão (2019), una investigación bien estructurada nace de un manejo consciente, sistemático y ético de los recursos bibliográficos. Los resultados obtenidos mediante la prueba de Spearman corroboran esta afirmación: a mayor dominio en el uso de los gestores de información, mayor calidad presentan los proyectos elaborados.

La relación entre ambas variables se revela no como un vínculo superficial, sino como una **interdependencia estructural**. El uso de gestores fortalece las dimensiones centrales de la calidad:

- La **originalidad**, al ampliar el horizonte teórico y permitir identificar vacíos en la literatura existente;
- La **idoneidad**, al orientar el uso de métodos adecuados y coherentes con los objetivos;
- La **coherencia**, al mantener un hilo argumental sostenido por fuentes válidas;
- La **pertinencia**, al conectar la investigación con los problemas reales del entorno;
- Y la **exhaustividad**, al garantizar una revisión profunda y una fundamentación integral del estudio.

Estos cinco criterios, planteados por Vicuña (2018), encuentran respaldo empírico en los resultados del presente caso. Los estudiantes que hacen uso continuo y reflexivo de herramientas como **Zotero, Mendeley o EndNote** presentan proyectos más articulados, con una estructura conceptual más sólida y una argumentación teórica más consistente. Dicho de otro modo, los gestores de información no solo ordenan datos: **ordenan el pensamiento científico**, promoviendo una cultura de rigor, claridad y honestidad académica.

Asimismo, el estudio evidencia que la formación en competencias digitales y en alfabetización informacional —como sostienen Reyes Pérez et al. (2020)— tiene un impacto directo en la calidad del aprendizaje investigativo. Los estudiantes que dominan estas habilidades muestran una actitud más proactiva ante el conocimiento, son capaces de evaluar críticamente sus fuentes y de construir marcos teóricos con sentido propio. Esta competencia digital, cuando se orienta adecuadamente, se convierte en un **instrumento de empoderamiento intelectual** que eleva los estándares de producción académica dentro de las instituciones de educación superior.

La aplicación de la prueba de Spearman y el análisis estadístico confirmaron lo que el marco teórico ya insinuaba: que la investigación contemporánea exige **orden, método y tecnología**, tres pilares inseparables de la calidad científica. El uso sistemático de gestores de información facilita la trazabilidad del proceso investigativo, reduce los errores de citación, mejora la coherencia entre las secciones del proyecto y, sobre todo, garantiza la transparencia y la replicabilidad del trabajo académico.

Desde una perspectiva institucional, los hallazgos de este estudio sugieren la necesidad de **incorporar de manera formal la enseñanza de los gestores de información dentro del currículo de formación profesional**, especialmente en las carreras pedagógicas. Invertir en la alfabetización digital de los futuros docentes e investigadores significa formar profesionales con pensamiento crítico, ético y tecnológicamente competente; personas capaces de contribuir a la transformación de la educación desde la solidez del conocimiento.

En síntesis, este capítulo demuestra que la calidad de los proyectos de investigación no puede concebirse sin la mediación de una gestión informacional efectiva.

Los gestores de información no son herramientas complementarias, sino **componentes estructurales del proceso científico**. Constituyen el puente que une la información dispersa con el conocimiento organizado, la teoría con la práctica, y la tecnología con la reflexión crítica.

Así, la investigación deja de ser un proceso confuso y fragmentado para convertirse en un **acto ordenado, consciente y éticamente responsable**. En el Instituto María Madre del Callao, esta relación ha quedado demostrada empíricamente: los estudiantes que usan gestores de información investigan con mayor coherencia, originalidad y profundidad. Y con ello, se confirma una verdad fundamental:

la calidad de una investigación es el reflejo de la calidad con que se gestiona la información que la sostiene.

Con este cierre, se consolida la comprensión de ambas variables y de su relación mutua. El siguiente apartado presentará las **Conclusiones generales del estudio**, donde se integrarán los hallazgos teóricos y empíricos, destacando su relevancia para la práctica educativa, la formación investigativa y la promoción de una cultura científica sustentada en la ética, la tecnología y la excelencia académica.

CAPÍTULO III

CASO DE ESTUDIO

El desarrollo de la presente investigación tuvo como propósito central determinar la relación entre el uso de gestores de información y la calidad de los proyectos de investigación elaborados por los estudiantes de un instituto pedagógico de educación superior del Callao. Luego de aplicar los instrumentos validados y procesar los datos mediante las técnicas estadísticas correspondientes, se obtuvieron resultados que permiten no solo comprobar la hipótesis general, sino también comprender cómo la tecnología, la organización del conocimiento y la práctica investigativa se articulan en la formación profesional.

El análisis de los resultados constituye un momento decisivo dentro de todo proceso científico, pues representa el punto en el que los datos empíricos dialogan con los fundamentos teóricos expuestos en los capítulos anteriores. En este sentido, los resultados aquí presentados no se reducen a cifras o porcentajes: son **manifestaciones cuantificables de un proceso pedagógico e intelectual** que traduce en números las habilidades, competencias y actitudes de los futuros profesionales frente a la investigación.

La aplicación de la **prueba de correlación de Spearman**, junto con la estadística descriptiva, permitió identificar tendencias, niveles de desempeño y asociaciones significativas entre las dimensiones de las dos variables analizadas. Los valores obtenidos evidencian una relación directa y significativa entre el dominio de los gestores de información —como Zotero, Mendeley o EndNote— y los niveles de calidad alcanzados en los proyectos académicos. Esta correlación confirma que la gestión organizada de la información incide directamente en la coherencia, pertinencia, originalidad y exhaustividad de los trabajos elaborados por los estudiantes.

Asimismo, los resultados reflejan la consolidación de un perfil investigativo más autónomo y reflexivo entre los participantes. El uso de gestores ha permitido optimizar el tiempo, reducir los errores en la citación, mejorar la redacción teórica y fortalecer la

argumentación metodológica. De este modo, el componente tecnológico se convierte en un **mediador del pensamiento científico**, elevando los estándares de calidad del proceso investigativo y potenciando la formación académica.

En las secciones siguientes se presentarán los resultados obtenidos de manera sistematizada, acompañados de su respectivo análisis e interpretación. Estos se organizarán según las **dimensiones de las variables** estudiadas, evidenciando tanto los niveles alcanzados por los estudiantes en cada componente, como la **correlación estadística entre los gestores de información y la calidad de los proyectos de investigación**.

El objetivo de este capítulo es, por tanto, **visibilizar el comportamiento empírico de las variables** y contrastar los hallazgos con las hipótesis planteadas, estableciendo una base sólida para las conclusiones generales del estudio. De esta manera, los resultados se presentan no solo como evidencia numérica, sino como un reflejo del impacto que la alfabetización digital y la gestión informacional tienen sobre la calidad académica y la producción de conocimiento en la educación superior.

3.1. Resultados

De acuerdo con lo propuesto en la parte metodológica, en primer orden se exhiben los resultados obtenidos por cada variable y sus respectivas dimensiones, los cuales han sido procesados a través de la estadística descriptiva.

Para la variable Nivel de gestores de la información y sus dimensiones, se han obtenido las valoraciones que se exhiben desde la Tabla 1 hasta la Tabla 5.

Tabla 1 Nivel de gestores de la información de los estudiantes del Instituto Pedagógico María Madre

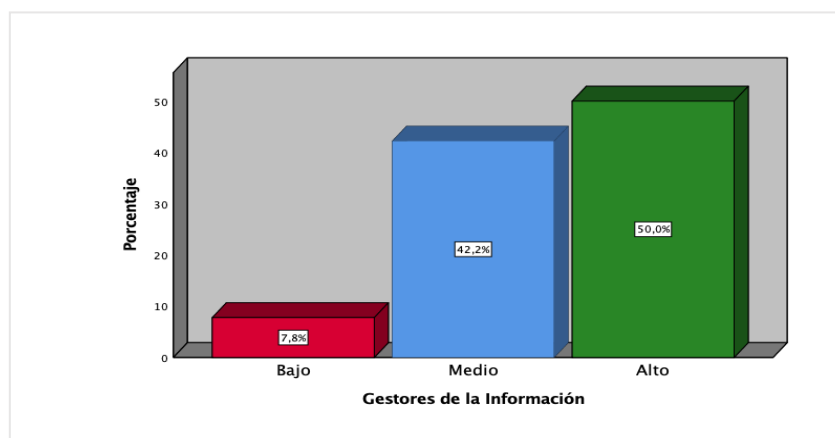
Gestores de Información	f	%
Bajo	7	7,8
Medio	38	42,2
Alto	45	50,0
Total	90	100,0

Nota: Esta tabla muestra el nivel que tienen los estudiantes con respecto a la

gestión de la información.

Según lo observado en la tabla 1 y el gráfico 1, la mayoría de los estudiantes de un instituto pedagógico de educación superior del Callao presenta un nivel alto como gestores de información (50%), seguido por un 42,2% con nivel medio y solo un 7,8% con nivel bajo.

Figura 1 Nivel de gestores de los estudiantes del Instituto Pedagógico María Madre



Nota: El gráfico representa el porcentaje obtenido de los estudiantes según el nivel de gestor de la información presentado.

Tabla 2 Nivel de gestores de los estudiantes del Instituto Pedagógico María Madre según la dimensión creación de base de datos

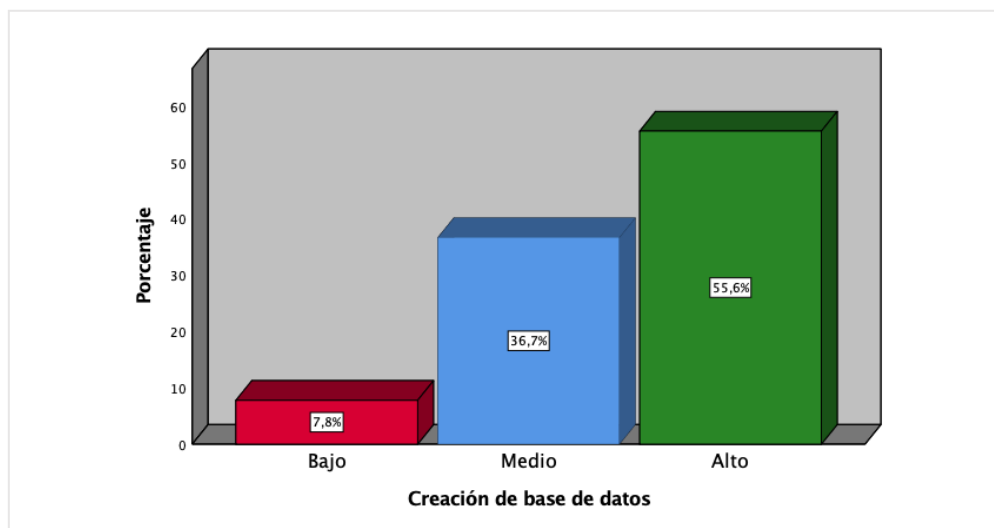
Creación de base de datos	f	%
Bajo	7	7,8
Medio	33	36,6
Alto	50	55,6
Total	90	100,0

Nota: Esta tabla muestra el nivel que tienen los estudiantes con respecto a la gestión de la información desde la dimensión creación de base de datos.

Según lo observado en la tabla 2 y gráfico 2, según la dimensión creación de base de datos, la mayor cantidad de estudiantes del Instituto Pedagógico María Madre ha presentado un nivel alto de ser gestores de la información (55,6%), seguido por el 36,6%

de los estudiantes que han presentado un nivel medio y solo el 7,8% ha presentado un nivel bajo.

Figura 2 Nivel de gestores en los estudiantes del Instituto María Madre del Callao, según la dimensión creación de base de datos



Nota: El gráfico representa el porcentaje obtenido de los estudiantes según el nivel de gestor de la información presentado desde la dimensión creación de base de datos.

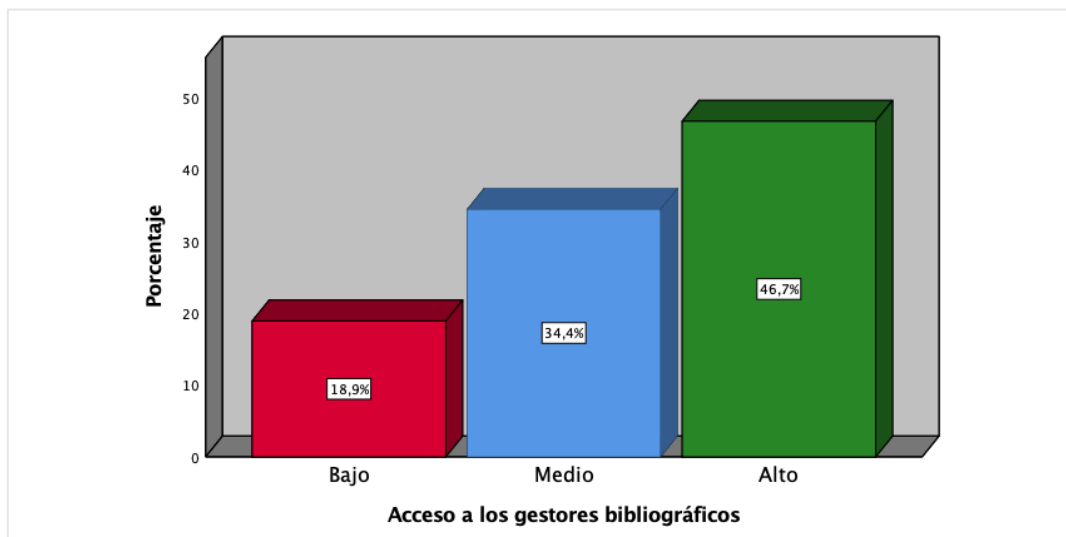
Tabla 3 *Nivel de gestores de los estudiantes del Instituto Superior María Madre, según la dimensión acceso a los gestores bibliográficos*

Acceso a los gestores bibliográficos	f	%
Bajo	17	18,9
Medio	31	34,4
Alto	42	46,7
Total	90	100,0

Nota: Esta tabla muestra el nivel que tienen los estudiantes con respecto a la gestión de la información desde la dimensión acceso a los gestores bibliográficos

En la tabla 3 y el gráfico 3, según la dimensión de acceso a los gestores bibliográficos, la mayoría de los estudiantes de un instituto pedagógico de educación superior del Callao presenta un nivel alto como gestores de información (46,7%), seguido por un 34,4% con nivel medio y solo un 18,9% con nivel bajo.

Figura 3 Nivel de gestores de los estudiantes del Instituto de Educación Superior María Madre, según la dimensión acceso a los gestores bibliográficos



Nota: El gráfico representa el porcentaje obtenido de los estudiantes según el nivel de gestor de la información presentado desde la dimensión acceso a los gestores bibliográficos

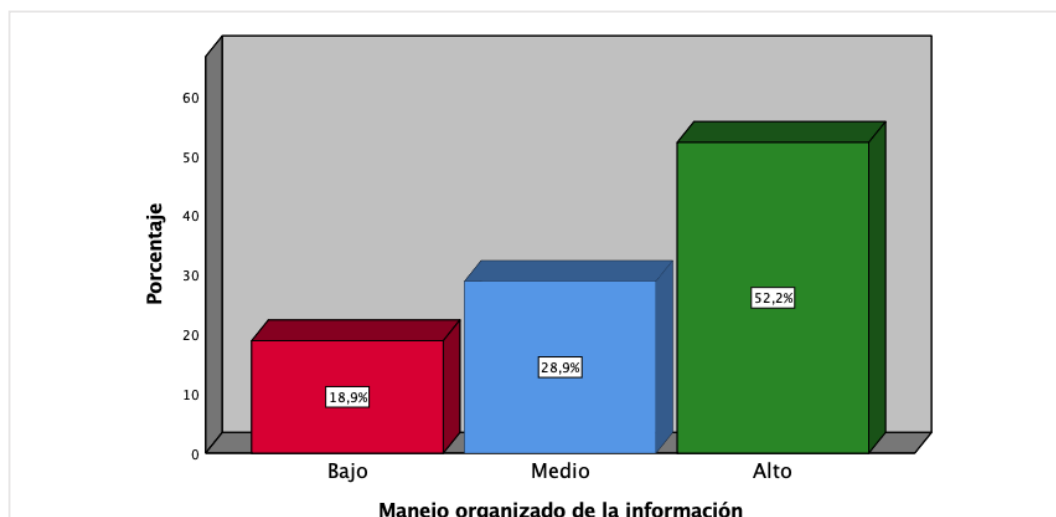
Tabla 4 Nivel de gestores de los estudiantes del Pedagógico María Madre, según la dimensión manejo de información

Manejo organizado de la información	f	%
Bajo	17	18,9
Medio	26	28,9
Alto	47	52,2
Total	90	100,0

Nota: Esta tabla muestra el nivel que tienen los estudiantes con respecto a la gestión de la información desde la dimensión manejo organizado de la información

Se observa en la tabla 4 y el gráfico 4 que, según la dimensión manejo de la información, la mayoría de los estudiantes de un instituto pedagógico de educación superior del Callao presenta un nivel alto como gestores de información (52,2%), seguido por un 28,9% con nivel medio y solo un 18,9% con nivel bajo.

Figura 4 Nivel de gestores de los estudiantes del Pedagógico María Madre, según la dimensión manejo de la información



Nota: El gráfico representa el porcentaje obtenido de los estudiantes según el nivel de gestor de la información presentado desde la dimensión manejo organizado de la información.

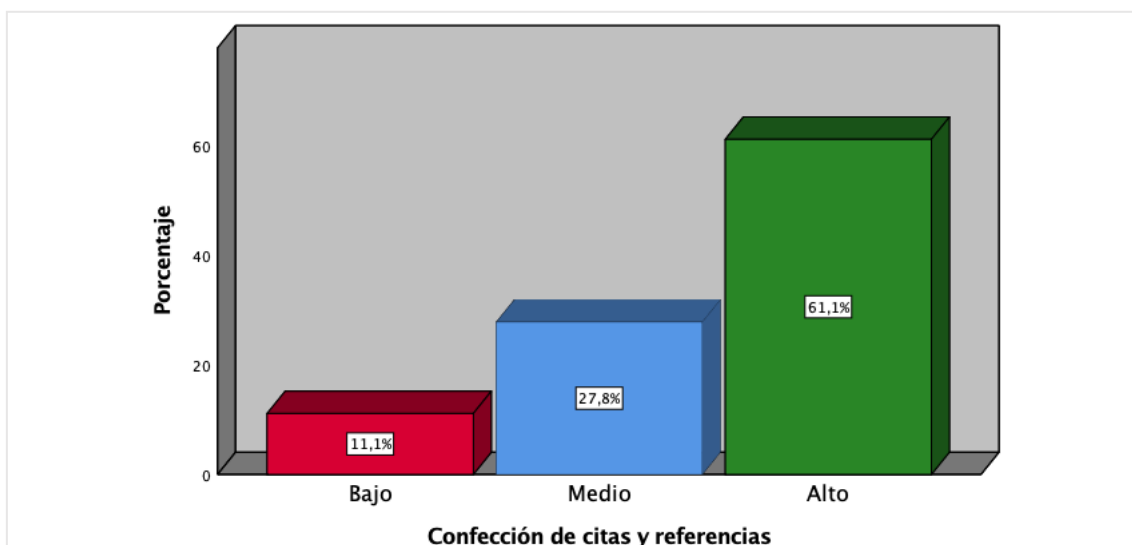
Tabla 5 Nivel de gestores de los estudiantes del Instituto María Madre del Callao, según la dimensión confección de citas y referencias

Confección de citas y referencias	f	%
Bajo	10	11,1
Medio	25	27,8
Alto	55	61,1
Total	90	100,0

Nota: Esta tabla muestra el nivel que tienen los estudiantes con respecto a la gestión de la información desde la dimensión confección de citas y referencias.

Observamos en la tabla 5 y el gráfico 5 que, según la dimensión confección de citas y referencias, la mayoría de los estudiantes de un instituto pedagógico de educación superior del Callao presenta un nivel alto como gestores de información (61,1%), seguido por un 27,8% con nivel medio y solo un 11,1% con nivel bajo.

Figura 5 Nivel de gestores de los estudiantes del Pedagógico María Madre del Callao, según la dimensión confección de citas y referencias



Nota: El gráfico representa el porcentaje obtenido de los estudiantes según el nivel de gestor de la información presentado desde la dimensión confección de citas y referencias

Para la variable Calidad en la elaboración de los proyectos y sus dimensiones se han obtenido los resultados que muestran la tabla 6 hasta la tabla 11.

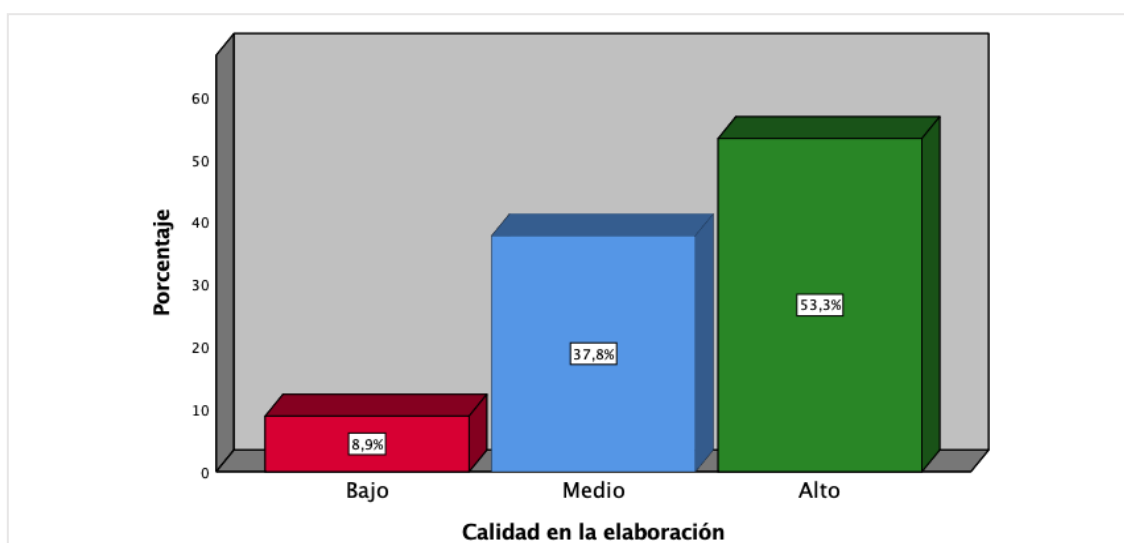
Tabla 6 Nivel de calidad en la elaboración de los proyectos de investigación de los estudiantes de un instituto pedagógico de educación superior del Callao

Calidad en la elaboración	f	%
Bajo	8	8,9
Medio	34	37,8
Alto	48	53,3
Total	90	100,0

Nota: Esta tabla muestra el nivel de calidad en la elaboración de los proyectos de investigación que tienen los estudiantes.

Así mismo se observa en la tabla 6 y gráfico 6, la mayor cantidad de estudiantes ha presentado un nivel alto en la calidad de los proyectos de investigación elaborados (53,3%), además el 37,8% de los estudiantes que han presentado nivel medio y un 8,9% ha presentado nivel bajo.

Figura 6 Nivel de calidad en la elaboración de los proyectos de investigación de los estudiantes de un instituto pedagógico de educación superior del Callao



Nota: El gráfico representa el porcentaje obtenido de los estudiantes según el nivel de elaboración de los proyectos de investigación.

Tabla 7 Elaboración de los proyectos de investigación en el Instituto María Madre del Callao, según la dimensión originalidad del tema de investigación

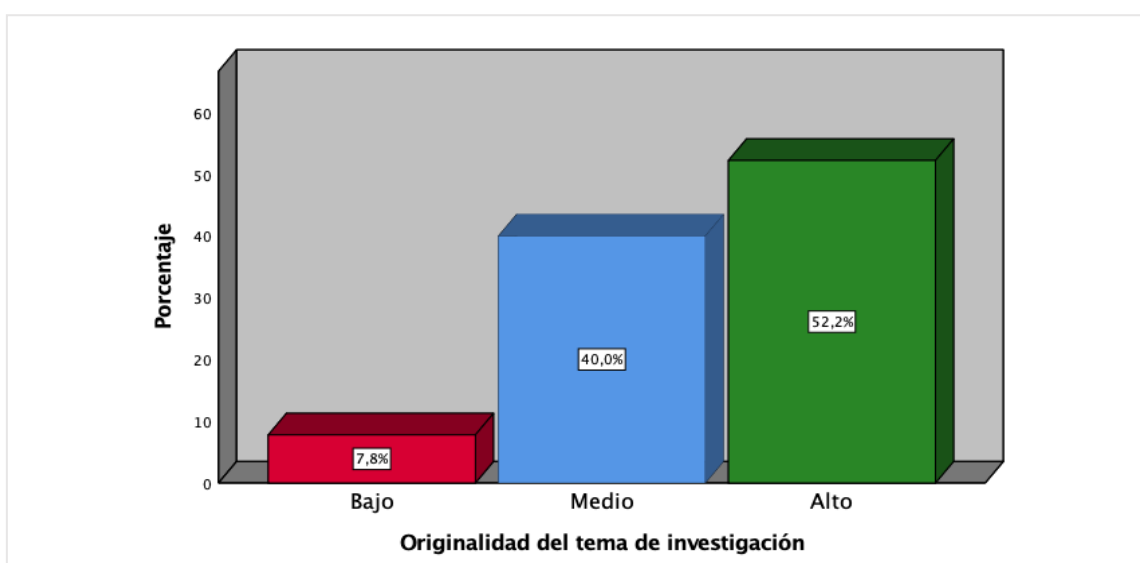
Originalidad del tema de investigación	f	%
Bajo	7	7,8
Medio	36	40,0
Alto	47	52,2
Total	90	100,0

Nota: Esta tabla muestra el nivel de calidad en la elaboración de los proyectos de investigación según la dimensión originalidad del tema de investigación.

Se observa en la tabla 7 y gráfico 7, según la dimensión originalidad del tema de investigación, la mayor cantidad de estudiantes ha presentado un nivel alto en la calidad en la elaboración de los proyectos de investigación (52,2%), seguido por el 40,0% de los

estudiantes que han presentado un nivel medio y solo el 7,8% ha presentado un nivel bajo.

Figura 7 Nivel de la calidad en la elaboración de los proyectos de investigación de los estudiantes de un instituto pedagógico de educación superior del Callao, según la dimensión originalidad del tema de investigación



Nota: El gráfico representa el porcentaje obtenido por los estudiantes según el nivel de elaboración de los proyectos desde la dimensión originalidad del tema de investigación.

Tabla 8 Nivel de la calidad en la elaboración de los proyectos de investigación de los estudiantes de un instituto pedagógico de educación superior del Callao, según la dimensión idoneidad de los proyectos

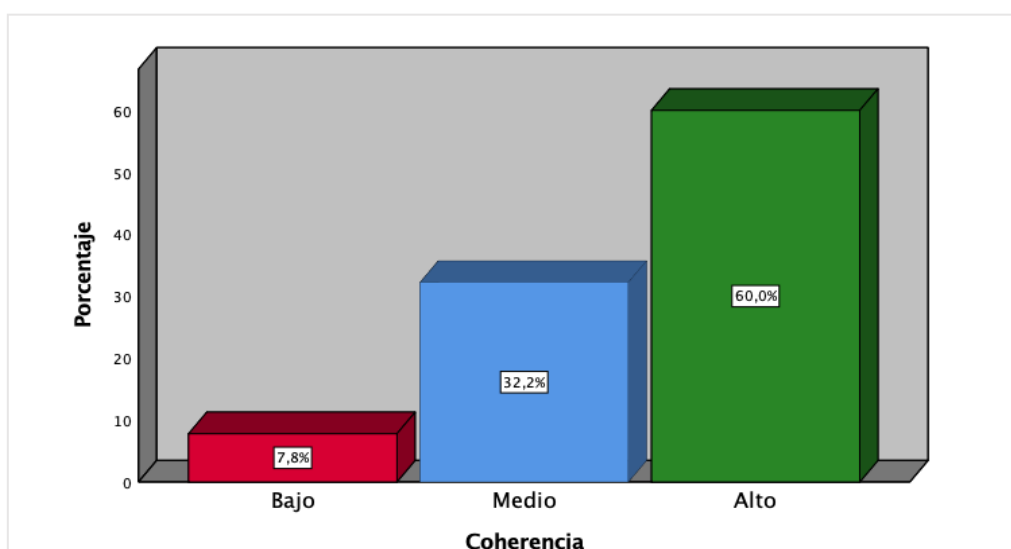
Idoneidad de los proyectos	f	%
Bajo	8	8,9
Medio	35	38,9
Alto	47	52,2
Total	90	100,0

Nota: Esta tabla muestra el nivel de calidad en la elaboración de los proyectos de investigación que tienen los estudiantes según la dimensión idoneidad del proyecto de

investigación.

En la tabla 8 y gráfico 8, se observa según la dimensión idoneidad del proyecto de investigación, la mayor cantidad de estudiantes ha presentado un nivel alto en la calidad en la elaboración de los proyectos de investigación (52,2%), seguido por el 38,9% de los estudiantes que han presentado nivel medio y el 8,9% obtuvieron nivel bajo.

Figura 8 *Nivel de la calidad en la elaboración de los proyectos de investigación de los estudiantes de un instituto pedagógico de educación superior del Callao, según la dimensión idoneidad*



Nota: El gráfico representa el porcentaje obtenido de los estudiantes según el nivel de elaboración de los proyectos desde la dimensión idoneidad del proyecto de investigación.

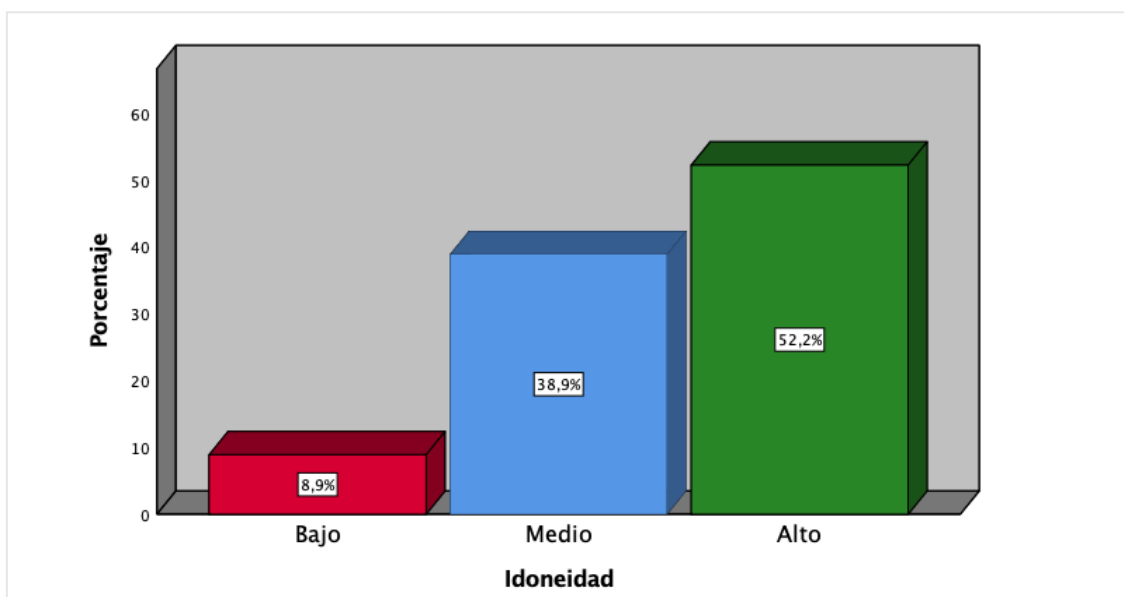
Tabla 9 *Nivel de la calidad en la elaboración de los proyectos de investigación de los estudiantes de un instituto pedagógico de educación superior del Callao, según la dimensión coherencia*

Coherencia del proyecto	f	%
Bajo	7	7,8
Medio	29	32,2
Alto	54	60,0
Total	90	100,0

Nota: Esta tabla muestra el nivel de calidad en la elaboración de los proyectos de investigación que tienen los estudiantes según la dimensión idoneidad del proyecto de investigación.

La tabla 9 y gráfico 9, según la dimensión coherencia del proyecto de investigación, muestra que la mayoría de los estudiantes han presentado un nivel alto en la calidad en la elaboración de los proyectos de investigación (60,0%), seguido por el 32,2% de los estudiantes que han presentado nivel medio y el 7,8% que presentaron nivel bajo.

Figura 9 *Nivel de la calidad en la elaboración de los proyectos de investigación de los estudiantes de un instituto pedagógico de educación superior del Callao, según la dimensión coherencia*



Nota: El gráfico representa el porcentaje obtenido de los estudiantes según el nivel de elaboración de los proyectos desde la dimensión coherencia del proyecto de investigación.

Tabla 10 *Nivel de la calidad en la elaboración de los proyectos de investigación de los estudiantes de un instituto pedagógico de educación superior del Callao, según la dimensión pertinencia del proyecto de investigación*

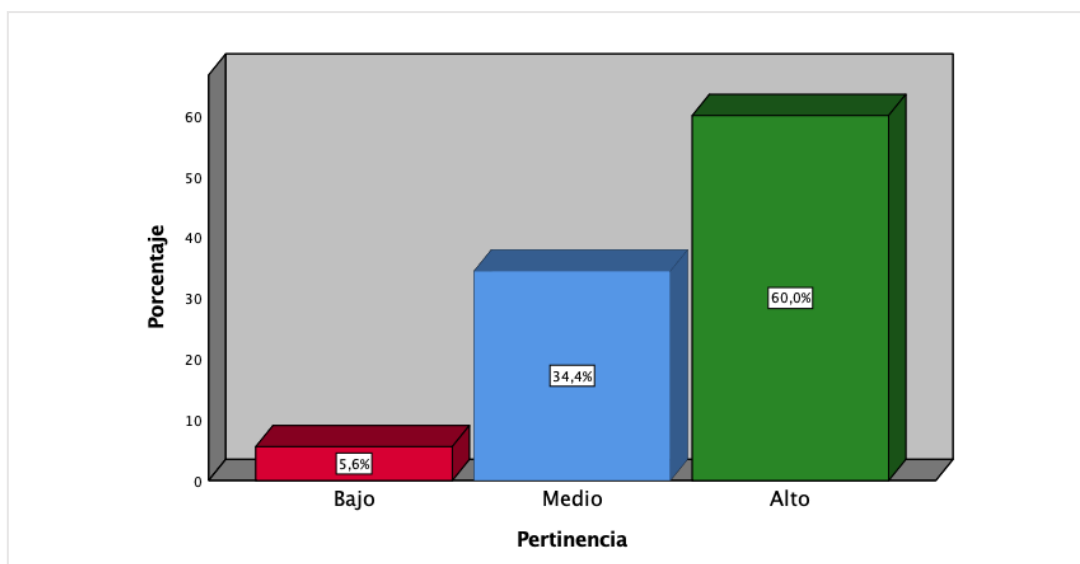
Pertinencia	f	%
-------------	---	---

Bajo	5	5,6%
Medio	31	34,4%
Alto	54	60,0%
Total	90	100,0%

Nota: Esta tabla muestra el nivel de calidad en la elaboración de los proyectos que tienen los estudiantes según la dimensión idoneidad del proyecto de investigación.

Los resultados muestran en la tabla 10 y gráfico 10 según la dimensión pertinencia del proyecto de investigación, la mayor cantidad de estudiantes ha presentado un nivel alto en la calidad en la elaboración de los proyectos de investigación (60,0%) y seguido por el 34,4% de los estudiantes que han presentado un nivel medio y el 5,6% presentaron un nivel bajo.

Figura 10 Nivel de la calidad en la elaboración de los proyectos de investigación de los estudiantes de un instituto pedagógico de educación superior del Callao, según la dimensión pertinencia



Nota: El gráfico representa el porcentaje obtenido de los estudiantes según el nivel de elaboración de los proyectos desde la dimensión pertinencia del proyecto de investigación.

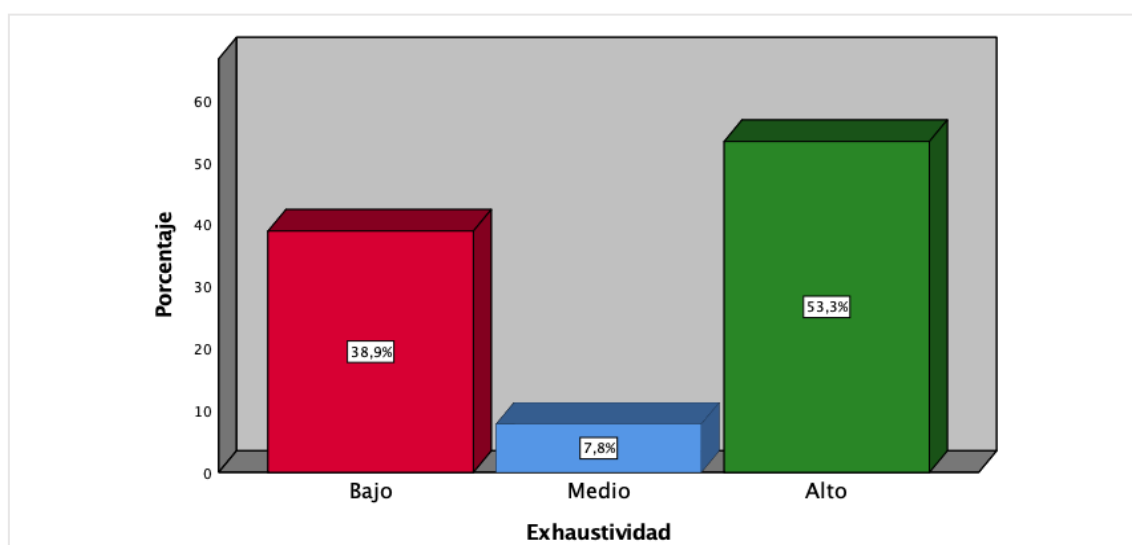
Tabla 11 *Nivel de la calidad en la elaboración de los proyectos de investigación de los estudiantes de un instituto pedagógico de educación superior del Callao, según la dimensión exhaustividad*

Exhaustividad	f	%
Bajo	35	38,9
Medio	7	7,8
Alto	48	53,3
Total	90	100,0

Nota: Esta tabla muestra el nivel de calidad en la elaboración de los proyectos de investigación que tienen los estudiantes según la dimensión exhaustividad del proyecto de investigación.

La tabla 11 y gráfico 11, según la dimensión exhaustividad del proyecto de investigación, representa que cantidad considerable de estudiantes ha presentado un nivel alto en la calidad en la elaboración de los proyectos de investigación (53,3%), seguido por el 38,9% de los estudiantes que han presentado nivel bajo y el 7,8% obtuvieron nivel medio.

Figura 11 *Nivel de la calidad en la elaboración de los proyectos de investigación de los estudiantes de un instituto pedagógico de educación superior del Callao, según la dimensión exhaustividad*



Nota: El gráfico representa el porcentaje obtenido de los estudiantes según el nivel

de elaboración de los proyectos de investigación desde la dimensión exhaustividad del proyecto de investigación.

En esta segunda parte de resultados, se muestran los valores obtenidos a partir de la aplicación de procedimientos propios de la estadística inferencial. Antes de hallar los valores de correlación ha sido necesario establecer el estado de la distribución de los datos obtenidos. En efecto, por el tamaño muestral se aplicó la Prueba de normalidad de Kolmogórov-Smirnov (ver tabla 12).

Para comprobar la hipótesis que pasó por la respectiva prueba donde se han tomado los siguientes valores:

Nivel de confianza al 95%

Nivel de significancia $\alpha=0,05$

Las condiciones que determinan la distribución de los datos en función a las hipótesis fueron los siguientes:

Ho: Los datos se aproximan a una distribución normal

H1: Los datos no se aproximan a una distribución normal

Tabla 12 *Prueba de Normalidad*

Variable	Kolmogórov-Smirnov		
	Estadístico	gl	Sig.
Gestores de la información	0,318	90	0,000
Calidad en la elaboración	0,335	90	0,000

Nota: Esta tabla muestra si los datos recogidos correspondientes a la variable gestores de la información y calidad en la elaboración se ajustan a una distribución normal.

Los resultados indican que a un nivel de significación del 5% existe evidencia estadística suficiente para rechazar Ho, por lo tanto, los datos no se ajustan a una distribución normal para ambas variables por lo que se confirma que se están procesando

datos no paramétricos y se decide que se hará uso del estadígrafo Rho de Spearman, por ser una prueba no paramétrica para determinar el grado de relación entre las variables con la única finalidad de probar las hipótesis.

Una vez cumplido el primer paso de análisis estadístico inferencial se procedió a desarrollar las pruebas de hipótesis, formulando la correspondiente hipótesis nula (H_0) e hipótesis alternativa (H_1), iniciando con el objetivo general para, a continuación, proceder con cada uno de los objetivos específicos (ver tabla 13 a la 18).

Para el objetivo general Determinar la relación entre el uso de gestores de la información y la calidad en la elaboración de los proyectos de investigación en el Instituto Pedagógico María Madre, 2023 se desarrollaron las siguientes hipótesis:

H_0 : No existe relación significativa entre el uso de gestores de la información y la calidad en la elaboración de los proyectos de investigación en el Un instituto pedagógico de educación superior del Callao, 2023.

$$\rho = 0$$

H_a : Existe relación significativa entre el uso de gestores de la información y la calidad en la elaboración de los proyectos de investigación en el Un instituto pedagógico de educación superior del Callao, 2023.

$$\rho \neq 0$$

Tabla 13 *Dimensión calidad de los proyectos*

Variable	Calidad en la elaboración	
Gestores de la información	Coefficiente de correlación	0,829
	Sig. (bilateral)	0,000
	N	90

Nota: Esta tabla muestra la relación que existen entre la variable gestores de la información y calidad en la elaboración.

En la tabla 13, se evidencia que existe relación positiva fuerte entre el uso de gestores de la información y calidad en la elaboración; es decir, el uso correcto de gestores

de la información mejora la calidad en la elaboración ($Rho = 0,829$). Asimismo, se obtuvo un p-valor inferior al 5% de significancia ($p\text{-valor} < 0.05$); por lo tanto, existe suficiente evidencia estadística para rechazar la hipótesis nula y se concluye que existe relación significativa entre el uso de gestores de la información y la calidad en la elaboración de los proyectos de investigación en el Un instituto pedagógico de educación superior del Callao, 2023.

En relación con el primer objetivo específico Establecer la relación entre el uso de gestores de la información y la originalidad del tema de investigación en el Instituto Pedagógico María Madre, 2023, se plantearon las siguientes hipótesis:

H_0 : No existe relación significativa entre el uso de gestores de la información y la originalidad del tema de investigación en el Un instituto pedagógico de educación superior del Callao, 2023.

$$\rho = 0$$

H_a : Existe relación significativa entre el uso de gestores de la información y la originalidad del tema de investigación en el Un instituto pedagógico de educación superior del Callao, 2023.

$$\rho \neq 0$$

Tabla 14 *Dimensión originalidad del tema de investigación*

	Variable	Originalidad del tema de investigación
Gestores de la información	Coefficiente de correlación	0,848
	Sig. (bilateral)	0,000
	N	90

Nota: Esta tabla muestra la relación que existen entre la variable gestores de la información y la dimensión originalidad del tema de investigación.

Según lo mostrado, se observa que existe relación directa fuerte entre el uso de gestores de la información y la originalidad del tema de la investigación; es decir, la gestión de la información mejora la originalidad del tema ($Rho = 0,848$). Asimismo, se

obtuvo un p-valor inferior al 5% de significancia (p-valor <0.05); por lo tanto, existe suficiente evidencia estadística para aceptar la hipótesis alternativa.

En cuanto al segundo objetivo específico Identificar la relación entre el uso de gestores de la información y la idoneidad del proyecto de investigación en el Instituto Pedagógico María Madre, 2023, se han formulado las siguientes hipótesis:

H₀: No existe relación significativa entre el uso de gestores de la información y la idoneidad del proyecto de investigación en el Un instituto pedagógico de educación superior del Callao, 2023.

$$\rho = 0$$

H_a: Existe relación significativa entre el uso de gestores de la información y la idoneidad del proyecto de investigación en el Un instituto pedagógico de educación superior del Callao, 2023.

$$\rho \neq 0$$

Tabla 15 *Dimensión idoneidad del proyecto*

	Variable	Idoneidad
Gestores de la información	Coefficiente de correlación	0,845
	Sig. (bilateral)	0,000
	N	90

Nota: Esta tabla muestra la relación que existen entre la variable gestores de la información y la dimensión idoneidad del proyecto de investigación.

La información mostrada en la tabla 15, demuestra que existe relación positiva fuerte entre el uso de gestores de la información y la idoneidad del proyecto investigación; es decir, la gestión de la información mejora la idoneidad del proyecto investigación (Rho = 0,845). Asimismo, se obtuvo un p-valor inferior al 5% de significancia (p-valor <0.05); por lo tanto, existe contundente evidencia para concluir que existe relación directa entre el uso de gestores de la información y la idoneidad del proyecto investigación en el Pedagógico María Madre.

Para el tercer objetivo específico Establecer la relación entre el uso de gestores de la información y la coherencia metodológica del proyecto de investigación en el Instituto Pedagógico María Madre, 2023, se plantearon las siguientes hipótesis:

H_0 : No existe relación significativa entre el uso de gestores de la información y la coherencia metodológica del proyecto de investigación en el Un instituto pedagógico de educación superior del Callao, 2023.

$$\rho = 0$$

H_a : Existe relación significativa entre el uso de gestores de la información y la coherencia metodológica del proyecto de investigación en el Un instituto pedagógico de educación superior del Callao, 2023.

$$\rho \neq 0$$

Tabla 16 *Dimensión coherencia metodológica*

	Variable	Coherencia metodológica
Gestores de la información	Coefficiente de correlación	0,854
	Sig. (bilateral)	0,000
	N	90

Nota: Esta tabla muestra la relación que existen entre la variable gestores de la información y la dimensión coherencia metodológica.

Este resultado evidencia que existe relación directa fuerte entre el uso de gestores de la información y la coherencia metodológica del proyecto de investigación; es decir, la información mejora la coherencia metodológica del proyecto de investigación ($Rho = 0,854$). Asimismo, se obtuvo un p-valor inferior al 5% de significancia ($p\text{-valor} < 0.05$); por lo tanto, existe suficiente evidencia para concluir que existe relación significativa entre el uso de gestores de la información y la coherencia metodológica del proyecto de investigación en el Un instituto pedagógico de educación superior del Callao, 2023.

Respecto al cuarto objetivo específico Identificar la relación entre el uso de gestores de la información y la pertinencia e impacto en la solución al problema del

proyecto de investigación en el Instituto Pedagógico María Madre, 2023, se formularon las siguientes hipótesis:

H_0 : No existe relación significativa entre el uso de gestores de la información y la pertinencia e impacto en la solución al problema del proyecto de investigación en el Un instituto pedagógico de educación superior del Callao, 2023.

$$\rho = 0$$

H_a : Existe relación significativa entre el uso de gestores de la información y la pertinencia e impacto en la solución al problema del proyecto de investigación en el Un instituto pedagógico de educación superior del Callao, 2023.

$$\rho \neq 0$$

Tabla 17 *Dimensión pertinencia e impacto*

	Variable	Pertinencia e impacto en la solución al problema
Gestores de la información	Coefficiente de correlación	0,844
	Sig. (bilateral)	0,000
	N	90

Nota: Esta tabla muestra la relación que existen entre la variable gestores de la información y la dimensión pertinencia e impacto en la solución al problema.

La tabla 17 demuestra que existe relación directa fuerte entre el uso de gestores de la información y la pertinencia e impacto en la solución al problema del proyecto de investigación; es decir, la gestión de la información mejora la pertinencia e impacto en la solución al problema del proyecto de investigación ($Rho = 0,844$). Asimismo, se obtuvo un p-valor inferior al 5% de significancia ($p\text{-valor} < 0.05$); por lo tanto, existe suficiente evidencia estadística para aceptar la hipótesis alternativa: existe relación significativa entre el uso de gestores de la información y la pertinencia e impacto en la solución al problema del proyecto de investigación en el Un instituto pedagógico de educación superior del Callao, 2023.

Finalmente, con relación al último objetivo específico Establecer la relación entre

el uso de gestores de la información y la exhaustividad del proyecto de investigación en el Instituto Pedagógico María Madre, 2023, se plantearon las siguientes hipótesis:

H_0 : No existe relación significativa entre el uso de gestores de la información y la exhaustividad del proyecto de investigación en el Un instituto pedagógico de educación superior del Callao, 2023.

$$\rho = 0$$

H_a : Existe relación significativa entre el uso de gestores de la información y la exhaustividad del proyecto de investigación en el Un instituto pedagógico de educación superior del Callao, 2023.

$$\rho \neq 0$$

Tabla 18 *Dimensión exhaustividad del proyecto*

Variable	Exhaustividad	
Gestores de la información	Coefficiente de correlación	0,822
	Sig. (bilateral)	0,000
	N	90

Nota: Esta tabla muestra la relación que existen entre la variable gestores de la información y la dimensión exhaustividad del proyecto de investigación.

A la luz de estén resultado, se sostiene que existe relación positiva fuerte entre el uso de gestores de la información y la exhaustividad del proyecto de investigación; es decir, la gestión en los buscadores de la información mejora la exhaustividad del proyecto ($Rho = 0,822$). Asimismo, se obtuvo un p-valor inferior al 5% de significancia (p-valor <0.05); por lo tanto, existe suficiente evidencia estadística para aceptar la hipótesis alternativa, concluyendo que existe relación significativa entre el uso de gestores de la información y la exhaustividad del proyecto de investigación en el Un instituto pedagógico de educación superior del Callao, 2023.

3.2. Discusión

Toda investigación científica alcanza su sentido pleno cuando los resultados obtenidos se interpretan a la luz de los fundamentos teóricos que la sustentan. La **discusión** representa, por tanto, un espacio de reflexión crítica donde los datos dejan de ser simples cifras y se convierten en **argumentos interpretados** que confirman, cuestionan o amplían el conocimiento existente. En este apartado, los hallazgos empíricos derivados de la aplicación de los instrumentos —particularmente la correlación establecida mediante la prueba de Spearman— se confrontan con las teorías, antecedentes y postulados revisados en los capítulos anteriores.

La investigación desarrollada en el Un instituto pedagógico de educación superior del Callao ha permitido verificar la **relación directa y significativa entre el uso de gestores de información y la calidad de los proyectos de investigación**, revelando cómo la organización del conocimiento, el acceso a fuentes confiables y el manejo ético de la información inciden en la coherencia, originalidad y pertinencia de los trabajos elaborados por los estudiantes. Este resultado corrobora lo señalado por Dal Sasso y Galvão (2019), quienes sostienen que la calidad de una investigación depende, en gran medida, del correcto uso de herramientas digitales para el almacenamiento y tratamiento de la información científica.

Asimismo, los resultados hallados son consistentes con lo planteado por Reyes Pérez et al. (2020), quienes argumentan que la gestión organizada de la información potencia la comprensión, el análisis y la transformación del conocimiento en productos académicos de mayor rigor. En este mismo sentido, Perdomo et al. (2020) destacan que el uso de gestores bibliográficos contribuye al fortalecimiento de la coherencia metodológica, a la precisión en las citas y a la confiabilidad de los resultados. Los hallazgos del presente estudio confirman estas afirmaciones al evidenciar que los estudiantes que utilizan de forma constante herramientas como Zotero o Mendeley alcanzan mejores niveles de calidad en sus proyectos.

La discusión que se presenta en este apartado busca ir más allá de la comprobación estadística: pretende **interpretar los resultados desde una perspectiva educativa**,

tecnológica y epistemológica, entendiendo que la calidad investigativa no es el producto de un conjunto de procedimientos mecánicos, sino el reflejo de un pensamiento científico estructurado. En este sentido, los gestores de información no solo operan como instrumentos técnicos, sino como mediadores cognitivos que reconfiguran la manera en que los estudiantes piensan, analizan y producen conocimiento.

A lo largo de esta discusión se contrastarán los hallazgos empíricos con las dimensiones teóricas de ambas variables —*gestores de la información y calidad de los proyectos de investigación*—, examinando cómo el uso sistemático de estas herramientas influye en la originalidad, la idoneidad, la coherencia, la pertinencia y la exhaustividad de los trabajos elaborados. De igual modo, se analizará el valor pedagógico de los resultados y sus implicaciones en la formación profesional docente, la alfabetización digital y el desarrollo de competencias investigativas en la educación superior.

De esta manera, este apartado no se limita a describir coincidencias o diferencias entre teoría y práctica, sino que propone una **lectura integral de los resultados**, donde la tecnología, la ética y la pedagogía convergen en un mismo objetivo: formar investigadores capaces de gestionar la información con rigor, pensamiento crítico y compromiso con la verdad científica.

Según los resultados obtenidos, se puede analizar lo propuesto por las teorías y antecedentes que sustentan el estudio de investigación.

Se formuló como objetivo general determinar la relación entre el uso de gestores de la información y la calidad en la elaboración de los proyectos de investigación. Según López (2014), los gestores de la información son sitios web que facilitan la sistematización de los artículos científicos en carpetas temáticas de manera manual o automática, como resultado de la búsqueda en revistas digitales indexadas, de alto impacto y alta confiabilidad. Un primer hallazgo de la investigación es que existe relación positiva fuerte entre el uso de gestores de la información y la calidad en la elaboración; es decir, el uso de gestores de la información mejora la calidad en la elaboración de los proyectos ($Rho = 0,829$). Asimismo, se obtuvo un p-valor inferior al 5% de significancia ($p\text{-valor} < 0.05$); por lo tanto, existe suficiente evidencia estadística para rechazar la hipótesis nula y se concluye que existe relación significativa entre el uso de gestores de

la información y la calidad en la elaboración de los proyectos de investigación. De acuerdo con el estudio realizado por Vite et al (2018), se encontró una coincidencia fundamental a partir de las buenas prácticas en el manejo de la información en la Universidad de Machala de acuerdo con los estándares de la ISO 27001, la cual permite disponibilidad continuada de la información, la integridad de las fuentes de acuerdo con los sitios web, así como el cumplimiento con la normativa legal y ética en el uso con fines académicos. Esta situación permite establecer una fuerte relación entre la disponibilidad tecnológica de gestores de la información para el uso adecuado y pertinente en el desarrollo de trabajos de investigación.

Con referencia al objetivo específico “establecer la relación entre el uso de gestores de la información y la originalidad del tema de investigación”, se tiene lo propuesto por Vicuña (2018), para quien la calidad metodológica de un proyecto de investigación se entiende como un holos que se sostiene con el uso correcto, idóneo, y pertinente con un desarrollo minucioso y coherente de los procesos correspondientes a las fases operativas. En esta dimensión, se ha encontrado que existe relación positiva fuerte entre el uso de gestores de la información y la idoneidad del proyecto investigación; es decir, la gestión de la información mejora la idoneidad del proyecto investigación también ($Rho = 0,845$). Asimismo, se obtuvo un p-valor inferior al 5% de significancia ($p\text{-valor} < 0.05$); por lo tanto, existe suficiente evidencia estadística para aceptar la hipótesis alternativa: existe relación significativa entre el uso de gestores de la información y la idoneidad del proyecto investigación. Según Sánchez-Vidal et al (2019), establece que más de la mitad de los artículos revisados no emplean recursos tecnológicos como Web 2.0 y que el nivel de dominio tecnológico y digital de los docentes se reflejan en la mejora de las competencias en los estudiantes, por lo que hay un vínculo significativo con la idoneidad de los trabajos de investigación de los estudiantes de nivel superior de América Latina. Al respecto, el resultado expuesto implica una coincidencia en la correlación directa entre los gestores de la información y la calidad de los proyectos de investigación. Esto se debe, principalmente, a las amplias posibilidades de obtener información en los sitios web confiables a efectos de poder construir la revisión sistemática de la literatura de acuerdo con el tema a investigar.

Para lo propuesto en el objetivo específico “establecer la relación entre el uso de

gestores de la información y la idoneidad del tema de investigación de investigación”, los valores obtenidos muestran que existe relación positiva fuerte entre el uso de gestores de la información y la idoneidad del proyecto investigación, es decir, la gestión de la información mejora la idoneidad del proyecto investigación ($Rho = 0,845$). Asimismo, se obtuvo un p-valor inferior al 5% de significancia ($p\text{-valor} < 0.05$); en consecuencia, existe evidencia estadística para aceptar la hipótesis alternativa mostrando que existe relación significativa entre el uso de gestores de la información y la idoneidad del proyecto investigación. En esta dimensión, es necesario tomar en cuenta la investigación de Mercado et al (2022), cuyo estudio de caso pone en evidencia el uso de los gestores bibliográficos de nivel 2.0 en la formulación de proyectos de investigación y en la generación de conocimientos de 111 estudiantes de maestría. Los resultados concluyen que el uso colaborativo de los gestores bibliográficos en el desarrollo de los proyectos de investigación se ubica en un nivel alto. A la luz de estos resultados, existe una importante coincidencia con este antecedente en la medida que la correlación de la investigación es potente, siendo que a un mejor uso de los gestores de la información se evidencia mayor idoneidad en los proyectos con fines investigativos.

Para el objetivo específico “establecer la relación entre el uso de gestores de la información y la coherencia metodológica del proyecto de investigación”, la aplicación del estadígrafo demuestra que existe relación positiva fuerte entre el uso de gestores de la información y la coherencia metodológica del proyecto de investigación; es decir, la gestión de la información mejora la coherencia metodológica del proyecto de investigación ($Rho = 0,854$). Asimismo, se obtuvo un p-valor inferior al 5% de significancia ($p\text{-valor} < 0.05$); por lo tanto, se muestra la evidencia estadística para rechazar la hipótesis nula y la aceptación de la hipótesis alternativa. Este resultado encuentra una similitud con el antecedente de Pinedo y Valles (2021), cuyo propósito fue analizar la pertinencia de los gestores informacionales como referenciadores en el procesamiento de la información en los proyectos de investigación a nivel de pregrado en la Universidad Nacional de Tarapoto, llegando a la conclusión que los referenciadores bibliográficos son herramientas cualitativamente importantes en el desarrollo del estado del arte, así como en la organización de la información y el tratamiento de las citas.

Con referencia al objetivo específico “identificar la relación entre el uso de

gestores de la información y la pertinencia e impacto en la solución al problema del proyecto de investigación”, las cifras obtenidas determinan que existe relación positiva fuerte entre el uso de gestores de la información y la pertinencia e impacto en la solución al problema del proyecto de investigación; es decir, la gestión de la información mejora la pertinencia e impacto en la solución al problema del proyecto de investigación ($Rho = 0,844$). Al respecto, se retoma los hallazgos de la investigación de Medina (2018), el cual desarrolla un análisis respecto a la variable desarrollo de la investigación y desarrollo tecnológico en universidades peruanas, el cual concluye señalando que la realidad de las universidades peruanas aun no alcanza los niveles de optimización en la gestión del talento humano, la modernización de infraestructura y arquitectura tecnológica para el incremento de la producción científica, desarrollo de soluciones tecnológicas y patentes que permitan situarlas en posiciones más expectantes en América Latina. En este caso, se observa que existe coincidencia con este antecedente en la medida que se estudia y analiza los procesos de gestión en las universidades relacionados a la planeación de la investigación con un fuerte soporte tecnológico generando soluciones a la problemática del contexto.

Finalmente, con relación al quinto objetivo “específico establecer la relación entre el uso de gestores de la información y la exhaustividad del proyecto de investigación”, los resultados muestran la existencia de la relación positiva y fuerte entre el uso de gestores de la información y la exhaustividad del proyecto de investigación; es decir, la gestión de la información mejora la exhaustividad del proyecto de investigación ($Rho = 0,822$). Según Sánchez-Vidal et al (2019), establecen que más de la mitad de los artículos no emplean recursos tecnológicos como Web 2.0 y que el nivel de dominio tecnológico y digital de los docentes se reflejan en la mejora de las competencias en los estudiantes, por lo que hay un vínculo significativo con la exhaustividad de los trabajos de investigación de los estudiantes de nivel superior de América Latina. Al respecto, el resultado expuesto implica una coincidencia entre la correlación directa entre los gestores de la información y la calidad de los proyectos de investigación. Esto se debe principalmente a las amplias posibilidades de obtener información en los sitios web confiables a efectos de poder construir la metodología de trabajo para poder mejorar las condiciones de los proyectos de investigación respecto a la exhaustividad de los proyectos formulados.

CONCLUSIONES

Todo proceso investigativo culmina en un punto de síntesis donde los resultados, la teoría y la reflexión convergen para dar sentido al camino recorrido. Las **conclusiones** constituyen ese momento de cierre, no solo porque resumen los hallazgos obtenidos, sino porque revelan la trascendencia del estudio en el ámbito académico, metodológico y formativo. Con ellas, la investigación deja de ser un conjunto de datos y análisis para transformarse en una **contribución concreta al conocimiento**, capaz de orientar nuevas prácticas y abrir futuras líneas de indagación.

En el caso de la presente investigación, las conclusiones derivan de la verificación empírica y teórica de la **relación entre el uso de gestores de información y la calidad de los proyectos de investigación** elaborados por los estudiantes del Un instituto pedagógico de educación superior del Callao. Este proceso ha permitido demostrar que la gestión organizada, ética y crítica de la información no solo optimiza la estructura formal de los trabajos académicos, sino que **eleva su nivel de calidad, coherencia y pertinencia científica**.

Asimismo, las conclusiones que se exponen a continuación integran los resultados estadísticos —obtenidos mediante la prueba de correlación de Spearman— con los fundamentos teóricos de autores como Dal Sasso y Galvão (2019), Reyes Pérez et al. (2020), Perdomo et al. (2020) y Vicuña (2018), quienes sostienen que la calidad investigativa se sustenta en la organización del conocimiento, la precisión metodológica y la responsabilidad ética del investigador. En este sentido, las conclusiones no se limitan a validar hipótesis, sino que **trascienden el dato numérico para proyectar un significado pedagógico y formativo** en el contexto de la educación superior.

Estas reflexiones finales también buscan reafirmar el valor del uso de gestores de información —como Zotero, Mendeley o EndNote— como **instrumentos transformadores del pensamiento científico**, capaces de guiar al estudiante hacia una práctica investigativa más estructurada, autónoma y ética. Los resultados han demostrado que la tecnología, cuando se emplea con propósito y discernimiento, puede convertirse

en un recurso de humanización del conocimiento, al promover la disciplina intelectual, el respeto por la autoría y la búsqueda de la verdad.

En las páginas siguientes se presentan las conclusiones más relevantes del estudio, organizadas en función de los objetivos específicos planteados y de la hipótesis general de investigación. Cada una de ellas constituye una afirmación razonada que emerge del análisis de datos y de la reflexión teórica, ofreciendo una visión integral del fenómeno estudiado y proponiendo **una nueva comprensión del vínculo entre la gestión digital de la información y la excelencia investigativa en la educación superior.**

El análisis estadístico permitió **medir el nivel de uso de los gestores de información** entre los estudiantes del Un instituto pedagógico de educación superior del Callao, evidenciando un **nivel alto** en esta variable, tal como se muestra en los resultados descriptivos presentados en la *Tabla 1*. Este hallazgo refleja que la mayoría de los participantes demuestra un dominio considerable en el manejo de herramientas digitales para la gestión del conocimiento, lo cual incluye la creación de bases de datos personales, el acceso a fuentes académicas confiables, la organización sistemática de información y la redacción correcta de citas y referencias bibliográficas.

De igual modo, la evaluación de la **variable “Calidad de los proyectos de investigación”** arrojó también un **nivel alto**, según lo evidenciado en la *Tabla 6*. Este resultado pone de manifiesto que los estudiantes han alcanzado un desempeño destacable en cuanto a la coherencia teórica, la idoneidad metodológica y la originalidad de sus trabajos. La coincidencia entre ambas mediciones permite sostener que existe una **relación directa y proporcional entre el uso de gestores de información y la calidad de los proyectos de investigación**. En términos prácticos, ello significa que **a mayor dominio de herramientas informacionales, mayor calidad presentan los trabajos académicos elaborados.**

El análisis correlacional mediante la **prueba de Spearman** confirmó esta tendencia, mostrando un coeficiente de **Rho = 0,829** con un nivel de significancia bilateral de **0.000**, lo cual evidencia una **relación significativa, fuerte y directa** entre ambas variables. Este resultado permite **confirmar la hipótesis general** planteada en la investigación: el manejo adecuado de los gestores de información influye positivamente

en la calidad de los proyectos de investigación. En consecuencia, se destaca la necesidad de **invertir en infraestructura tecnológica moderna**, que garantice el acceso libre, seguro y actualizado a fuentes confiables y bases de datos académicas de primera línea.

Asimismo, los resultados específicos respaldan las hipótesis derivadas del estudio. En primer lugar, se **evidenció una relación significativa entre el uso de gestores de información y la originalidad de los temas de investigación**, con un coeficiente de $Rho = 0,848$ y un nivel de significancia de **0.000**. Este hallazgo confirma que el uso de estas herramientas permite al estudiante **identificar vacíos teóricos, comparar enfoques y proponer temas innovadores**, fortaleciendo la producción de conocimiento original. En este sentido, se recomienda que las instituciones de educación superior **fomenten políticas orientadas a la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico**, como estrategias para elevar la calidad y creatividad de los trabajos académicos.

En segundo término, se **corroboró la existencia de una relación significativa entre el uso de gestores de información y la idoneidad de los proyectos de investigación**, alcanzando un coeficiente de $Rho = 0,845$ con significancia bilateral de **0.000**. Este resultado indica que el uso de gestores no solo favorece la organización documental, sino que **fortalece la coherencia entre el problema, los objetivos, la metodología y los resultados** del trabajo científico. En consecuencia, se sugiere promover la **actualización de las líneas de investigación institucionales** y la **reformulación de sus reglamentos**, de modo que respondan a los desafíos tecnológicos y científicos del contexto actual.

En tercer lugar, los resultados muestran una **relación significativa entre el uso de gestores de información y la coherencia metodológica de los proyectos**, con un coeficiente de $Rho = 0,854$ y un nivel de significancia de **0.000**. Este hallazgo refuerza la idea de que la gestión ordenada de la información permite al investigador **mantener un hilo lógico y consistente en la construcción del conocimiento**, garantizando que los métodos seleccionados sean acordes con los objetivos propuestos y con el marco teórico que los sustenta.

Por otra parte, se observó una **correlación significativa entre el uso de gestores de información y la pertinencia e impacto de los proyectos en la solución de los**

problemas investigados, con un coeficiente de $Rho = 0,844$ y un nivel de significancia de **0.000**. Este resultado indica que los estudiantes que manejan eficazmente los gestores elaboran investigaciones más contextualizadas y relevantes para su entorno. En función de ello, se plantea la conveniencia de **establecer alianzas estratégicas entre las instituciones educativas y las organizaciones de la comunidad**, con el fin de vincular la producción académica a las necesidades reales del medio social y educativo.

Finalmente, los datos evidencian una **relación significativa entre el uso de gestores de información y la exhaustividad de los proyectos de investigación**, con un coeficiente de $Rho = 0,822$ y un nivel de significancia de **0.000**. Este resultado permite inferir que los estudiantes que dominan el uso de gestores desarrollan investigaciones más completas, en las que se abordan todas las dimensiones del problema con profundidad, sustentadas en marcos teóricos integrales y en un tratamiento riguroso de las fuentes.

En conjunto, estos resultados confirman que el **uso de gestores de información es un factor determinante en la mejora de la calidad investigativa**. Las correlaciones altas y significativas obtenidas en cada una de las dimensiones demuestran que la gestión digital del conocimiento no solo mejora los aspectos técnicos del proceso investigativo, sino que impulsa un cambio profundo en la forma en que los estudiantes **piensan, construyen y comunican el saber científico**.

Por ello, se considera indispensable que las instituciones de educación superior — y en particular las de formación pedagógica— **fortalezcan la enseñanza del uso de gestores bibliográficos y bases de datos científicas** dentro de sus planes de estudio, promoviendo la alfabetización informacional como una competencia transversal. Solo de este modo será posible consolidar una cultura investigativa basada en la organización, la ética y la excelencia académica, capaz de responder a los retos del conocimiento en la era digital.

RECOMENDACIONES

Toda investigación científica, además de ofrecer conclusiones sólidas, debe proyectarse hacia el futuro mediante propuestas que transformen la realidad estudiada. En este sentido, las **recomendaciones** constituyen el cierre propositivo del proceso investigativo: son el punto donde el conocimiento obtenido se traduce en acciones concretas, orientadas a mejorar las condiciones, prácticas y políticas del ámbito analizado.

El estudio desarrollado en el **Un instituto pedagógico de educación superior del Callao** ha permitido confirmar la existencia de una **relación significativa entre el uso de gestores de información y la calidad de los proyectos de investigación**, demostrando que el dominio de estas herramientas tecnológicas eleva la coherencia, la originalidad y la pertinencia de los trabajos académicos. Sin embargo, los resultados también revelan la necesidad de **fortalecer la formación informacional y digital de los estudiantes**, así como de promover una infraestructura tecnológica que garantice el acceso a recursos científicos confiables.

Las recomendaciones que se presentan a continuación surgen del análisis reflexivo de los resultados y de las conclusiones obtenidas, en coherencia con los objetivos del estudio. Su propósito no es únicamente optimizar el uso de gestores de información, sino **consolidar una cultura investigativa sostenida en la organización, la ética y la innovación tecnológica**.

De esta manera, las propuestas planteadas buscan orientar a las instituciones de educación superior hacia la integración efectiva de los gestores de información en la enseñanza, la investigación y la práctica profesional. Asimismo, se pretende impulsar el desarrollo de **competencias digitales, metodológicas y críticas** en los futuros docentes e investigadores, de modo que la gestión del conocimiento se convierta en una herramienta para la excelencia académica y la transformación social.

Las recomendaciones que se desarrollan a continuación, por tanto, no se conciben como simples sugerencias operativas, sino como **acciones estratégicas** que fortalecen el vínculo entre tecnología, pedagogía y ciencia, promoviendo una educación superior más rigurosa, creativa y alineada con las exigencias del siglo XXI.

Se recomienda invertir de manera prioritaria en la implementación de una arquitectura tecnológica moderna, inclusiva y sostenible que permita a los estudiantes e investigadores acceder libre, segura y permanentemente a bases de datos académicas y sitios web de primera fuente. Las instituciones de educación superior deben garantizar una conectividad estable, equipos actualizados y licencias de software especializadas que faciliten el uso de gestores de información como Zotero, Mendeley o EndNote. Esta inversión no debe concebirse como un gasto aislado, sino como una apuesta estratégica por la calidad educativa, pues el acceso a información científica válida y actualizada es una condición indispensable para la generación de conocimiento riguroso. Del mismo modo, el fortalecimiento de la infraestructura digital contribuirá a cerrar la brecha tecnológica entre los estudiantes de instituciones públicas y privadas, promoviendo la equidad y la democratización del saber. La tecnología, entendida como medio de acceso al conocimiento y no como un fin en sí misma, se convierte así en una aliada del pensamiento crítico y en un instrumento de transformación académica.

De igual manera, resulta imprescindible que las instituciones de educación superior adopten políticas claras, sostenibles y coherentes con los desafíos actuales de la ciencia y la tecnología, orientadas al fomento de la investigación, la innovación y el desarrollo académico. La formación investigativa no debe limitarse al cumplimiento de un requisito curricular, sino asumirse como un eje transversal de la educación superior. Para ello, las políticas institucionales deben contemplar estrategias que fortalezcan la capacitación continua del cuerpo docente en competencias digitales y en el uso de gestores de información, así como el acceso a recursos bibliográficos especializados y la creación de comunidades de práctica y colaboración científica. Estas políticas deben estimular la creación de semilleros de investigación, programas de mentoría académica y espacios interdisciplinarios en los que la tecnología, la pedagogía y la ciencia se integren armónicamente para generar conocimiento pertinente, aplicado y con impacto social. Solo de esta manera la investigación universitaria se convertirá en un proceso vivo y significativo, capaz de impulsar la creatividad y la innovación como motores del desarrollo educativo.

Asimismo, se propone que las universidades e institutos pedagógicos reformulen, contextualicen y actualicen de manera periódica sus líneas institucionales de

investigación, de modo que estas respondan a las necesidades reales del entorno local, regional y nacional. Actualizar una línea de investigación no implica simplemente modificar títulos o categorías temáticas, sino redefinir los marcos epistemológicos y metodológicos que las sustentan. La revisión de las líneas debe incorporar los avances recientes de la ciencia, las nuevas tecnologías de la información y los retos que plantea la sociedad contemporánea. De este modo, las instituciones podrán fortalecer su identidad académica, mejorar la coherencia de sus proyectos y proyectar su producción científica hacia escenarios de mayor relevancia internacional. Esta actualización debe estar acompañada por procesos de capacitación permanente para los docentes, que les permitan orientar los trabajos de investigación con solvencia conceptual y metodológica. Así, las líneas de investigación dejarán de ser estructuras formales para convertirse en rutas dinámicas de conocimiento en constante diálogo con la realidad.

Finalmente, se considera esencial que los institutos pedagógicos y las universidades establezcan alianzas estratégicas con las organizaciones educativas, culturales y sociales de su entorno. Estas alianzas permitirán vincular los proyectos de investigación con la solución de problemáticas reales de la comunidad, fortaleciendo la pertinencia social del trabajo académico. La interacción entre la academia y la comunidad no solo enriquece la formación del estudiante, sino que convierte a la investigación en una herramienta efectiva para la transformación social. Las instituciones de educación superior deben fomentar la creación de redes de cooperación, convenios interinstitucionales, proyectos de extensión universitaria y programas de investigación aplicada que articulen la teoría con la práctica. A través de estas acciones, los estudiantes podrán aplicar sus competencias investigativas en contextos reales, validar empíricamente sus resultados y desarrollar una conciencia social orientada al bien común.

Las recomendaciones aquí formuladas no se conciben como simples sugerencias operativas, sino como acciones estratégicas que permiten fortalecer el vínculo entre la tecnología, la pedagogía y la ciencia. Invertir en infraestructura tecnológica, promover políticas de investigación e innovación, actualizar las líneas institucionales y establecer alianzas con la comunidad son pasos indispensables para consolidar una educación superior que forme investigadores competentes, críticos y éticamente comprometidos con su entorno. El Un instituto pedagógico de educación superior del Callao, al igual que otras

instituciones del país, tiene la oportunidad de convertirse en un referente de formación científica y tecnológica si asume estas acciones como parte de una visión integral y sostenida de mejora. Así, la tecnología y la gestión informacional dejarán de ser simples recursos para convertirse en medios que humanizan el conocimiento, fortalecen la cultura académica y democratizan el acceso a la ciencia en beneficio de toda la sociedad.

REFERENCIAS

- Alonso-Arévalo, J., (2017). Los gestores de referencias en el trabajo de bibliotecario y documentalista. *Desiderata*, n. 4, 2017
- Beltrán, S., & Álvarez, F., (2016). El Centro de Recursos de Aprendizaje e Investigación (CRAI), una propuesta para las Instituciones de Educación Superior en México. *Cultura Científica y Tecnológica*, (58).
- Borja, W., Guiza, R, Murillo, G., & Méndez, R., (2022). Uso del gestor bibliográfico digital colaborativo en el contexto investigativo. *RHS: Revista Humanismo y Sociedad*, 10(1), 3.
- Butros, A. & Taylor, S., (2010), Managing information: Evaluating and selecting citation management software, a look at EndNote, RefWorks, Mendeley and Zotero. *Netting Knowledge: Two Hemispheres/One World: Proceedings of the 36th IAMSILIC Annual Conference*.
- Cevallos, H., Montero, B., & Cuesta, J., (2018). Gestión de la Información en las Instituciones de Educación Superior (IES) con base a la norma ISO 27001. *Informática y Sistemas: Revista de Tecnologías de la Informática y las Comunicaciones*, 2(2), 28-35.
- Cruz, E., (2015). Referencias bibliográficas, indicador de calidad en las publicaciones científicas. *Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta*, 40(11). Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442021000600469
- Esteban, E., Piñero, M., Rojas, A., & Callupe, S., (2021). La investigación formativa en los modelos de acreditación de programas universitarios en el Perú. *Conrado*, 17(83), 469-476.
- Gallegos, M., Peralta, C., & Guerrero, W., (2017). Utility of bibliographic managers in organization of information for research purposes. *Formación universitaria*, 10(5), 77-87.

- Giraldo, M., Álvarez, G., & Navarro, C., (2020). Usos de TIC y software especializado en la investigación cualitativa. Un panorama. Investigación bibliotecológica, 34(84), 33-57.
- Guevara, S., (2018). Knowledge management and innovation: a bibliometric case study as technology transfer about pectin. Revista ECIPerú, 15(1), 12-12.
- Juárez, D., & Torres, C., (2022). La competencia investigativa básica. Una estrategia didáctica para la era digital. Sinéctica, (58).
- Madruga, O., Gutiérrez, M., & Romero, P., (2022). Contents' assessment of information and knowledge managers at the Higher Institute of Applied Sciences and Technologies-University of Havana. e-Ciencias de la Información, volumen 12, número 1, Ene-Jun 2022 DOI: <http://dx.doi.org/10.15517/eci.v12i1.48664>
- Martínez, L. Díaz, M., & Clavero, M., (2013). Zotero, más allá de un gestor bibliográfico. Una experiencia con los docentes y nuevas metas. Revista DIM: Didáctica, Innovación y Multimedia, (25), 1-13.
- <https://raco.cat/index.php/DIM/article/view/269843>
- Menoscal, S., Carriera, R., Revelo, E., Antepara, & E., Payaré, R., (2022). University formation for the scientific investigation: experiences at Guayaquil's University. Universidad y Sociedad 14(S1), pp. 355-364.
- Mercado-Borja, W., Barrera-Navarro, J., & Ravelo-Méndez, R., (2022). El gestor bibliográfico digital colaborativo como herramienta de apoyo al proceso de investigación. Revista iberoamericana de educación superior, 13(36), 201-215.
- Mora, J., & Delgado, M., (2006). Investigación e innovación: retos para una calidad universitaria. Revista ABRA, 26(35), 55-62.
- Oliveira, B., Gama, L., & Mattedi, A., (2021). Gestores bibliográficos como ciberdispositivos para o letramento digital. DOI – <http://dx.doi.org/10.17564/2021.88303.05.4.208-224>

- Ortega, J., (2016). Social network sites for scientists: a quantitative survey. Cambridge: chandos publishing.
- Pazmiño, R., Solís, C., García, F., & González, M., (2018). Undergraduate research at Escuela superior Politécnica de Chimborazo: systematic mapping and analytics. Revista Científica ECOCIENCIA.
- Reyes, J., Cárdenas, M., & Aguirre, R., (2020). Bibliographical managers, a tool for supporting the investigative process in agronomy students. Revista Universidad y Sociedad, 12(1), 232-236.
- Rincón, C., Hermith, D., & Bautista, W., (2018). Innovación social y su importancia en la gestión del conocimiento y la participación ciudadana. Trilogía Ciencia Tecnología Sociedad, 10(18), 51-61. <https://doi.org/10.22430/21457778.647>
- Rivera-Berrío, J., (2006). ¿Gestión del conocimiento o gestión de la información? TecnoLógicas.
- Rodelo, M., Chamorro, C., & Archibold, W., (2021). Formación en competencias investigativas en los estudiantes de contaduría pública: caso Universidad del Atlántico, Colombia, 2015-2019. Revista Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión, 29(2), 67-85.
- Sagástegui, D., (2018). Appropriation of communication and information technologies at the educational level upper middle. Ongoing transitions. Revista Educación, vol. 42, núm. 2, 2018.
- Valente, J., (2019). Pensamento computacional, letramento computacional ou competência digital? Novos desafios da educação. Revista Educação e Cultura Contemporânea, v. 16, n. 43, p. 147-168.
- Vargas, J., & Chávez, E., (2019). La investigación: mas allá del ranking de las universidades: The research: beyond the ranking of the universities. Revista de la Facultad de Medicina Humana, 19(1), 5-5.
- Vicuña, O., & de Barrera, J., (2019). Evaluación de investigaciones desde una

comprensión holística. Mérito-Revista de Educación, 1(1), 60-79.