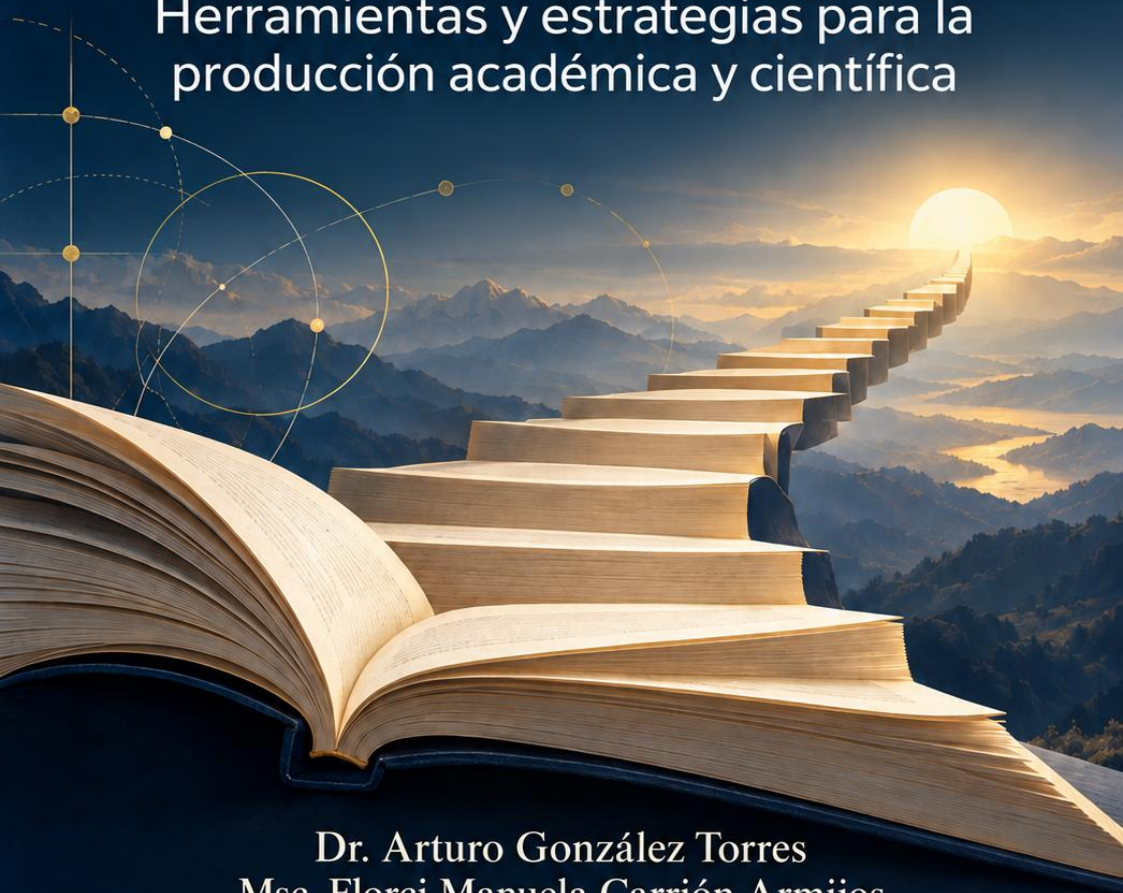
Investigar paso a paso

Herramientas y estrategias para la producción académica y científica



Dr. Arturo González Torres
Msc. Florci Manuela Carrión Armijos
Msc. Delgado Gallegos Alisson Carolina
Lcda. Castro Espejo Lady Lastenia

EDITORIAL MUNDOS ALTERNOS

Créditos

Investigar paso a paso
Herramientas y estrategias para la producción académica y científica

Autores
Dr. Arturo González Torres
Msc. Florci Manuela Carrión Armijos
Msc. Delgado Gallegos Alisson Carolina
Lcda. Castro Espejo Lady Lastenia

Primera edición
ISBN: 978-9942-593-53-5

Revisión científica:
Dra. Angelita Martinez – Universidad de Buenos Aires
Phd. Marcia Arbustin – Universidad Nacional de Rosario

Publicación autorizada
La Comisión Editorial presidida por Msc. Andrea Maribel Aldaz
Corrección de estilo y diseño
Msc. Valentina Chulde

Imagen de cubierta
Diseño de los autores

Derechos reservados. Se prohíbe la reproducción de esta obra por cualquier medio impreso, reprográfico o electrónico. El contenido, uso de fotografía, gráficos, cuadros, tablas, y referencias es de exclusiva responsabilidad de los autores.

EDITORIAL Mundos Alternos

Prólogo

Investigar comienza cuando una pregunta nos invita a mirar con mayor atención aquello que parecía evidente. Una experiencia en el aula, una dificultad profesional, una situación comunitaria o una lectura pueden despertar el deseo de comprender. Ese primer interés abre un camino que exige paciencia, criterio y disposición para revisar nuestras propias explicaciones. La investigación encuentra su fuerza en esa voluntad de preguntar y de buscar respuestas que puedan sostenerse mediante evidencias.

Para quienes se acercan por primera vez al trabajo académico, este recorrido puede parecer difícil. Delimitar un problema, revisar antecedentes, elegir un diseño y analizar información son tareas que requieren aprendizaje. A menudo, la dificultad aumenta cuando los procedimientos se presentan como requisitos aislados y se pierde de vista su propósito. Comprender por qué se toma cada decisión permite dar sentido al proceso y avanzar con mayor seguridad.

Investigar paso a paso. Herramientas y estrategias para la producción académica y científica propone acompañar ese aprendizaje mediante una exposición clara y progresiva. Sus capítulos relacionan los fundamentos de la investigación con las decisiones necesarias para desarrollar un proyecto. El lector encontrará orientaciones para transformar una inquietud en una pregunta, construir una fundamentación pertinente, obtener información y comunicar resultados de manera responsable.

El valor de esta propuesta reside en mostrar las conexiones que sostienen una investigación. Una pregunta orienta los objetivos; los objetivos requieren determinadas evidencias; y las conclusiones deben responder a lo que esas evidencias permiten afirmar. Comprender estas relaciones ayuda a superar una aplicación

mecánica de procedimientos y favorece un trabajo en el que las decisiones pueden explicarse y revisarse.

La obra también reconoce que investigar implica escribir. Desde las primeras notas hasta el informe final, la escritura permite organizar ideas, detectar ambigüedades y construir argumentos. Comunicar conocimiento exige pensar en el lector y ofrecerle los elementos necesarios para comprender el problema, valorar la metodología y examinar el aporte. La claridad se convierte así en una responsabilidad académica: hace visible el razonamiento y facilita el diálogo.

Esa responsabilidad se extiende al trato con las personas, al uso de las fuentes y a la presentación de los datos. Una investigación necesita respetar la participación voluntaria, proteger la información y reconocer las contribuciones ajenas. También requiere conservar fidelidad hacia los resultados, incluso cuando contradicen lo esperado. Admitir incertidumbres y limitaciones permite expresar con precisión lo aprendido y señalar aquello que todavía necesita estudiarse.

En un entorno donde las herramientas digitales y la inteligencia artificial participan cada vez más en la producción de información, estos criterios adquieren especial relevancia. La tecnología puede apoyar la búsqueda, la organización y la redacción, pero sus resultados necesitan comprobación. La capacidad de formular preguntas, evaluar evidencias y justificar interpretaciones continúa siendo esencial. Utilizar una herramienta con criterio supone comprender su función y asumir la responsabilidad del contenido que se presenta.

Los ejemplos y orientaciones del libro ofrecen puntos de apoyo que pueden adaptarse a distintos contextos. Cada proyecto deberá

considerar las características de su problema, sus recursos y las condiciones de acceso a la información. El recorrido propuesto invita a tomar decisiones fundamentadas, a registrar los ajustes y a reconocer que el aprendizaje investigativo se desarrolla también al enfrentar dificultades y revisar intentos anteriores.

Esta obra está dirigida a estudiantes, docentes y profesionales que desean fortalecer su práctica investigativa. Su lectura puede acompañar un primer proyecto o ayudar a revisar un trabajo en desarrollo. En ambos casos, la invitación es avanzar con atención, comprender el propósito de cada etapa y mantener apertura hacia lo que las evidencias muestran.

Investigar paso a paso significa construir respuestas sin perder la capacidad de preguntar. Significa aprender a sostener una afirmación, reconocer sus límites y compartirla para que otras personas puedan examinarla. Desde esa perspectiva, este libro invita al lector a emprender un trabajo académico consciente, en el que la curiosidad se transforma en conocimiento y el conocimiento abre nuevas posibilidades de comprensión.

Nota Editorial

Editorial Mundos Alternos presenta *Investigar paso a paso. Herramientas y estrategias para la producción académica y científica*, una obra orientada a acompañar a estudiantes, docentes y profesionales en el desarrollo de investigaciones fundamentadas y coherentes.

El libro propone un recorrido desde la formulación de una idea hasta la comunicación del conocimiento producido. Sus capítulos abordan el planteamiento del problema, la construcción del marco teórico, el diseño metodológico, el análisis de información y la elaboración de conclusiones. También incorporan orientaciones sobre escritura, publicación, herramientas digitales y planificación del trabajo académico.

La propuesta combina explicaciones conceptuales con ejemplos didácticos que permiten reconocer la relación entre preguntas, procedimientos y evidencias. Los casos hipotéticos ilustran decisiones metodológicas y deben distinguirse de resultados obtenidos mediante investigaciones reales. Su finalidad es ofrecer recursos que el lector pueda adaptar a las características de su proyecto.

Las orientaciones de esta obra requieren considerar las particularidades de cada disciplina y los requisitos institucionales o editoriales aplicables. Investigar supone justificar elecciones, revisar procedimientos y reconocer límites. Por ello, el libro promueve una lectura activa, acompañada de la consulta de fuentes y del examen crítico de las decisiones adoptadas.

La ética constituye un eje transversal de esta propuesta. El respeto a los participantes, la protección de la información, el reconocimiento de autoría y la presentación fiel de los resultados

forman parte del compromiso con una producción académica responsable. Este criterio se extiende al uso de inteligencia artificial y otras herramientas digitales, cuyos aportes necesitan supervisión y verificación.

Con esta publicación, Editorial Mundos Alternos contribuye a la difusión de recursos para fortalecer la formación investigativa y la escritura académica. Invitamos al lector a utilizar sus contenidos como apoyo para construir preguntas pertinentes, desarrollar argumentos sustentados y compartir conocimiento con claridad.

Editorial Mundos Alternos

Autores

Dr. Arturo González Torres



Es un destacado académico e investigador mexicano, reconocido como Profesor Investigador Nacional por el CONAHCYT y con distinción de Perfil Deseable PRODEP. Cuenta con formación posdoctoral en Tecnología Educativa y Administración de Negocios, así como múltiples doctorados y maestrías en ingeniería y gestión educativa.

Es fundador y editor ejecutivo de la revista científica arbitrada e indexada IPSUMTEC, además de autor y coordinador de diversos libros y artículos científicos. Posee amplio expertise docente a nivel posgrado y experiencia docente en el Instituto Tecnológico de Milpa Alta. Su perfil integra certificaciones internacionales en calidad, metodologías ágiles y estándares de competencias.

Msc. Florci Manuela Carrión Armijos



Es docente ecuatoriana, licenciada en Ciencias de la Educación con especialización en Psicología Educativa por la Universidad de Cuenca. Posee formación de posgrado en Psicoterapia del Niño y la Familia, Psicopedagogía, Neuropsicología, Inteligencias Múltiples y Mindfulness. Actualmente cursa un doctorado en Innovación Educativa.

Se desempeña como docente en la Escuela de Educación Básica Mercedes Vázquez Correa, donde ejerció funciones directivas entre 2019 y 2024. Su trayectoria articula la educación inclusiva, el bienestar socioemocional y la innovación pedagógica, con una orientación hacia el desarrollo integral de los estudiantes.

Es autora del libro *Metodologías que inspiran: Innovación pedagógica para el siglo XXI* y del artículo científico *Impacto de las herramientas de TIC en la construcción del conocimiento*. Su labor integra formación continua, experiencia educativa y producción académica.

Introducción

La investigación permite comprender situaciones, examinar explicaciones y construir respuestas sustentadas frente a problemas que requieren atención. En los ámbitos educativo, profesional y social, muchas inquietudes nacen de la experiencia cotidiana: una práctica que ofrece resultados inesperados, una dificultad que persiste o una información que necesita contrastarse. Convertir esas inquietudes en conocimiento exige precisar preguntas, revisar antecedentes y establecer procedimientos que permitan obtener e interpretar evidencias pertinentes.

Para quienes comienzan a investigar, este recorrido puede presentar dificultades. La amplitud del tema, la selección de fuentes, la formulación de objetivos y la elección metodológica suelen generar dudas que afectan el desarrollo del proyecto. También pueden aparecer desconexiones entre lo que se desea conocer y la información que finalmente se recoge. Comprender la función de cada etapa ayuda a tomar decisiones y a conservar una dirección clara durante el trabajo.

Investigar paso a paso. Herramientas y estrategias para la producción académica y científica tiene como propósito acompañar ese proceso mediante una exposición progresiva de sus fundamentos y procedimientos. La obra está dirigida a estudiantes, docentes y profesionales interesados en desarrollar proyectos, fortalecer sus capacidades investigativas y comunicar sus aportes con claridad. Sus contenidos relacionan conceptos, decisiones y ejemplos para facilitar una aplicación razonada en diferentes contextos.

El principio que organiza el libro es la coherencia entre los componentes de una investigación. La pregunta orienta los objetivos; los objetivos permiten identificar qué información se

necesita; y el diseño establece cómo se obtendrá y analizará. Las conclusiones deben responder al problema dentro del alcance de las evidencias. Esta relación proporciona un criterio para revisar el proyecto y reconocer cuándo una decisión requiere mayor fundamentación o ajuste.

Los primeros capítulos presentan el sentido de investigar y el tránsito desde una idea hasta un problema delimitado. Se examinan las formas de conocimiento, las características del rigor y los enfoques cuantitativo, cualitativo y mixto. A continuación, se desarrollan la formulación de preguntas, los objetivos y la justificación. Estos elementos permiten establecer qué se pretende comprender, por qué merece atención y bajo qué condiciones será posible estudiarlo.

La construcción del marco teórico ocupa un lugar central en ese recorrido. Buscar y leer fuentes implica identificar aportes, comparar perspectivas y precisar conceptos. La obra explica cómo organizar antecedentes y elaborar una fundamentación que contribuya al diseño y a la interpretación posterior. La revisión de literatura se presenta como una actividad crítica que permite situar el estudio dentro del conocimiento disponible y reconocer necesidades de investigación.

Los capítulos metodológicos abordan la selección de participantes y documentos, las técnicas de obtención de información y la preparación de instrumentos. También desarrollan la organización de datos y los procedimientos de análisis. Se destaca la importancia de justificar cada elección, registrar las condiciones de ejecución y comprobar que la información obtenida permite responder las preguntas. Las diferencias entre enfoques se consideran en función de sus propósitos y posibilidades.

El libro continúa con la presentación de resultados, la discusión y la elaboración de conclusiones y recomendaciones. Interpretar requiere explicar qué significan los hallazgos, relacionarlos con los antecedentes y examinar alternativas. Las conclusiones sintetizan las respuestas alcanzadas, mientras que las recomendaciones proponen acciones o preguntas posteriores vinculadas con ellas. En estas tareas, reconocer limitaciones permite comunicar el aporte de manera proporcionada.

La escritura y la publicación se abordan como actividades que forman parte de la producción de conocimiento. Desde las primeras notas hasta el manuscrito final, redactar ayuda a organizar ideas y revisar argumentos. La obra ofrece orientaciones para estructurar documentos, utilizar citas y referencias, preparar resúmenes y atender procesos de revisión editorial. Su propósito es favorecer textos que permitan comprender el estudio y valorar sus evidencias.

Las herramientas digitales y la inteligencia artificial se examinan según su posible contribución a tareas concretas. Pueden apoyar la gestión bibliográfica, la organización de archivos, el procesamiento y la revisión de redacción. Su utilización exige comprobar resultados y proteger la información. El investigador conserva la responsabilidad de explicar los procedimientos y verificar las afirmaciones que incorpora, independientemente del recurso empleado para elaborarlas.

Para relacionar los contenidos, se desarrolla un caso hipotético sobre selección e integración de fuentes en ensayos universitarios. Este ejemplo muestra cómo se conectan las etapas y qué criterios ayudan a revisar sus decisiones. Las situaciones y posibilidades analíticas presentadas tienen una finalidad didáctica y no

corresponden a datos recogidos en una investigación real. El lector puede utilizarlas como referencia para construir un recorrido adecuado a su propio problema.

La planificación y la continuidad completan la propuesta. Organizar tiempos, valorar recursos, afrontar dificultades y colaborar con otras personas son condiciones que influyen en la calidad del trabajo. Cada proyecto puede aportar aprendizajes y preguntas que orienten nuevas investigaciones. La obra propone evaluar esa experiencia para fortalecer capacidades y desarrollar una práctica académica sostenible.

La lectura puede seguir la secuencia de los capítulos o concentrarse en la etapa que requiere atención, manteniendo presentes sus relaciones con el conjunto. Cada proyecto deberá considerar su disciplina, su contexto y los requisitos aplicables. Las orientaciones ofrecen una base que necesita adaptarse mediante decisiones fundamentadas y consulta de fuentes pertinentes.

Este libro invita a investigar con curiosidad, organización y responsabilidad. Avanzar paso a paso implica comprender el propósito de cada decisión, revisar lo que las evidencias permiten afirmar y comunicar el conocimiento de forma examinable. Desde esa perspectiva, la investigación se convierte en una práctica de aprendizaje que produce respuestas y conserva apertura hacia nuevas preguntas.

CAPÍTULO 1

Investigar para comprender y producir conocimiento

Investigar comienza con la disposición a formular preguntas sobre aquello que parece conocido. Una situación cotidiana, una dificultad profesional o una explicación que resulta insuficiente pueden despertar el interés por comprender un fenómeno. Sin embargo, la curiosidad necesita convertirse en una búsqueda organizada para producir conocimiento sustentado. Ese tránsito exige precisar qué se desea estudiar, reconocer las propias suposiciones y establecer procedimientos que permitan examinar evidencias antes de presentar conclusiones.

La investigación académica y científica constituye una actividad intelectual que relaciona preguntas, conceptos, métodos y argumentos. Su calidad depende de la coherencia entre estos elementos y de la responsabilidad con que se desarrolla el proceso. Una investigación rigurosa permite explicar de dónde proviene la información, cómo fue analizada y hasta dónde pueden sostenerse sus resultados. También reconoce aquello que permanece incierto y las condiciones que limitan sus interpretaciones.

Este capítulo presenta las bases necesarias para comenzar ese recorrido. Sus siete apartados abordan el sentido de investigar, las formas de conocimiento, las características del rigor, los enfoques metodológicos, las decisiones que organizan el proceso, la responsabilidad ética y la escritura académica. Los ejemplos son hipotéticos y cumplen una función didáctica: ayudar al lector a reconocer cómo estos fundamentos se expresan en situaciones concretas de investigación.

1.1. La investigación como búsqueda organizada de respuestas

Investigar significa desarrollar una indagación orientada a comprender un problema mediante procedimientos que pueden explicarse y examinarse. El punto de partida suele ser una pregunta, pero el proceso requiere establecer qué información permitiría responderla y cómo se obtendrá. Esta organización distingue una investigación de una búsqueda ocasional de datos.

El propósito consiste en construir una respuesta fundamentada, cuyo alcance pueda valorarse a partir de las decisiones y evidencias que la sostienen. Las preguntas investigativas aparecen en diferentes ámbitos de la vida. En educación pueden referirse a experiencias de aprendizaje, prácticas docentes o condiciones de participación. En comunicación pueden examinar la producción de mensajes y su interpretación. En una comunidad pueden explorar necesidades, relaciones o procesos de organización.

La investigación adquiere sentido cuando el interés se transforma en una cuestión concreta y se explica qué conocimiento sería necesario para comprenderla mejor. La curiosidad proporciona el impulso inicial, aunque necesita acompañarse de una actitud reflexiva. Una observación puede despertar una pregunta y, al mismo tiempo, sugerir explicaciones que todavía no han sido comprobadas. Si un grupo participa poco en clase, resulta posible pensar que existe desinterés, pero también podrían intervenir la dinámica de interacción, la comprensión de la actividad o las condiciones personales. Investigar exige mantener abiertas estas posibilidades mientras se obtiene información pertinente.

Booth et al. (2024) presentan la selección de temas significativos, la formulación de preguntas y la evaluación de fuentes como tareas

centrales de la investigación. Estas actividades relacionan el interés inicial con la construcción de argumentos que puedan comunicarse a otros lectores. Una pregunta adquiere mayor utilidad cuando orienta una búsqueda definida y permite reconocer qué evidencias contribuirían a elaborar una respuesta suficientemente sustentada. press.uchicago.edu

La información disponible no se convierte automáticamente en evidencia. Un conjunto de respuestas, documentos o registros necesita examinarse en relación con la pregunta que orienta el estudio. Su pertinencia depende de lo que permite conocer y de las condiciones en que fue producido. Una encuesta de satisfacción, por ejemplo, informa sobre valoraciones de los participantes, pero no demuestra por sí sola que una actividad haya mejorado sus aprendizajes. También es necesario distinguir la evidencia de su interpretación.

Los datos muestran determinados aspectos del fenómeno; el investigador propone una explicación de su significado mediante criterios analíticos y referentes conceptuales. Esta interpretación debe conservar una relación verificable con el material examinado. Cuando se atribuye a los datos un significado que no pueden sostener, la conclusión pierde consistencia. Por ello, conviene señalar claramente qué se observó y qué explicación se propone.

La investigación puede generar respuestas parciales que contribuyan a comprender un aspecto específico. Un estudio realizado en una institución puede describir una práctica con profundidad sin representar a todas las instituciones del país. Su valor depende de la claridad de la pregunta y de la solidez del procedimiento. Reconocer ese alcance permite formular conclusiones proporcionadas y ofrecer información que otros

investigadores puedan contrastar, ampliar o utilizar en contextos pertinentes. Aprender a investigar implica desarrollar hábitos de observación, lectura, registro y revisión. Estos hábitos permiten avanzar desde una impresión inicial hacia un conocimiento argumentado. El investigador necesita preguntarse qué sabe, cómo lo sabe y qué información le falta. Esta disposición favorece decisiones más conscientes durante el proyecto y prepara el trabajo posterior de delimitación. La investigación comienza a consolidarse cuando la curiosidad encuentra una dirección y un procedimiento justificable.

1.2. Las formas de conocimiento y la construcción del saber científico

Las personas construyen conocimientos a partir de sus experiencias, relaciones y actividades. Una docente aprende a reconocer dificultades frecuentes en su aula; una comunidad conserva saberes sobre su territorio; y un profesional desarrolla criterios mediante la práctica. Estas formas de conocimiento permiten actuar y comprender situaciones concretas. Su importancia puede reconocerse al examinar qué experiencia las sustenta, en qué condiciones resultan útiles y cuáles son sus límites.

El conocimiento cotidiano suele desarrollarse mediante la observación y la repetición de experiencias. Puede ofrecer respuestas prácticas sin presentar de manera explícita todos los procedimientos utilizados para construirlas. Una persona aprende que determinada organización del tiempo le permite cumplir mejor sus tareas, aunque no haya realizado un estudio sistemático. Esta experiencia constituye una fuente de conocimiento personal, pero extenderla a otras personas requiere examinar las diferencias entre sus circunstancias.

Los saberes profesionales combinan formación, experiencia y criterios compartidos dentro de un campo. Quien trabaja en educación puede identificar problemas de comprensión a partir de producciones estudiantiles y de situaciones observadas durante las clases. Esta capacidad aporta elementos valiosos para investigar. Sin embargo, reconocer una dificultad no equivale a conocer todas sus causas. La experiencia profesional puede orientar preguntas que posteriormente necesitan contrastarse mediante procedimientos más definidos.

El conocimiento científico se construye mediante una indagación que explicita sus preguntas, conceptos y procedimientos. Requiere presentar las razones que sostienen las afirmaciones y permitir que otras personas examinen su fundamento. Esta exigencia favorece una discusión organizada acerca de los resultados. La solidez del conocimiento depende de la relación entre el problema, las evidencias y el análisis, así como de la posibilidad de identificar errores o explicaciones alternativas.

La observación constituye un punto de partida, aunque siempre necesita interpretarse con cuidado. Dos personas pueden atender a aspectos distintos de una misma situación según su formación y sus expectativas. En una clase, una investigadora puede registrar intervenciones orales y otra concentrarse en formas de colaboración silenciosa. Explicitar qué se observa permite comprender cómo se construye el objeto de estudio. También ayuda a reconocer qué dimensiones permanecen fuera del registro realizado.

Los conceptos cumplen una función esencial en esa construcción. Permiten organizar lo observado y establecer qué se entiende por participación, comprensión, aprendizaje u otros términos. Una definición conceptual debe corresponder con el propósito del estudio y orientar el análisis. Cuando se utilizan palabras ambiguas, resulta difícil saber qué se investigó realmente. Por ello, la formación investigativa exige revisar el significado de los términos y sus relaciones con las evidencias.

Creswell y Creswell (2023) señalan que las decisiones investigativas se relacionan con supuestos sobre el conocimiento, diseños y métodos. Reconocer esa relación permite comprender que el estudio de un fenómeno implica elecciones sobre cómo abordarlo

y qué tipo de respuesta se busca. Estas elecciones necesitan explicarse para que el lector pueda valorar la orientación del proyecto y el sentido de sus procedimientos. cmn-cdn-001.sagepub.com

El saber científico permanece abierto a la revisión. Una conclusión puede modificarse cuando aparecen nuevas evidencias, se identifican limitaciones o se desarrolla una explicación más consistente. Esta apertura exige expresar las afirmaciones con precisión y reconocer su grado de respaldo. La disposición a revisar el conocimiento constituye una condición del trabajo académico. Aprender a investigar incluye aceptar que una respuesta fundamentada puede ser provisional y contribuir, aun así, a una comprensión más amplia.

1.3. El rigor y la calidad de la investigación

El rigor se construye mediante decisiones coherentes, procedimientos adecuados y una exposición transparente del trabajo realizado. No depende únicamente de la cantidad de participantes, de la extensión del informe o de la complejidad del lenguaje. Un estudio delimitado puede producir conocimiento valioso si responde con cuidado a una pregunta concreta. La calidad se aprecia cuando el lector comprende cómo se obtuvieron los resultados y qué razones permiten sostener las conclusiones.

La coherencia interna relaciona el problema con las preguntas, los objetivos y la metodología. Si se busca comprender experiencias de escritura, los procedimientos deben permitir explorar esas experiencias. Si se pretende comparar puntuaciones, será necesario contar con mediciones pertinentes y comparables. Cada componente del proyecto necesita contribuir al mismo propósito. Cuando estas relaciones se debilitan, el estudio puede reunir información abundante y, aun así, dejar sin respuesta su pregunta principal.

La claridad conceptual ayuda a conservar esa coherencia. Un investigador que estudia la participación debe especificar qué manifestaciones considerará y por qué. La asistencia, la intervención oral y la colaboración pueden aportar información diferente. Definirlas permite seleccionar procedimientos adecuados y evitar cambios de significado durante el análisis. Esta precisión también facilita que otros lectores comprendan el alcance de los hallazgos y los comparen con investigaciones relacionadas.

La calidad de la información depende de sus condiciones de producción. Una respuesta puede verse afectada por la forma de preguntar, el contexto de aplicación o la relación entre el

investigador y los participantes. Un documento puede haber sido elaborado con fines distintos de los del estudio. Examinar estas condiciones permite valorar qué información resulta pertinente y qué precauciones exige su interpretación. El rigor incluye atender a cómo se construyen los datos.

La transparencia requiere describir las decisiones que influyen en los resultados. Debe explicarse cómo se seleccionaron las fuentes o participantes, qué procedimientos se utilizaron y cómo se desarrolló el análisis. También conviene informar dificultades y cambios relevantes. Esta exposición permite evaluar el trabajo con criterios concretos. Ocultar una modificación importante puede generar una imagen inexacta del proceso y dificultar la comprensión de las condiciones bajo las cuales se obtuvieron los hallazgos.

La reflexividad consiste en examinar la influencia de la posición del investigador. Su experiencia, sus expectativas y su relación con el contexto pueden orientar la atención hacia ciertos aspectos. Una docente que investiga a sus estudiantes necesita considerar cómo su función evaluadora podría influir en las respuestas. Reconocer esta posibilidad permite adoptar decisiones que reduzcan presiones y favorezcan una interpretación más cuidadosa de la información obtenida.

La prudencia interpretativa exige ajustar las conclusiones a las evidencias disponibles. Una asociación entre variables no demuestra automáticamente una relación causal. Del mismo modo, los relatos de un grupo reducido no permiten describir por sí solos las experiencias de toda una población. El investigador debe explicar qué encontró y hasta dónde puede extender su

interpretación. Esta precisión fortalece el aporte del estudio y permite identificar preguntas que requieren trabajos posteriores.

La evaluación del rigor debe acompañar todo el proyecto. Resulta útil revisar periódicamente si las decisiones siguen respondiendo a la pregunta, si la información obtenida es suficiente y si existen explicaciones alternativas. El informe final se beneficia de esta revisión continua, porque conserva el razonamiento desarrollado durante el proceso. La calidad investigativa se consolida cuando el estudio puede mostrar sus fortalezas, reconocer sus límites y sostener sus afirmaciones mediante argumentos examinables.

1.4. Los enfoques cuantitativo, cualitativo y mixto

El enfoque de investigación expresa una orientación general sobre cómo se abordará el problema y qué tipo de conocimiento se pretende producir. Su elección necesita considerar la pregunta, el contexto y las condiciones del proyecto. Antes de seleccionar técnicas, conviene establecer si se desea describir mediciones, comprender experiencias o integrar distintas perspectivas. Esta decisión orienta el diseño y ayuda a evitar procedimientos elegidos únicamente porque resultan conocidos o fáciles de aplicar.

Creswell y Creswell (2023) presentan los enfoques cuantitativo, cualitativo y mixto como orientaciones que articulan supuestos, diseños y métodos. Su distinción permite examinar diferentes formas de producir y analizar evidencias. Los autores advierten que estas orientaciones no deben entenderse como categorías completamente aisladas. La elección exige considerar el propósito del estudio y la relación entre sus preguntas y los procedimientos previstos. cmn-cdn-001.sagepub.com

El enfoque cuantitativo utiliza mediciones para describir características, comparar grupos o examinar relaciones entre variables. Requiere definir qué se medirá y mediante qué instrumentos. En una investigación sobre escritura, podrían analizarse puntuaciones obtenidas mediante una rúbrica de organización textual. Los resultados permitirían reconocer tendencias dentro del grupo estudiado. Su interpretación debe considerar la calidad de la medición, la selección de participantes y el diseño utilizado para obtener los datos.

La precisión numérica necesita acompañarse de una explicación metodológica. Un porcentaje puede describir una frecuencia, pero su significado depende de qué se registró y sobre qué conjunto se

calculó. Una diferencia entre puntuaciones requiere examinar si las condiciones de comparación son pertinentes. El investigador debe evitar que la presentación de cifras sugiera conclusiones más amplias de las que permite el estudio. Los números adquieren sentido dentro del razonamiento que orienta su análisis.

El enfoque cualitativo se orienta a comprender significados, experiencias y procesos en sus contextos. Puede utilizar entrevistas, observaciones y documentos para explorar cómo las personas interpretan determinadas situaciones. En el ejemplo de escritura, las entrevistas permitirían conocer las decisiones que los estudiantes describen al organizar sus ideas. El interés se concentra en comprender ese proceso con profundidad y reconocer diferencias entre experiencias, sin asumir de antemano una explicación uniforme.

El análisis cualitativo necesita criterios explícitos para organizar e interpretar el material. El investigador puede identificar categorías, relaciones y contrastes, según la orientación adoptada. Es necesario mostrar cómo esas interpretaciones se vinculan con las evidencias y considerar información que las cuestione. Seleccionar únicamente fragmentos que coincidan con las expectativas debilita el análisis. La riqueza del material requiere una lectura sistemática que conserve su relación con el contexto y con la pregunta.

El enfoque mixto integra componentes cuantitativos y cualitativos con una finalidad definida. Un estudio podría identificar dificultades frecuentes mediante una rúbrica y después explorar experiencias mediante entrevistas. La integración permitiría relacionar los patrones observados con las explicaciones de los participantes. Para justificar este enfoque, debe señalarse qué aporta esa relación. Utilizar dos técnicas diferentes resulta

insuficiente si sus resultados se presentan de manera separada y no contribuyen conjuntamente a responder el problema.

La elección del enfoque debe revisarse a partir de su pertinencia y viabilidad. Un proyecto mixto puede requerir más tiempo y capacidades de análisis que uno centrado en un solo enfoque. Un estudio cualitativo necesita acceso suficiente para comprender el contexto, mientras que uno cuantitativo exige mediciones adecuadas a sus objetivos. La decisión debe permitir responder la pregunta con rigor. Cada orientación ofrece posibilidades cuyo valor depende de su utilización coherente.

1.5. La investigación como proceso de decisiones

La investigación se organiza mediante decisiones relacionadas entre sí. El investigador identifica un interés, delimita un problema, revisa antecedentes y establece procedimientos para obtener y analizar información. Cada elección influye en las siguientes. Una pregunta demasiado amplia puede exigir recursos inaccesibles; una selección inadecuada de fuentes puede limitar las conclusiones. Comprender estas relaciones permite planificar el trabajo y reconocer que la metodología se construye en función de lo que se busca conocer.

El planteamiento inicial necesita desarrollarse mediante la revisión del conocimiento disponible. Las lecturas ayudan a identificar conceptos, resultados y aspectos pendientes. También pueden mostrar que la pregunta debe reformularse o que su alcance requiere reducción. Esta revisión permite situar el proyecto dentro de una conversación académica. El investigador comienza a comprender qué aporte podría realizar y qué razones justifican estudiar el problema bajo las condiciones propuestas.

Las preguntas y los objetivos orientan la selección de procedimientos. Si se pretende conocer experiencias, será necesario contar con información que permita explorarlas. Si se busca examinar características de documentos, debe definirse qué materiales se analizarán y con qué criterios. Esta relación evita convertir las técnicas en el punto de partida del estudio. La utilidad de una entrevista, una encuesta o una matriz depende de su capacidad para aportar evidencias pertinentes.

El diseño establece cómo se organizará la investigación para responder sus preguntas. Incluye decisiones sobre el contexto, las unidades de análisis, la obtención de información y los procedimientos analíticos. Su elaboración exige prever dificultades

y explicar las condiciones de realización. Un diseño debe ser suficientemente claro para orientar el trabajo y permitir ajustes justificados. La planificación fortalece la coherencia sin eliminar la necesidad de revisar decisiones ante situaciones imprevistas.

El proceso puede requerir volver sobre etapas anteriores. Una prueba inicial del instrumento puede revelar preguntas confusas; una lectura adicional puede modificar la comprensión del concepto central. Estos ajustes necesitan conservar relación con el propósito del proyecto y registrarse cuando resulten relevantes. La revisión razonada permite mejorar el estudio. Modificar procedimientos sin explicar sus motivos puede dificultar la valoración de los resultados y generar inconsistencias entre lo planificado y lo realizado.

La bitácora de investigación ayuda a conservar las decisiones y sus razones. En ella pueden registrarse cambios, dificultades, preguntas emergentes y observaciones sobre el trabajo de campo. Su utilidad aparece al reconstruir cómo se desarrolló el estudio y al preparar el informe metodológico. Una anotación clara debe indicar qué ocurrió, qué decisión se tomó y por qué. Este hábito permite recuperar el razonamiento que, de otro modo, podría olvidarse.

La organización del tiempo también forma parte de la metodología práctica. Conviene prever períodos para búsqueda de fuentes, preparación de instrumentos, acceso al contexto, análisis y escritura. Algunas tareas dependen de permisos o de la disponibilidad de participantes, por lo que necesitan planificarse con anticipación. Un cronograma realista permite identificar riesgos y ajustar el alcance. La investigación requiere reservar tiempo para revisar resultados y elaborar interpretaciones, además de recoger información.

La calidad del proceso se aprecia cuando las decisiones pueden explicarse en relación con la pregunta. Al concluir cada fase, resulta útil revisar qué se ha logrado, qué permanece pendiente y qué requiere ajuste. Esta evaluación favorece la continuidad del proyecto y evita avanzar con problemas no resueltos. El recorrido investigativo adquiere consistencia cuando combina planificación, registro y revisión, manteniendo una dirección clara hacia el conocimiento que se pretende producir.

1.6. Ética e integridad en el trabajo investigativo

La ética forma parte de todas las decisiones de investigación. Comprende el respeto a las personas, la protección de la información y la presentación honesta del trabajo realizado. Desde el inicio, el investigador debe considerar qué consecuencias podrían derivarse de sus procedimientos. Una pregunta académicamente relevante necesita abordarse bajo condiciones responsables. La calidad del estudio incluye examinar cómo se obtiene el conocimiento y qué efectos puede tener sobre quienes participan o aparecen representados.

La participación de personas requiere información comprensible acerca del propósito del estudio y de las actividades previstas. Deben conocer qué se les solicitará, cómo se utilizarán sus datos y bajo qué condiciones podrán decidir su participación. Esta explicación necesita adaptarse al contexto y a las características de los participantes. El consentimiento representa un proceso de comunicación que permite tomar una decisión informada y debe atender a los requisitos aplicables al proyecto.

Las relaciones de autoridad requieren especial atención. En una institución educativa, un estudiante podría sentirse presionado a participar si la invitación proviene de quien evalúa su desempeño. El investigador necesita prever procedimientos que reduzcan esa presión y aclaren las condiciones de voluntariedad. También debe distinguir las actividades académicas habituales de las destinadas a producir datos para un estudio. Esta separación permite proteger la autonomía de los participantes y la claridad del proceso.

La confidencialidad exige planificar el almacenamiento, el acceso y la presentación de la información. Eliminar nombres puede resultar insuficiente cuando otros detalles permiten identificar a una

persona. Un cargo, una experiencia singular o una combinación de características podrían revelar su identidad. Por ello, conviene revisar los materiales antes de difundirlos y conservar únicamente la información necesaria. La protección debe corresponder con la sensibilidad de los datos y con los compromisos asumidos.

La integridad académica requiere representar con fidelidad las fuentes y los resultados. Inventar respuestas, alterar registros o presentar como propios argumentos ajenos afecta la validez del trabajo. También es necesario evitar seleccionar deliberadamente solo los datos que favorecen las expectativas iniciales. Los hallazgos inesperados pueden ofrecer conocimiento relevante. La responsabilidad investigativa exige analizarlos con el mismo cuidado y comunicar su relación con el problema, incluso cuando cuestionan la explicación prevista.

Booth et al. (2024) incorporan la ética y las obligaciones hacia las comunidades de investigación y sus públicos como dimensiones del trabajo académico. Esta perspectiva invita a considerar que un informe tiene efectos más allá de su autor. La forma de presentar personas, contextos y resultados puede influir en interpretaciones posteriores. Comunicar con responsabilidad supone reconocer límites y evitar afirmaciones que atribuyan al estudio una capacidad que no posee. press.uchicago.edu

El uso de herramientas digitales exige revisar cómo se trata la información. Antes de cargar entrevistas, producciones estudiantiles o bases de datos en una plataforma, deben considerarse los permisos y las condiciones de privacidad. Las herramientas de inteligencia artificial también requieren supervisión. Sus respuestas pueden contener errores o referencias inexistentes. El investigador debe verificar los materiales utilizados

y asumir la responsabilidad de las afirmaciones que incorpora en su trabajo.

La ética debe mantenerse durante el análisis y la difusión. Conviene revisar si las interpretaciones respetan la complejidad del contexto y si los ejemplos podrían afectar a personas identificables. También debe reconocerse la contribución de quienes participaron en la producción del trabajo, según corresponda. Un estudio responsable explica sus procedimientos, conserva la fidelidad de sus evidencias y comunica sus límites. Estas prácticas permiten construir relaciones de confianza y sostener una producción académica íntegra.

1.7. Escritura académica y comunicación del conocimiento

La escritura acompaña la investigación desde sus primeras preguntas. Redactar una idea permite advertir términos ambiguos, relaciones poco claras y aspectos que requieren desarrollo. Las notas de lectura, los registros y las explicaciones metodológicas ayudan a organizar el pensamiento. Por ello, conviene escribir durante todo el proceso. Esperar hasta el final puede dificultar la recuperación de decisiones importantes y producir un informe desconectado del razonamiento que orientó el trabajo.

El texto académico necesita una estructura que permita comprender la relación entre sus partes. El lector debe identificar el problema, el propósito, los procedimientos y los hallazgos sin reconstruir por sí mismo conexiones ausentes. Cada apartado cumple una función dentro del argumento general. La organización depende del tipo de documento, pero siempre requiere coherencia. Un texto claro prepara la información necesaria antes de presentar interpretaciones que dependen de ella.

El párrafo constituye una unidad de desarrollo del pensamiento. Debe presentar una idea central y ampliarla mediante explicaciones, evidencias o ejemplos pertinentes. Cuando reúne demasiados asuntos, puede dificultar la lectura y debilitar la relación entre las afirmaciones. Conviene revisar qué función cumple cada párrafo y cómo se conecta con el siguiente. Esta revisión permite eliminar repeticiones y construir una exposición en la que las ideas avancen de manera comprensible.

La precisión exige ajustar el lenguaje al alcance de los resultados. Expresiones como demostrar, comprobar o causar requieren un respaldo metodológico suficiente. Si el estudio recoge opiniones, las conclusiones deben referirse a esas valoraciones. Si examina

asociaciones, debe describirlas sin atribuir automáticamente causalidad. Elegir las palabras adecuadas permite comunicar con fidelidad lo que se investigó. La claridad académica se fortalece cuando cada afirmación expresa exactamente lo que las evidencias permiten sostener.

Las citas cumplen la función de reconocer la procedencia de ideas y argumentos. En APA 7, la cita autor-fecha permite relacionar una afirmación con su referencia bibliográfica. Las citas textuales requieren identificar la ubicación correspondiente en la fuente; las paráfrasis deben conservar el sentido del contenido original y reconocer su autoría. Utilizar citas exige leer y comprender las fuentes. Incorporarlas de manera aislada no sustituye el razonamiento que debe desarrollar el investigador.

La paráfrasis necesita una reformulación que exprese la comprensión del contenido. Cambiar algunas palabras y conservar la estructura original puede producir una reproducción demasiado cercana. Es recomendable identificar primero la idea que se desea recuperar y después redactarla en relación con el propio argumento. Finalmente, debe verificarse que el sentido se mantiene y que la cita corresponde. Este procedimiento ayuda a integrar las fuentes sin confundir sus aportes con la interpretación del autor.

La revisión de literatura y las estrategias de escritura forman parte de la preparación metodológica que desarrollan Creswell y Creswell (2023). Su relación permite comprender que la producción del texto también contribuye a construir el proyecto. Al escribir, el investigador organiza el conocimiento disponible y explica sus elecciones. Una exposición clara facilita valorar la correspondencia entre el problema formulado y las decisiones que orientan el estudio. www.sagepub.com

La revisión final debe considerar contenido, coherencia y presentación. Es necesario comprobar que las conclusiones responden a las preguntas, que las referencias corresponden con las citas y que las afirmaciones cuentan con respaldo. También conviene revisar terminología, puntuación y organización de párrafos. La comunicación del conocimiento exige pensar en el lector y ofrecerle los elementos necesarios para valorar el estudio. Un informe bien escrito hace visible el razonamiento y permite reconocer tanto sus aportes como sus límites.

CAPÍTULO 2

De la idea al problema de investigación: delimitación, preguntas y objetivos

Una investigación comienza a tomar forma cuando el interés por un tema se convierte en una pregunta que puede abordarse mediante procedimientos claros y evidencias pertinentes. Este tránsito requiere observar, leer, comparar y decidir. La inquietud inicial proporciona una dirección, pero necesita desarrollarse hasta identificar qué se desconoce, por qué merece estudiarse y bajo qué condiciones será posible hacerlo. El planteamiento del problema constituye, por tanto, una tarea intelectual que orienta el conjunto del proyecto.

En este capítulo se desarrolla ese proceso mediante siete apartados relacionados entre sí. Se examinan el origen de las ideas, la selección del tema, la revisión inicial de antecedentes, la construcción del problema, la formulación de preguntas, la elaboración de objetivos y la justificación del estudio. Los ejemplos son hipotéticos y tienen una finalidad didáctica: mostrar cómo una preocupación amplia puede transformarse en una propuesta coherente, viable y abierta al examen crítico.

2.1. El origen de la idea de investigación

Las ideas de investigación pueden surgir de experiencias profesionales, lecturas académicas, conversaciones, observaciones del entorno o situaciones que generan dudas. Una docente puede preguntarse por las dificultades de comprensión de sus estudiantes; un comunicador, por la circulación de información en una comunidad; y una organización, por las razones de una participación irregular en sus actividades. En esta primera aproximación, el interés suele expresarse de manera general y todavía requiere precisar qué aspecto del fenómeno merece estudiarse.

La experiencia cotidiana ofrece oportunidades para reconocer situaciones relevantes, aunque también puede favorecer interpretaciones apresuradas. Quien trabaja durante varios años en una institución puede familiarizarse tanto con ciertas prácticas que deja de cuestionarlas. Por ello, iniciar una investigación exige volver a observar lo conocido y distinguir entre los hechos registrados y las explicaciones que se han construido alrededor de ellos. La cercanía con el contexto aporta conocimiento, pero necesita acompañarse de una disposición a revisar las propias certezas.

Una idea también puede originarse en la lectura de investigaciones previas. Un artículo puede presentar resultados que despierten nuevas preguntas, reconocer limitaciones o sugerir aspectos pendientes de análisis. Booth et al. (2024) sitúan la elección de temas significativos y la formulación de preguntas productivas entre las tareas centrales del trabajo investigativo. Desde esta perspectiva, leer contribuye a descubrir posibilidades de indagación y a reconocer qué preguntas podrían interesar a otros lectores. press.uchicago.edu

Las diferencias entre lo esperado y lo observado constituyen otra fuente de ideas. Una institución puede ofrecer recursos para la escritura académica y, aun así, encontrar dificultades persistentes en los trabajos estudiantiles. Esta situación invita a examinar cómo se utilizan los recursos, qué necesidades atienden y qué aspectos permanecen sin comprender. La contradicción inicial no demuestra que las acciones institucionales sean ineficaces; señala una relación que necesita analizarse mediante información más precisa.

Los cambios sociales, culturales y tecnológicos también generan inquietudes investigativas. La incorporación de nuevas herramientas modifica actividades, relaciones y formas de producir información. Sin embargo, la actualidad de un tema no garantiza su relevancia científica. Antes de desarrollar un proyecto, conviene identificar qué se desea comprender acerca de ese cambio, qué conocimiento existe y qué aporte sería posible realizar. Investigar una novedad exige superar su atractivo inicial y construir una pregunta que tenga sentido dentro de un campo.

En esta etapa resulta útil elaborar un registro de ideas. Cada anotación puede incluir la situación que despertó el interés, el contexto donde ocurre, las personas involucradas y las dudas que aparecen. Este registro permite comparar alternativas y reconocer intereses recurrentes. También ayuda a recuperar preguntas que podrían perderse entre las obligaciones diarias. Su función consiste en conservar posibilidades de trabajo sin exigir que todas se conviertan inmediatamente en proyectos completos.

La selección preliminar de una idea debe considerar la motivación del investigador. Un proyecto exige dedicar tiempo a buscar fuentes, revisar decisiones y resolver dificultades. El interés personal facilita esa continuidad, aunque necesita articularse con la

pertinencia académica y las condiciones de realización. Una idea puede resultar atractiva y requerir recursos que todavía no están disponibles. En ese caso, es posible reformularla, reducir su alcance o reservarla para un proyecto posterior.

Para avanzar desde la idea inicial, conviene redactar una explicación breve que responda qué situación interesa, qué se ha observado y qué se desea conocer. Por ejemplo, «me interesa la escritura académica» puede ampliarse hacia «deseo comprender cómo los estudiantes seleccionan fuentes para respaldar sus argumentos». La segunda formulación conserva el interés original y comienza a señalar un proceso concreto. Este primer ajuste prepara la selección del tema y la delimitación del futuro problema.

2.2. Selección y delimitación del tema de estudio

Seleccionar un tema implica decidir dentro de qué ámbito se desarrollará la investigación. Expresiones como educación, comunicación, salud o tecnología identifican campos amplios que contienen numerosos objetos de estudio. Incluso temas aparentemente específicos, como comprensión lectora o participación comunitaria, requieren una delimitación adicional. El investigador necesita establecer qué dimensión abordará, en qué contexto y con qué propósito. Esta decisión permite concentrar el trabajo y reconocer qué aspectos quedarán fuera del proyecto.

La delimitación conceptual consiste en precisar el significado de los términos centrales. Si se propone estudiar la participación estudiantil, es necesario aclarar si se observarán intervenciones orales, colaboración en actividades, asistencia o involucramiento en decisiones. Estos aspectos pueden relacionarse, pero no son equivalentes. Una definición inicial permite reconocer qué información sería pertinente y evita que el proyecto utilice una misma palabra para referirse a fenómenos distintos durante su desarrollo.

La delimitación poblacional identifica las personas, grupos o unidades a las que se refiere el estudio. Investigar estudiantes universitarios puede resultar demasiado amplio para un proyecto inicial. Es posible concentrarse en estudiantes de una carrera, un nivel o una asignatura, siempre que esa elección tenga sentido para la pregunta. En investigaciones documentales, las unidades podrían ser artículos, políticas institucionales o producciones escritas. La delimitación depende del objeto de estudio y no presupone necesariamente trabajar con participantes.

La delimitación espacial establece el contexto donde se examinará el fenómeno. Puede tratarse de una institución, una comunidad, una región o un entorno digital definido. Este contexto necesita describirse mediante características pertinentes para el problema. Si se estudian prácticas de lectura, podrían importar las condiciones de acceso a materiales o la organización de las actividades académicas. Mencionar únicamente el nombre del lugar aporta una ubicación, pero resulta insuficiente para comprender las condiciones del estudio.

La delimitación temporal señala el período al que corresponde la información. Un proyecto puede analizar prácticas actuales, comparar momentos o reconstruir un proceso desarrollado durante varios años. Conviene distinguir entre las fechas de ejecución de la investigación y el período estudiado. Por ejemplo, un análisis realizado durante un semestre podría utilizar documentos producidos en años anteriores. Esta precisión ayuda a evitar ambigüedades y permite interpretar los hallazgos dentro de su marco temporal.

También es necesario considerar la relación entre delimitación y enfoque. Creswell y Creswell (2023) explican que la elección metodológica se vincula con el problema abordado y con las decisiones sobre diseño y métodos. Delimitar supone, por ello, pensar qué clase de comprensión se busca producir y cómo podría obtenerse. Una pregunta sobre experiencias requiere decisiones diferentes de otra orientada a medir relaciones entre variables. cmn-cdn-001.sagepub.com

Un ejemplo permite visualizar el proceso. El tema general «escritura académica en educación superior» puede delimitarse como «uso de fuentes para respaldar argumentos en ensayos de

estudiantes de tercer semestre de Educación». Esta formulación identifica una práctica, un tipo de texto y un grupo. Si se incorpora una institución y un período, el alcance se vuelve más concreto. Cada precisión debe contribuir a orientar el estudio; añadir detalles sin función investigativa puede volver innecesariamente extensa la formulación.

La delimitación necesita revisarse conforme aumenta el conocimiento del tema. Una búsqueda inicial puede mostrar que el proyecto reúne demasiadas dimensiones o que una de ellas merece atención especial. Ajustar el alcance en esta fase permite mejorar la profundidad del trabajo y su viabilidad. Conviene registrar las razones de los cambios para conservar la coherencia del proyecto. Al finalizar este proceso, el investigador debería explicar con claridad qué estudiará, dónde lo hará y hasta qué punto pretende llegar.

2.3. Exploración de antecedentes y reconocimiento del vacío de conocimiento

La exploración de antecedentes permite conocer cómo se ha estudiado el tema y qué preguntas continúan abiertas. Antes de sostener que existe un vacío de conocimiento, es necesario revisar las investigaciones pertinentes y examinar sus aportes. Esta búsqueda inicial ayuda a comprender conceptos, identificar procedimientos y reconocer discusiones. También evita presentar como nueva una pregunta que ya ha recibido respuestas consistentes o repetir un estudio sin explicar qué justifica su realización en otro contexto.

Creswell y Creswell (2023) incluyen la revisión de literatura entre las tareas que articulan la preparación de un proyecto de investigación. Su utilidad consiste en relacionar el estudio propuesto con el conocimiento disponible y aportar elementos para precisar su orientación. La revisión inicial permite situar la pregunta, mientras que una revisión posterior más desarrollada puede profundizar en los fundamentos conceptuales y en las decisiones metodológicas. sagepub.com

La búsqueda comienza con la identificación de términos relacionados con el tema. Es conveniente considerar palabras equivalentes, conceptos próximos y denominaciones utilizadas en otros idiomas cuando resulte pertinente. Un estudio sobre escritura académica podría explorar argumentación, uso de fuentes, alfabetización académica o integración de evidencias. Estas expresiones no deben asumirse como sinónimos automáticos. Su revisión permite reconocer cómo se organiza el campo y qué términos representan mejor el interés específico del proyecto.

La selección de documentos requiere criterios explícitos. Debe considerarse su relación con la pregunta, la claridad metodológica y la pertinencia del contexto analizado. La fecha de publicación también puede importar, especialmente cuando se estudian fenómenos que cambian rápidamente, aunque una obra anterior puede conservar valor conceptual. Conviene combinar investigaciones cercanas al problema con trabajos que permitan comprender sus fundamentos. El propósito es reunir fuentes útiles para argumentar, en lugar de acumular referencias sin conexión.

La lectura analítica debe prestar atención a la pregunta, los objetivos, el diseño, los participantes y los resultados de cada estudio. Estos elementos permiten comprender qué se investigó realmente y bajo qué condiciones se produjeron los hallazgos. Leer únicamente el resumen puede servir para una selección preliminar, pero suele resultar insuficiente para valorar el alcance de las conclusiones. El investigador necesita revisar también las limitaciones y las relaciones entre los datos presentados y las interpretaciones formuladas.

Una matriz de antecedentes facilita la comparación de las publicaciones. Puede registrar autoría, año, contexto, propósito, metodología, hallazgos y aspectos pendientes. Su principal utilidad aparece cuando el investigador relaciona las fuentes entre sí: identifica coincidencias, diferencias o dimensiones poco examinadas. La matriz debe apoyar una síntesis argumentada. Si se limita a copiar información de cada documento, conserva datos, pero todavía no explica qué significan para el problema que se desea construir.

El vacío de conocimiento puede adoptar distintas formas. Es posible encontrar una dimensión poco estudiada, resultados

contradictorios o limitaciones metodológicas que dejan preguntas abiertas. También puede existir una necesidad de comprender experiencias que han recibido escasa atención. Afirmar que no hay investigaciones en una institución específica describe una ausencia contextual, pero requiere explicar qué aporte produciría estudiarla. La relevancia depende de la información que permitiría obtener y de su relación con una discusión más amplia.

La exploración debe concluir con una síntesis provisional de lo conocido y de lo pendiente. Una formulación cuidadosa podría señalar que los estudios revisados describen dificultades para citar, mientras que ofrecen menor detalle sobre las decisiones utilizadas para elegir evidencias. Esta afirmación debe corresponder con las fuentes examinadas y con el alcance real de la búsqueda. Cuando la revisión es preliminar, conviene reconocerlo y evitar declarar de manera absoluta que un tema nunca ha sido investigado.

2.4. Construcción y redacción del planteamiento del problema

El planteamiento del problema es una exposición argumentada de la situación que se desea estudiar y de la necesidad de conocimiento que orienta el proyecto. Su redacción conecta el contexto, las evidencias disponibles y la pregunta pendiente. Para elaborarlo, el investigador necesita explicar qué ocurre, qué se conoce al respecto y qué aspecto requiere indagación. Esta relación permite que el lector comprenda el sentido del estudio antes de conocer sus procedimientos específicos.

Un tema identifica un ámbito de interés, mientras que el problema establece una cuestión dentro de ese ámbito. «Escritura académica» es un tema; comprender cómo determinados estudiantes integran fuentes en sus argumentos puede constituir un problema. Esta diferencia ayuda a superar formulaciones que únicamente nombran un fenómeno. El planteamiento necesita mostrar cuál es la incertidumbre y por qué las respuestas disponibles resultan insuficientes para comprender el aspecto seleccionado.

La redacción puede comenzar con una contextualización breve que conduzca hacia la situación concreta. En un proyecto sobre escritura, es posible explicar la función de los argumentos y de las fuentes en las tareas universitarias. Después deben presentarse los antecedentes o indicios vinculados con el problema. El recorrido general hacia lo específico funciona cuando cada párrafo prepara el siguiente. Las introducciones demasiado amplias pueden retrasar la identificación del asunto central y debilitar la claridad del texto.

La descripción de la situación necesita sustentarse en información identificable. Pueden utilizarse investigaciones publicadas, documentos institucionales o registros obtenidos legítimamente en

una exploración inicial. Si todavía se dispone únicamente de observaciones personales, estas deben presentarse como tales. No corresponde inventar porcentajes ni convertir una percepción en un diagnóstico confirmado. La fuerza del planteamiento depende de la calidad de sus evidencias y de la precisión con que se comunica lo que aún se desconoce.

Un componente esencial es la exposición de la necesidad de conocimiento. Después de describir la situación, conviene precisar qué aspecto permanece sin explicación suficiente. Por ejemplo, pueden existir registros de dificultades en los ensayos, pero desconocerse los criterios que siguen los estudiantes al seleccionar sus fuentes. Esta diferencia conecta la descripción con una pregunta investigativa. El problema empieza a adquirir consistencia cuando señala una incertidumbre concreta que puede abordarse mediante un estudio.

Booth et al. (2024) vinculan la investigación con la construcción de argumentos sustentados y con su comunicación a otras personas. Aplicado al planteamiento, este principio exige mostrar por qué la pregunta merece atención y qué razones respaldan su formulación. El texto necesita organizar evidencias y razonamientos de manera que el lector pueda valorar la pertinencia del estudio, sin depender únicamente del interés personal del investigador. press.uchicago.edu

En un ejemplo hipotético, el planteamiento podría señalar que ciertos ensayos presentan citas formalmente correctas, pero débilmente relacionadas con las afirmaciones que pretenden respaldar. A continuación, explicaría que reconocer esa dificultad no permite comprender cómo se seleccionan las fuentes ni qué criterios intervienen en su uso. La investigación se orientaría

entonces a examinar ese proceso. El ejemplo muestra cómo una observación puede conducir a una necesidad de conocimiento sin anticipar las causas.

La revisión final del planteamiento debe comprobar que sus afirmaciones están respaldadas y que la pregunta surge del razonamiento presentado. También conviene eliminar generalizaciones, repeticiones y explicaciones causales no demostradas. Un texto puede ser extenso y mantener poco claro su problema central. La calidad se aprecia cuando cada párrafo cumple una función y el lector identifica con facilidad qué se investigará. Este examen prepara la formulación definitiva de las preguntas y de los objetivos.

2.5. Formulación de preguntas de investigación

La pregunta de investigación concentra el propósito de la indagación y orienta las decisiones posteriores. Su formulación necesita expresar qué se desea conocer de manera clara, delimitada y compatible con las condiciones del estudio. Una pregunta útil permite anticipar qué información sería necesaria para responderla. También ayuda a reconocer si el proyecto pretende describir características, comprender experiencias, comparar situaciones o examinar relaciones. Estas posibilidades deben distinguirse antes de seleccionar técnicas e instrumentos.

La claridad exige utilizar términos que puedan explicarse. Preguntas como «¿cómo mejorar la educación?» contienen un interés relevante, pero abarcan múltiples niveles y dimensiones. Una formulación más precisa podría indagar cómo se desarrolla una práctica determinada en un contexto definido. El investigador debe revisar palabras como calidad, impacto, innovación o eficacia, porque pueden introducir significados distintos. Precisar estos términos permite evitar que la pregunta cambie de sentido durante la recolección o el análisis.

La pregunta debe conservar una apertura real hacia los resultados. Formular «¿por qué esta estrategia mejora la comprensión?» presupone que existe una mejora y solicita explicar su causa. Si esa afirmación todavía no está sustentada, resulta más adecuado preguntar qué cambios se observan bajo determinadas condiciones o cómo valoran los participantes la experiencia. La formulación debe corresponder con lo que se sabe y permitir que las evidencias confirmen, cuestionen o amplíen las expectativas iniciales.

La orientación metodológica influye en el tipo de información buscada. Creswell y Creswell (2023) distinguen enfoques dirigidos

a examinar variables, comprender significados e integrar evidencias cuantitativas y cualitativas. Esta distinción ayuda a revisar la coherencia de la pregunta. Preguntar por relaciones entre mediciones requiere un planteamiento diferente de otro centrado en cómo las personas interpretan una experiencia, aunque ambos puedan referirse a un mismo fenómeno. cmn-cdn-001.sagepub.com

En un proyecto cuantitativo, una pregunta podría formularse así: «¿Qué relación existe entre la frecuencia de revisión de borradores y la puntuación de organización textual en estudiantes de tercer semestre?». Esta formulación identifica dos variables y un grupo. Su respuesta exigiría definir cómo se registrarán ambas dimensiones y qué análisis permitirá examinar su relación. El lenguaje debe mantenerse acorde con el diseño: encontrar una asociación no permite afirmar automáticamente que una variable causa cambios en la otra.

En un proyecto cualitativo, la pregunta podría ser: «¿Cómo describen los estudiantes las decisiones que toman al seleccionar fuentes para sus ensayos?». El interés se concentra en un proceso y en la perspectiva de los participantes. La formulación permite explorar experiencias sin imponer de antemano una explicación única. Durante el trabajo pueden surgir aspectos que requieran profundización, pero los ajustes deben mantener relación con el propósito y registrarse cuando modifiquen de manera relevante el estudio.

Las preguntas específicas descomponen la pregunta central en dimensiones que contribuyen a responderla. Si se investigan decisiones sobre fuentes, podrían examinarse los criterios de selección, las dificultades encontradas y la forma de integrar los

materiales elegidos. Cada pregunta específica necesita cumplir una función dentro del conjunto. Incorporar preguntas desconectadas amplía el proyecto y puede generar información que luego no contribuye a sus conclusiones. Su número debe responder a las necesidades del problema.

Antes de cerrar esta etapa, conviene evaluar si las preguntas pueden responderse con el acceso, el tiempo y los recursos disponibles. También debe verificarse que su respuesta no exija procedimientos incompatibles con las condiciones éticas del estudio. Una pregunta bien redactada puede seguir siendo inviable si requiere información inaccesible. La revisión debe considerar claridad, pertinencia y posibilidad de respuesta. Con estas condiciones, las preguntas se convierten en una guía concreta para formular los objetivos.

2.6. Elaboración del objetivo general y los objetivos específicos

Los objetivos expresan el conocimiento que se pretende alcanzar mediante la investigación. Su formulación transforma las preguntas en propósitos explícitos y permite evaluar la coherencia del proyecto. Una pregunta solicita una respuesta; un objetivo señala la acción intelectual que se realizará para construirla. Ambos deben referirse al mismo problema. Si la pregunta se centra en decisiones sobre fuentes, los objetivos necesitan conservar ese interés y evitar desplazarse hacia dimensiones que no han sido justificadas.

El objetivo general reúne el propósito principal del estudio. Debe expresar una acción adecuada, el fenómeno que se analizará y la delimitación necesaria para comprender su alcance. En el ejemplo desarrollado, podría formularse como «Comprender las decisiones que toman los estudiantes de tercer semestre de Educación al seleccionar e integrar fuentes en sus ensayos académicos». Esta redacción indica qué se busca conocer y conserva la relación con la pregunta central.

Los verbos deben elegirse según el propósito y el diseño previsto. Describir puede servir para caracterizar prácticas; comparar, para examinar semejanzas y diferencias; y comprender, para explorar significados o procesos. Ningún verbo garantiza por sí solo la calidad del objetivo. Es necesario leer la formulación completa y comprobar si expresa un resultado de conocimiento alcanzable. Utilizar un verbo complejo en una frase ambigua puede dificultar la comprensión de lo que se pretende realizar.

Los objetivos específicos desarrollan componentes necesarios para alcanzar el objetivo general. En el ejemplo, podrían orientarse a identificar criterios de selección, describir dificultades e interpretar

la relación entre las decisiones declaradas y el uso de fuentes observado en los textos. Estas formulaciones deben corresponder con información que el estudio pueda obtener y analizar. Su organización permite construir un recorrido coherente, aunque no todas las investigaciones requieren una secuencia estrictamente lineal de objetivos.

Conviene distinguir los objetivos de las actividades metodológicas. Aplicar entrevistas, revisar documentos o elaborar una base de datos son acciones de trabajo. El objetivo debe indicar qué se pretende conocer mediante ellas. «Entrevistar a los estudiantes» describe una tarea; «Comprender las dificultades que experimentan al seleccionar fuentes» expresa un propósito investigativo. Esta distinción ayuda a evitar que el proyecto reduzca sus metas a la ejecución de procedimientos sin explicar el conocimiento esperado.

La correspondencia entre objetivos y evidencias permite anticipar necesidades metodológicas. Si se pretende comparar lo que los participantes declaran con lo que aparece en sus ensayos, será necesario obtener ambos tipos de información. Si únicamente se dispone de entrevistas, el estudio podrá analizar sus relatos, pero no verificar directamente las características de los textos. Examinar esta relación desde el inicio permite ajustar los objetivos y evitar promesas que los datos no podrán sostener.

También debe diferenciarse una finalidad investigativa de una intervención práctica. Un estudio puede producir conocimientos que orienten acciones de mejora, pero afirmar que transformará una situación exige un proyecto diseñado para intervenir y evaluar esa transformación. Comprender dificultades de escritura puede ofrecer insumos pedagógicos; demostrar que una propuesta las reduce requiere otras condiciones. Los objetivos deben comunicar

con precisión si se busca estudiar, diseñar, implementar o evaluar, según el alcance autorizado y metodológicamente sustentado.

La revisión de objetivos puede realizarse mediante una lectura conjunta del problema y las preguntas. Cada objetivo específico debería aportar a la respuesta central y encontrar respaldo en el diseño previsto. También es útil comprobar si los resultados esperados permitirían valorar su cumplimiento. Cuando un objetivo reúne demasiadas acciones, conviene reformularlo para mejorar la claridad. El conjunto final debe mostrar un propósito definido y un alcance compatible con las posibilidades reales del proyecto.

2.7. Justificación, viabilidad y coherencia del proyecto

La justificación explica por qué merece realizarse la investigación y qué aportes podrían derivarse de ella. Su redacción debe relacionarse con el problema identificado y con el conocimiento disponible. Expresiones generales sobre la importancia de la educación, la tecnología o la ciencia resultan insuficientes si no se conectan con la pregunta concreta. El lector necesita comprender qué necesidad atiende el estudio y quiénes podrían utilizar sus resultados, considerando siempre su alcance.

La contribución académica puede consistir en ampliar la comprensión de un proceso, examinar una relación poco estudiada o contrastar resultados en condiciones diferentes. También puede profundizar en una dimensión que los antecedentes abordan de manera limitada. Esta contribución debe formularse de modo proporcionado. Un proyecto inicial puede ofrecer un aporte específico y valioso sin resolver todos los problemas de su campo. Reconocer esa escala fortalece la credibilidad de la justificación.

La utilidad práctica se refiere a las posibles decisiones o acciones que podrían beneficiarse de los hallazgos. En el estudio sobre fuentes, conocer las dificultades y los criterios de selección podría orientar actividades de acompañamiento a la escritura. Esa posibilidad necesita expresarse como una contribución esperada. La investigación puede proporcionar insumos para una intervención posterior, mientras que sus efectos concretos dependerán de cómo se utilicen y de las condiciones en que se implementen.

La relevancia social requiere identificar la relación del problema con las experiencias y necesidades de las personas involucradas. Un estudio puede ayudar a comprender obstáculos de participación,

desigualdades de acceso o dificultades que permanecen poco visibles. Para argumentar esa relevancia, conviene evitar presentar a los participantes únicamente como portadores de carencias. Sus experiencias, recursos y perspectivas también forman parte del fenómeno. La justificación debe respetar esa complejidad y explicar qué comprensión se espera aportar.

La viabilidad comprende el tiempo, los recursos, las capacidades y el acceso a la información. Antes de iniciar el trabajo, es necesario verificar si existen permisos, fuentes disponibles y condiciones para ejecutar los procedimientos previstos. Un proyecto puede requerir reformulación cuando el acceso es incierto o el análisis supera los recursos del investigador. Ajustar su alcance permite conservar una pregunta relevante y desarrollar un estudio que pueda completarse con suficiente calidad.

La dimensión ética también forma parte de la viabilidad. Acceder a un grupo no equivale a contar con su participación voluntaria ni con autorización para utilizar sus datos. Debe preverse cómo se informará sobre el estudio, cómo se protegerá la información y qué riesgos podrían surgir. Booth et al. (2024) incorporan las obligaciones hacia las comunidades de investigación y sus públicos dentro de la responsabilidad investigativa, lo que invita a considerar las consecuencias del trabajo desde su planificación. press.uchicago.edu

La coherencia final puede examinarse relacionando tema, problema, pregunta, objetivos y metodología. Estos componentes deben referirse al mismo objeto de estudio y sostener un alcance compatible. Si el problema describe decisiones de escritura, pero los instrumentos solo registran satisfacción con una asignatura, existe una desconexión que requiere ajuste. La revisión conjunta

permite detectar esas diferencias antes de recoger información y evita que las conclusiones intenten responder preguntas que el estudio realmente no abordó.

El planteamiento queda suficientemente desarrollado cuando el investigador puede explicar qué desea conocer, por qué es necesario y cómo prevé estudiarlo. Esta claridad no elimina todos los cambios posteriores, pero establece una base para tomar decisiones justificadas. El proyecto debe conservar apertura hacia los hallazgos y registrar los ajustes relevantes. Con una pregunta delimitada, objetivos coherentes y condiciones de realización examinadas, es posible avanzar hacia la construcción del marco teórico y el diseño metodológico.

CAPÍTULO 3

Construcción del marco teórico: búsqueda, análisis e integración del conocimiento

Una vez delimitado el problema de investigación, es necesario reconocer los conocimientos que permiten comprenderlo. Las preguntas formuladas se relacionan con conceptos, explicaciones y estudios desarrollados por otras personas. Examinar esos aportes ayuda a precisar qué se investigará y desde qué perspectiva se interpretará la información. La construcción del marco teórico constituye, por tanto, una tarea de lectura, selección y razonamiento que proporciona fundamentos al proyecto.

El marco teórico requiere establecer relaciones entre las fuentes y explicar su pertinencia para el problema. Su elaboración implica comparar definiciones, reconocer diferencias entre perspectivas y valorar el alcance de las investigaciones anteriores. A través de este trabajo, el investigador construye una posición argumentada que orienta sus decisiones. La calidad del apartado depende de la coherencia de esa integración y de la fidelidad con que se representan las ideas consultadas.

Este capítulo desarrolla siete componentes de ese proceso: la función del marco teórico, la búsqueda de literatura, la evaluación de fuentes, la organización de antecedentes, la definición de conceptos, la integración de perspectivas y la redacción final. Se mantiene como ejemplo hipotético el estudio sobre selección e integración de fuentes en ensayos universitarios

3.1. Sentido y función del marco teórico

El marco teórico reúne y articula los conceptos y las explicaciones que permiten abordar el problema de investigación. Su función consiste en establecer desde qué perspectiva se comprenderá el fenómeno y qué conocimientos respaldan esa orientación. Para elaborarlo, el investigador necesita identificar aportes pertinentes y explicar sus relaciones. Esta construcción proporciona una base para formular decisiones metodológicas y, posteriormente, interpretar los hallazgos en conexión con el conocimiento disponible.

Las denominaciones utilizadas para organizar esta fundamentación pueden variar entre disciplinas e instituciones. Algunos proyectos distinguen antecedentes, marco teórico y marco conceptual; otros integran estos componentes en una revisión de literatura. Es conveniente reconocer los requisitos del documento y mantener claridad sobre la función de cada parte. Los antecedentes presentan investigaciones relacionadas; los fundamentos teóricos desarrollan explicaciones; y las definiciones conceptuales precisan los términos que orientan el estudio.

El problema de investigación determina qué conocimientos requieren atención. Si se estudia cómo los estudiantes seleccionan fuentes para sus ensayos, conviene revisar aportes sobre escritura académica, argumentación y valoración de información. Otros contenidos podrían resultar interesantes, pero necesitan una relación justificada con la pregunta. Esta selección permite conservar el foco del proyecto. Un marco teórico demasiado amplio puede dificultar la comprensión de los fundamentos que realmente serán utilizados.

Creswell y Creswell (2023) explican que la revisión de literatura permite relacionar el estudio con una discusión académica más amplia y ofrecer referentes para comparar sus resultados. Esta función ayuda a comprender la investigación como parte de un conocimiento en desarrollo. Al revisar las fuentes, el investigador reconoce aportes anteriores y precisa cómo su proyecto puede ampliar, contrastar o profundizar una cuestión determinada. cmn-cdn-001.sagepub.com

El marco teórico también permite examinar supuestos presentes en el planteamiento inicial. Una persona podría considerar que integrar fuentes consiste únicamente en citar correctamente. La lectura puede mostrar que el problema incluye otras decisiones, como seleccionar información pertinente y relacionarla con una afirmación. Este reconocimiento modifica la comprensión del fenómeno. La fundamentación cumple así una función crítica: ayuda a revisar ideas iniciales y a formular un objeto de estudio más preciso.

Su utilidad metodológica aparece cuando los conceptos orientan qué información será necesaria. Si el proyecto distingue selección, interpretación e integración de fuentes, esas dimensiones pueden contribuir a organizar preguntas de entrevista o criterios de análisis documental. La relación debe explicarse y ajustarse al diseño. La teoría proporciona una orientación, mientras que los procedimientos concretos requieren decisiones adicionales sobre cómo observar y analizar las manifestaciones del fenómeno.

La fundamentación también acompaña la discusión de resultados. Los hallazgos adquieren mayor significado cuando se examinan frente a explicaciones y estudios previos. Pueden mostrar coincidencias, diferencias o aspectos que requieren

reconsideración. Esta comparación necesita atender a las condiciones de cada investigación. Utilizar el marco teórico durante la discusión permite recuperar las preguntas conceptuales del proyecto y explicar qué aporta la evidencia obtenida a la comprensión del problema.

Al finalizar su construcción, el investigador debería poder identificar los conceptos centrales, las perspectivas adoptadas y las razones que justifican su elección. También necesita reconocer los límites de esos referentes. Una teoría puede explicar ciertos aspectos y ofrecer menor capacidad para abordar otros. Explicitar estas condiciones fortalece el estudio. El marco teórico adquiere consistencia cuando sus contenidos cumplen una función reconocible dentro del razonamiento que conecta el problema con la metodología.

3.2. Búsqueda planificada de literatura académica

La búsqueda de literatura requiere una planificación vinculada con la pregunta de investigación. Antes de consultar fuentes, conviene identificar qué aspectos se necesitan comprender y qué tipos de documentos podrían aportar información. Un proyecto sobre escritura puede requerir investigaciones empíricas, desarrollos conceptuales y trabajos metodológicos. Esta distinción ayuda a orientar la búsqueda y evita utilizar todos los materiales con la misma finalidad, sin considerar las diferencias entre sus aportes.

El primer paso consiste en reconocer los conceptos principales del problema. En el ejemplo desarrollado, podrían identificarse escritura académica, selección de fuentes, argumentación e integración de evidencias. Cada concepto puede expresarse mediante términos diferentes en la literatura. Conviene registrar esas variantes y revisar su significado. La búsqueda mejora cuando utiliza palabras que representan el fenómeno con precisión y mantiene apertura hacia denominaciones que aparecen durante la lectura.

La consulta en otros idiomas puede ampliar el acceso a investigaciones pertinentes, siempre que el investigador pueda comprenderlas adecuadamente. Para estudiar escritura académica, podrían explorarse expresiones como *academic writing*, *source use* o *source integration*. Estas denominaciones deben evaluarse en su contexto, porque una traducción literal puede ocultar diferencias conceptuales. Es útil comparar cómo se emplean los términos antes de asumir que se refieren exactamente al mismo proceso.

Las combinaciones de palabras permiten ajustar el alcance de la búsqueda. En los sistemas que admiten operadores booleanos, AND relaciona términos que deben aparecer conjuntamente y OR

agrupa alternativas. Una combinación ilustrativa sería "academic writing" AND "source integration". Después podrían incorporarse términos relativos al nivel educativo. La sintaxis y las funciones disponibles varían entre plataformas, por lo que conviene revisar sus instrucciones y registrar la expresión utilizada en cada consulta.

La planificación también debe considerar los lugares donde se buscará. Las bibliotecas académicas, los repositorios y las bases bibliográficas ofrecen materiales con coberturas distintas. Elegir las fuentes de búsqueda depende del campo y del tipo de documento necesario. Conviene consultar más de un recurso cuando el tema lo requiere. Encontrar pocos resultados en una plataforma puede indicar una cobertura limitada o una combinación de términos inadecuada, antes que una ausencia de investigaciones.

Creswell y Creswell (2023) describen la revisión como un proceso que incluye localizar, evaluar y organizar literatura pertinente, con búsquedas que pueden revisarse conforme avanza el trabajo. Esta orientación permite comprender que la estrategia inicial necesita ajustes. Las lecturas ayudan a descubrir nuevos términos y relaciones, mientras que la búsqueda ampliada permite valorar si esos elementos contribuyen realmente a fundamentar el problema. cmn-cdn-001.sagepub.com

El registro de búsqueda facilita la transparencia del proceso. Puede incluir la fecha, el recurso consultado, los términos empleados y las razones de selección de documentos. Su nivel de detalle depende del tipo de revisión. Una revisión sistemática exige procedimientos específicos que superan una exploración general para construir un marco teórico. En ambos casos, conservar un registro permite reconocer cómo se obtuvo el material y evita repetir consultas sin una finalidad clara.

La búsqueda debe revisarse en función de la cobertura alcanzada y del propósito del proyecto. Conviene examinar si se han consultado los conceptos centrales, si existen perspectivas relevantes todavía ausentes y si los documentos permiten fundamentar las decisiones previstas. No hay una cantidad universal de fuentes que garantice suficiencia. El criterio debe considerar la profundidad necesaria y los requisitos del trabajo. Una búsqueda bien orientada proporciona materiales cuya utilidad puede explicarse.

3.3. Evaluación crítica y selección de fuentes

La evaluación de fuentes permite decidir qué materiales aportan fundamentos adecuados al estudio. Un documento puede estar relacionado con el tema y presentar limitaciones que reduzcan su utilidad para una afirmación concreta. Por ello, conviene examinar su procedencia, propósito, contenido y procedimientos. Esta valoración ayuda a construir una fundamentación confiable. También permite distinguir entre utilizar una fuente para describir una perspectiva y emplearla como evidencia de un resultado.

El primer criterio es la pertinencia respecto del problema. Una publicación sobre comprensión lectora puede aportar conocimientos generales, pero su relación con la selección de fuentes necesita explicarse. Conviene identificar qué parte del documento contribuye al estudio y con qué función. Esta revisión evita incorporar materiales únicamente por compartir palabras en el título. La pertinencia se reconoce al examinar la pregunta, los conceptos y los resultados desarrollados en la fuente.

La autoría y el contexto de publicación ofrecen información para valorar la procedencia del material. Resulta útil identificar quiénes elaboraron el documento, desde qué campo y bajo qué condiciones se difundió. Estos elementos orientan la lectura, aunque no sustituyen el examen del contenido. Una trayectoria reconocida no garantiza que cada afirmación resulte aplicable al proyecto. La selección necesita considerar conjuntamente procedencia, argumentación y relación con el problema.

En las investigaciones empíricas debe revisarse la correspondencia entre pregunta, diseño, datos y conclusiones. Es importante conocer quiénes participaron, cómo se obtuvieron las evidencias y qué análisis se realizó. Esta información permite valorar el alcance

de los hallazgos. Un resultado basado en autoinformes describe lo que las personas declaran, mientras que otro sustentado en observaciones examina determinadas prácticas. Ambas fuentes pueden ser útiles si se reconoce qué permite afirmar cada una.

La actualidad de una fuente depende del fenómeno y del propósito de su utilización. En temas tecnológicos, algunos resultados pueden quedar vinculados con condiciones que cambian rápidamente. En cambio, una obra anterior puede conservar importancia para comprender el origen de un concepto. Conviene combinar desarrollos fundamentales con investigaciones pertinentes al estado del problema. Priorizar únicamente la fecha puede excluir aportes necesarios o incluir publicaciones recientes que ofrecen escasa relación con el estudio.

La lectura crítica también debe atender a limitaciones y explicaciones alternativas. Si una publicación informa diferencias entre grupos, es necesario revisar las condiciones de comparación. Si presenta experiencias, conviene examinar cómo se seleccionaron los participantes y cómo se interpretaron sus relatos. Estas preguntas permiten reconocer fortalezas y restricciones. Valorar críticamente una fuente consiste en comprender qué aporta y bajo qué condiciones puede utilizarse, evitando descartarla o aceptarla de forma automática.

Booth et al. (2024) incluyen la localización y evaluación de fuentes entre las tareas que permiten construir argumentos académicos sólidos. Este principio orienta la selección hacia materiales que puedan respaldar afirmaciones concretas. La utilidad de una fuente depende de su relación con el razonamiento del estudio. Por ello, el investigador necesita examinar sus aportes antes de incorporarla

y comunicar con fidelidad aquello que permite sostener. press.uchicago.edu

La decisión final debe conservar una justificación reconocible. Una fuente puede seleccionarse para definir un concepto, presentar un antecedente o discutir una explicación. Registrar esa función ayuda a organizar la redacción posterior. También conviene anotar por qué se excluyen materiales inicialmente considerados. La selección crítica permite construir un conjunto de documentos pertinentes y reduce el riesgo de presentar afirmaciones apoyadas en fuentes que no examinan realmente el asunto señalado.

3.4. Organización y análisis de los antecedentes

Los antecedentes reúnen investigaciones relacionadas con el problema y permiten reconocer cómo se ha desarrollado su estudio. Su análisis requiere identificar preguntas, métodos y resultados, además de establecer relaciones entre publicaciones. Esta tarea ayuda a comprender qué se conoce y qué aspectos necesitan profundización. La organización debe responder a la pregunta del proyecto, de modo que cada antecedente aporte información útil para situar la investigación y justificar sus decisiones.

Una matriz de antecedentes facilita el registro de información comparable. Puede contener autoría, año, propósito, contexto, participantes, diseño, procedimientos y hallazgos principales. También conviene incluir limitaciones y una nota sobre la utilidad del documento. Estos campos deben adaptarse al material revisado. En una investigación documental, por ejemplo, las unidades analizadas podrían ser textos o políticas. La matriz permite conservar datos relevantes, pero su aporte depende del análisis posterior.

La lectura de cada estudio necesita distinguir entre resultados y comentarios interpretativos. Un autor puede informar un hallazgo y, después, proponer una explicación o una recomendación. Al registrar el antecedente, conviene conservar esa diferencia. Presentar una recomendación como si fuera un resultado demostrado altera el sentido de la fuente. Esta precisión permite comparar las publicaciones con mayor cuidado y evita atribuirles conclusiones que exceden sus evidencias.

La organización temática suele facilitar la síntesis. En el ejemplo de escritura, podrían agruparse trabajos sobre criterios de selección,

valoración de información y uso de evidencias en los argumentos. Estos grupos permiten reconocer qué aspectos han recibido atención y cómo se relacionan. El criterio debe justificarse mediante el problema. Otras formas de organización, como la cronológica o la metodológica, pueden resultar pertinentes cuando ayudan a comprender el desarrollo de la discusión.

Comparar antecedentes exige atender a diferencias de contexto y procedimiento. Dos estudios pueden presentar resultados distintos porque utilizaron definiciones, instrumentos o grupos diferentes. Antes de hablar de contradicción, conviene examinar si sus preguntas y condiciones son comparables. Esta lectura permite construir explicaciones más precisas. Las diferencias también pueden revelar dimensiones importantes del fenómeno y orientar decisiones sobre qué aspectos conviene considerar en el proyecto propio.

La síntesis debe mostrar relaciones entre los trabajos. Un párrafo puede identificar una coincidencia, explicar una diferencia y señalar qué implicación tiene para el problema. Esta elaboración permite avanzar más allá de los resúmenes individuales. El investigador necesita mantener visibles las fuentes que respaldan cada afirmación, especialmente cuando reúne varios estudios en una conclusión general. La integración gana consistencia cuando permite reconocer de dónde proviene la interpretación propuesta.

Los vacíos identificados deben corresponder con el alcance de la revisión. Si los documentos examinados ofrecen poco detalle sobre cómo se seleccionan fuentes, es posible señalar esa limitación dentro del conjunto revisado. Afirmar que ningún estudio aborda el asunto requiere una búsqueda mucho más amplia. Conviene redactar con prudencia y explicar qué necesidad se desprende de

los antecedentes. La ausencia de información adquiere relevancia cuando se relaciona con una pregunta justificable.

El apartado de antecedentes debe concluir con una explicación de su aporte al proyecto. Puede señalar qué conceptos serán importantes, qué procedimientos ofrecen referentes y qué aspectos requieren mayor comprensión. Esta síntesis conecta la revisión con las decisiones propias. El lector debería reconocer por qué se examinaron esos estudios y cómo contribuyen a orientar la investigación. La organización cumple su propósito cuando transforma información dispersa en una comprensión argumentada del campo.

3.5. Definición de conceptos y elección de referentes teóricos

Los conceptos permiten precisar qué se estudia y cómo se comprende el fenómeno. Palabras utilizadas habitualmente, como aprendizaje, participación o argumentación, pueden adquirir significados diferentes según la perspectiva. El investigador necesita revisar esas diferencias y adoptar definiciones pertinentes. Esta tarea evita que el proyecto cambie de sentido durante su desarrollo. También permite establecer una relación clara entre las preguntas formuladas y los aspectos que se observarán o analizarán.

La definición conceptual explica el significado de un término dentro del estudio. Debe apoyarse en fuentes pertinentes y señalar qué características resultan centrales. En el ejemplo desarrollado, es necesario precisar qué se entenderá por selección de fuentes e integración de evidencias. La primera podría referirse a decisiones sobre qué información utilizar; la segunda, a cómo esa información se relaciona con el argumento. Estas formulaciones ilustrativas necesitan fundamentarse antes de utilizarse como definiciones del proyecto.

La comparación de definiciones permite reconocer distintos énfasis. Una perspectiva puede destacar procesos individuales, mientras otra presta atención a prácticas y condiciones del contexto. El investigador debe examinar qué aporta cada enfoque y cómo responde al problema. Elegir una definición requiere justificar su utilidad. Cuando se combinan formulaciones de autores diferentes, conviene explicar su compatibilidad y evitar reunir elementos que parten de supuestos difíciles de conciliar.

Una teoría ofrece relaciones y explicaciones que superan la definición aislada de términos. Puede orientar la comprensión de cómo se organiza un proceso o qué condiciones intervienen en él.

Su selección debe responder a la pregunta de investigación. Incorporar una teoría reconocida aporta valor cuando permite interpretar aspectos concretos del fenómeno. Es necesario explicar qué elementos se utilizarán y cómo contribuirán al análisis, en lugar de presentar una descripción general sin conexión posterior.

La elección de referentes necesita considerar su alcance. Una explicación construida para determinado contexto puede requerir ajustes antes de utilizarse en otro. El investigador debe examinar qué condiciones comparte el estudio con el ámbito original y cuáles difieren. Esta revisión favorece una aplicación razonada. También permite reconocer límites y evitar que la teoría se utilice como respuesta anticipada a preguntas que todavía necesitan contrastarse mediante evidencias.

La función de los conceptos varía según el diseño. En algunos proyectos orientan mediciones y relaciones previstas; en otros funcionan como referencias iniciales que pueden revisarse durante el análisis. Esta diferencia exige explicar cómo se utilizará la fundamentación. Si se adoptan categorías previas, debe indicarse su procedencia y su función. Cuando emergen categorías del material, conviene distinguirlas de las nociones que guiaron la aproximación inicial.

Definir conceptos también permite reconocer qué manifestaciones serán relevantes para la metodología. Si se estudia integración de fuentes, puede ser necesario observar la relación entre una cita y la afirmación que respalda. Esa decisión todavía requiere criterios de análisis explícitos. La definición conceptual orienta, mientras que la operacionalización establece cómo se trabajará con las evidencias. Mantener esta diferencia evita asumir que una definición general constituye por sí sola un instrumento adecuado.

El resultado de este apartado debe mostrar una posición conceptual coherente. El investigador necesita explicar qué términos adopta, cómo los relaciona y por qué resultan pertinentes. También debe identificar aquellos que utiliza con un sentido diferente del habitual. Esta claridad facilita la lectura del proyecto y prepara el diseño metodológico. Un marco conceptual bien construido permite comprender el objeto de estudio y reconocer las decisiones que sostienen su delimitación.

3.6. Integración de perspectivas y construcción del argumento teórico

Integrar perspectivas exige elaborar relaciones entre los conocimientos revisados. Después de seleccionar fuentes y definir conceptos, el investigador necesita explicar cómo esos aportes permiten comprender el problema. Esta tarea requiere una posición propia sustentada en la lectura. La integración puede mostrar coincidencias, diferencias y límites, además de identificar relaciones que orientan el proyecto. Su propósito consiste en construir un argumento que conecte la fundamentación con la pregunta de investigación.

La organización del argumento debe partir de los componentes centrales del problema. En un estudio sobre fuentes, podría comenzarse por la función de la evidencia en la argumentación y avanzar hacia las decisiones de selección e integración. Este recorrido permite establecer relaciones comprensibles entre los conceptos. Cada apartado debe preparar el siguiente y aportar elementos necesarios. La estructura gana claridad cuando responde a una secuencia razonada y evita incorporar temas sin una función definida.

Las coincidencias entre autores pueden ayudar a reconocer aspectos ampliamente considerados, aunque necesitan examinarse con precisión. Dos fuentes pueden utilizar términos semejantes y atribuirles funciones distintas. Conviene indicar sobre qué punto convergen y qué diferencias permanecen. Esta revisión permite formular síntesis proporcionadas. Expresiones como «todos los autores coinciden» requieren un respaldo que rara vez ofrece una revisión delimitada, por lo que es preferible identificar las fuentes y el alcance de la coincidencia.

Las diferencias teóricas pueden aportar preguntas importantes al estudio. Una perspectiva puede explicar la selección de fuentes como una decisión individual y otra relacionarla con expectativas de una comunidad académica. El investigador necesita considerar si ambas pueden complementarse o si representan orientaciones que requieren elección. La integración debe respetar sus supuestos. Presentar perspectivas distintas resulta útil cuando se explica qué aporta cada una y cómo se utilizarán para comprender el fenómeno.

Booth et al. (2024) destacan la construcción y comunicación de argumentos como componentes del trabajo investigativo. Aplicado al marco teórico, este principio exige relacionar afirmaciones con razones y fuentes pertinentes. La voz del investigador aparece al organizar esas relaciones y justificar su interpretación. Su aporte consiste en explicar cómo el conocimiento revisado permite abordar el problema, manteniendo reconocible la procedencia de las ideas utilizadas. press.uchicago.edu

Los organizadores conceptuales pueden ayudar a examinar esa integración antes de redactarla. Un esquema permite identificar conceptos centrales, relaciones propuestas y conexiones todavía débiles. Su utilidad depende de que represente el razonamiento del proyecto. Una relación dibujada entre dos conceptos no constituye evidencia de su existencia. Si el esquema propone vínculos que serán estudiados, conviene presentarlos como tales y distinguirlos de relaciones respaldadas por investigaciones anteriores.

La fundamentación necesita conservar apertura hacia los resultados. Una perspectiva puede orientar la lectura del material sin determinar de antemano lo que debe encontrarse. El investigador debe atender a evidencias que cuestionen o amplíen

su explicación inicial. Esta disposición permite utilizar la teoría de manera crítica. Cuando los datos se seleccionan únicamente para confirmar el marco adoptado, se reduce la posibilidad de comprender aspectos que no estaban previstos en el proyecto.

La integración final debe explicar qué comprensión del fenómeno orientará el estudio. Puede señalar que la selección e integración de fuentes se examinarán como decisiones relacionadas con criterios de pertinencia y con las exigencias de la tarea académica, siempre que la revisión sustente esa posición. Este cierre conecta las perspectivas con el diseño. El lector debería reconocer qué ideas se utilizarán durante el análisis y cuáles permanecen como antecedentes o puntos de discusión.

3.7. Redacción, citación y revisión del marco teórico

La redacción del marco teórico transforma el análisis de fuentes en una exposición comprensible. Conviene comenzar con una estructura provisional que identifique los apartados y la función de cada uno. Después pueden elaborarse párrafos que desarrollen relaciones concretas entre conceptos y estudios. La organización necesita revisarse conforme avanza la escritura. Un índice inicial orienta el trabajo, pero debe ajustarse si la lectura muestra conexiones más pertinentes para explicar el problema.

Cada párrafo debe desarrollar una idea vinculada con el argumento general. Puede presentar una afirmación, explicar su fundamento y señalar su relación con el estudio. Las citas necesitan integrarse dentro de esa construcción. Acumular referencias sin explicar su aporte dificulta comprender el razonamiento. También conviene evitar párrafos que resuman una fuente tras otra sin establecer relaciones. La unidad del texto depende de las conexiones elaboradas por el investigador.

La paráfrasis permite incorporar conocimientos ajenos mediante una redacción propia que conserva su sentido. Para elaborarla, conviene comprender primero la idea y después expresar su aporte en relación con el argumento. Es necesario verificar que la reformulación no amplía ni modifica indebidamente la afirmación original. Cambiar algunas palabras resulta insuficiente si se mantiene demasiado cerca de la estructura consultada. La paráfrasis requiere comprensión y reconocimiento de la autoría.

En APA 7, las citas autor-fecha permiten identificar las fuentes utilizadas. Una cita narrativa integra la autoría en la oración, mientras que una cita parentética la incorpora junto con el año entre paréntesis. Ambas formas deben emplearse según la

redacción. Es importante que el lector reconozca qué afirmaciones se atribuyen a cada fuente. Una cita situada al final de un párrafo extenso puede resultar ambigua si reúne aportes de procedencias distintas.

Las citas textuales deben reproducir fielmente el contenido y señalar su ubicación mediante página u otro localizador apropiado. Su utilización conviene reservarla para formulaciones cuyo lenguaje exacto resulte importante. No es necesario citar literalmente cada definición si una paráfrasis cuidadosa permite explicar su aporte. Cuando no se ha consultado una fuente original, debe evitarse presentarla como leída directamente. El registro de lectura ayuda a conservar esa distinción y reducir errores.

La revisión de referencias exige comprobar autoría, fecha, título y datos de publicación. También debe verificarse la correspondencia entre las fuentes citadas y la lista final. Un gestor bibliográfico puede facilitar la organización, pero sus resultados necesitan revisión. Los registros importados pueden contener errores o información incompleta. Conservar los datos desde la lectura inicial permite preparar referencias más precisas y localizar nuevamente los documentos cuando se requiere comprobar una afirmación.

Creswell y Creswell (2023) incluyen la toma de notas, la organización de la literatura y el registro preciso de referencias entre las actividades de revisión. Estas prácticas favorecen una redacción sustentada y permiten recuperar los aportes de cada documento. Su utilidad aumenta cuando las notas distinguen el contenido de la fuente, la interpretación del investigador y las preguntas que surgen durante la lectura. cmn-cdn-001.sagepub.com

La revisión final debe comprobar que el marco teórico fundamenta realmente el proyecto. Conviene examinar si los conceptos

aparecen después en la metodología, si las perspectivas adoptadas orientan el análisis y si cada apartado contribuye al problema. También deben revisarse repeticiones, transiciones y afirmaciones sin respaldo. El capítulo queda consolidado cuando presenta una posición clara, utiliza fielmente las fuentes y prepara las decisiones necesarias para obtener e interpretar las evidencias.

CAPÍTULO 4

Diseño metodológico: decisiones para obtener y analizar evidencias

El diseño metodológico establece cómo se desarrollará la investigación para responder las preguntas formuladas. Después de delimitar el problema y construir sus fundamentos teóricos, es necesario decidir qué información se requiere, de dónde se obtendrá y mediante qué procedimientos será analizada. Estas decisiones deben mantener una relación clara con los objetivos. La metodología proporciona una organización concreta para transformar el propósito del estudio en un proceso de indagación viable y fundamentado.

La elección de procedimientos exige comprender sus posibilidades y limitaciones. Una entrevista permite explorar experiencias y explicaciones; una observación registra determinadas prácticas; y un cuestionario puede recoger respuestas comparables sobre dimensiones previamente definidas. Su pertinencia depende de la pregunta que orienta el proyecto. El investigador necesita justificar cómo cada procedimiento contribuirá a producir las evidencias necesarias y qué aspectos permanecerán fuera de su alcance.

Este capítulo desarrolla siete componentes del diseño metodológico: su coherencia general, la elección del enfoque y del diseño, la definición de variables o categorías, la selección de participantes y fuentes, las técnicas de obtención de información, la preparación de instrumentos y la planificación del análisis.

4.1. La coherencia del diseño metodológico

El diseño metodológico organiza las decisiones necesarias para responder el problema de investigación. Incluye la orientación del estudio, las unidades que serán examinadas, los procedimientos de obtención de información y las estrategias de análisis. Su elaboración exige explicar cómo se relacionan estos componentes. Una metodología coherente permite reconocer qué conocimiento se busca producir y bajo qué condiciones será posible hacerlo, evitando procedimientos que aporten información desconectada de los objetivos.

La pregunta de investigación constituye el principal referente para construir el diseño. Si se desea comprender cómo los estudiantes seleccionan fuentes, será necesario acceder a información sobre sus decisiones y criterios. Si se pretende describir las características de sus ensayos, se requerirán textos y procedimientos para examinarlos. Ambas posibilidades pueden relacionarse, pero deben distinguirse. La metodología necesita responder a la pregunta concreta, sin atribuir a una fuente capacidad para informar sobre aspectos que no registra.

Los objetivos permiten precisar qué operaciones de conocimiento deberán realizarse. Identificar criterios, comparar resultados e interpretar experiencias requieren procedimientos diferentes. Conviene revisar cada objetivo y señalar qué información permitiría alcanzarlo. Esta relación ayuda a anticipar necesidades de acceso y análisis. También permite detectar objetivos que exceden los recursos disponibles o que no encuentran respaldo en las evidencias previstas, antes de iniciar la obtención de datos.

Creswell y Creswell (2023) relacionan el enfoque de investigación con los supuestos, los diseños y los métodos utilizados. Esta

articulación ayuda a comprender la metodología como un conjunto de decisiones conectadas. El diseño necesita explicar cómo la orientación general del estudio se concreta en procedimientos de obtención, análisis e interpretación de información, manteniendo correspondencia con el problema abordado. cmn-cdn-001.sagepub.com

Una herramienta útil consiste en elaborar una matriz de coherencia. En ella pueden relacionarse preguntas específicas, objetivos, fuentes de información, técnicas y análisis previstos. Su función es mostrar qué aporta cada decisión al proyecto. Si un objetivo pretende examinar el uso de fuentes en textos, pero únicamente se planifican entrevistas, la matriz permite advertir que falta información documental. Esta revisión facilita ajustes y fortalece la correspondencia entre propósitos y procedimientos.

La coherencia también requiere definir el alcance de las conclusiones. Un estudio basado en opiniones puede describir valoraciones y experiencias declaradas. Un análisis de ensayos permite examinar características de esos documentos, aunque no muestra directamente todas las decisiones que precedieron su elaboración. Reconocer estas diferencias ayuda a combinar fuentes con una finalidad clara. También evita que las conclusiones presenten como observado aquello que únicamente fue informado por los participantes.

El diseño debe considerar las condiciones reales de ejecución. El acceso al contexto, la disponibilidad de materiales, el tiempo y las capacidades analíticas influyen en las decisiones. Una propuesta metodológicamente pertinente puede necesitar ajustes cuando sus procedimientos resultan inviables. Reducir el alcance permite conservar una pregunta relevante y abordarla con mayor

profundidad. Estos cambios deben reflejarse en los objetivos y registrarse cuando modifican componentes importantes del proyecto.

La revisión del diseño debe realizarse antes de comenzar el trabajo y continuar durante su desarrollo. Conviene comprobar si las fuentes previstas son accesibles, si los instrumentos permiten obtener información pertinente y si el análisis responde a los objetivos. Cuando surgen dificultades, los ajustes necesitan una justificación explícita. El diseño adquiere solidez cuando sus decisiones pueden explicarse y cuando el investigador reconoce sus consecuencias para la interpretación de los resultados.

4.2. Elección del enfoque, alcance y diseño de investigación

La elección metodológica requiere distinguir el enfoque general del diseño concreto. El enfoque orienta el tipo de comprensión que se busca producir, mientras que el diseño organiza cómo se desarrollará el estudio. Utilizar expresiones como cuantitativo o cualitativo constituye una primera definición, pero todavía exige explicar procedimientos. La descripción metodológica debe permitir comprender qué se hará, por qué se considera pertinente y cómo contribuirá a responder la pregunta.

Un estudio cuantitativo puede orientarse a describir características, comparar grupos o examinar relaciones entre variables. Su diseño necesita definir las mediciones y las condiciones bajo las cuales se obtendrán. Si se analiza la relación entre revisión de borradores y organización textual, deben precisarse ambas variables y el procedimiento de registro. También será necesario considerar qué factores podrían influir en la interpretación de la relación observada y qué alcance permite el diseño.

La distinción entre diseños experimentales y no experimentales resulta importante para formular conclusiones. En términos generales, un diseño experimental incorpora una intervención y condiciones de comparación que buscan evaluar sus efectos. Un estudio observacional examina situaciones sin asignar esa intervención experimental. Las posibilidades de inferencia causal dependen de condiciones metodológicas adicionales. Por ello, encontrar una asociación en un estudio no experimental requiere evitar afirmaciones automáticas sobre causas y efectos.

La dimensión temporal también influye en el diseño. Un estudio transversal obtiene información correspondiente a un momento o período delimitado, mientras que uno longitudinal examina

cambios a través del tiempo. Esta diferencia afecta las preguntas que pueden responderse. Comparar mediciones sucesivas puede aportar información sobre trayectorias, aunque exige atender a pérdidas de participantes y cambios del contexto. La elección debe responder al propósito y considerar los recursos necesarios para mantener el seguimiento.

En investigación cualitativa existen diseños con propósitos y procedimientos diferentes. Un estudio de caso puede examinar con profundidad una situación delimitada; otros diseños se orientan a experiencias, prácticas culturales o construcción de explicaciones. La denominación debe corresponder con el trabajo previsto. Realizar entrevistas en una institución no convierte automáticamente el proyecto en un estudio de caso. Es necesario explicar qué constituye el caso y cómo se investigará de manera contextualizada.

Creswell y Creswell (2023) distinguen los enfoques de los diseños y métodos, señalando que cada nivel implica decisiones específicas. Esta diferenciación permite evitar descripciones metodológicas que solo enumeran etiquetas. El investigador necesita mostrar cómo la orientación elegida se concreta en un diseño y cómo este organiza los procedimientos utilizados para recoger, analizar e interpretar las evidencias. cmn-cdn-001.sagepub.com

Un diseño mixto requiere planificar la relación entre sus componentes cuantitativo y cualitativo. Puede organizarse de manera secuencial, cuando una fase informa la siguiente, o desarrollar componentes en períodos coincidentes con una integración prevista. Lo importante es explicar qué pregunta exige esa combinación y dónde se relacionarán los resultados. Recoger mediciones y entrevistas sin integrarlas puede producir dos

conjuntos de información que no aportan una respuesta conjunta al problema.

La justificación del diseño debe conectar sus características con el objetivo del estudio. En el ejemplo de escritura, analizar ensayos y explorar decisiones mediante entrevistas podría resultar pertinente para comprender relaciones entre productos y relatos. Sin embargo, la elección necesita describirse con precisión y ajustarse al acceso disponible. Al finalizar este apartado, el lector debería reconocer qué diseño se propone, qué permite estudiar y qué límites introduce en las conclusiones.

4.3. Variables, dimensiones y categorías de análisis

La definición de variables o categorías permite precisar qué aspectos del fenómeno se examinarán. Estas decisiones se apoyan en el problema y en la fundamentación conceptual. Su función consiste en orientar la obtención y el análisis de información, evitando que el estudio reúna datos sin criterios claros. El investigador necesita explicar qué entiende por cada concepto y cómo reconocerá sus manifestaciones dentro de las fuentes seleccionadas.

Una variable representa una característica que puede asumir distintos valores entre unidades o momentos. En un estudio sobre escritura, podrían considerarse la frecuencia de revisión, la puntuación de organización textual o el número de fuentes utilizadas. Cada variable requiere una definición pertinente. Registrar una cantidad puede resultar sencillo, pero es necesario explicar qué aporta al problema. El número de referencias, por ejemplo, no expresa por sí solo la calidad de su integración.

Las dimensiones permiten organizar aspectos de un concepto complejo. Si se estudia el uso de fuentes, podrían distinguirse selección, pertinencia e integración argumentativa, siempre que la fundamentación sostenga esa organización. Cada dimensión necesita una explicación y una relación con el propósito. Incorporar numerosas dimensiones puede ampliar el estudio innecesariamente. Conviene seleccionar aquellas que permiten responder los objetivos y que pueden examinarse mediante procedimientos adecuados.

La operacionalización establece cómo se trabajará empíricamente con las variables. Incluye los indicadores, las reglas de registro y los instrumentos previstos. Si se mide organización textual, deben

especificarse los aspectos evaluados y los criterios de puntuación. Esta definición permite comprender qué representa el resultado. También ayuda a evitar que un concepto amplio se reduzca a un indicador poco pertinente o que distintas personas apliquen criterios incompatibles.

En estudios cualitativos, las categorías permiten organizar e interpretar aspectos del material. Algunas pueden definirse inicialmente a partir de referentes conceptuales; otras pueden desarrollarse durante el análisis. Es necesario explicar su función y conservar apertura hacia información no prevista. Una categoría inicial puede orientar la atención, pero no debería impedir reconocer experiencias que cuestionen esa organización. La metodología debe señalar cómo se revisarán y relacionarán las categorías.

La elaboración de categorías requiere definiciones claras. Una categoría denominada «dificultades» puede resultar demasiado amplia si reúne acceso a materiales, comprensión conceptual y manejo de citas sin distinguirlos. Conviene indicar qué información se incluirá, qué quedará fuera y cómo se resolverán casos ambiguos. Estas reglas favorecen una lectura consistente. También permiten conservar el contexto de los fragmentos y evitar interpretaciones basadas únicamente en palabras aisladas.

La relación entre conceptos y evidencias debe examinarse críticamente. Una respuesta a un cuestionario no equivale necesariamente a una práctica observada, y una característica de un texto no revela por sí sola la intención de quien lo escribió. El investigador necesita reconocer qué manifestación registra cada indicador o categoría. Esta precisión permite mantener las

conclusiones dentro del alcance de la información y formular comparaciones que respeten las diferencias entre fuentes.

El resultado de esta etapa puede organizarse en una matriz de variables o categorías. La matriz debería mostrar definiciones, dimensiones, indicadores o criterios, fuentes e instrumentos, según corresponda al diseño. Su utilidad depende de la coherencia de las relaciones que presenta. Antes de aplicarla, conviene comprobar si permite responder los objetivos y si las reglas son suficientemente comprensibles. Esta revisión prepara la selección de participantes y materiales.

4.4. Población, participantes y selección de fuentes

La selección de unidades de estudio determina sobre quiénes o sobre qué materiales se obtendrá información. Puede tratarse de personas, grupos, instituciones, documentos o registros. Esta decisión debe responder al problema y al diseño. Identificar las unidades permite precisar el alcance del proyecto y establecer qué condiciones deben cumplir para ser incluidas. También ayuda a diferenciar el contexto general del estudio de los elementos que serán analizados directamente.

En investigación cuantitativa, la población corresponde al conjunto definido al que se refiere el estudio. Su delimitación requiere características claras y un marco temporal pertinente. La muestra comprende las unidades seleccionadas para participar. La relación entre ambas debe explicarse, especialmente cuando se pretende extender resultados. Definir «estudiantes universitarios» resulta insuficiente si el estudio realmente se limita a una carrera y a un período académico específicos.

El muestreo probabilístico utiliza procedimientos de selección con probabilidades conocidas para las unidades de la población, bajo las condiciones del diseño correspondiente. Su implementación requiere información y recursos adecuados. Los procedimientos no probabilísticos seleccionan unidades mediante otros criterios, como disponibilidad o características pertinentes. Ambos deben describirse con precisión. La elección influye en el alcance de las conclusiones y exige justificar qué tipo de inferencia puede sostenerse.

El tamaño de una muestra cuantitativa requiere considerar el propósito del análisis, el diseño y las características de la población. Cuando se pretende estimar parámetros o contrastar hipótesis,

intervienen condiciones estadísticas que deben examinarse. No existe una cifra universal adecuada para todos los proyectos. Seleccionar un número únicamente porque resulta habitual puede producir una justificación débil. La metodología necesita explicar cómo se tomó la decisión y qué limitaciones presenta.

En estudios cualitativos, la selección suele atender a la pertinencia de las experiencias y a la información necesaria para comprender el fenómeno. Puede buscarse diversidad de situaciones, conocimiento específico o participación en un proceso. Los criterios deben ser explícitos y acordes con el diseño. La suficiencia de la información necesita valorarse durante el trabajo, evitando convertir conceptos como saturación en una fórmula automática aplicable a cualquier investigación.

Los criterios de inclusión y exclusión permiten establecer quiénes o qué materiales podrán participar. En el ejemplo de escritura, podrían incluirse estudiantes que hayan elaborado un ensayo bajo determinadas condiciones académicas y acepten colaborar voluntariamente. Los criterios deben responder al propósito y evitar exclusiones sin justificación. También conviene distinguir entre cumplir los requisitos y decidir participar. La disponibilidad de una persona no sustituye su consentimiento ni garantiza su colaboración.

Las investigaciones documentales requieren criterios equivalentes para seleccionar materiales. Debe explicarse qué documentos se analizarán, a qué período corresponden y por qué resultan pertinentes. Si se estudian ensayos, conviene considerar las instrucciones de la tarea y las condiciones de producción. Comparar textos elaborados con exigencias muy diferentes puede dificultar la interpretación. La selección necesita atender a estas

características y señalar las diferencias que deban conservarse durante el análisis.

La descripción final debe permitir comprender cómo se construyó el conjunto estudiado. Es necesario indicar el procedimiento de acceso, los criterios aplicados y las dificultades relevantes. Si hubo personas que no participaron o documentos no disponibles, debe valorarse su efecto sobre el estudio. Esta transparencia permite interpretar los resultados con mayor precisión. La selección adquiere coherencia cuando las unidades proporcionan información pertinente y su alcance queda claramente definido.

4.5. Técnicas para obtener información pertinente

Las técnicas establecen procedimientos para obtener información sobre el fenómeno. Su selección debe considerar qué se necesita conocer y qué fuentes permiten acceder a ese conocimiento. Una misma pregunta puede requerir distintas técnicas cuando examina aspectos complementarios. Sin embargo, su combinación necesita una finalidad explícita. El investigador debe explicar qué aportará cada procedimiento y cómo se relacionará con los objetivos, evitando recoger información que luego carezca de función analítica.

La encuesta permite recoger respuestas mediante preguntas organizadas y condiciones de aplicación definidas. Puede utilizarse para describir características, frecuencias o valoraciones. Su utilidad depende de la claridad de las preguntas y de la pertinencia de las opciones de respuesta. Cuando se solicita información sobre prácticas, es necesario reconocer que se obtienen declaraciones de los participantes. Estas respuestas requieren interpretarse considerando comprensión, recuerdo y posibles expectativas sobre lo que deberían contestar.

La entrevista permite explorar experiencias, explicaciones y decisiones mediante una interacción orientada por el propósito del estudio. Su grado de estructura puede variar según el diseño. Una entrevista semiestructurada utiliza temas o preguntas previstas y permite profundizar en aspectos relevantes que surgen durante la conversación. Esta flexibilidad exige preparación. El investigador necesita mantener el foco y formular preguntas que favorezcan relatos comprensibles sin imponer respuestas o valoraciones anticipadas.

La observación permite registrar acciones e interacciones bajo condiciones determinadas. Es necesario definir qué se observará, cómo se realizarán los registros y qué papel tendrá el investigador. Su presencia puede influir en la situación, por lo que conviene considerar ese efecto. En un estudio de escritura, observar una actividad de revisión puede aportar información sobre acciones realizadas, aunque no permite conocer directamente todas las razones que orientan esas acciones.

El análisis documental examina materiales pertinentes para el problema. Puede trabajar con producciones académicas, registros, políticas o contenidos comunicativos, entre otros. La técnica requiere criterios para identificar información y relacionarla con los objetivos. Analizar ensayos permite reconocer formas de integración de fuentes presentes en los textos. Para interpretar esas características, conviene considerar las instrucciones de la tarea y evitar atribuir intenciones que el documento no muestra.

Los grupos de discusión o entrevistas grupales permiten explorar intercambios y perspectivas construidas en interacción. Su utilización requiere considerar cómo la presencia de otras personas puede favorecer o limitar la expresión. Algunas experiencias sensibles pueden resultar difíciles de compartir en un grupo. También debe examinarse la influencia de participantes con mayor intervención. La pertinencia de la técnica depende del tipo de información buscada y de las condiciones éticas y prácticas de aplicación.

La combinación de técnicas puede ampliar la comprensión cuando cada una aporta información relevante. En el ejemplo, entrevistas y análisis de ensayos permitirían relacionar decisiones declaradas con características de los textos. Las coincidencias y diferencias

deben analizarse, sin asumir que una fuente confirma automáticamente a otra. Una discrepancia puede ofrecer información importante sobre el proceso. La integración requiere explicar cómo se compararán los materiales y qué límites tendrá esa interpretación.

La decisión final debe incluir procedimientos de aplicación suficientemente claros. Conviene señalar dónde se realizará la actividad, cuánto tiempo requerirá y cómo se registrará la información. También deben preverse dificultades de acceso, comprensión o disponibilidad. Una técnica bien seleccionada puede ofrecer resultados débiles si se aplica sin preparación. La metodología necesita mostrar tanto su pertinencia conceptual como las condiciones concretas que permitirán utilizarla de manera responsable.

4.6. Elaboración, revisión y prueba de instrumentos

Los instrumentos permiten organizar el registro de información obtenido mediante las técnicas seleccionadas. Un cuestionario, una guía de entrevista, una ficha de observación o una matriz documental cumplen funciones diferentes. Su elaboración debe partir de los objetivos y de las definiciones conceptuales. El investigador necesita explicar qué información registra cada parte y cómo contribuirá al análisis. Esta relación permite evitar preguntas o campos incluidos únicamente por costumbre.

Un cuestionario requiere preguntas comprensibles y opciones de respuesta adecuadas. Conviene evitar términos ambiguos, formulaciones que reúnen dos asuntos y expresiones que sugieren una respuesta deseable. Preguntar si una persona «selecciona y analiza correctamente sus fuentes» mezcla acciones y contiene una valoración poco precisa. Separar aspectos permite obtener información más clara. También es necesario revisar si las respuestas previstas representan las posibilidades relevantes para la población estudiada.

La guía de entrevista debe organizar temas que permitan explorar el fenómeno sin convertir la conversación en una secuencia rígida. Las preguntas abiertas pueden acompañarse de solicitudes de ejemplos o aclaraciones. En el estudio de escritura, podría preguntarse cómo se decidió utilizar una fuente en un ensayo concreto. Este tipo de pregunta facilita recuperar un proceso. La preparación debe considerar un lenguaje accesible y posibles preguntas de profundización relacionadas con el objetivo.

Las fichas de observación y matrices documentales necesitan criterios explícitos. Si se analiza la relación entre una cita y un argumento, deben definirse las manifestaciones que se registrarán.

Conviene incluir espacio para conservar ejemplos y notas contextuales, además de clasificaciones cuando sean pertinentes. Las reglas deben permitir comprender por qué se asignó una categoría. Un registro exclusivamente numérico puede resultar insuficiente si el análisis requiere examinar el significado del fragmento.

La revisión de un instrumento debe considerar su correspondencia con el contenido que pretende examinar. Puede solicitarse la valoración de personas con experiencia pertinente y recoger sus observaciones sobre claridad y relevancia. Esa revisión aporta información, pero no garantiza por sí sola todas las propiedades del instrumento. La metodología necesita describir quiénes participaron, qué criterios utilizaron y qué cambios se realizaron, evitando afirmar una validación general sin evidencia suficiente.

La prueba inicial permite reconocer dificultades de comprensión y aplicación antes del uso definitivo. Debe realizarse bajo condiciones que permitan valorar cómo funciona el instrumento para el propósito previsto. Pueden detectarse preguntas confusas, tiempos excesivos o campos de registro insuficientes. Los ajustes deben conservar la relación con los conceptos. Cuando se utiliza un instrumento previamente publicado, conviene revisar las condiciones de uso y las consecuencias de modificarlo.

La calidad de las mediciones necesita examinarse mediante evidencias apropiadas al instrumento y al estudio. La consistencia interna puede resultar pertinente para determinados conjuntos de ítems, pero no representa por sí sola toda la confiabilidad ni demuestra validez. En rúbricas aplicadas por varias personas, pueden requerirse procedimientos para examinar el acuerdo entre

evaluadores. La elección debe responder a lo que se registra y evitar indicadores utilizados únicamente porque son frecuentes.

El instrumento final debe acompañarse de instrucciones de aplicación y reglas de registro. Estas orientaciones ayudan a mantener condiciones comparables y a resolver situaciones previstas. También conviene conservar versiones y documentar cambios importantes. La preparación concluye cuando el instrumento resulta pertinente, comprensible y viable, y cuando se conocen sus límites. Su calidad se aprecia en la información que permite obtener y en la claridad con que puede explicarse su utilización.

4.7. Plan de análisis, gestión de datos y presentación metodológica

El plan de análisis establece cómo se utilizará la información para responder las preguntas. Debe elaborarse antes de iniciar la obtención de datos, aunque algunos componentes puedan revisarse durante el proceso. Esta planificación permite reconocer qué registros son necesarios y cómo deberán organizarse. También ayuda a detectar información que no contribuirá a los objetivos. El análisis necesita una dirección clara y procedimientos compatibles con el diseño y las fuentes.

En estudios cuantitativos, el plan puede incluir descripciones de frecuencias, medidas de tendencia central o procedimientos para examinar relaciones y diferencias. La selección depende de las variables, el diseño y las condiciones de los datos. Antes de aplicar un análisis, conviene revisar qué supone y qué permite concluir. El uso de software facilita cálculos, pero requiere decisiones fundamentadas. Un resultado numérico necesita interpretarse dentro del problema y de las limitaciones metodológicas.

La preparación de los datos exige comprobar registros, codificaciones y valores ausentes. Los criterios para tratar información incompleta deben justificarse y conservarse. Modificar datos únicamente para obtener resultados esperados compromete la integridad del estudio. También conviene revisar posibles errores de ingreso y mantener una versión original protegida. Esta organización permite reconstruir los procedimientos realizados y distinguir correcciones legítimas de cambios que alterarían el significado de la información.

En estudios cualitativos, el plan debe explicar cómo se leerán, organizarán y relacionarán los materiales. Puede incluir

transcripción, codificación, elaboración de categorías y comparación de casos, según el diseño. Es necesario conservar la relación entre las interpretaciones y los fragmentos que las sustentan. La identificación de temas requiere criterios y revisión. También deben examinarse diferencias y evidencias que cuestionen las interpretaciones iniciales, en lugar de seleccionar únicamente ejemplos coincidentes.

En diseños mixtos, el análisis necesita prever cómo se integrarán los componentes. La relación puede construirse durante la selección de participantes, el desarrollo de una fase o la interpretación conjunta. Debe explicarse qué comprensión adicional se espera obtener. Si las entrevistas se utilizan para explorar patrones identificados mediante mediciones, el plan debe mostrar esa conexión. La integración requiere atender a coincidencias y discrepancias, considerando los límites propios de cada fuente.

La gestión de datos incluye almacenamiento, acceso, protección y conservación. Conviene organizar archivos mediante identificadores y separar datos personales cuando corresponda. También deben establecerse condiciones para compartir materiales y cumplir los compromisos asumidos con los participantes. Los registros de decisiones permiten reconstruir el proceso sin exponer información innecesaria. La planificación debe considerar qué datos se conservarán, durante cuánto tiempo y bajo qué requisitos institucionales o éticos aplicables.

La presentación metodológica debe describir con fidelidad lo previsto y, en el informe final, lo realizado. Conviene mantener coherencia entre el tiempo verbal y el estado del proyecto. Un protocolo explica procedimientos futuros; un informe presenta su

ejecución y los cambios relevantes. Booth et al. (2024) vinculan la investigación con argumentos sustentados y comunicables. La metodología contribuye a esa comunicación al permitir valorar cómo se produjeron las evidencias utilizadas. press.uchicago.edu

La revisión final debe comprobar que el diseño permite responder las preguntas de manera viable y responsable. Es necesario relacionar objetivos, unidades, técnicas, instrumentos y análisis, además de reconocer las limitaciones previstas. Cuando esta conexión resulta clara, el proyecto cuenta con una base para iniciar el trabajo de campo o documental. La metodología queda consolidada cuando sus decisiones pueden justificarse y cuando el alcance de los resultados está definido desde las condiciones del estudio.

CAPÍTULO 5

Recolección, análisis y presentación de resultados

La investigación avanza hacia una fase decisiva cuando comienza la obtención de información. Las preguntas, los conceptos y las decisiones metodológicas se ponen en relación con situaciones, personas y documentos concretos. Durante este proceso pueden aparecer dificultades de acceso, respuestas inesperadas o materiales que requieren mayor contextualización. El investigador necesita conservar una organización clara y registrar las condiciones que influyen en la producción de las evidencias.

El análisis transforma la información reunida en resultados que contribuyen a responder el problema. Esta transformación exige revisar, organizar, comparar e interpretar mediante procedimientos compatibles con el diseño. Los datos necesitan examinarse dentro de sus condiciones de producción y de los límites del estudio. Una conclusión fundamentada depende de la relación entre las evidencias, las decisiones analíticas y las preguntas que orientan el trabajo.

Este capítulo desarrolla siete componentes de esa fase: la ejecución de la recolección, la organización de los datos, el análisis cuantitativo, el análisis cualitativo, la integración de fuentes, la presentación de resultados y su interpretación responsable. Los ejemplos son hipotéticos y continúan el estudio sobre selección e integración de fuentes en ensayos universitarios. Su propósito es mostrar cómo las decisiones metodológicas se convierten en hallazgos comprensibles y examinables.

5.1. Ejecución de la recolección de información

La recolección consiste en obtener información mediante los procedimientos definidos en el diseño metodológico. Su ejecución requiere preparar el acceso al contexto, los instrumentos y las condiciones de participación. Antes de comenzar, conviene comprobar que existen los permisos necesarios y que las actividades pueden realizarse según lo previsto. Esta preparación reduce dificultades evitables y permite concentrar la atención en la calidad de los registros.

El contacto inicial debe explicar el propósito del estudio y las actividades que se solicitarán. Cuando participan personas, es necesario comunicar las condiciones de voluntariedad y el tratamiento previsto de sus datos. La explicación debe utilizar un lenguaje comprensible y permitir preguntas. Una invitación clara favorece decisiones informadas. También ayuda a distinguir la participación investigativa de obligaciones académicas o laborales que podrían generar presión.

Las condiciones de aplicación pueden influir en la información obtenida. Una entrevista realizada con interrupciones constantes puede dificultar la elaboración de respuestas. Un cuestionario aplicado con poco tiempo puede favorecer omisiones o contestaciones apresuradas. Conviene prever espacios, duración y recursos adecuados. Cuando las condiciones difieren entre participantes, debe registrarse esa variación y examinar si afecta la interpretación de las respuestas.

La aplicación de instrumentos requiere mantener las orientaciones establecidas. En una encuesta, conviene ofrecer instrucciones equivalentes y evitar explicaciones que modifiquen el sentido de las preguntas. En una entrevista, pueden realizarse aclaraciones y

profundizaciones acordes con el diseño. La flexibilidad debe conservar el propósito del estudio. Improvisar cambios sin registro puede producir información difícil de comparar y generar diferencias que después no podrán explicarse.

El investigador debe atender a las respuestas inesperadas. Una persona puede señalar experiencias que no estaban previstas o interpretar una pregunta de manera diferente. Estas situaciones pueden aportar información relevante, aunque también revelar dificultades del instrumento. Conviene registrar lo ocurrido y valorar qué ajuste corresponde. Si el cambio modifica de manera importante el procedimiento, debe examinarse su efecto sobre los datos ya obtenidos.

En el ejemplo de escritura académica, la recolección podría incluir entrevistas y ensayos elaborados bajo condiciones previamente delimitadas. Es necesario comprobar que los textos corresponden a las tareas previstas y que existe autorización para analizarlos. También debe registrarse si fueron revisados antes de su entrega o producidos en circunstancias diferentes. Estas características permiten contextualizar los materiales y evitan comparaciones que ignoren condiciones relevantes.

Las notas de campo complementan los registros principales. Pueden describir condiciones de aplicación, dificultades, interrupciones y observaciones pertinentes. Conviene distinguir lo ocurrido de la interpretación del investigador. Una anotación como «la participante solicitó aclaración sobre el término fuente» registra una situación; atribuirle desconocimiento general requiere evidencias adicionales. Esta separación permite utilizar las notas con mayor cuidado durante el análisis.

La recolección debe concluir con una revisión del material obtenido. Es necesario comprobar que los archivos se conservaron correctamente, que los registros están identificados y que las actividades previstas fueron documentadas. También conviene señalar información pendiente o incompleta. Esta revisión permite resolver dificultades mientras todavía existe posibilidad de hacerlo. Su resultado prepara una organización de datos que conserve la relación entre cada registro y sus condiciones de producción.

5.2. Organización, depuración y protección de los datos

La organización de datos permite conservar y recuperar la información de manera consistente. Desde el inicio conviene establecer identificadores, nombres de archivos y criterios de clasificación. Los registros deben relacionarse con las unidades estudiadas sin exponer información personal innecesaria. Esta estructura facilita el análisis y reduce errores. También permite distinguir versiones y reconstruir qué material se utilizó para obtener cada resultado.

Es recomendable conservar una copia original protegida y trabajar sobre versiones preparadas para el análisis. Esta separación permite revisar transformaciones y corregir errores sin perder el registro inicial. Los cambios deben responder a criterios claros y quedar documentados cuando sean relevantes. La organización necesita ajustarse al tipo de información, porque una base numérica, una transcripción y una colección documental requieren procedimientos diferentes.

La depuración cuantitativa incluye revisar valores, codificaciones y correspondencia con los instrumentos. Conviene identificar entradas fuera de rango, duplicados y posibles errores de transcripción. Un valor inesperado puede representar un error o una observación real. Antes de modificarlo, debe comprobarse su procedencia. Eliminar datos únicamente porque dificultan un resultado esperado compromete la fidelidad del análisis y altera las evidencias disponibles.

Los datos ausentes requieren un tratamiento justificado. Una pregunta sin respuesta puede deberse a omisión, falta de comprensión o decisión del participante. Estas posibilidades no siempre pueden distinguirse. El investigador debe describir la

magnitud de la ausencia y valorar sus consecuencias. No corresponde sustituir automáticamente valores sin explicar el procedimiento. Las decisiones deben considerar el diseño y las condiciones necesarias para el análisis previsto.

En información cualitativa, la preparación puede incluir transcripciones y organización de documentos. La transcripción necesita conservar los elementos relevantes para el propósito del estudio. Según el análisis, podrían importar pausas, énfasis o características de la interacción. Conviene revisar el texto frente al registro original cuando exista autorización para grabar. Las correcciones deben mejorar la fidelidad, evitando reformular respuestas para que parezcan más claras o convenientes.

La anonimización exige revisar nombres y otros detalles identificables. Un seudónimo puede resultar insuficiente si el relato contiene un cargo único o una experiencia fácilmente reconocible. Es necesario valorar qué información contextual se requiere y qué detalles pueden omitirse. Cuando se realizan modificaciones para proteger identidades, deben conservar el sentido analítico. Esta tarea requiere equilibrar la comprensión del contexto con los compromisos de confidencialidad.

Un diccionario de datos o registro de códigos ayuda a explicar la organización del material. En una base cuantitativa puede indicar nombres de variables, opciones y valores utilizados. En registros cualitativos puede describir identificadores y convenciones de transcripción. Su elaboración permite mantener criterios consistentes y facilita revisiones posteriores. También reduce la dependencia de decisiones recordadas informalmente por una sola persona.

La protección debe mantenerse durante el almacenamiento, el análisis y la difusión. Conviene definir quién puede acceder a los archivos y evitar compartir material sensible mediante canales inadecuados. Las copias de respaldo necesitan las mismas precauciones que los originales. La gestión responsable permite conservar evidencias útiles sin ampliar innecesariamente su exposición. Una organización clara fortalece tanto la calidad del estudio como el respeto hacia sus participantes.

5.3. Análisis e interpretación de datos cuantitativos

El análisis cuantitativo utiliza procedimientos numéricos para examinar características, diferencias o relaciones pertinentes al problema. Su selección depende de las variables, del diseño y de las condiciones de los datos. Antes de realizar cálculos, conviene revisar qué pregunta responderá cada procedimiento. Esta relación permite evitar análisis incorporados únicamente porque están disponibles en un programa y asegura que los resultados contribuyan a los objetivos.

La descripción inicial permite reconocer cómo se distribuye la información. Las frecuencias y los porcentajes pueden resumir respuestas categóricas, mientras que otras variables requieren medidas de tendencia central y dispersión. El investigador debe elegir indicadores adecuados y explicar sobre qué conjunto se calcularon. Presentar un porcentaje sin señalar su denominador puede generar interpretaciones ambiguas, especialmente cuando existen respuestas ausentes o subgrupos de tamaños diferentes.

La media ofrece un resumen de determinados conjuntos numéricos, pero necesita interpretarse junto con la variabilidad. Dos grupos pueden presentar medias semejantes y distribuciones diferentes. La mediana puede resultar informativa cuando existen asimetrías o valores extremos. La elección requiere considerar la naturaleza de los datos. Los indicadores deben utilizarse para describir con fidelidad el conjunto, evitando resumirlo de manera que oculte características importantes.

En el ejemplo de escritura, podrían examinarse puntuaciones de organización textual o frecuencias de determinados usos de fuentes. Si una rúbrica produce una puntuación total, es necesario justificar cómo se construye y qué representa. También puede ser

pertinente revisar sus componentes por separado. Un resultado global puede ocultar diferencias entre dimensiones, por lo que el análisis debe responder al propósito y a las propiedades del instrumento.

Las comparaciones entre grupos requieren verificar que sean metodológicamente pertinentes. Deben considerarse características de selección, condiciones de medición y factores que podrían influir en las diferencias. Una comparación descriptiva permite reconocer resultados observados, pero las inferencias necesitan procedimientos y supuestos adecuados. Conviene explicar qué se compara y por qué. La existencia de una diferencia numérica no establece automáticamente su importancia ni su causa.

El análisis de relaciones permite examinar cómo varían conjuntamente determinadas características. Una correlación puede aportar información sobre asociación, dentro de las condiciones del estudio. Sin embargo, no demuestra por sí sola que una variable produzca cambios en otra. Pueden intervenir factores adicionales o relaciones diferentes de las previstas. La interpretación debe mantener esa distinción y evitar convertir un patrón observado en una explicación causal sin respaldo.

La American Statistical Association (2016) advierte que el valor *p* no mide la importancia de un resultado ni sustituye el razonamiento científico. Su interpretación requiere considerar el contexto, el diseño y otras evidencias. Por ello, la presentación de resultados debe atender también a estimaciones, magnitudes e incertidumbre, cuando corresponda, evitando reducir las conclusiones a la superación de un umbral numérico. magazine.amstat.org

La redacción cuantitativa debe comunicar qué se encontró y bajo qué condiciones. Conviene presentar valores con precisión

razonable, identificar el número de observaciones y señalar decisiones que afecten los cálculos. Los resultados deben mantener correspondencia entre tablas y texto. Antes de cerrar el análisis, es necesario comprobar operaciones, denominadores y etiquetas. Esta revisión evita errores que pueden alterar la interpretación aun cuando el procedimiento general sea pertinente.

5.4. Análisis e interpretación de información cualitativa

El análisis cualitativo busca construir una comprensión fundamentada de significados, experiencias y procesos. Requiere una lectura cuidadosa del material y decisiones compatibles con el diseño adoptado. Entrevistas, observaciones y documentos pueden proporcionar evidencias diferentes, por lo que su tratamiento debe explicarse. El investigador necesita mostrar cómo organiza la información y cómo desarrolla interpretaciones, conservando una relación clara entre sus afirmaciones y los registros examinados.

La familiarización constituye una primera tarea importante. Consiste en leer o revisar el material de manera suficiente para reconocer su contenido, contexto y posibles relaciones. Las notas iniciales pueden registrar preguntas e ideas analíticas, distinguiéndolas de los relatos. Esta etapa permite evitar interpretaciones basadas en fragmentos aislados. También ayuda a reconocer diferencias entre participantes y aspectos que requieren atención durante la organización posterior.

La codificación identifica segmentos relevantes para el problema mediante etiquetas analíticas. Un código puede describir una acción, una experiencia o un significado, según la orientación del estudio. En el ejemplo, podría registrarse una referencia a la elección de fuentes por facilidad de acceso. La etiqueta necesita conservar relación con el fragmento. Es conveniente revisar su definición y evitar asignar códigos únicamente por la presencia de una palabra.

Las categorías permiten organizar información y examinar relaciones. Su construcción puede partir de conceptos iniciales, del material o de una combinación justificada. Debe explicarse cómo se agrupan los registros y qué criterio distingue una categoría de

otra. Una categoría demasiado amplia puede reunir experiencias diferentes y dificultar la interpretación. Revisarlas durante el análisis permite mejorar su precisión y conservar aspectos que no encajan en la organización inicial.

Braun y Clarke (s. f.) describen el análisis temático reflexivo mediante seis fases que incluyen familiarización, codificación, desarrollo y revisión de temas, definición y escritura. Señalan que el proceso es recursivo, con movimientos entre fases. Esta orientación constituye una posibilidad de análisis, cuya utilización debe justificarse según el proyecto y diferenciarse de otras formas de investigación cualitativa. Thematic Analysis

Los temas, cuando se utiliza análisis temático reflexivo, requieren una elaboración interpretativa que identifique patrones de significado relevantes. Un título como «dificultades de los estudiantes» puede funcionar como asunto general, pero necesita desarrollar qué relación explica el análisis. El investigador debe mostrar cómo los fragmentos contribuyen a esa comprensión. La frecuencia de una expresión puede aportar información, aunque no determina por sí sola su importancia analítica.

Los fragmentos seleccionados deben ilustrar y respaldar las interpretaciones. Es necesario contextualizarlos y explicar por qué resultan pertinentes. Una cita llamativa puede representar una experiencia singular, en lugar de un patrón compartido. Conviene distinguir ambos casos y atender a información que cuestione la explicación propuesta. Esta revisión favorece interpretaciones más cuidadosas y evita presentar una selección de testimonios como si constituyera por sí sola todo el análisis.

La reflexividad permite examinar cómo las decisiones del investigador influyen en la lectura. Sus experiencias y referentes

pueden orientar la atención hacia determinados significados. Registrar estas decisiones ayuda a hacer visible el proceso interpretativo. Los resultados cualitativos adquieren solidez cuando muestran una relación argumentada entre material, análisis y pregunta. Su calidad depende de esa coherencia, además de la profundidad con que se comprende el contexto estudiado.

5.5. Integración y contraste de fuentes de información

La integración relaciona evidencias obtenidas mediante distintas fuentes o procedimientos. Su finalidad consiste en ampliar la comprensión del problema y examinar cómo se conectan los resultados. El investigador necesita definir qué aspectos serán comparados y con qué criterios. Esta planificación evita reunir materiales diversos sin una función conjunta. Cada fuente debe conservar su significado y sus límites dentro de la interpretación elaborada.

En el ejemplo de escritura, las entrevistas pueden mostrar los criterios que los estudiantes declaran utilizar, mientras que los ensayos permiten examinar características de sus textos. Relacionar ambos materiales puede aportar información sobre el proceso. Sin embargo, una diferencia no demuestra automáticamente falta de honestidad. La declaración podría referirse a otras tareas o expresar una intención que no siempre se concreta. La interpretación requiere considerar esas posibilidades.

Las coincidencias permiten identificar relaciones compatibles entre las fuentes. Un estudiante puede explicar que revisa la pertinencia de una evidencia y mostrar en su ensayo una integración coherente con el argumento. Esta correspondencia aporta información al estudio, aunque su alcance debe mantenerse delimitado. Conviene precisar qué elementos coinciden y bajo qué condiciones. Una coincidencia puntual no demuestra que la práctica se mantenga en todas las producciones.

Las discrepancias también pueden ser relevantes. Un participante podría afirmar que selecciona fuentes por su calidad y, al mismo tiempo, describir decisiones condicionadas por acceso o tiempo. Estos elementos pueden coexistir y revelar tensiones del proceso.

El investigador debe analizar la diferencia antes de clasificarla como contradicción. Examinar condiciones y significados permite construir explicaciones más completas y reconocer aspectos que una sola fuente dejaría poco visibles.

La comparación debe atender a unidades y momentos equivalentes. Relacionar una entrevista sobre hábitos generales con un texto específico requiere reconocer esa diferencia. Si los materiales corresponden a períodos distintos, deben considerarse posibles cambios. La integración gana precisión cuando explica qué relación se propone y qué factores limitan su interpretación. También puede resultar necesario conservar resultados separados cuando las fuentes no permiten una comparación suficientemente fundamentada.

Creswell y Creswell (2023) incluyen la integración de información cuantitativa y cualitativa como una característica del enfoque mixto. Esta integración busca producir una comprensión derivada de la relación entre sus componentes. El proyecto debe explicar cómo se realizará y qué aportará a la pregunta central. La combinación necesita una función metodológica reconocible, además de la utilización de diferentes técnicas. cmn-cdn-001.sagepub.com

Las matrices de integración pueden ayudar a relacionar hallazgos. Es posible organizar una dimensión del problema, el resultado de cada fuente y la interpretación conjunta. Esta estructura permite reconocer convergencias, diferencias y vacíos. Su utilidad depende de la argumentación que acompaña la comparación. Una tabla con resultados colocados uno junto a otro todavía requiere explicar qué significan sus relaciones y cómo contribuyen a responder los objetivos.

La integración debe concluir con afirmaciones proporcionadas a las evidencias. Puede ampliar una descripción, profundizar una explicación o mostrar que una cuestión permanece abierta. No todas las fuentes resolverán las incertidumbres del mismo modo. Reconocer información insuficiente también constituye un resultado relevante. El análisis conjunto se fortalece cuando conserva diferencias y evita forzar una respuesta uniforme para materiales que representan perspectivas o condiciones distintas.

5.6. Presentación de resultados mediante texto, tablas y figuras

La presentación de resultados debe permitir comprender qué se encontró y cómo esos hallazgos responden a los objetivos. Su organización puede seguir preguntas específicas, dimensiones o categorías, según el diseño. Conviene establecer una secuencia clara y explicar los criterios de agrupación. El lector necesita reconocer la relación entre las evidencias y el propósito del estudio, sin reconstruir conexiones que deberían estar desarrolladas en el informe.

El texto cumple una función explicativa. Debe destacar patrones, diferencias o relaciones pertinentes, manteniendo correspondencia con los materiales presentados. Repetir todos los valores de una tabla puede volver la exposición extensa sin aportar comprensión. Es preferible señalar los resultados que requieren atención y explicar qué muestran dentro del análisis. Las afirmaciones deben conservar el alcance de la información y distinguirse de explicaciones que corresponden a la discusión.

Las tablas permiten organizar información exacta y facilitar comparaciones. Deben incluir títulos claros, etiquetas comprensibles y notas necesarias para interpretar abreviaturas o criterios. Cuando se presentan porcentajes, conviene identificar el conjunto utilizado para calcularlos. En resultados cualitativos, una tabla puede resumir categorías y sus características. Su utilización debe facilitar la lectura, evitando estructuras demasiado amplias o contenidos que pierden contexto al reducirse.

Las figuras pueden mostrar distribuciones, tendencias o relaciones de manera accesible. Su elección depende del tipo de información y de la comparación que se desea destacar. Es necesario revisar

escalas, unidades y correspondencia con los datos. Una representación visual puede exagerar diferencias si utiliza un eje inadecuado. El investigador debe comprobar que la figura comunica con fidelidad y que el lector dispone de los elementos necesarios para interpretarla.

La precisión de cifras y etiquetas debe mantenerse en todo el documento. Si una tabla presenta un número de participantes, el texto correspondiente debe utilizar el mismo conjunto o explicar la diferencia. También conviene conservar criterios uniformes de redondeo. Los cambios de denominador o de unidad de análisis necesitan indicarse. Esta revisión evita inconsistencias que pueden generar dudas sobre resultados obtenidos mediante procedimientos adecuados.

Los resultados cualitativos requieren una exposición que combine interpretación y evidencias. Cada categoría o tema debe explicarse y acompañarse de fragmentos pertinentes cuando corresponda. Las citas necesitan identificadores que protejan la identidad y permitan reconocer su procedencia dentro del estudio. También conviene mostrar diversidad y casos que matizan el patrón. La presentación debe evitar convertir las voces participantes en ejemplos descontextualizados o en afirmaciones generales sin respaldo.

Booth et al. (2024) consideran la comunicación de argumentos y evidencias una tarea central del trabajo investigativo. Esta orientación exige seleccionar formas de presentación que ayuden a valorar el razonamiento. Tablas, figuras y texto deben contribuir a una exposición coherente. El informe necesita hacer comprensibles los resultados y conservar la relación entre las afirmaciones, las fuentes y las condiciones del estudio. press.uchicago.edu

La revisión final debe comprobar que cada recurso visual cumple una función y que su contenido coincide con los registros analizados. También conviene verificar numeración, títulos y referencias dentro del texto. La presentación queda consolidada cuando permite identificar los hallazgos principales y comprender sus límites. Una exposición ordenada facilita la discusión posterior y ofrece al lector evidencias suficientes para evaluar las interpretaciones propuestas.

5.7. Interpretación responsable y preparación de la discusión

La interpretación explica qué significan los resultados en relación con la pregunta y el contexto. Su elaboración requiere examinar qué afirmaciones están respaldadas y cuáles continúan siendo posibilidades. El investigador debe distinguir hallazgos de explicaciones propuestas. Esta precisión permite construir una discusión fundamentada y evita que los resultados se amplíen hasta conclusiones que el diseño no permite sostener.

El primer criterio consiste en mantener correspondencia con los objetivos. Si el estudio buscó comprender criterios de selección de fuentes, la interpretación debe explicar qué se conoció sobre esos criterios. Los hallazgos adicionales pueden resultar relevantes, pero necesitan presentarse con una función clara. El informe debe señalar cuáles responden directamente al problema y cuáles abren nuevas preguntas, sin desplazar el propósito principal.

La relación con los antecedentes permite reconocer coincidencias y diferencias. Esta comparación exige considerar diseños, participantes y definiciones utilizadas en otros estudios. Un resultado distinto puede deberse a condiciones metodológicas o contextuales, además de representar una variación del fenómeno. Conviene examinar estas posibilidades antes de afirmar que una investigación confirma o refuta otra. La discusión debe explicar el sentido de la comparación y su alcance.

Las explicaciones alternativas ayudan a valorar la solidez de la interpretación. Si ciertos ensayos presentan mejor integración de fuentes, podrían intervenir experiencia previa, instrucciones de la tarea o disponibilidad de acompañamiento. El investigador necesita considerar qué información tiene sobre estas condiciones. Reconocer alternativas no invalida automáticamente el hallazgo;

permite precisar qué se observa y qué relaciones todavía requieren un diseño específico para ser examinadas.

Las limitaciones deben relacionarse con decisiones concretas. Un acceso restringido puede reducir la diversidad de participantes; un único tipo de documento puede ofrecer una visión parcial; y los autoinformes pueden representar experiencias declaradas. Es necesario explicar cómo estas condiciones afectan la interpretación. Una lista genérica de limitaciones aporta poco si no muestra sus consecuencias. Su reconocimiento permite comprender dónde resultan pertinentes las conclusiones.

Los resultados inesperados deben analizarse con el mismo cuidado que los previstos. Pueden cuestionar una hipótesis, mostrar variaciones o indicar problemas de medición. El investigador debe revisar su procedencia y examinar qué explicación permiten las evidencias. Ocultarlos para conservar una conclusión esperada debilita el estudio. Presentarlos con transparencia contribuye a reconocer la complejidad del fenómeno y a formular preguntas que orienten investigaciones posteriores.

La American Statistical Association (2016) subraya que las conclusiones científicas requieren razonamiento más amplio que una clasificación basada en valores *p*. Este principio refuerza la necesidad de examinar magnitud, contexto y calidad de la evidencia. En la discusión, el investigador debe integrar estos elementos y evitar equiparar significación estadística con relevancia práctica o con certeza absoluta sobre una explicación. magazine.amstat.org

La preparación de la discusión concluye cuando se identifica qué aporta el estudio y bajo qué condiciones. Puede señalarse una comprensión más precisa, una relación observada o una tensión

que merece profundización. También deben reconocerse implicaciones proporcionadas y preguntas abiertas. Este cierre organiza el paso hacia conclusiones y recomendaciones. La investigación produce un aporte sólido cuando comunica lo aprendido con claridad y conserva una evaluación honesta de sus evidencias.

CAPÍTULO 6

Discusión, conclusiones y recomendaciones: construcción del aporte investigativo

La investigación alcanza una etapa de integración cuando los resultados se examinan en relación con las preguntas, los fundamentos teóricos y los antecedentes. Después de obtener y analizar información, es necesario explicar qué significa lo encontrado y qué aporta al conocimiento del problema. Esta tarea exige distinguir las evidencias de las interpretaciones y reconocer las condiciones bajo las cuales se produjeron los hallazgos. La discusión permite desarrollar ese razonamiento y situar el estudio dentro de una conversación académica más amplia.

Las conclusiones recuperan las respuestas principales y expresan el alcance del trabajo realizado. Su elaboración requiere identificar qué objetivos se alcanzaron, qué aspectos permanecen abiertos y qué límites deben considerarse. Las recomendaciones, por su parte, proponen acciones o líneas de investigación vinculadas con los hallazgos. Cada componente cumple una función específica y necesita conservar una relación verificable con el problema y con las evidencias analizadas.

Este capítulo desarrolla siete apartados dedicados a la discusión, el diálogo con la literatura, las implicaciones, las limitaciones, las conclusiones, las recomendaciones y la revisión del aporte final. Los ejemplos son hipotéticos y continúan el estudio sobre selección e integración de fuentes en ensayos universitarios.

6.1. La discusión como interpretación fundamentada de los resultados

La discusión explica el significado de los resultados en relación con el problema investigado. Su propósito consiste en desarrollar una interpretación que conecte hallazgos, conceptos y contexto. Para elaborarla, el investigador necesita identificar qué resultados responden directamente a las preguntas y qué aspectos requieren explicación adicional. Esta selección permite organizar un argumento central y evita que el apartado se convierta en una repetición extensa de tablas, categorías o fragmentos ya presentados.

El primer paso consiste en recuperar la pregunta principal y examinar qué respuesta permiten construir las evidencias. En el ejemplo de escritura, la discusión podría explicar cómo los estudiantes describen sus criterios de selección y cómo estos se relacionan con el uso observado en sus ensayos. La interpretación debe precisar qué se encontró realmente. Si los datos muestran decisiones declaradas, conviene mantener esa condición visible y evitar presentarlas automáticamente como prácticas habituales comprobadas.

Una discusión coherente organiza los hallazgos según su importancia para los objetivos. Puede comenzar con el resultado central y desarrollar después los aspectos que lo amplían, matizan o cuestionan. Esta secuencia ayuda al lector a comprender el aporte principal. Los resultados secundarios también pueden ser relevantes, pero necesitan una función clara. Incorporar asuntos poco relacionados puede desplazar el problema original y debilitar la unidad del argumento.

La interpretación requiere explicar las relaciones entre las evidencias. Si los participantes afirman valorar la confiabilidad, pero describen decisiones condicionadas por el acceso inmediato, la discusión puede examinar esa tensión. No corresponde atribuir contradicción deliberada sin información suficiente. Es posible que convivan un criterio deseable y condiciones prácticas que dificultan su aplicación. El investigador debe mostrar qué elementos sostienen esa lectura y qué otras explicaciones permanecen abiertas.

Booth et al. (2024) presentan la construcción de argumentos sustentados como una tarea esencial del trabajo investigativo. Aplicado a la discusión, este principio exige acompañar las interpretaciones con razones y evidencias pertinentes. La voz del investigador se expresa al explicar esas relaciones y justificar su lectura. El argumento debe permitir que otras personas reconozcan cómo se pasa de los resultados a la comprensión propuesta. press.uchicago.edu

Los resultados inesperados merecen atención analítica. Pueden mostrar aspectos del fenómeno que no habían sido considerados o revelar límites de una explicación inicial. Antes de interpretarlos, conviene revisar su procedencia y las condiciones de registro. Si se confirma su pertinencia, deben integrarse al razonamiento. La discusión gana profundidad cuando examina información que desafía las expectativas y evita seleccionar únicamente los hallazgos que coinciden con la posición prevista.

El lenguaje debe reflejar el grado de respaldo disponible. Expresiones como «los resultados sugieren» o «la evidencia observada es compatible con» pueden ser apropiadas cuando se propone una interpretación prudente. Sin embargo, estos recursos no deben utilizarse para encubrir afirmaciones sin fundamento. La

precisión exige explicar qué evidencia sostiene la propuesta y qué incertidumbre permanece. Cada conclusión interpretativa necesita conservar correspondencia con el diseño y con las fuentes utilizadas.

La discusión debe cerrar con una síntesis de la comprensión alcanzada. Este cierre puede señalar qué relación se esclareció, qué diferencia resulta relevante y qué pregunta continúa pendiente. Su función consiste en consolidar el argumento antes de desarrollar implicaciones y conclusiones. Un apartado bien construido permite reconocer el aporte del análisis y valorar sus límites, manteniendo una relación clara entre problema, resultados y explicación.

6.2. Diálogo con los antecedentes y los referentes teóricos

El diálogo con la literatura permite situar los resultados dentro del conocimiento disponible. Su elaboración requiere volver a los antecedentes y conceptos desarrollados en el marco teórico. El investigador necesita identificar qué fuentes resultan pertinentes para comprender cada hallazgo. Esta relación ayuda a reconocer continuidades y diferencias, además de explicar qué aporta el estudio. Las citas deben integrarse al razonamiento y conservar una función específica dentro de la comparación.

Creswell y Creswell (2023) señalan que la revisión de literatura proporciona referentes para relacionar el estudio con investigaciones anteriores y comparar sus resultados. Esta función se concreta durante la discusión. El investigador recupera los aportes pertinentes y examina cómo dialogan con las evidencias obtenidas, considerando las características del proyecto y las condiciones bajo las cuales se desarrollaron los trabajos revisados. cmn-cdn-001.sagepub.com

Las coincidencias deben describirse con precisión. Dos investigaciones pueden identificar una dificultad semejante y, aun así, diferir en el significado que le atribuyen o en sus procedimientos. Conviene señalar qué aspecto coincide y sobre qué información se sostiene la comparación. Afirmar que un estudio confirma otro requiere condiciones que deben examinarse. La discusión puede reconocer resultados compatibles sin presentar una equivalencia total entre investigaciones realizadas en contextos distintos.

Las diferencias requieren un análisis de las condiciones metodológicas y contextuales. Un estudio basado en cuestionarios puede recoger valoraciones diferentes de otro que analiza

producciones escritas. También pueden variar las instrucciones de las tareas, la experiencia de los participantes y las definiciones utilizadas. Antes de interpretar una discrepancia como oposición, conviene revisar estos elementos. Esta lectura permite formular explicaciones más cuidadosas y evita comparaciones construidas únicamente a partir de conclusiones resumidas.

El diálogo teórico examina la utilidad de los conceptos adoptados. Si el marco distingue selección e integración de fuentes, los resultados pueden mostrar que ambas dimensiones se relacionan sin coincidir plenamente. Un estudiante podría elegir una fuente pertinente y encontrar dificultades para incorporarla al argumento. La discusión debe explicar qué aporta esta diferencia a la comprensión del proceso. También puede señalar qué aspectos requieren conceptos adicionales o una revisión de la organización inicial.

Las teorías deben utilizarse de manera crítica. Una perspectiva puede ayudar a interpretar ciertos resultados y ofrecer menor capacidad para explicar otros. El investigador necesita reconocer esa condición y evitar adaptar forzadamente todas las evidencias a un único esquema. Cuando aparecen aspectos poco previstos, puede proponerse una ampliación conceptual, siempre que se justifique. La discusión permite valorar tanto la utilidad como los límites de los referentes seleccionados.

La incorporación de nuevas fuentes durante esta etapa puede resultar pertinente si contribuye a comprender un hallazgo emergente. Sin embargo, debe conservar coherencia con el proyecto y evitar una búsqueda dirigida únicamente a encontrar publicaciones favorables. Conviene revisar perspectivas alternativas y explicar por qué la nueva referencia resulta necesaria.

Si modifica de manera importante la fundamentación, puede requerirse ajustar también el marco teórico para mantener la unidad del documento.

El apartado debe concluir mostrando qué lugar ocupa el estudio dentro de la discusión académica. Puede ampliar una descripción previa, aportar información sobre un contexto o señalar una relación que necesita mayor examen. El aporte debe formularse con una escala razonable. La investigación adquiere valor cuando explica claramente qué añade a lo conocido y qué condiciones limitan esa contribución, sin presentar una novedad absoluta que la revisión no permite sostener.

6.3. Implicaciones teóricas, metodológicas y prácticas

Las implicaciones expresan qué consecuencias razonadas pueden derivarse de los hallazgos para comprender o abordar el problema. Su elaboración requiere una relación explícita con los resultados. El investigador debe distinguir entre lo que el estudio muestra y las posibilidades de utilización que propone. Esta separación permite comunicar aportes sin convertir una orientación en un efecto demostrado. Las implicaciones deben conservar el alcance del diseño y considerar las condiciones del contexto.

Las implicaciones teóricas se refieren a la comprensión del fenómeno y a los conceptos utilizados. Un estudio puede mostrar la necesidad de diferenciar dimensiones que inicialmente se trataron de manera conjunta. En el ejemplo, seleccionar una fuente y utilizarla de forma argumentativamente pertinente podrían requerir análisis distintos. Esta observación puede contribuir a precisar el objeto de estudio, siempre que los resultados sostengan la distinción y se explique su relación con la literatura.

También pueden identificarse relaciones que merecen mayor desarrollo conceptual. Los hallazgos podrían sugerir que las decisiones sobre fuentes se vinculan con las exigencias de la tarea, el tiempo disponible y las orientaciones recibidas. Esta interpretación necesita formularse como una relación sustentada dentro del estudio, evitando generalizarla automáticamente. Su valor teórico puede consistir en señalar aspectos que conviene integrar en investigaciones posteriores para comprender mejor el proceso.

Las implicaciones metodológicas examinan qué se aprendió sobre los procedimientos utilizados. Relacionar entrevistas con ensayos puede mostrar que ambas fuentes aportan información diferente y

complementaria. Esta observación puede orientar proyectos futuros interesados en decisiones y productos de escritura. Sin embargo, la utilidad de la combinación depende de cómo se realizó. Conviene explicar qué permitió conocer y qué dificultades surgieron al comparar materiales con alcances distintos.

Las implicaciones prácticas se relacionan con decisiones que podrían beneficiarse de los resultados. Si el estudio identifica dificultades para conectar evidencias y afirmaciones, puede sugerirse que el acompañamiento académico atienda esa relación. La propuesta deriva de una necesidad observada, pero su eficacia requeriría evaluación posterior. Es necesario expresar esta condición. La investigación puede ofrecer fundamentos para diseñar una acción sin demostrar todavía sus efectos.

Las implicaciones institucionales deben considerar recursos, responsabilidades y condiciones de implementación. Una propuesta de acompañamiento puede requerir coordinación entre asignaturas, tiempo docente y criterios compartidos. El estudio puede señalar esa necesidad, aunque no siempre disponga de información para definir todos sus componentes. Conviene evitar recomendaciones generales que supongan capacidades inexistentes. La pertinencia práctica aumenta cuando se reconocen las condiciones que permitirían utilizar los hallazgos.

La relevancia de una implicación también depende de quién podría emplearla. Los resultados pueden interesar a docentes, coordinaciones académicas o equipos de investigación, pero sus usos serán diferentes. Identificar posibles destinatarios ayuda a precisar la propuesta y a conservar un lenguaje adecuado. También permite distinguir una orientación para la práctica de una línea de

desarrollo teórico. Esta claridad facilita valorar la utilidad real del aporte.

El apartado debe presentar un conjunto limitado de implicaciones bien fundamentadas. Cada una necesita señalar el hallazgo del que se desprende, su posible utilidad y las condiciones que restringen su aplicación. Una lista extensa de posibilidades puede diluir el aporte principal. La calidad se aprecia cuando las implicaciones resultan comprensibles, pertinentes y proporcionadas, y cuando permiten reconocer qué podría hacerse a partir del conocimiento producido.

6.4. Limitaciones y alcance de las conclusiones

Las limitaciones describen condiciones que restringen lo que puede conocerse o afirmarse mediante el estudio. Su reconocimiento forma parte del análisis metodológico y permite interpretar los resultados con precisión. El investigador necesita identificar qué decisiones o dificultades influyeron en la evidencia disponible. Este apartado debe explicar consecuencias concretas, evitando una enumeración genérica de problemas que no muestra cómo afectan la comprensión del fenómeno.

El acceso al contexto puede limitar la diversidad de las unidades estudiadas. Si únicamente participan estudiantes disponibles en un horario, sus experiencias podrían diferir de las de quienes no pudieron colaborar. La metodología debe describir esa condición y la discusión valorar su efecto. No siempre es posible conocer las diferencias entre participantes y no participantes. Reconocer esta incertidumbre permite evitar conclusiones que presenten al grupo como equivalente a una población más amplia.

La selección de documentos también puede restringir el análisis. Examinar ensayos de una sola asignatura permite comprender esas producciones bajo determinadas exigencias, pero ofrece información limitada sobre otros géneros o contextos. Conviene señalar las condiciones de las tareas y qué aspectos no se estudiaron. La delimitación puede haber sido adecuada al propósito, aunque sus consecuencias deben permanecer visibles cuando se formulan conclusiones o se proponen usos de los hallazgos.

Los instrumentos introducen posibilidades y límites. Un cuestionario puede recoger respuestas comparables sin explorar todas las razones que las explican. Una entrevista puede ofrecer

profundidad y verse influida por la interacción. Una rúbrica registra aspectos definidos y deja otros fuera. Estas condiciones deben examinarse según el proyecto. La limitación se vuelve informativa cuando explica qué clase de evidencia se obtuvo y qué conocimiento adicional requeriría otro procedimiento.

La dimensión temporal afecta la interpretación. Un estudio desarrollado durante un período delimitado no permite establecer automáticamente la permanencia de las prácticas. Las decisiones de escritura podrían variar con nuevas tareas o experiencias. Si no existe seguimiento, esa variación permanece sin examinar. Conviene ajustar las conclusiones al momento estudiado y señalar qué preguntas sobre cambios necesitarían un diseño longitudinal u otras fuentes temporales.

Los resultados estadísticos también requieren reconocer incertidumbre y condiciones de interpretación. La American Statistical Association (2016) advierte que el valor *p* no sustituye el razonamiento científico ni determina por sí solo la importancia de un hallazgo. Esta orientación refuerza la necesidad de considerar el diseño, la magnitud y el contexto al valorar el alcance de las conclusiones cuantitativas. magazine.amstat.org

En estudios cualitativos, la posición del investigador puede influir en las relaciones de acceso y en la interpretación. Si existe una función docente o institucional, conviene examinar cómo pudo afectar la expresión de los participantes. La reflexividad ayuda a reconocer esta condición y a explicar las decisiones adoptadas. También deben considerarse evidencias que matizan la interpretación. El objetivo es hacer comprensible cómo se construyó la lectura del material.

El apartado debe cerrar con una valoración del alcance conservado. Reconocer limitaciones no implica descartar todos los resultados. El estudio puede responder de manera sólida una pregunta delimitada y dejar otras abiertas. Conviene explicar qué afirmaciones siguen respaldadas y cuáles requieren mayor investigación. Esta distinción permite comunicar el aporte con honestidad y orientar trabajos posteriores hacia aspectos que necesitan evidencias adicionales.

6.5. Elaboración de conclusiones vinculadas con los objetivos

Las conclusiones presentan las respuestas principales que el estudio permite formular. Su elaboración exige recuperar los objetivos y seleccionar los hallazgos que contribuyen directamente a alcanzarlos. El investigador necesita expresar qué se aprendió sobre el problema y bajo qué condiciones. Este apartado debe ofrecer una síntesis argumentada, evitando introducir datos nuevos o afirmaciones que no hayan sido desarrolladas mediante el análisis y la discusión.

La conclusión general responde a la pregunta central. En el ejemplo de escritura, podría explicar cómo se relacionan los criterios declarados de selección con las formas de integración observadas. La formulación necesita ajustarse a los resultados reales. Si el estudio identifica diversidad de decisiones, debe conservar esa variación. Una respuesta uniforme puede resultar inadecuada cuando las evidencias muestran procesos diferentes entre participantes o tipos de tarea.

Las conclusiones específicas deben relacionarse con los objetivos correspondientes. Si uno buscó identificar criterios de selección, la conclusión debe señalar los criterios encontrados y su alcance. Si otro examinó dificultades, debe sintetizar qué se conoció sobre ellas. Esta organización permite valorar el cumplimiento del proyecto. También ayuda a detectar objetivos cuya respuesta permanece parcial y que requieren una explicación explícita de las razones.

La síntesis necesita jerarquizar la información. Algunas conclusiones representan el aporte principal y otras lo complementan. Presentarlas con esa relación facilita la lectura y evita una lista de observaciones aisladas. Conviene utilizar

formulaciones claras que indiquen qué evidencia sostiene cada respuesta. Los detalles extensos pueden permanecer en resultados y discusión, mientras que las conclusiones deben conservar lo necesario para comprender el conocimiento alcanzado.

Las afirmaciones causales requieren especial cuidado. Si el diseño únicamente examinó asociaciones o experiencias, no corresponde concluir que un factor produjo un efecto. Puede describirse una relación observada o una explicación propuesta por los participantes. El lenguaje debe mantener esa distinción. Una conclusión precisa evita transformar la interpretación en una demostración y permite reconocer qué tipo de estudio sería necesario para examinar causalidad.

El aporte conceptual puede integrarse cuando la discusión lo ha desarrollado. Si los resultados justifican distinguir selección e integración de fuentes, la conclusión puede recuperar esa diferencia y explicar su pertinencia. Debe señalarse que la formulación surge del contexto y de las evidencias examinadas. La conclusión necesita conservar conexión con los referentes utilizados, evitando presentar como teoría consolidada una propuesta que todavía requiere contraste.

Booth et al. (2024) vinculan la investigación con argumentos que puedan comunicarse y valorarse por otros lectores. Este principio orienta la redacción de conclusiones hacia respuestas claras y sustentadas. El cierre del estudio debe permitir reconocer su contribución y las razones que la respaldan. La concisión resulta útil cuando conserva el sentido del argumento y no elimina condiciones necesarias para interpretarlo. press.uchicago.edu

La revisión final debe comprobar que las conclusiones corresponden con los resultados y que su alcance respeta las

limitaciones. También conviene eliminar repeticiones y expresiones vagas como «se logró un gran aporte» sin explicación. El lector debe identificar qué conocimiento se produjo y qué permanece pendiente. Las conclusiones quedan consolidadas cuando responden al problema con precisión y preparan recomendaciones vinculadas con necesidades efectivamente reconocidas.

6.6. Formulación de recomendaciones y futuras investigaciones

Las recomendaciones proponen acciones o líneas de trabajo que se desprenden de los hallazgos. Su formulación debe mostrar una relación explícita con el problema estudiado y con las conclusiones. El investigador necesita explicar qué necesidad atendería cada propuesta y quién podría desarrollarla. Esta vinculación permite evitar orientaciones generales que resultan deseables, pero no encuentran fundamento en las evidencias producidas por el proyecto.

Una recomendación práctica debe señalar una acción suficientemente concreta. Si el estudio identifica dificultades para relacionar citas y argumentos, podría proponerse incorporar actividades de análisis de esa relación en tareas de escritura. La propuesta necesita describir su finalidad y mantener prudencia sobre sus efectos. Si no fue implementada ni evaluada, debe presentarse como una orientación que requiere desarrollo y seguimiento, evitando afirmar una mejora garantizada.

La identificación de destinatarios facilita la pertinencia de la recomendación. Una docente puede ajustar actividades de una asignatura, mientras que una coordinación podría organizar criterios compartidos de acompañamiento. Las responsabilidades y recursos son diferentes. Conviene formular propuestas acordes con esas condiciones y evitar atribuir a una persona decisiones que dependen de una estructura institucional. Esta precisión contribuye a que las recomendaciones puedan valorarse de manera realista.

La viabilidad requiere considerar tiempo, acceso y capacidades. Una propuesta que exige recursos elevados puede resultar poco aplicable en el contexto estudiado. Es posible plantear una acción

gradual o una experiencia piloto, cuando los hallazgos lo justifican. El investigador no siempre contará con información suficiente para diseñar su implementación completa. En ese caso, conviene reconocer qué aspectos necesitan una evaluación adicional antes de adoptar decisiones.

Las futuras investigaciones deben responder a preguntas abiertas. Si el estudio examinó un período específico, puede recomendarse explorar cambios a través del tiempo. Si utilizó determinados documentos, podría ampliarse a otras tareas pertinentes. La propuesta necesita explicar qué conocimiento adicional se obtendría. Recomendar simplemente «más investigaciones» resulta insuficiente si no se identifica el aspecto pendiente y su relación con los resultados o las limitaciones.

También pueden proponerse estudios que examinen explicaciones alternativas. Si el análisis sugiere una relación entre instrucciones de la tarea y decisiones sobre fuentes, otro proyecto podría abordar esa cuestión mediante un diseño adecuado. La recomendación debe conservar el carácter provisional de la relación. Su valor consiste en transformar una incertidumbre reconocida en una pregunta más precisa que pueda orientar la producción de nuevas evidencias.

Las propuestas de intervención requieren distinguir diseño, aplicación y evaluación. Un estudio descriptivo puede aportar fundamentos para elaborar una estrategia, pero demostrar sus efectos exige un proyecto adicional. Conviene señalar qué resultados orientan la propuesta y qué condiciones deberían examinarse durante su evaluación. Esta separación permite formular recomendaciones útiles sin atribuir al trabajo original una capacidad que no tuvo ni anticipar resultados de una intervención futura.

El apartado debe priorizar recomendaciones conectadas y proporcionadas. Cada una puede expresar el hallazgo que la motiva, la acción sugerida y las condiciones que requieren atención. Una cantidad limitada de propuestas claras suele facilitar su valoración. La calidad se aprecia cuando el lector comprende por qué se recomienda algo y qué información permitiría desarrollarlo. Este cierre convierte el conocimiento producido en posibilidades de trabajo responsables y justificables.

6.7. Revisión del aporte y coherencia del informe final

La revisión del aporte permite examinar si el informe presenta una relación consistente entre problema, metodología, resultados y conclusiones. Su propósito consiste en valorar el documento como un conjunto. El investigador necesita comprobar que el estudio realizado corresponde con las preguntas anunciadas y que las interpretaciones encuentran respaldo en las evidencias. Esta lectura integral ayuda a identificar desplazamientos de propósito y afirmaciones cuyo alcance necesita ajuste.

El primer examen debe recuperar el título y el planteamiento. Ambos deben representar el contenido final del estudio. Si durante el proceso se modificó el alcance, puede ser necesario revisar su formulación. Un título que anuncia evaluación de efectos resulta inadecuado si el proyecto únicamente describe valoraciones. La coherencia comienza con una presentación que permita anticipar qué se investigó realmente y qué tipo de conocimiento se ofrece.

La correspondencia entre objetivos y resultados debe revisarse de manera explícita. Puede elaborarse una relación de cada objetivo con las evidencias que permiten responderlo. Cuando existe una respuesta parcial, conviene reconocerlo y explicar sus condiciones. Esta revisión evita afirmar el cumplimiento completo del proyecto por una valoración general. También ayuda a identificar resultados adicionales que necesitan una ubicación clara dentro de la exposición.

La metodología debe describir lo realizado con fidelidad. Es necesario comprobar que los participantes, documentos y procedimientos coinciden con los utilizados en el análisis. Los cambios relevantes deben comunicarse, especialmente cuando afectan la interpretación. Una descripción que conserva

únicamente el plan inicial puede ofrecer una imagen inexacta del trabajo. La revisión permite asegurar que el lector dispone de información suficiente para valorar cómo se produjeron los hallazgos.

La consistencia terminológica también requiere atención. Conceptos como selección, pertinencia e integración deben mantener significados compatibles a lo largo del informe. Si una palabra cambia de función, necesita aclaración. La revisión conceptual ayuda a evitar que las conclusiones respondan a una definición distinta de la utilizada en los instrumentos. Esta coherencia facilita comprender el razonamiento y valorar las relaciones entre teoría y evidencia.

Las citas y referencias deben verificarse frente a las afirmaciones que respaldan. Conviene comprobar que la fuente contiene el aporte atribuido y que los datos bibliográficos son correctos. También deben revisarse tablas, figuras y fragmentos para asegurar su correspondencia con el material analizado. La comprobación permite detectar errores de transcripción o atribución que podrían debilitar un argumento metodológicamente adecuado y dificultar la evaluación del informe.

La revisión ética incluye el tratamiento de identidades, la fidelidad de los registros y el reconocimiento de contribuciones. Booth et al. (2024) incorporan las obligaciones hacia las comunidades de investigación y sus públicos dentro de la responsabilidad académica. Esta orientación invita a examinar las consecuencias de la presentación final. El informe debe comunicar resultados sin exponer información innecesaria ni atribuir a personas o contextos características que las evidencias no sostienen. press.uchicago.edu

El aporte final debe formularse mediante una explicación concreta de lo aprendido. Puede consistir en comprender un proceso, precisar una distinción o reconocer una necesidad que requiere atención. Su valor depende de la solidez del recorrido y de la claridad de su comunicación. El informe queda consolidado cuando permite identificar qué conocimiento produjo, cómo lo obtuvo y bajo qué condiciones resulta pertinente, preparando así su revisión editorial y difusión académica.

CAPÍTULO 7

Escritura, revisión y publicación académica: del informe al conocimiento compartido

La investigación necesita una comunicación que permita comprender su problema, valorar sus procedimientos y examinar sus resultados. Después de construir las conclusiones, comienza una tarea de integración y revisión del documento completo. El investigador debe organizar el contenido de acuerdo con su propósito y sus lectores, conservar la fidelidad de las evidencias y expresar con claridad el aporte producido. Esta fase convierte el trabajo realizado en un texto que puede discutirse y utilizarse académicamente.

La publicación exige decisiones adicionales sobre el tipo de documento, el espacio de difusión y las condiciones editoriales. Un informe, un artículo y un capítulo de libro pueden partir de una misma investigación, pero requieren organizaciones diferentes. Adaptar el contenido implica seleccionar y desarrollar lo necesario para cada formato. También exige atender a la autoría, la citación y las responsabilidades que acompañan la presentación pública del conocimiento.

Este capítulo desarrolla siete apartados dedicados a la organización del manuscrito, la claridad de la escritura, la elaboración del título y el resumen, la citación, la revisión integral, la selección del espacio editorial y la comunicación posterior a la publicación. Los ejemplos mantienen el estudio hipotético sobre selección e integración de fuentes en ensayos universitarios.

7.1. Organización del manuscrito y adaptación al formato académico

La organización del manuscrito debe responder al propósito de comunicación y al tipo de documento. Una tesis suele desarrollar con amplitud el recorrido investigativo, mientras que un artículo requiere una selección más concentrada. Un capítulo de libro puede combinar exposición conceptual y análisis según la propuesta editorial. Antes de redactar la versión final, conviene identificar qué información necesita el lector y qué requisitos orientan la presentación.

La estructura debe permitir reconocer el problema, los fundamentos, la metodología y el aporte. Estos componentes pueden organizarse de manera diferente según el campo, pero necesitan mantener relaciones comprensibles. El lector debe identificar qué pregunta se investigó y cómo se construyó la respuesta. Una organización adecuada prepara los elementos necesarios antes de presentar interpretaciones que dependen de ellos y evita repetir información en distintos apartados.

La introducción del manuscrito sitúa el problema y explica por qué merece atención. Debe conducir hacia el propósito del estudio mediante antecedentes y argumentos pertinentes. Conviene evitar recorridos demasiado generales que retrasen la identificación de la pregunta. En un artículo sobre fuentes, la introducción podría centrarse en las decisiones de selección e integración, mostrando la necesidad específica que motivó la investigación y la contribución prevista.

La metodología necesita conservar la información que permite valorar los resultados. Deben describirse el diseño, las unidades estudiadas, los procedimientos y el análisis, con el detalle adecuado

al formato. Reducir la extensión no justifica eliminar decisiones importantes. Cuando existen materiales complementarios permitidos por el espacio editorial, pueden utilizarse para ampliar información. El texto principal debe seguir siendo suficiente para comprender el recorrido básico del estudio.

Los resultados y la discusión requieren una separación o integración acorde con las convenciones del documento. En algunos formatos se presentan como apartados distintos; en otros se desarrollan conjuntamente. La elección debe facilitar la comprensión y respetar las instrucciones aplicables. En cualquier caso, debe reconocerse qué evidencia se obtuvo y qué interpretación se propone. Esa distinción permite valorar las afirmaciones con mayor precisión.

Booth et al. (2024) presentan la organización y comunicación de argumentos como tareas fundamentales de la investigación. Esta orientación exige pensar en la información que necesita el lector para comprender el aporte. El manuscrito debe construir un recorrido claro entre pregunta, razones y evidencias. Su estructura adquiere valor cuando facilita examinar el razonamiento y reconocer las condiciones que sostienen las conclusiones. press.uchicago.edu

Adaptar una investigación extensa a un artículo requiere seleccionar un propósito delimitado. Puede ser pertinente desarrollar una pregunta o un conjunto coherente de hallazgos, manteniendo el contexto necesario. La adaptación debe preservar el sentido de las evidencias y evitar presentar como estudio independiente lo que depende de información omitida. También deben reconocerse las relaciones con trabajos previos derivados del mismo proyecto, de acuerdo con las políticas editoriales.

La revisión de la estructura debe comprobar que cada apartado cumple una función y contribuye al argumento general. Conviene examinar títulos, transiciones y proporciones del contenido. Un desarrollo teórico muy extenso puede desequilibrar un artículo cuyo aporte principal está en los resultados. La organización queda consolidada cuando el lector puede seguir el problema, comprender las decisiones y reconocer con claridad qué conocimiento ofrece el documento.

7.2. Claridad, precisión y coherencia de la escritura

La claridad académica permite comunicar ideas complejas mediante relaciones comprensibles. Su elaboración exige seleccionar términos precisos y organizar la información de manera que el lector identifique la afirmación principal. Un lenguaje innecesariamente denso puede dificultar la valoración del aporte. La escritura debe conservar la complejidad del contenido y, al mismo tiempo, explicar los conceptos y las conexiones necesarias para comprenderlo.

Cada párrafo necesita desarrollar una idea vinculada con el propósito del apartado. Puede presentar una afirmación, explicar sus razones y mostrar su relación con el estudio. Cuando reúne asuntos diferentes, conviene reorganizarlo. La extensión debe responder al desarrollo necesario y a la legibilidad, además de los requisitos del documento. Un párrafo amplio resulta útil cuando sus oraciones construyen un razonamiento continuo y evitan repeticiones.

Las transiciones ayudan a mostrar relaciones entre ideas. Pueden indicar continuidad, diferencia, consecuencia o necesidad de explicación. Su utilización debe corresponder con el razonamiento real. Incorporar conectores de manera automática no resuelve una relación poco clara. Conviene revisar qué aporta cada oración a la anterior y cómo prepara la siguiente. Esta lectura permite mejorar la cohesión sin depender de expresiones repetitivas.

La precisión terminológica requiere conservar el significado de los conceptos. Si se distingue selección de fuentes de integración argumentativa, ambas expresiones deben utilizarse de manera consistente. Sustituirlas por palabras cercanas puede introducir diferencias no previstas. Es recomendable revisar los términos

centrales en todo el manuscrito y aclarar cualquier cambio de sentido. Esta coherencia facilita relacionar el marco teórico, los instrumentos y las conclusiones.

El lenguaje de los resultados debe ajustarse al diseño. Una investigación basada en entrevistas puede presentar experiencias declaradas e interpretaciones del material. Un estudio observacional puede describir relaciones sin demostrar automáticamente causalidad. Expresiones como producir, determinar o garantizar requieren respaldo suficiente. La escritura rigurosa comunica el grado de certeza y evita que una elección verbal amplíe indebidamente el alcance del conocimiento obtenido.

La revisión también debe identificar afirmaciones vagas. Expresiones como «resultados importantes» o «gran impacto» requieren explicar qué característica justifica esa valoración. Es preferible describir el hallazgo y su relevancia dentro del problema. La precisión permite que el lector valore el aporte mediante información concreta. Cuando el texto depende de calificativos generales, puede ocultar una contribución que necesita desarrollarse con mayor claridad.

La lectura en voz alta puede ayudar a reconocer oraciones difíciles y repeticiones. También resulta útil solicitar comentarios a una persona que conozca el campo y pueda identificar conexiones insuficientes. Las observaciones deben valorarse según su pertinencia. El autor conserva la responsabilidad sobre las decisiones finales y necesita comprobar que los cambios mejoran la comprensión sin alterar el sentido de los resultados o de las fuentes.

La revisión de estilo debe realizarse después de comprobar la coherencia del contenido y volver a examinarse si se introducen

cambios importantes. Corregir puntuación y vocabulario mejora la presentación, pero no resuelve por sí solo una argumentación incompleta. La escritura queda consolidada cuando las afirmaciones son claras, los conceptos se mantienen precisos y cada apartado permite comprender su contribución al propósito general del manuscrito.

7.3. Elaboración del título, resumen y palabras clave

El título representa el objeto central del documento y orienta las expectativas del lector. Su formulación debe comunicar qué se estudió sin anunciar un alcance que la investigación no tuvo. Conviene seleccionar los términos necesarios y evitar frases demasiado amplias. Un título sobre efectos de una estrategia resultaría inadecuado si el estudio únicamente examinó valoraciones. La precisión inicial facilita comprender el contenido y valorar su pertinencia.

En el ejemplo desarrollado, un título podría referirse a decisiones de selección e integración de fuentes en ensayos universitarios. La formulación necesitaría ajustarse al grupo y al alcance real del estudio. No siempre es necesario incorporar todos los detalles del contexto, pero deben conservarse los que distinguen el objeto. La versión final debe revisarse después de completar el manuscrito, porque los resultados pueden precisar mejor su contribución principal.

El resumen ofrece una presentación concentrada del estudio. Habitualmente incluye el problema o propósito, los procedimientos principales, los hallazgos y la conclusión central, según las instrucciones del espacio editorial. Su contenido debe permitir comprender qué se hizo y qué se encontró. Conviene redactarlo cuando el manuscrito está suficientemente desarrollado, de modo que represente la versión final y evite promesas que no se cumplen en el texto.

La descripción metodológica del resumen necesita seleccionar información esencial. Puede indicar el enfoque, las unidades estudiadas y los procedimientos relevantes. La selección depende del aporte y del espacio disponible. Si la interpretación requiere

conocer que se analizaron entrevistas y ensayos, ambos componentes deben aparecer. El objetivo consiste en ofrecer elementos suficientes para entender la procedencia de los resultados sin reproducir todo el apartado metodológico.

Los resultados del resumen deben expresar hallazgos concretos. Una frase que señala únicamente que «se encontraron resultados relevantes» aporta poca información. Es preferible indicar el patrón, la diferencia o la relación principal, con los datos necesarios cuando corresponda. La redacción debe respetar el alcance del estudio. También conviene evitar recomendaciones extensas que desplacen la exposición de lo que efectivamente se investigó.

La conclusión del resumen debe recuperar el aporte principal de manera proporcionada. Puede explicar qué comprensión ofrece el estudio y cuál es su implicación más directa. No corresponde incorporar afirmaciones que no aparecen desarrolladas en el documento. Esta parte necesita diferenciar entre un resultado y una posibilidad de aplicación. Su precisión ayuda a que el lector interprete correctamente el propósito y los límites de la investigación.

Las palabras clave permiten representar conceptos centrales y favorecer la recuperación del documento. Su elección debe considerar el campo y las instrucciones editoriales. Conviene utilizar términos específicos que correspondan con el contenido, evitando expresiones demasiado generales. En el ejemplo podrían considerarse escritura académica, argumentación y uso de fuentes, siempre que representen el estudio. Algunos espacios requieren vocabularios controlados que deben consultarse antes del envío.

La revisión conjunta de título, resumen y palabras clave permite comprobar que representan un mismo trabajo. Deben mantener

consistencia terminológica y reflejar el alcance final. Si se exige una versión en otro idioma, conviene verificar que conserve el sentido, especialmente en conceptos especializados. Una traducción literal puede introducir ambigüedades. Estos componentes quedan consolidados cuando permiten identificar el tema, comprender el aporte y reconocer su relación con el manuscrito.

7.4. Citación, referencias y reconocimiento de autoría

La citación permite identificar la procedencia de ideas, datos y argumentos utilizados en el documento. Su función contribuye al reconocimiento de autoría y a la posibilidad de examinar las fuentes. El investigador debe señalar qué aporta cada referencia y evitar atribuirle afirmaciones que no contiene. La calidad del manuscrito depende también de esta fidelidad. Una cita formalmente correcta puede seguir siendo inadecuada si respalda un contenido ajeno a la fuente.

La American Psychological Association (s. f.) presenta el estilo APA como un conjunto de orientaciones sobre escritura, citas, referencias y elementos del documento. Su aplicación necesita considerar tanto la forma como la claridad de la comunicación. Las normas ayudan a organizar información y reconocer fuentes, pero deben acompañarse de una lectura cuidadosa. La consistencia formal facilita que el lector ubique los materiales utilizados y comprenda su relación con el texto. apa.org

Las paráfrasis requieren expresar una idea mediante una formulación propia que conserve su significado. El investigador necesita comprender el contenido antes de incorporarlo. Cambiar palabras de manera superficial puede mantener una reproducción demasiado cercana. También debe evitarse ampliar el sentido de la fuente para adaptarlo al argumento. La paráfrasis adecuada integra comprensión, fidelidad y reconocimiento de autoría, manteniendo clara la relación entre el aporte consultado y la interpretación propia.

Las citas textuales deben reproducirse con exactitud y presentar los datos de localización correspondientes. Su empleo resulta pertinente cuando la formulación original tiene importancia para el

análisis. Conviene evitar una acumulación que sustituya el desarrollo del argumento. Cada fragmento necesita una función y una explicación. Cuando se omite o modifica una parte, deben utilizarse las convenciones apropiadas y conservarse el sentido del contenido citado.

Las fuentes secundarias requieren distinguir el documento consultado de la obra mencionada en él. Si no se accedió al original, debe utilizarse la forma de citación correspondiente y evitar presentarlo como leído directamente. Siempre que sea posible y pertinente, conviene localizar la fuente original. Esta revisión permite comprobar el contexto y reducir errores de transmisión. El registro de lectura ayuda a conservar la procedencia real de cada idea.

La lista de referencias debe corresponder con las citas incluidas, atendiendo a las excepciones previstas por el estilo utilizado. Es necesario verificar nombres, fechas, títulos y datos de publicación. Los gestores bibliográficos facilitan el trabajo, aunque sus registros pueden contener errores. Conviene revisar cada entrada y comprobar identificadores o enlaces cuando corresponda. La corrección automática necesita supervisión para evitar inconsistencias que dificulten localizar los documentos.

El reconocimiento de autoría del manuscrito debe reflejar contribuciones y responsabilidades según las políticas aplicables. Conviene acordar estos aspectos desde el inicio y revisarlos cuando cambie la participación. El apoyo técnico, la colaboración o la orientación pueden requerir formas distintas de reconocimiento. La decisión debe explicarse mediante criterios pertinentes, evitando incluir personas únicamente por jerarquía o excluir contribuciones que correspondan a una participación autoral.

La revisión final de citación debe examinar contenido y forma conjuntamente. Conviene comprobar que cada afirmación atribuida representa fielmente la fuente y que el lector puede identificar su procedencia. También debe revisarse el reconocimiento de materiales ajenos, como tablas o figuras, y los permisos necesarios cuando corresponda. Esta verificación fortalece la integridad del documento y permite comunicar un aporte propio sin confundirlo con los conocimientos utilizados para construirlo.

7.5. Revisión académica, metodológica y editorial del documento

La revisión integral examina el manuscrito como una unidad argumentativa. Su propósito consiste en comprobar la relación entre problema, fundamentos, metodología y conclusiones. Antes de atender detalles de presentación, conviene identificar si el documento responde a la pregunta anunciada. Esta lectura permite detectar vacíos y desplazamientos. Un texto puede estar correctamente redactado y conservar dificultades de coherencia que necesitan resolverse para comunicar un aporte sólido.

La revisión académica debe comprobar la pertinencia de las fuentes y la claridad de la posición conceptual. Conviene examinar si los referentes se utilizan posteriormente en el análisis o permanecen como descripciones aisladas. También deben revisarse afirmaciones generales que requieren respaldo. La fundamentación gana consistencia cuando los conocimientos seleccionados orientan decisiones y ayudan a interpretar los resultados. Esta relación debe permanecer visible a lo largo del documento.

La revisión metodológica verifica que los procedimientos descritos correspondan con el trabajo realizado. Deben comprobarse unidades, criterios de selección, instrumentos y análisis. También conviene examinar cambios relevantes y su comunicación. Un informe que conserva únicamente el plan inicial puede ocultar condiciones importantes de ejecución. La fidelidad metodológica permite valorar cómo se produjeron las evidencias y qué límites deben considerarse al interpretar los hallazgos.

La revisión de resultados necesita comprobar correspondencia entre registros, tablas, figuras y texto. Deben verificarse cantidades, denominadores, etiquetas y fragmentos seleccionados. Cuando

existe una diferencia, conviene identificar su origen antes de corregirla. Los resultados cualitativos requieren revisar si las interpretaciones conservan relación con el material. Esta comprobación reduce errores que podrían alterar el sentido del aporte o generar dudas sobre la consistencia del análisis.

Una lectura externa puede identificar dificultades que el autor ya no reconoce por familiaridad con el texto. La persona revisora puede señalar ambigüedades, información insuficiente o conclusiones poco sustentadas. Conviene distinguir observaciones de contenido y preferencias de estilo. Cada sugerencia necesita valorarse según su contribución a la claridad y al rigor. El autor debe verificar que los ajustes respetan las evidencias y mantienen la coherencia del proyecto.

El uso de herramientas digitales puede apoyar la revisión lingüística y organizativa, siempre que exista supervisión. Las propuestas automáticas pueden modificar términos, introducir afirmaciones o alterar matices. No deben incorporarse sin comprobación. También es necesario proteger datos y materiales sensibles. El investigador conserva la responsabilidad del documento y debe revisar especialmente referencias, cifras y explicaciones que las herramientas podrían presentar de manera inexacta.

Booth et al. (2024) incorporan la revisión y organización de la escritura dentro del trabajo investigativo. Esta orientación permite comprender que el manuscrito mejora mediante evaluaciones sucesivas de su argumento. La revisión debe atender a lo que el lector necesita para valorar el aporte. Corregir implica examinar relaciones, razones y evidencias, además de ajustar la presentación lingüística del contenido. press.uchicago.edu

La revisión editorial final debe comprobar requisitos de extensión, estructura, formato y archivos. También conviene revisar anonimización cuando se exige y los materiales complementarios solicitados. Mantener un registro de versiones ayuda a identificar qué documento fue enviado. El manuscrito queda preparado cuando sus componentes son consistentes y cumplen las instrucciones aplicables. Esta preparación facilita la evaluación, aunque la decisión editorial dependerá del proceso y del espacio seleccionado.

7.6. Selección del espacio de publicación y proceso editorial

La selección del espacio de publicación debe considerar el tema, el tipo de aporte y los lectores del documento. Una revista o una propuesta editorial puede tener un alcance específico que no coincide con el estudio. Antes de preparar el envío, conviene revisar sus objetivos, publicaciones y tipos de manuscrito aceptados. Esta evaluación ayuda a identificar un espacio pertinente y evita adaptar el trabajo a una convocatoria que no corresponde con su contenido.

Las instrucciones para autores establecen condiciones de presentación que deben consultarse en su versión vigente. Pueden incluir extensión, organización, estilo de referencias y documentos adicionales. También deben revisarse políticas sobre datos, autoría y conflictos de interés. La adecuación exige comprobar cada requisito aplicable. Un manuscrito bien fundamentado puede necesitar ajustes formales antes de ser evaluado, por lo que esta revisión debe realizarse con suficiente anticipación.

La transparencia editorial permite comprender cómo funciona el espacio de publicación. Conviene identificar responsables, procedimientos de evaluación y condiciones económicas, cuando existan. El Committee on Publication Ethics y sus organizaciones colaboradoras (s. f.) incluyen el proceso de revisión y las políticas editoriales entre los componentes de transparencia en publicación académica. Esta información ayuda a valorar el espacio y a conocer las condiciones bajo las cuales se presentará el trabajo. COPE: Committee on Publication Ethics

La existencia de un cobro requiere revisar qué servicio cubre y bajo qué condiciones se solicita. Su presencia no determina por sí sola la calidad de una publicación. El investigador debe examinar la

información editorial, el proceso de evaluación y los términos correspondientes. También conviene comprobar afirmaciones sobre indexación mediante las fuentes oficiales pertinentes. Estas verificaciones permiten tomar decisiones informadas y evitar depender únicamente de mensajes promocionales.

La preparación del envío puede incluir una carta que explique la pertinencia del manuscrito. Su contenido debe ser concreto y ajustarse a lo solicitado. Conviene presentar el problema, el aporte y su relación con el espacio editorial, sin exagerar resultados. También deben incluirse las declaraciones requeridas. El documento necesita representar fielmente el trabajo y evitar afirmaciones sobre exclusividad u originalidad que no correspondan con sus antecedentes.

La evaluación por pares puede producir solicitudes de modificación, aceptación o rechazo, según el proceso editorial. Las observaciones deben analizarse en relación con el contenido y el diseño. El Committee on Publication Ethics (s. f.) ofrece orientaciones sobre responsabilidades de quienes revisan manuscritos, incluyendo principios de integridad y confidencialidad. Para los autores, comprender esa función ayuda a situar los comentarios como parte de una evaluación académica que requiere una respuesta fundamentada. COPE: Committee on Publication Ethics

La respuesta a revisores debe explicar qué cambios se realizaron y dónde pueden identificarse. Si una sugerencia no se incorpora, conviene justificar la decisión mediante razones metodológicas o conceptuales. El tono debe mantenerse respetuoso y preciso. Es útil organizar cada observación con su respuesta y el ajuste correspondiente. Esta estructura permite que el equipo editorial

valore el trabajo realizado sin reconstruir diferencias entre versiones.

Un rechazo requiere examinar sus razones antes de decidir el siguiente paso. Puede relacionarse con alcance editorial, prioridades o dificultades del manuscrito. Las observaciones pueden orientar mejoras, aunque deben valorarse críticamente. Si se prepara un nuevo envío, conviene revisar el documento y las condiciones del siguiente espacio. La continuidad del proceso necesita conservar integridad y evitar envíos simultáneos incompatibles con las políticas editoriales aplicables.

7.7. Difusión responsable y continuidad de la investigación

La difusión permite que el conocimiento producido llegue a públicos interesados y pueda incorporarse a nuevas discusiones. Después de la publicación, conviene identificar qué formas de comunicación resultan pertinentes para investigadores, profesionales o participantes. Cada público necesita información diferente. El propósito debe mantenerse claro y conservar fidelidad al estudio. Una presentación accesible puede ampliar la comprensión sin eliminar condiciones importantes para interpretar los resultados.

La comunicación académica puede incluir presentaciones, seminarios o materiales que expliquen el aporte. Conviene adaptar la extensión y seleccionar los hallazgos centrales. El público debe reconocer qué pregunta se abordó y cómo se obtuvieron las evidencias. Las figuras y ejemplos pueden facilitar esa comprensión. Su utilización necesita respetar confidencialidad y alcance, evitando presentar resultados preliminares o contextuales como conclusiones universales.

La devolución a participantes o instituciones puede resultar pertinente según los compromisos asumidos. Es necesario elegir un formato comprensible y explicar qué se aprendió. También conviene señalar límites y posibles usos. Esta comunicación debe evitar revelar información identificable de otras personas. Su preparación requiere considerar el contexto y las consecuencias de los resultados, especialmente cuando se describen dificultades que podrían interpretarse como evaluaciones personales o institucionales.

Los materiales de divulgación deben distinguir hallazgos de recomendaciones. Una publicación breve en redes puede resumir

un resultado y ofrecer acceso al documento, pero necesita conservar las condiciones esenciales. Frases demasiado categóricas pueden alterar el sentido de la investigación. Conviene evitar títulos que prometan soluciones demostradas cuando el estudio solo identificó una necesidad. La accesibilidad se fortalece cuando el lenguaje claro mantiene la precisión del aporte.

El depósito de manuscritos o materiales requiere revisar permisos y políticas del espacio editorial. Las versiones autorizadas pueden diferir, y algunos documentos contienen información que no debe difundirse públicamente. Antes de compartir, conviene comprobar derechos, condiciones de acceso y compromisos de confidencialidad. Esta revisión permite ampliar la disponibilidad del conocimiento mediante procedimientos adecuados, sin asumir que todos los archivos pueden publicarse de la misma manera.

Booth et al. (2024) consideran las responsabilidades hacia comunidades y públicos dentro de la ética de investigación. Esta perspectiva se extiende a la difusión: el autor necesita comunicar de manera fiel y reconocer las consecuencias de sus afirmaciones. La responsabilidad continúa después de concluir el manuscrito. Compartir resultados exige mantener visibles sus límites y evitar usos que atribuyan al estudio conclusiones que no produjo. press.uchicago.edu

La publicación también puede generar preguntas, críticas o información adicional. Conviene examinar estos intercambios con apertura y revisar posibles errores. Si se identifica una dificultad que afecta el contenido publicado, debe atenderse mediante los procedimientos editoriales correspondientes. La disposición a corregir forma parte de la integridad académica. El conocimiento

compartido permanece sujeto a evaluación y puede desarrollarse mediante nuevas evidencias y perspectivas.

La continuidad investigativa puede organizarse a partir de preguntas pendientes y aprendizajes metodológicos. El estudio realizado ofrece una base para delimitar nuevos proyectos, mejorar instrumentos o explorar otros contextos. Estas decisiones deben conservar una relación razonada con el aporte previo. La investigación adquiere proyección cuando sus resultados pueden discutirse, utilizarse y revisarse, manteniendo claridad sobre cómo se construyeron y qué aspectos todavía requieren comprensión.

CAPÍTULO 8

Herramientas digitales e inteligencia artificial para la investigación académica

Las herramientas digitales pueden facilitar la búsqueda de fuentes, la organización de documentos, el registro de información y la comunicación de resultados. Su incorporación requiere decisiones relacionadas con el propósito del estudio y con las condiciones de trabajo. Elegir una aplicación implica considerar qué tarea realizará, qué información utilizará y cómo se comprobarán sus resultados. La utilidad tecnológica depende de su contribución a un proceso investigativo coherente y de la supervisión con que se emplea.

La inteligencia artificial generativa introduce posibilidades de apoyo en actividades como la exploración de ideas, la revisión de redacción y la elaboración de propuestas de organización. Estas posibilidades necesitan acompañarse de una evaluación crítica. Una respuesta fluida puede contener errores, referencias inexistentes o interpretaciones que no corresponden con las evidencias. El investigador mantiene la responsabilidad de verificar el contenido y de justificar las decisiones que incorpora al proyecto.

Este capítulo desarrolla siete apartados dedicados a la selección de herramientas, la gestión bibliográfica, la organización del trabajo, el tratamiento digital de datos, el uso de inteligencia artificial, la verificación de sus resultados y la transparencia del proceso. Los ejemplos continúan el estudio hipotético sobre selección e integración de fuentes en ensayos universitarios.

8.1. Selección de herramientas según las necesidades del proyecto

La selección de herramientas debe comenzar con la identificación de una necesidad concreta. Buscar literatura, organizar referencias y analizar entrevistas representan tareas distintas. Conviene precisar qué procedimiento se desea apoyar y qué resultado se espera obtener. Esta definición permite comparar opciones con criterios claros. Incorporar aplicaciones únicamente por su popularidad puede generar un entorno de trabajo disperso y aumentar el esfuerzo necesario para mantener la información organizada.

La pregunta y el diseño orientan las necesidades tecnológicas. Un estudio documental puede requerir recursos para clasificar textos y registrar fragmentos. Uno cuantitativo necesita organizar variables y realizar análisis apropiados. Un proyecto cualitativo puede utilizar aplicaciones para recuperar segmentos y relacionar categorías. La herramienta debe adaptarse al procedimiento previsto. Su disponibilidad no justifica modificar el estudio hacia preguntas que resulten más fáciles de trabajar con una aplicación determinada.

La facilidad de uso constituye un criterio práctico importante. Una herramienta puede ofrecer funciones pertinentes y requerir una formación que excede el tiempo disponible. Conviene valorar cuánto esfuerzo exige aprenderla y si ese esfuerzo contribuye al propósito. En proyectos iniciales, un entorno sencillo y bien utilizado puede resultar suficiente. La decisión necesita considerar capacidades, recursos y continuidad del trabajo, además de las posibilidades técnicas anunciadas.

La compatibilidad permite trasladar información entre etapas sin perder elementos relevantes. Conviene revisar qué formatos admite una aplicación y cómo conserva identificadores, caracteres,

comentarios o etiquetas. Un archivo exportado puede modificar la organización original. Antes de incorporar una herramienta al flujo principal, resulta útil realizar una prueba con materiales no sensibles. Esta comprobación ayuda a detectar pérdidas y evita depender de un intercambio que después dificulte el análisis.

La protección de información debe evaluarse antes de utilizar una plataforma. Es necesario conocer qué datos se cargarán, quién podrá acceder y qué condiciones de tratamiento se aplican. La decisión debe corresponder con los compromisos asumidos en el estudio. Los materiales identificables o sensibles requieren especial cuidado. La comodidad de una aplicación no elimina la necesidad de valorar si su utilización es adecuada para la información disponible.

Las condiciones de acceso también influyen en la continuidad. Algunas funciones pueden depender de licencias, conexión o cuentas institucionales. Conviene revisar las condiciones vigentes y prever cómo se recuperarán los archivos si cambia la disponibilidad. El investigador necesita conservar acceso a los materiales necesarios para explicar el estudio. Un entorno sostenible permite continuar el trabajo y evita que resultados importantes queden vinculados a una única aplicación inaccesible.

Miao y Holmes (2023) proponen una orientación centrada en las personas para el uso de inteligencia artificial en educación e investigación. Esta perspectiva ayuda a situar la selección tecnológica en relación con capacidades, autonomía y necesidades humanas. Las herramientas deben contribuir al propósito investigativo bajo condiciones responsables. Su incorporación requiere evaluar beneficios y riesgos en el contexto específico donde se utilizarán. UNESCO

La selección final debe acompañarse de una explicación funcional. Conviene indicar qué herramienta se utilizará, para qué tarea y cómo se verificará su aporte. No todas las aplicaciones necesitan aparecer extensamente en el informe, pero sí aquellas cuyo uso influye en procedimientos o resultados. El entorno digital adquiere coherencia cuando sus componentes cumplen funciones reconocibles y permiten conservar un proceso que el investigador comprende y puede justificar.

8.2. Gestión bibliográfica y organización de fuentes

La gestión bibliográfica permite conservar información sobre los documentos utilizados y relacionarla con las notas de lectura. Su utilidad aparece desde la búsqueda inicial y continúa durante la escritura. Un registro organizado facilita recuperar una fuente, comprobar una afirmación y preparar referencias. El investigador necesita establecer criterios de clasificación que respondan al proyecto. La organización debe permitir reconocer tanto la procedencia del documento como su función dentro del estudio.

Cada registro debería conservar los datos bibliográficos necesarios para identificar la fuente. También conviene mantener acceso al documento o a su ubicación cuando sea posible. Los datos obtenidos automáticamente requieren revisión, porque pueden contener nombres incompletos, fechas incorrectas o títulos mal registrados. La comprobación debe realizarse frente a la publicación original. Este hábito reduce errores que después pueden repetirse en todas las citas generadas a partir del registro.

Las colecciones y etiquetas ayudan a organizar materiales por temas o tareas. La documentación de Zotero (s. f.-a) explica que un mismo registro puede pertenecer a varias colecciones y utilizar etiquetas para facilitar su recuperación. Esta posibilidad permite relacionar una fuente con distintos componentes del proyecto. La clasificación necesita criterios consistentes para que las categorías utilizadas mantengan utilidad durante la lectura y la redacción. Zotero Documentation

Las notas de lectura deben distinguir contenido de la fuente, interpretación propia y preguntas emergentes. Esta separación permite recuperar el aporte sin confundirlo con una conclusión del investigador. Conviene señalar páginas o ubicaciones cuando se

registra un fragmento específico. También puede anotarse qué objetivo o apartado se relaciona con el documento. Una nota útil conserva información suficiente para comprender por qué la fuente fue seleccionada.

La detección de duplicados ayuda a evitar registros repetidos de una misma publicación. Sin embargo, los resultados automáticos necesitan comprobarse. Dos documentos con títulos semejantes podrían corresponder a versiones o trabajos diferentes. Zotero (s. f.-b) permite identificar posibles duplicados y fusionar registros, conservando información asociada como colecciones y etiquetas. Antes de realizar esa operación, conviene confirmar que se trata realmente del mismo material. Zotero Documentation

Los gestores bibliográficos pueden facilitar la inserción de citas y la elaboración de referencias. Su funcionamiento depende de la calidad de los registros y de la selección del estilo correspondiente. La automatización requiere una revisión final, especialmente cuando existen tipos de documentos poco habituales. También conviene comprobar que las citas permanezcan vinculadas correctamente después de cambios importantes en el archivo. El resultado debe ajustarse a los requisitos del manuscrito.

La organización debe permitir reconocer el estado de revisión de cada fuente. Puede distinguirse entre materiales pendientes, consultados, seleccionados o descartados, mediante un sistema sencillo y consistente. Esta clasificación evita citar documentos que todavía no se han leído con suficiente profundidad. También ayuda a planificar tareas y a identificar vacíos. Su utilidad depende de que el investigador actualice los registros conforme avanza el proyecto.

La gestión bibliográfica queda consolidada cuando facilita localizar documentos y verificar sus aportes. Un conjunto amplio de

archivos sin criterios claros puede dificultar el trabajo tanto como la falta de fuentes. Conviene revisar periódicamente la organización y eliminar clasificaciones innecesarias. El sistema debe apoyar la lectura crítica y la escritura, conservando la relación entre cada referencia, la información utilizada y el argumento que contribuye a desarrollar.

8.3. Organización digital del proyecto y colaboración académica

La organización digital establece cómo se conservarán los documentos, registros y versiones del proyecto. Conviene definir una estructura que refleje las tareas principales y permita localizar materiales sin depender de recuerdos informales. Pueden distinguirse fuentes, instrumentos, datos, análisis y manuscritos. Las categorías necesitan adaptarse al estudio. Una estructura sencilla y consistente facilita el trabajo y reduce la posibilidad de utilizar archivos equivocados.

Los nombres de archivos deben ofrecer información suficiente para reconocer su contenido y versión. Es útil mantener criterios comunes de fecha, tipo de documento o estado de revisión. Conviene evitar denominaciones ambiguas como «final definitivo» repetidas en varios archivos. La identificación debe permitir conocer qué versión está vigente. Esta práctica resulta especialmente importante cuando distintas personas participan en la elaboración y revisión del manuscrito.

El control de versiones permite reconstruir cambios y recuperar estados anteriores. Puede desarrollarse mediante funciones de historial o procedimientos de archivo, según el entorno utilizado. Lo importante es conservar una relación clara entre modificaciones y documentos. Cuando un cambio afecta metodología, resultados o conclusiones, conviene registrar su motivo. Esta organización permite comprender cómo evolucionó el proyecto y evita perder decisiones relevantes durante la escritura.

Las copias de respaldo reducen el riesgo de pérdida, pero necesitan planificación. Conviene comprobar que incluyen los materiales necesarios y que pueden recuperarse. También deben respetar las

condiciones de confidencialidad. Una copia almacenada en un espacio compartido sin restricciones puede ampliar la exposición de datos. La protección debe mantenerse en todos los lugares donde se conserva información, con criterios acordes con su sensibilidad.

La colaboración requiere acordar responsabilidades y procedimientos de revisión. Debe establecerse quién modifica cada documento, cómo se comunican observaciones y qué criterios se utilizan para aprobar cambios. Estas decisiones favorecen una participación organizada. Si varias personas editan resultados sin coordinación, pueden generarse versiones incompatibles. Un procedimiento claro permite integrar aportes y conservar la responsabilidad sobre el contenido presentado.

Los comentarios deben expresar qué dificultad se identifica y qué ajuste se propone. Una observación general como «mejorar este apartado» puede resultar insuficiente. Es preferible señalar una relación poco clara, una fuente pendiente o una afirmación que requiere respaldo. Esta precisión facilita la revisión y permite valorar el cambio. También conviene distinguir consultas, correcciones y propuestas para evitar que todas se interpreten como decisiones definitivas.

La planificación digital puede utilizar calendarios o tableros de tareas, siempre que respondan al flujo real del proyecto. Conviene identificar actividades, responsables y dependencias. Algunas tareas requieren completar otras antes de comenzar, como preparar instrumentos después de definir categorías. El seguimiento debe ayudar a reconocer avances y dificultades. Un registro excesivamente complejo puede consumir tiempo sin mejorar la coordinación, por lo que necesita mantenerse funcional.

La organización colaborativa debe cerrarse con una revisión de consistencia. Es necesario comprobar que las versiones finales incorporan los acuerdos y que las modificaciones no generaron contradicciones. También deben conservarse los materiales que permiten verificar resultados. Un proyecto bien organizado facilita continuidad, revisión y comunicación. Su calidad depende de que las herramientas utilizadas sostengan decisiones claras y permitan comprender cómo se produjo el documento conjunto.

8.4. Herramientas digitales para registrar y analizar información

Las herramientas de registro y análisis deben seleccionarse según las características de las evidencias. Una hoja de cálculo puede organizar variables, mientras que otras aplicaciones permiten trabajar con transcripciones o documentos. El investigador necesita definir qué operaciones realizará y cómo comprobará sus resultados. La elección debe conservar correspondencia con el plan de análisis. Una aplicación ofrece posibilidades, pero requiere criterios que orienten su utilización.

Los formularios digitales pueden facilitar la recolección de respuestas bajo condiciones definidas. Conviene revisar preguntas, opciones y reglas antes de aplicar el instrumento. También debe comprobarse cómo se exportan los registros y qué información adicional conserva la plataforma. Su utilización requiere considerar acceso y comprensión de los participantes. Las dificultades tecnológicas pueden afectar la participación y deben registrarse cuando influyen en la información obtenida.

La preparación de una base cuantitativa necesita conservar identificadores y definiciones de variables. Es importante revisar formatos, valores ausentes y códigos antes de realizar cálculos. Una aplicación puede interpretar incorrectamente números o fechas si el formato no es adecuado. Conviene comprobar una parte de los registros frente a la fuente original. Esta revisión permite detectar errores de importación y conservar fidelidad durante el procesamiento.

El software estadístico realiza operaciones que requieren decisiones metodológicas. El investigador debe conocer qué procedimiento utiliza, qué condiciones supone y qué permite interpretar.

Seleccionar una función por su disponibilidad puede producir resultados poco pertinentes. También conviene conservar registros de las operaciones realizadas. La reproducibilidad del cálculo depende de poder reconstruir pasos, criterios y versiones de datos, además de identificar la aplicación utilizada.

Las herramientas cualitativas pueden facilitar la organización y recuperación de fragmentos. Permiten relacionar códigos y documentos según sus funciones, pero la interpretación requiere razonamiento. Asignar una etiqueta no explica por sí solo el significado del material. Conviene revisar los segmentos en su contexto y conservar notas analíticas. La aplicación debe ayudar a examinar relaciones, evitando que la estructura tecnológica determine categorías sin una justificación conceptual.

La transcripción automática puede ofrecer una primera versión de registros autorizados, aunque necesita comprobación. Puede producir errores en nombres, expresiones locales o intervenciones superpuestas. El investigador debe revisar los elementos relevantes frente al material original y proteger la información durante el procesamiento. Una transcripción no verificada puede alterar el sentido de una experiencia. La calidad depende de la fidelidad requerida por el propósito y el tipo de análisis.

Las visualizaciones digitales permiten explorar patrones y presentar resultados. Es necesario comprobar escalas, unidades y correspondencia con los datos. Algunas configuraciones automáticas pueden destacar diferencias de manera desproporcionada o utilizar recursos que dificultan la lectura. El investigador debe seleccionar representaciones pertinentes. La figura necesita apoyar una interpretación precisa y permitir

reconocer qué información muestra, bajo qué criterios y con qué limitaciones.

El uso de herramientas analíticas debe documentarse cuando influye en procedimientos o resultados. Conviene indicar funciones relevantes y conservar archivos necesarios para revisar el trabajo, respetando confidencialidad. También deben comprobarse exportaciones y cambios entre formatos. La tecnología contribuye al análisis cuando facilita operaciones comprensibles y verificables. La responsabilidad académica permanece en quien selecciona los procedimientos e interpreta las evidencias obtenidas mediante ellos.

8.5. Inteligencia artificial generativa como apoyo a la investigación

La inteligencia artificial generativa puede producir propuestas de texto, organización o explicación a partir de instrucciones. Su utilización en investigación requiere delimitar una tarea y establecer cómo se revisará la respuesta. Puede apoyar una exploración inicial, pero sus resultados necesitan contrastarse con fuentes y evidencias. El investigador debe reconocer qué parte del trabajo está delegando y qué decisiones requieren su intervención directa.

Miao y Holmes (2023) sitúan la agencia humana y el desarrollo de capacidades dentro de una orientación responsable del uso de inteligencia artificial. Esta perspectiva invita a utilizar las herramientas de manera que apoyen la comprensión y la autonomía. En investigación, la incorporación debe mantener visible el juicio del autor y evitar una dependencia que impida explicar las decisiones o verificar el contenido producido. unesco.org

En la formulación inicial, una herramienta puede proponer maneras de delimitar una pregunta o señalar términos ambiguos. Estas sugerencias deben valorarse frente al contexto y al conocimiento disponible. Una formulación clara puede seguir siendo inviable o poco relevante. Conviene utilizar la respuesta como material para pensar y comprobar qué elementos resultan pertinentes. La pregunta final requiere una justificación que el investigador comprenda y pueda sostener.

En la búsqueda de literatura, puede apoyar la exploración de palabras relacionadas o combinaciones posibles. Sin embargo, una lista generada no demuestra que existan publicaciones sobre cada término. El investigador debe comprobar su utilidad en recursos

académicos y revisar el significado de los conceptos. También debe verificar cualquier referencia propuesta. La búsqueda necesita conservar un procedimiento documentado que permita reconocer de dónde provienen los materiales seleccionados.

En la escritura, puede ofrecer alternativas para mejorar claridad o detectar repeticiones. Cada modificación necesita revisión porque podría cambiar matices o introducir relaciones no previstas. Es conveniente trabajar con una tarea concreta, como aclarar una oración, y comprobar el resultado frente al sentido original. La versión final debe conservar la voz y la responsabilidad del autor. Un texto fluido requiere además fidelidad conceptual y respaldo de sus afirmaciones.

En tareas de programación o procesamiento, puede proponer instrucciones que necesitan comprobarse antes de aplicarlas. Una operación incorrecta podría modificar archivos o producir cálculos inadecuados. Conviene utilizar copias de trabajo y verificar resultados mediante ejemplos controlados. El investigador debe comprender suficientemente el procedimiento para explicar su función. Aceptar una solución que no puede revisarse introduce una dependencia que dificulta valorar la confiabilidad del análisis.

El apoyo a la interpretación exige mayor cuidado. Una herramienta puede sugerir categorías o explicaciones que parecen plausibles y no corresponden con el material. La decisión analítica requiere examinar evidencias, contexto y referentes. No deben inventarse respuestas, fragmentos o resultados para completar vacíos. Cuando se utilizan propuestas automáticas como apoyo, conviene conservar una distinción entre la sugerencia producida y la interpretación finalmente sustentada por el investigador.

El uso de inteligencia artificial debe evaluarse por su contribución al propósito. Puede ahorrar tiempo en ciertas tareas y generar trabajo adicional de verificación en otras. Conviene reconocer ese balance y evitar incorporarla de manera automática a todas las fases. Su utilización resulta pertinente cuando la tarea está delimitada, la información puede tratarse responsablemente y la respuesta puede comprobarse. La responsabilidad del estudio permanece en sus autores.

8.6. Verificación de resultados automáticos y prevención de errores

La verificación permite comprobar si una respuesta automática es correcta y pertinente para el estudio. Debe planificarse según el tipo de contenido producido. Una sugerencia bibliográfica requiere localizar la publicación; un cálculo necesita revisar datos y procedimiento; una reformulación exige comparar sentidos. Esta diferenciación permite aplicar controles adecuados. La apariencia de coherencia o seguridad no constituye evidencia suficiente de exactitud.

Las referencias propuestas deben comprobarse mediante documentos o registros confiables. Conviene verificar autoría, título, fecha y datos de publicación. También es necesario leer el contenido antes de utilizarlo como respaldo. Una referencia puede existir y no sostener la afirmación atribuida. La comprobación debe atender tanto a la identidad de la fuente como a su pertinencia. Si no puede verificarse, no debe presentarse como fundamento confirmado.

Los resúmenes automáticos requieren comparación con el documento original. Pueden omitir condiciones metodológicas, confundir resultados y recomendaciones o simplificar diferencias. El investigador debe revisar las partes que utilizará en su argumento. Trabajar únicamente con el resumen puede transmitir errores a la revisión de literatura. Una ayuda de lectura necesita conservar acceso a la fuente y permitir recuperar el contexto de las afirmaciones relevantes.

La revisión de datos y cálculos debe identificar entradas, operaciones y resultados. Conviene comprobar casos sencillos y contrastar valores con procedimientos conocidos o registros

originales. Si el resultado parece inesperado, debe revisarse antes de interpretarlo. Las herramientas pueden ejecutar correctamente una operación que resulta inadecuada para la pregunta. Por ello, la verificación necesita evaluar exactitud técnica y pertinencia metodológica de manera conjunta.

Las propuestas de categorías requieren examen del material completo. Una clasificación automática puede reunir expresiones semejantes que representan experiencias distintas. También puede perder significados contextuales. Conviene revisar qué segmentos se agrupan, por qué y qué excepciones existen. La decisión analítica debe corresponder con el diseño. El investigador necesita explicar cómo se construyó la interpretación y evitar atribuir al sistema una capacidad que sustituya esa responsabilidad.

Miao y Holmes (2023) destacan preocupaciones relacionadas con privacidad, capacidades humanas y utilización responsable de la inteligencia artificial generativa. Esta orientación refuerza la necesidad de evaluar el contexto antes de compartir información o aceptar resultados. La verificación incluye examinar si el procedimiento respeta las condiciones del estudio, además de comprobar el contenido. Una respuesta útil debe obtenerse bajo condiciones compatibles con los compromisos asumidos. Africa Education Knowledge Platform

El registro de errores ayuda a mejorar el proceso. Conviene anotar qué dificultad apareció, cómo se detectó y qué ajuste se realizó. Si una herramienta produce referencias inexactas de manera recurrente, puede ser necesario limitar su función. Esta revisión permite aprender sobre las condiciones de uso y evitar repetir problemas. También contribuye a explicar por qué ciertos apoyos se mantuvieron y otros se descartaron.

La verificación concluye con una decisión sobre el contenido que puede incorporarse. Algunas respuestas requerirán modificación; otras no resultarán útiles. El investigador debe conservar únicamente aquello que pueda respaldar y explicar. Esta selección evita que los materiales automáticos se conviertan en afirmaciones académicas sin revisión. La calidad del trabajo depende de la relación entre contenido, evidencias y razonamiento, independientemente de la herramienta utilizada para producir una propuesta inicial.

8.7. Transparencia, aprendizaje y autonomía del investigador

La transparencia permite reconocer cómo las herramientas influyeron en el proceso. Su nivel de descripción debe responder al diseño y a las políticas institucionales o editoriales aplicables. Cuando una aplicación participa en procedimientos relevantes, conviene explicar su función y las comprobaciones realizadas. Esta información ayuda a valorar el estudio. La declaración necesita ser específica y evitar fórmulas generales que no permiten comprender qué tareas fueron apoyadas.

Es útil distinguir entre asistencia formal y participación en decisiones analíticas. Una corrección de puntuación tiene consecuencias diferentes de una propuesta de categorías. Si el uso influye en resultados o interpretación, la descripción necesita mayor detalle. Conviene identificar la tarea, el material utilizado y la revisión humana. Esta precisión permite comprender el alcance del apoyo y conservar la responsabilidad sobre el contenido finalmente presentado.

Las condiciones de transparencia deben revisarse antes del envío o de la difusión. Los requisitos pueden variar y modificarse, por lo que conviene consultar las instrucciones vigentes. El investigador debe atender a lo solicitado y comunicar con fidelidad el uso realizado. Una declaración adecuada permite reconocer procedimientos sin presentar como decisión humana independiente aquello que recibió un apoyo relevante. También ayuda a evitar omisiones que dificulten la evaluación del trabajo.

La autonomía requiere comprender las operaciones y argumentos utilizados. Una herramienta puede facilitar una tarea, pero el investigador necesita explicar su finalidad y revisar su resultado. Si no puede justificar un cálculo o una categoría, debe profundizar en

su comprensión antes de incorporarlos. El aprendizaje metodológico permite utilizar la tecnología con mayor criterio. La dependencia disminuye cuando las decisiones se apoyan en conocimientos que el autor puede examinar.

Booth et al. (2024) incorporan orientaciones sobre tecnologías emergentes y responsabilidades éticas dentro del trabajo investigativo. Esta perspectiva sitúa las herramientas en relación con la construcción y comunicación de argumentos. Su uso necesita conservar fidelidad hacia las fuentes, las evidencias y los públicos. El investigador debe poder responder por el contenido del estudio y por las decisiones que dieron lugar a sus afirmaciones. press.uchicago.edu

La formación continua permite revisar prácticas y reconocer nuevas necesidades. Conviene aprender funciones pertinentes para el proyecto y evaluar críticamente sus resultados. La capacitación debe incluir aspectos técnicos, metodológicos y éticos. Conocer una aplicación resulta insuficiente si no se comprende qué información produce o qué límites presenta. El desarrollo de capacidades permite ajustar el entorno digital y seleccionar apoyos con una finalidad académica clara.

La evaluación del uso tecnológico puede realizarse al finalizar cada fase. Es útil preguntarse qué tarea facilitó, qué errores introdujo y qué información necesita conservarse. Esta revisión permite mejorar futuros proyectos y reconocer costos de aprendizaje o verificación. También ayuda a identificar procedimientos que conviene realizar directamente. El criterio debe responder a la calidad del trabajo y a la capacidad de sostener un proceso comprensible y responsable.

El capítulo concluye con una idea central: las herramientas adquieren valor cuando contribuyen a decisiones fundamentadas y a una comunicación fiel del conocimiento. Su incorporación necesita propósito, organización y verificación. El investigador conserva la tarea de formular preguntas, valorar evidencias e interpretar resultados. Un entorno digital bien utilizado fortalece ese recorrido cuando permite trabajar con mayor claridad y mantener visibles las razones que sostienen cada decisión.

CAPÍTULO 9

Aplicación integral: construcción de un proyecto de investigación paso a paso

Aprender a investigar requiere relacionar los fundamentos conceptuales con las decisiones que permiten desarrollar un proyecto concreto. Los capítulos anteriores abordaron el problema, el marco teórico, la metodología, el análisis y la comunicación académica. En este capítulo, esos componentes se integran mediante un caso didáctico que muestra cómo cada elección influye en las demás. El propósito es ofrecer un recorrido que el lector pueda adaptar a su propio contexto.

El caso se centra en las decisiones que toman estudiantes universitarios al seleccionar e integrar fuentes en sus ensayos. Se trata de una propuesta hipotética: no se presentan participantes reales, datos recogidos ni resultados de una investigación ejecutada. Las formulaciones ilustran cómo construir un proyecto y qué aspectos deben verificarse antes de aplicarlo. Esta distinción permite utilizar el ejemplo como apoyo metodológico sin confundirlo con evidencia empírica.

La aplicación se organiza en siete apartados que desarrollan la identificación del problema, la formulación de preguntas y objetivos, la fundamentación, el diseño, la ejecución, el análisis y la elaboración del informe. Cada apartado combina decisiones y criterios de revisión. La intención es que el lector comprenda cómo mantener coherencia durante todo el proceso y reconozca que una investigación necesita ajustes razonados, además de una planificación inicial.

9.1. Identificación de una situación y delimitación del problema

El proyecto comienza con una situación que despierta preguntas. En el caso hipotético, una docente observa que algunos ensayos contienen referencias bibliográficas, pero las citas presentan una relación poco clara con las afirmaciones. Esta observación puede orientar una indagación, aunque todavía no constituye un diagnóstico general. Es necesario precisar qué se ha observado y separar esa información de explicaciones que podrían resultar plausibles, pero aún no han sido examinadas.

La descripción inicial debe evitar juicios globales sobre los estudiantes. Afirmar que «no saben investigar» reúne capacidades diferentes y atribuye una dificultad amplia a partir de una manifestación específica. Resulta más preciso señalar que determinados textos presentan problemas para relacionar fuentes y argumentos. Esta formulación identifica un aspecto observable y permite plantear preguntas sobre su elaboración, sin anticipar causas ni desconocer otras competencias presentes en las producciones.

La primera revisión puede considerar las instrucciones de la tarea y las condiciones de producción. Conviene conocer qué se solicitó, qué orientaciones recibieron los estudiantes y si existieron oportunidades de revisión. Estas condiciones ayudan a contextualizar los textos. Una dificultad aparente podría relacionarse con una consigna ambigua o con expectativas poco explícitas. El proyecto necesita examinar el contexto antes de atribuir el resultado exclusivamente a decisiones individuales.

La delimitación conceptual identifica los procesos que serán estudiados. En este caso, se propone diferenciar selección de

fuentes e integración argumentativa. La primera se refiere, de manera provisional, a las decisiones sobre qué materiales utilizar; la segunda, a su relación con las afirmaciones del ensayo. Estas formulaciones deben desarrollarse mediante literatura pertinente. Su distinción inicial permite reconocer que disponer de una fuente adecuada no garantiza utilizarla con claridad dentro de un argumento.

La delimitación contextual puede concentrarse en una asignatura, un nivel académico y un período definido. Esta selección necesita justificarse por su relación con el problema y por las condiciones de acceso. El proyecto no pretende representar automáticamente todas las prácticas universitarias. Su propósito sería comprender un proceso bajo condiciones delimitadas. Explicar ese alcance permite formular objetivos realistas y reconocer qué comparaciones requerirían investigaciones posteriores.

La exploración de literatura ayuda a valorar si la inquietud tiene una necesidad de conocimiento suficientemente clara. Creswell y Creswell (2023) relacionan esta revisión con la ubicación del estudio dentro de una discusión académica y con la identificación de aportes posibles. En el caso propuesto, será necesario examinar qué se conoce sobre decisiones de selección e integración y qué aspectos requieren profundización. cmn-cdn-001.sagepub.com

El planteamiento debe conectar contexto, antecedentes y pregunta pendiente. Puede explicar que observar dificultades en los ensayos permite describir ciertos productos, pero ofrece información limitada sobre las decisiones que los originaron. Esta diferencia justifica explorar relatos y textos de manera relacionada. La redacción debe mantenerse provisional hasta revisar las fuentes y comprobar la viabilidad. Ninguna afirmación sobre frecuencia o

extensión del problema debería incorporarse sin información que la respalde.

El producto de esta etapa será una exposición clara del problema y de su alcance. Deberá indicar qué situación motiva el estudio, qué información la sustenta y qué se desea comprender. También conviene registrar aspectos todavía pendientes de verificación. Esta revisión prepara la formulación de preguntas y evita avanzar sobre un problema ambiguo. La delimitación queda suficientemente desarrollada cuando puede explicarse qué se investigará y por qué.

9.2. Formulación de preguntas, objetivos y justificación

La pregunta central debe expresar la necesidad de conocimiento identificada. Para el caso podría formularse: «¿Cómo seleccionan e integran fuentes los estudiantes de una asignatura universitaria al elaborar sus ensayos académicos?». La versión definitiva necesitará precisar el contexto y el período. Esta pregunta permite explorar un proceso y relacionar decisiones declaradas con características documentales, siempre que el diseño incluya información adecuada para ambas dimensiones.

Las preguntas específicas descomponen el interés central en aspectos que pueden analizarse. Podrían examinar qué criterios describen los estudiantes, qué dificultades reconocen y cómo aparecen las fuentes en sus textos. Cada pregunta necesita contribuir a la comprensión conjunta. Conviene evitar incorporar asuntos como hábitos generales de lectura si no existe una justificación clara. La selección debe conservar el foco y ajustarse al tiempo y al acceso disponibles.

El objetivo general transforma la pregunta en un propósito investigativo. Una formulación posible sería: «Comprender las decisiones de selección e integración de fuentes en los ensayos elaborados por estudiantes de una asignatura universitaria». Este objetivo requiere información sobre el proceso y sus manifestaciones. Su redacción debe corresponder con el diseño previsto y reconocer que comprender decisiones exige más que contar citas o describir formatos bibliográficos.

Los objetivos específicos podrían orientarse a identificar criterios de selección, describir dificultades e interpretar la relación entre los relatos y los textos. Estas acciones deben corresponder con información accesible. Si no se obtienen ensayos, será necesario

modificar el objetivo referido a las producciones. Esta revisión permite detectar dependencias metodológicas desde el inicio. Los objetivos deben comunicar conocimiento esperado y diferenciarse de tareas como aplicar entrevistas o elaborar una matriz.

La justificación académica necesita explicar qué aporta estudiar esa relación. El proyecto podría ofrecer una comprensión más detallada de cómo los estudiantes utilizan criterios y enfrentan condiciones de la tarea. Esta posibilidad deberá fundamentarse en la revisión de antecedentes. No corresponde afirmar que la pregunta nunca fue investigada sin una búsqueda suficiente. La contribución puede ser específica y contextual, siempre que se explique por qué resulta pertinente.

La justificación práctica puede señalar que los hallazgos aportarían información para orientar acompañamiento a la escritura. Esta utilidad debe presentarse como una posibilidad derivada del conocimiento esperado. El proyecto no evaluaría por sí mismo la eficacia de una intervención. Distinguir ambos propósitos permite formular expectativas proporcionadas. La investigación podría identificar necesidades que luego sirvan para diseñar actividades, cuya implementación y evaluación requerirían decisiones adicionales.

Booth et al. (2024) destacan la formulación de preguntas significativas y la construcción de argumentos comunicables dentro del trabajo investigativo. Esta orientación ayuda a revisar si el proyecto explica por qué su pregunta merece atención. La justificación debe ofrecer razones que otros lectores puedan valorar, relacionando la necesidad identificada con un aporte concreto y evitando depender únicamente del interés personal del investigador. press.uchicago.edu

El producto de la etapa será un conjunto coherente de preguntas, objetivos y razones para realizar el estudio. Conviene revisarlos conjuntamente y comprobar que se refieren al mismo proceso. También deben identificarse condiciones de viabilidad y compromisos éticos. Esta lectura permite ajustar el alcance antes de diseñar instrumentos. El proyecto avanza cuando sus propósitos están suficientemente claros para orientar qué fuentes y procedimientos serán necesarios.

9.3. Construcción de antecedentes y fundamentos conceptuales

La fundamentación comienza con una búsqueda orientada por los conceptos del problema. En el caso, conviene explorar escritura académica, selección de fuentes, argumentación e integración de evidencias. Los términos pueden ampliarse conforme aparecen denominaciones pertinentes en las lecturas. Es necesario comprobar que representan el interés del proyecto. Una búsqueda bien orientada permite reconocer perspectivas diferentes y evita limitar el análisis a una sola expresión utilizada inicialmente.

La selección de fuentes debe considerar pertinencia y calidad del contenido. Un documento puede abordar escritura universitaria de manera general y ofrecer poca información sobre decisiones de selección. Conviene identificar qué aporta cada material y con qué función. Algunas fuentes servirán para definir conceptos y otras para presentar antecedentes empíricos. Esta diferenciación ayuda a organizar la fundamentación y evita utilizar todos los documentos como si respaldaran el mismo tipo de afirmación.

Los antecedentes necesitan registrar preguntas, contextos, procedimientos y resultados. Su comparación permitirá reconocer coincidencias y diferencias relevantes. Si un estudio utiliza cuestionarios y otro analiza ensayos, debe considerarse qué información aporta cada procedimiento. La matriz de antecedentes puede facilitar el registro, pero requiere una síntesis posterior. El proyecto necesita explicar qué se aprende del conjunto y cómo ese conocimiento contribuye a delimitar la propuesta propia.

Creswell y Creswell (2023) incluyen la búsqueda, evaluación y organización de literatura dentro de la preparación del estudio. Esta orientación permite relacionar los materiales consultados con el

problema y con las decisiones metodológicas. En la aplicación propuesta, la revisión deberá mostrar qué conceptos resultan necesarios y qué procedimientos anteriores ofrecen referencias pertinentes, conservando una evaluación crítica de sus alcances. cmn-cdn-001.sagepub.com

La definición de selección de fuentes debe examinar qué decisiones comprende. Puede incluir búsqueda, valoración y elección, según los referentes adoptados. Es necesario justificar las dimensiones que se utilizarán y evitar reunir procesos diferentes sin explicación. La definición final orientará las preguntas de entrevista y los criterios de análisis. Su utilidad se aprecia cuando permite reconocer qué información sería pertinente para comprender el proceso estudiado.

La integración argumentativa necesita una definición relacionada con las características del ensayo. El proyecto podría examinar cómo se introduce la evidencia y qué relación mantiene con la afirmación que pretende respaldar. Estos criterios deberán fundamentarse y desarrollarse antes de aplicarlos. No basta con considerar presencia o ausencia de citas. El análisis necesita distinguir aspectos formales y funcionales, de acuerdo con el propósito y con las condiciones de la tarea.

La posición conceptual debe explicar cómo se relacionan selección e integración. El proyecto puede considerar que ambas forman parte de un proceso de uso de fuentes, aunque requieren observaciones distintas. Esta relación es una orientación inicial que deberá examinarse mediante evidencias. La fundamentación necesita mantener apertura hacia experiencias que cuestionen la organización prevista. Los conceptos guían la aproximación sin determinar anticipadamente lo que debe encontrarse.

El producto de esta etapa será una síntesis de antecedentes y una definición fundamentada de los conceptos centrales. Conviene indicar qué perspectivas se adoptan y qué límites presentan. También debe señalarse cómo orientarán el diseño. El marco queda suficientemente desarrollado cuando permite explicar por qué se seleccionarán ciertas fuentes y qué aspectos se analizarán. Esta conexión prepara la construcción de una metodología coherente con las preguntas.

9.4. Diseño del estudio y preparación de instrumentos

El diseño debe permitir comprender decisiones y examinar sus manifestaciones en textos. Para el caso, podría proponerse un estudio cualitativo situado en una asignatura delimitada. Su caracterización definitiva dependerá del propósito, el contexto y los procedimientos. Si se utiliza la denominación estudio de caso, será necesario definir sus límites y justificar cómo se examinará de manera contextualizada. La etiqueta metodológica debe corresponder con el trabajo previsto.

Creswell y Creswell (2023) diferencian enfoques, diseños y métodos como decisiones relacionadas que organizan la investigación. Esta distinción ayuda a concretar la propuesta. El proyecto necesita explicar su orientación general y cómo se realizará la indagación. La selección de entrevistas y análisis documental debe justificarse por la información que aporta a las preguntas, manteniendo una relación clara con el propósito. cmn-cdn-001.sagepub.com

Los participantes deben seleccionarse mediante criterios explícitos. Podrían considerarse estudiantes que hayan elaborado el ensayo bajo las condiciones previstas y acepten colaborar voluntariamente. También puede ser pertinente buscar diversidad de experiencias, siempre que esa decisión responda al objetivo. El proyecto necesita explicar cómo se realizará la invitación y cómo se reducirá cualquier presión asociada con relaciones docentes. La participación investigativa debe distinguirse de obligaciones académicas.

Los documentos deben seleccionarse con criterios relacionados con el diseño. Conviene establecer qué versión del ensayo se analizará, a qué tarea corresponde y qué materiales de contexto se necesitan. Las instrucciones y orientaciones recibidas pueden

contribuir a interpretar los textos. Si existen diferencias entre producciones, deberán registrarse. La selección documental necesita conservar información suficiente para comparar de manera cuidadosa y evitar atribuir a decisiones individuales efectos de condiciones distintas.

La guía de entrevista debe explorar el proceso mediante preguntas comprensibles. Puede solicitar que el participante describa cómo encontró una fuente, por qué decidió utilizarla y qué dificultades enfrentó. Trabajar con ejemplos del ensayo puede favorecer explicaciones concretas, si el procedimiento está autorizado. Las preguntas deben evitar sugerir respuestas deseables. También conviene preparar solicitudes de aclaración que permitan profundizar sin imponer interpretaciones.

La matriz documental debe registrar aspectos pertinentes de la integración. Puede incluir ubicación del fragmento, afirmación relacionada, forma de uso y notas analíticas, según la fundamentación. Estos campos requieren definiciones y criterios claros. Su función consiste en conservar evidencias que permitan explicar cómo aparecen las fuentes en los textos. La matriz no debe convertirse en una evaluación global de capacidades que el proyecto no pretende ni puede sostener.

La revisión inicial de instrumentos debe examinar claridad, pertinencia y viabilidad. Puede incluir una valoración especializada y una prueba bajo condiciones adecuadas. Es necesario registrar dificultades y ajustes, especialmente cuando cambian criterios importantes. La revisión no garantiza automáticamente todas las propiedades de los instrumentos. Su utilidad consiste en reconocer problemas antes de la aplicación principal y mejorar la correspondencia entre preguntas, registros y análisis.

El producto de la etapa será una metodología suficientemente detallada para orientar la ejecución. Debe incluir selección, acceso, instrumentos, tratamiento de información y análisis previsto. También conviene preparar consentimientos y procedimientos de protección. La planificación queda consolidada cuando cada decisión puede justificarse y cuando se han considerado dificultades previsibles. Esta preparación permite iniciar el trabajo con criterios claros y conservar apertura hacia ajustes documentados.

9.5. Ejecución, registro y organización de la información

La ejecución comienza con la comprobación de permisos y condiciones de participación. Debe explicarse el propósito del estudio y ofrecer información comprensible sobre las actividades. En el caso, es necesario aclarar cómo se utilizarán entrevistas y ensayos. La autorización para acceder a un contexto no sustituye el consentimiento de las personas. Conviene conservar registros pertinentes y atender las preguntas que surjan antes de recoger información.

La obtención de ensayos debe verificar que los materiales cumplen los criterios establecidos. Es importante identificar la tarea, la versión y las condiciones relevantes de producción. Los documentos necesitan códigos que permitan relacionarlos con los registros sin exponer identidades. Esta organización facilita el análisis conjunto. También conviene conservar las instrucciones académicas cuando contribuyen a comprender qué se esperaba del texto y qué oportunidades de elaboración existieron.

Las entrevistas deben realizarse bajo condiciones que favorezcan una participación cómoda y voluntaria. Es necesario respetar el tiempo acordado y las decisiones de no responder determinadas preguntas. La grabación, cuando se utiliza, requiere autorización. El investigador debe mantener el foco y escuchar aspectos no previstos. Las notas pueden registrar condiciones de aplicación y preguntas emergentes, distinguiendo observaciones de interpretaciones que necesitarán revisión posterior.

Durante la conversación, conviene solicitar ejemplos concretos y aclaraciones. Una afirmación como «siempre busco fuentes confiables» puede profundizarse preguntando qué criterios se utilizaron en una tarea determinada. Esta aproximación permite

comprender significados y condiciones. Debe evitarse convertir la entrevista en una evaluación de respuestas correctas. El propósito consiste en explorar decisiones, reconociendo que los participantes pueden describir experiencias diversas y tensiones dentro de su proceso.

La preparación de registros requiere revisar transcripciones y proteger información identificable. Conviene comprobar fragmentos relevantes frente al material original y conservar las decisiones de edición. Los códigos deben relacionar cada entrevista con sus documentos cuando el diseño lo requiere. La organización necesita evitar confusiones entre participantes. También deben identificarse registros incompletos y valorar si su contenido puede utilizarse dentro del análisis previsto.

Las notas de campo pueden ayudar a contextualizar el material. Deben describir condiciones relevantes, como interrupciones o solicitudes de aclaración. Una observación sobre dudas durante la entrevista no demuestra por sí sola una dificultad general. El investigador necesita conservar esa diferencia y valorar las notas junto con otras evidencias. Su utilidad aumenta cuando permiten comprender circunstancias que podrían influir en la expresión y en el registro.

La revisión de suficiencia debe atender al propósito y al diseño. Conviene examinar si la información permite abordar las preguntas y si existen aspectos que requieren mayor exploración. El número de registros por sí solo no resuelve esta valoración. Si se amplía la recolección, deben explicarse los criterios y mantener las condiciones éticas. La decisión necesita responder a necesidades analíticas, evitando reunir materiales adicionales sin una finalidad definida.

El producto de esta etapa será un conjunto organizado, protegido y contextualizado de entrevistas y documentos. Conviene conservar originales y versiones de trabajo, además de un registro de decisiones. Antes de analizar, debe comprobarse que los materiales pueden recuperarse y relacionarse correctamente. Esta preparación permite desarrollar interpretaciones con mayor precisión y evita que errores de identificación alteren las conexiones entre relatos y producciones escritas.

9.6. Análisis y construcción de resultados fundamentados

El análisis debe comenzar con una lectura suficiente del conjunto. Es necesario reconocer experiencias, características documentales y condiciones que ayudan a comprenderlas. Las notas iniciales pueden registrar preguntas y posibles relaciones, sin tratarlas todavía como conclusiones. Esta familiarización permite evitar interpretaciones basadas en fragmentos aislados. También ayuda a reconocer diversidad de experiencias y aspectos que no encajan en las categorías previstas.

La codificación de entrevistas debe orientarse por las preguntas y por el enfoque analítico elegido. Pueden identificarse segmentos sobre criterios, dificultades y decisiones concretas. Las etiquetas necesitan conservar relación con el contexto y revisarse cuando resulte necesario. Una misma expresión puede tener significados distintos en relatos diferentes. El investigador debe explicar cómo organiza el material y cómo distingue categorías iniciales de otras desarrolladas durante el análisis.

El análisis documental debe aplicar criterios definidos y conservar ejemplos. Cada registro necesita indicar qué característica se observa y dónde aparece. Conviene evitar inferencias sobre intenciones que el texto no permite reconocer. Si una cita mantiene una relación débil con la afirmación, el análisis puede describir esa característica. Explicar por qué ocurrió requiere otras evidencias y debe distinguirse de la observación documental realizada.

La relación entre entrevistas y ensayos puede organizarse mediante una matriz de comparación. Esta estructura permite examinar qué criterios se declaran y qué manifestaciones aparecen en los textos. Conviene identificar coincidencias, diferencias y casos difíciles de interpretar. La comparación necesita conservar las particularidades

de cada fuente. Los relatos pueden referirse a experiencias más amplias, mientras que el ensayo representa una producción bajo condiciones específicas.

Los resultados deben construirse mediante afirmaciones respaldadas por el material. En una investigación ejecutada, una categoría podría mostrar decisiones condicionadas por acceso, pertinencia o exigencias de la tarea, si las evidencias lo sostienen. En este caso didáctico, esas posibilidades son ejemplos de análisis y no hallazgos. La distinción debe mantenerse para evitar presentar como resultado real una formulación que únicamente ilustra cómo podría organizarse la información.

La revisión debe considerar evidencias que cuestionen la interpretación. Si se propone un patrón, conviene examinar qué casos lo matizan y qué condiciones explican diferencias. Esta lectura fortalece la precisión y evita uniformar experiencias. También puede mostrar que una categoría necesita dividirse o reformularse. El análisis requiere conservar un registro de estos cambios para explicar cómo se construyeron los resultados y por qué se adoptó la organización final.

Creswell y Creswell (2023) relacionan los métodos con la obtención, el análisis y la interpretación de información dentro de un diseño. Esta articulación permite revisar si los resultados responden al propósito y conservan coherencia con las fuentes. En la aplicación propuesta, cada afirmación necesita mostrar qué material la sostiene y cómo se elaboró la relación entre evidencias documentales y relatos participantes. cmn-cdn-001.sagepub.com

El producto de la etapa será una presentación organizada de resultados vinculados con las preguntas. Debe incluir explicaciones y evidencias suficientes para valorar las interpretaciones,

protegiendo identidades. También conviene señalar información insuficiente y relaciones que permanecen abiertas. El análisis queda consolidado cuando puede reconstruirse el paso desde los registros hacia las afirmaciones y cuando estas mantienen un alcance compatible con las condiciones del estudio.

9.7. Elaboración del informe y evaluación integral del proyecto

El informe integra el recorrido investigativo en una exposición comprensible. Debe presentar el problema, la fundamentación, la metodología y los resultados, según el formato requerido. Cada apartado necesita mantener relación con los demás. En el caso, el lector debería reconocer por qué se analizaron decisiones y textos y cómo esa combinación contribuyó a responder la pregunta. La organización debe mostrar el conocimiento producido y sus condiciones de obtención.

La discusión requiere relacionar los hallazgos con conceptos y antecedentes. Debe explicar qué significan las coincidencias y diferencias, considerando el contexto. Si se identifican tensiones entre criterios declarados y condiciones prácticas, la interpretación necesita examinar posibles explicaciones. No corresponde atribuir causas sin respaldo. El informe debe distinguir evidencia, interpretación y preguntas pendientes, de manera que el lector pueda valorar el razonamiento desarrollado.

Las conclusiones deben responder a los objetivos mediante una síntesis proporcionada. Cada una necesita conservar relación con los resultados y evitar información nueva. Si una pregunta recibió una respuesta parcial, debe reconocerse. También conviene señalar qué aporta el estudio al conocimiento del proceso. La claridad se fortalece cuando las conclusiones expresan lo aprendido y mantienen visibles los límites de selección, instrumentos y contexto.

Las recomendaciones pueden orientar acompañamiento o investigaciones posteriores, según los hallazgos. Si el estudio identifica una necesidad, puede proponerse una acción que requiera

diseño y evaluación. Es importante distinguir esa orientación de un efecto demostrado. Las propuestas deben considerar posibles responsables y condiciones de aplicación. Su utilidad depende de la relación con las evidencias y de la precisión con que se explica qué problema atenderían.

La evaluación integral puede apoyarse en una revisión de correspondencia. Conviene relacionar cada pregunta con objetivos, fuentes, análisis y conclusiones. Si aparece una desconexión, debe examinarse su origen y realizar el ajuste pertinente. Esta revisión permite identificar afirmaciones que exceden los datos y objetivos cuyo cumplimiento no está suficientemente explicado. La coherencia final requiere representar fielmente el estudio realizado y sus resultados.

Booth et al. (2024) vinculan la investigación con la construcción y comunicación de argumentos que otras personas puedan examinar. Esta orientación permite valorar el informe por la claridad de sus relaciones y por la suficiencia de sus evidencias. El documento necesita ofrecer razones para comprender el aporte, evitando depender de afirmaciones generales sobre su importancia. La calidad se reconoce en un recorrido sustentado y comunicable. press.uchicago.edu

La revisión ética debe comprobar confidencialidad, fidelidad y reconocimiento de contribuciones. Es necesario revisar fragmentos y detalles que podrían permitir identificar participantes. También debe verificarse la procedencia de las fuentes y la exactitud de referencias. Los materiales compartidos necesitan respetar permisos y compromisos. Esta evaluación forma parte del cierre académico, porque el informe comunica conocimiento sobre personas y contextos bajo condiciones que deben mantenerse.

El producto final será un informe que permita explicar qué se investigó, cómo se desarrolló y qué se aprendió. La aplicación didáctica muestra que cada etapa depende de decisiones previas y prepara las siguientes. El lector puede adaptar este recorrido a otros problemas, conservando coherencia y responsabilidad. Un proyecto se consolida cuando sus preguntas, procedimientos y conclusiones forman un conjunto que puede justificarse mediante evidencias y argumentos claros.

Conclusiones

La investigación académica y científica constituye un proceso de construcción de conocimiento que comienza con una pregunta y se desarrolla mediante decisiones fundamentadas. A lo largo de este libro se ha mostrado que investigar requiere transformar la curiosidad en una indagación organizada, distinguir observaciones de suposiciones y examinar evidencias antes de formular respuestas. Su valor reside en la posibilidad de comprender un problema y explicar de manera clara cómo se alcanzó esa comprensión.

La delimitación del problema proporciona una dirección al proyecto. Precisar qué se desea conocer, en qué contexto y bajo qué condiciones permite formular preguntas pertinentes y objetivos alcanzables. Esta tarea exige relacionar el interés inicial con los antecedentes y con una necesidad de conocimiento identificable. Una formulación clara facilita las decisiones posteriores y reduce el riesgo de desarrollar procedimientos que produzcan información desconectada del propósito.

La revisión de literatura y la construcción del marco teórico permiten situar el estudio dentro del conocimiento disponible. Su elaboración requiere seleccionar fuentes pertinentes, comparar perspectivas y definir los conceptos centrales. La lectura adquiere una función investigativa cuando contribuye a comprender el problema, justificar decisiones e interpretar resultados. El aporte del investigador se expresa en la integración argumentada de estos conocimientos y en el reconocimiento de sus límites.

La calidad metodológica depende de la coherencia entre preguntas, objetivos, diseño, fuentes y análisis. Cada procedimiento debe seleccionarse según la información necesaria para responder el

problema. Los enfoques cuantitativo, cualitativo y mixto ofrecen posibilidades diferentes que necesitan examinarse en relación con el propósito del estudio. La elección requiere justificar qué permite conocer y qué condiciones restringen las conclusiones que podrán formularse.

La obtención y el análisis de información exigen organización, cuidado y transparencia. Registrar las condiciones de aplicación, proteger los datos y documentar los cambios permite conservar la fidelidad del proceso. Los resultados se construyen mediante procedimientos analíticos que relacionan las evidencias con las preguntas. Su interpretación necesita considerar variaciones, discrepancias y explicaciones alternativas, evitando seleccionar únicamente aquello que coincide con las expectativas iniciales.

La discusión, las conclusiones y las recomendaciones cumplen funciones complementarias. La discusión explica el significado de los hallazgos y los relaciona con la literatura; las conclusiones presentan las respuestas principales; y las recomendaciones proponen acciones o preguntas posteriores. Estos componentes deben conservar una relación verificable con los resultados. La precisión de sus afirmaciones permite reconocer el aporte del estudio y distinguirlo de posibilidades que todavía requieren investigación.

La ética atraviesa el recorrido completo. El respeto a la participación voluntaria, la protección de identidades, el reconocimiento de autoría y la representación honesta de las evidencias constituyen responsabilidades esenciales. Estas obligaciones continúan durante la escritura, la publicación y la difusión. Un trabajo riguroso necesita considerar las consecuencias

de sus procedimientos y de la manera en que presenta a las personas y los contextos estudiados.

La escritura académica permite organizar el pensamiento y comunicar el conocimiento de forma examinable. Su desarrollo requiere claridad conceptual, fidelidad a las fuentes y correspondencia entre los apartados. La revisión debe atender tanto al contenido como a la presentación, comprobando que las afirmaciones están sustentadas y que el manuscrito representa el trabajo realizado. Publicar implica poner ese aporte a disposición de otros lectores y mantener apertura hacia su evaluación.

Las herramientas digitales y la inteligencia artificial pueden apoyar actividades de búsqueda, organización, procesamiento y redacción. Su incorporación necesita una finalidad definida y procedimientos de verificación. El investigador mantiene la responsabilidad de comprobar referencias, cálculos e interpretaciones, además de proteger la información utilizada. La contribución tecnológica adquiere valor cuando fortalece la comprensión y permite conservar decisiones que sus autores pueden explicar y justificar.

La continuidad investigativa se construye mediante planificación realista, hábitos de lectura y escritura, colaboración responsable y evaluación de los aprendizajes. Cada proyecto puede ofrecer resultados y preguntas que orienten trabajos posteriores. Investigar paso a paso significa sostener un recorrido en el que las decisiones se revisan, las evidencias se examinan y las conclusiones se comunican con precisión. Esa práctica permite producir conocimiento útil, abierto al diálogo y consciente de sus alcances.

Referencias

American Psychological Association. (2020). *Publication manual of the American Psychological Association* (7th ed.). https://doi.org/10.1037/0000165-000 apa.org

American Psychological Association. (s. f.). *APA style*. https://www.apa.org/support/apa-style

American Statistical Association. (2016, 7 de marzo). *ASA releases "Statement on statistical significance and P-values"*. Amstat News. https://magazine.amstat.org/blog/2016/03/07/pvalue-mar16/

Belcher, W. L. (2019). *Writing your journal article in twelve weeks: A guide to academic publishing success* (2nd ed.). University of Chicago Press. press.uchicago.edu

Bingham, A. J. (2023). From data management to actionable findings: A five-phase process of qualitative data analysis. *International Journal of Qualitative Methods, 22*. https://doi.org/10.1177/16094069231183620 Andrea J. Bingham, 2023

Booth, W. C., Colomb, G. G., Williams, J. M., Bizup, J., & FitzGerald, W. T. (2024). *The craft of research* (5th ed.). University of Chicago Press.

Bowen, G. A. (2009). Document analysis as a qualitative research method. *Qualitative Research Journal, 9*(2), 27–40. https://doi.org/10.3316/QRJ0902027 Emerald Publishing

Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology, 3*(2), 77–101. https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa uwe-repository.worktribe.com

Braun, V., & Clarke, V. (2022). *Thematic analysis: A practical guide*. SAGE Publications. sagepub.com

Braun, V., & Clarke, V. (s. f.). *Doing reflexive TA*. Thematic Analysis. https://www.thematicanalysis.net/doing-reflexive-ta/

Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2018). *Research methods in education* (8th ed.). Routledge. Keith Morr

Committee on Publication Ethics. (s. f.). *Ethical guidelines for peer reviewers*. https://doi.org/10.24318/2019.1.4

Committee on Publication Ethics, Directory of Open Access Journals, Open Access Scholarly Publishing Association, & World Association of Medical Editors. (s. f.). *Principles of transparency and best practice in scholarly publishing*. https://doi.org/10.24318/cope.2019.1.12

Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2023). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (6th ed.). SAGE Publications.

Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2018). *Designing and conducting mixed methods research* (3rd ed.). SAGE Publications. sagepub.com

Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2018). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches* (4th ed.). SAGE Publications. sagepub.com

Field, A. (2018). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics* (5th ed.). SAGE Publications. SPSS®

Flick, U. (2019). *An introduction to qualitative research* (6th ed.). SAGE Publications. Uwe Flick, 2019

Miao, F., & Holmes, W. (2023). *Guidance for generative AI in education and research*. UNESCO. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386693

Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2020). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook* (4th ed.). SAGE Publications. SAGE Publications Inc

Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., … Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ, 372*, Article n71. https://doi.org/10.1136/bmj.n71 www.bmj.com

Patton, M. Q. (2015). *Qualitative research & evaluation methods: Integrating theory and practice* (4th ed.). SAGE Publications. SAGE Publications Inc

Saldaña, J. (2021). *The coding manual for qualitative researchers* (4th ed.). SAGE Publications. sagepub.com

Saldaña, J., & Omasta, M. (2021). *Qualitative research: Analyzing life* (2nd ed.). SAGE Publications. SAGE Publications Inc

Snyder, H. (2019). Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. *Journal of Business Research, 104*, 333–339. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.07.039 ScienceDirect

UNESCO. (2021a). *Recommendation on open science*. https://www.unesco.org/en/legal-affairs/recommendation-open-science Legal Affairs

UNESCO. (2021b). *Recommendation on the ethics of artificial intelligence*. https://www.unesco.org/en/legal-affairs/recommendation-ethics-artificial-intelligence Legal Affairs

Wasserstein, R. L., & Lazar, N. A. (2016). The ASA's statement on p-values: Context, process, and purpose. *The American Statistician, 70*(2), 129–133. https://doi.org/10.1080/00031305.2016.1154108 doi.org

Zotero. (s. f.-a). *Collections and tags*. https://www.zotero.org/support/collections_and_tags

Zotero. (s. f.-b). *Duplicate detection*. https://www.zotero.org/support/duplicate_detection