

GUÍA METODOLÓGICA PARA ESCRIBIR REVISIONES SISTEMÁTICAS

CUALITATIVAS BAJO EL ENFOQUE DE METASÍNTESIS Y USO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL

GUÍA PRÁCTICA BASADA EN PROMPTS: CÓMO INTEGRAR IA EN LAS
REVISIONES SISTEMÁTICAS CUALITATIVAS



ING. CHRISTIAN XAVIER ORTEGA MACHADO
ING. MG. DARWIN L. PICO GORDON
EDISSON ISAAC LÓPEZ ORTEGA
PSIC. IND LOZADA ACOSTA HENRY FABRICIO MGS
ING. TISALEMA GUERRERO PABLO SEBASTIÁN MGS
ING. SALGUERO RAMOS DIEGO RAFAEL MGS
GEORGINA VALERIA CORREA SALAZAR
MSC. VALVERDE OBANDO ADRIAN ALEXANDER
SHIRLEY PAOLA VÁSQUEZ LÓPEZ

Resumen de la obra

Las revisiones sistemáticas son una de las herramientas más rigurosas para sintetizar información relevante dentro de áreas académicas específicas. Estas pueden abordarse desde enfoques cuantitativos o cualitativos, siendo la metasíntesis una estrategia netamente cualitativa que permite realizar análisis profundos y estructurados de la literatura científica.

Esta guía tiene como objetivo ofrecer principios metodológicos claros y aplicables para desarrollar revisiones sistemáticas cualitativas con alto rigor académico, centradas en la recolección, extracción y análisis de información significativa. La propuesta se orienta a facilitar la redacción de proyectos de investigación complejos, enmarcados en revisiones de tipo cualitativo, que respondan a estándares de calidad científica.

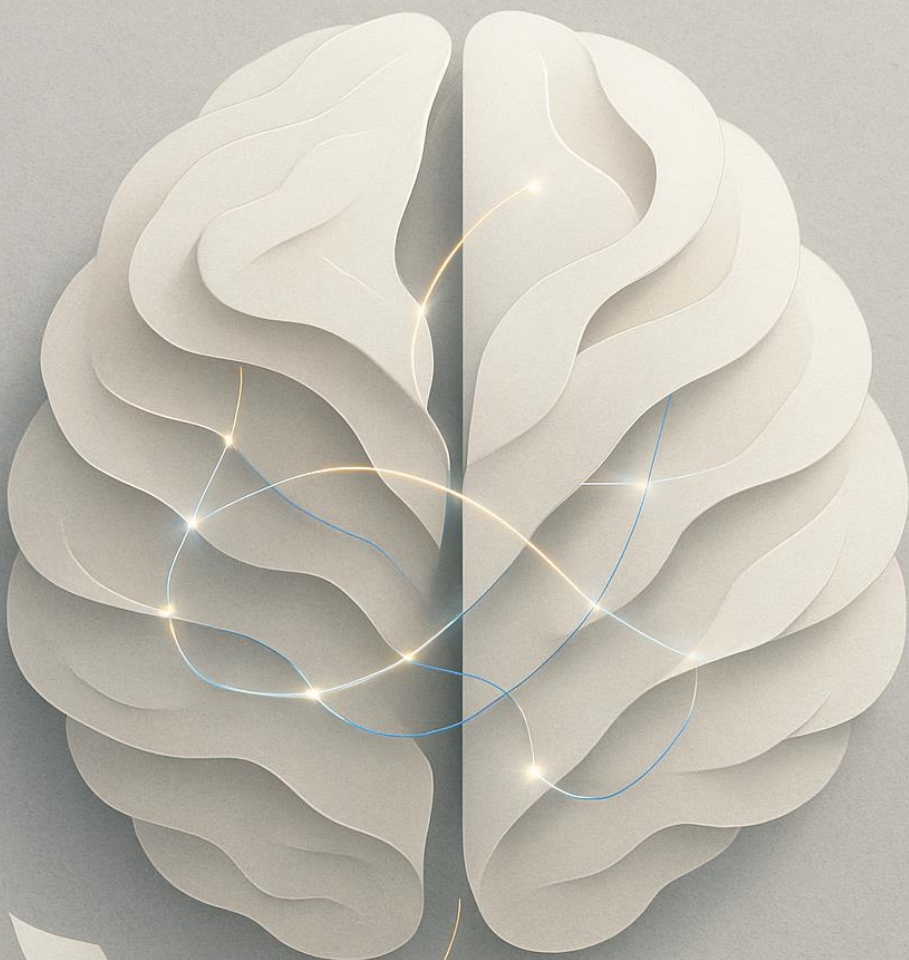
Además, se propone una integración ética, coherente y efectiva de la inteligencia artificial como herramienta de apoyo para optimizar el proceso de revisión, sin comprometer la calidad ni la integridad del trabajo académico. A través de prompts estratégicos, se busca acelerar el desarrollo de revisiones sistemáticas cualitativas bajo el enfoque de metasíntesis.

ISBN: 978-9942-7386-5-3



Guía Metodológica Para Escribir Revisiones Sistemáticas Cualitativas Bajo El Enfoque De Metasíntesis Y Uso De Inteligencia Artificial

Una guía Práctica Basada En Prompts: Cómo Integrar Ia En
Las Revisiones Sistemáticas Cualitativas.



Guía Metodológica Para Escribir Revisiones Sistemáticas Cualitativas Bajo El Enfoque De Metasíntesis Y Uso De Inteligencia Artificial

Una guía Práctica Basada En Prompts: Cómo Integrar Ia En Las Revisiones Sistemáticas Cualitativas.El Efecto Pigmalión en la Educación Superior.

Autores

Ortega Machado, Christian Xavier

Pico Gordon, Darwin L.

López Ortega, Edison Isaac

Lozada Acosta, Henry Fabricio

Tisalema Guerrero, Pablo Sebastián

Salguero Ramos, Diego Rafael

Correa Salazar, Georgina Valeria

Valverde Obando, Adrián Alexander

Vásquez López, Shirley Paola

La presente obra fue revisada por 2 pares académicos externos ciegos
conforme al proceso editorial de ACACFESA SAS.

Los rigurosos procedimientos editoriales de ACACFESA SAS
garantizan la selección de manuscritos por sus aportes significativos
al conocimiento y cualidades científicas.

Todas las obras publicadas por ACACFESA SAS cuentan con ISBN
y se encuentran disponibles en la web

(<https://acacfesa.com/editorial/index.php/1/index>)



AÑO 2025

Copyright (c) 2025 EDITORIAL ACACFESA SAS.

Todos los derechos reservados.

ISBN: 978-9942-7386-5-3

Doi: <https://doi.org/10.70577/06pp0d97/ACACFESA.EDITORIAL/2025>



Nuevas teorías

contradice

apoya

apoya

argumenta

Autores

Christian Xavier Ortega Machado, MSc.

Gerente Capacitador y director de Investigación –, CCIA Centro de Capacitación e Investigación Académica SAS. Quito, Ecuador
Líneas de investigación: Estadística aplicada, Estadística multivariante y Big Data, Metodología de la Investigación, Ingeniería Industrial, Matemática y Bioestadística.

Varias publicaciones en diferentes áreas como autor y coautor.

Correo electrónico: crisortegach@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0491-3216>

Darwin L. Pico Gordon

Correo electrónico: darwin9021@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0777-0513>

Edisson Isaac López Ortega

Licenciado en Marketing con experiencia en gestión académica y coordinación de equipos de trabajo. Ha desempeñado funciones como coordinador en PlanSeg Académico, Ambato, Ecuador., un centro especializado en la asesoría técnica, desarrollo y publicación de trabajos de investigación a nivel de pregrado, posgrado y doctorado.

Correo electrónico: edisonlopezortega@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-1950-0619>

Henry Fabricio Lozada Acosta

Correo electrónico: henry.lozada0185@utc.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-1077-5245>

Pablo Sebastián Tisalema Guerrero

Correo electrónico: magisterpablotisalema@proton.me

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-5738-6300>

Diego Rafael Salguero Ramos

Correo electrónico: disalgueiro87@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-3164-6719>

Georgina Valeria Correa Salazar, MSc.

Docente en la Escuela de Educación Básica Dygoyl en la provincia de Sucumbíos cantón Putumayo parroquia Palma Roja, imparto clases a los niveles de preparatoria, Básica elemental y Básica media. He publicado un artículo científico en Estrategia didáctica de gamificación en el aprendizaje de la matemática
Correo electrónico: valeria.correa@educacion.gob.ec
ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-8625-1443>

Adrián Alexander Valverde Obando

Correo electrónico: adrian.valverde@upec.edu.ec
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0304-8950>

Shirley Paola Vásquez López

Docente en la Unidad Educativa "Totoras", mi experiencia académica incluye la docencia en niveles de educación básica, y básica superior. He publicado el artículo científico "Clase Invertida y Expresión Oral: Una Propuesta Didáctica para el Aula del Siglo XXI, en la revista Ciencia Latina.
Correo electrónico: shirleypaovasquez@outlook.com
ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-3530-0967>



SUMARIO

PRÓLOGO 1

INTRODUCCIÓN 5

Capítulo I: Fundamentos de la Metasíntesis 10

 Definición y origen. 10

 Diferencias con otras revisiones. 17

 Importancia en investigación cualitativa..... 20

Capítulo II: Proceso Metodológico de la Metasíntesis..... 27

 Estrategias metodológicas..... 28

 Grounded Formal Theory..... 33

 Metateoría 40

 Metaintegración Teórica..... 44

 Pasos para realizar una Metasíntesis 50

 Paso 1. Contextualización y definición de la problemática
 50

 Paso 2. Desarrollo del protocolo de investigación..... 53

Paso 3. Redacción de la introducción del artículo de metasíntesis	62
Paso 4. Selección de estudios y desarrollo de la síntesis de información	67
Paso 5. Lectura analítica, extracción y organización de la información	75
Paso 6. Redacción y estructuración de la metodología...	83
Paso 7. Resultados, Discusión y Conclusiones	93
¿Qué tipo de estudios pueden incluirse en una revisión sistemática con metasíntesis?.....	102
Declaración PRISMA y metasíntesis	103
Lista de verificación PRISMA 2020	109
Protocolo de investigación y la importancia en la revisión	121
Estrategias de búsqueda documental.....	124
Extracción y codificación de hallazgos.....	131
Síntesis e interpretación de resultados desde distintas perspectivas metodológicas.....	136
Capítulo III: Criterios de Calidad y Ética en la Metasíntesis ante el uso de IA	144
Transparencia y trazabilidad.	144

Credibilidad, confirmabilidad y transferibilidad.....	150
Consideraciones éticas en la reinterpretación.	155
Capítulo IV: Uso de Inteligencia Artificial en la Metasíntesis	160
Rol de la IA en la revisión cualitativa.	160
Ejemplos de prompts para cada fase del proceso.....	166
Prompts Protocolo de Investigación	167
Prompt Para Evaluar Artículos Y Desarrollar Una Tabla De Criterios De Inclusión Y Exclusión	175
Prompt Para Redactar La Introducción De Revisión Sistemática	176
Prompt Para Analisis De Homogeneidad Conceptual...	179
Prompt Para Realizar Análisis De Sesgo Mediante Robins- I En Revisiones Sistemáticas De La Literatura.....	181
Prompt Para Extraer Información Descriptiva Del Artículo	184
Prompt Para Extraer Información De Artículos Científicos Y Organizarla En Una Tabla Con Las Respuestas A Las Preguntas Específicas:.....	185
Prompt Mejorado Para La Discusión De Un Artículo Científico:.....	187

Prompt Para Estructurar Y Clarificar El Proceso Para Identificar Brechas Y Contextualizar Los Resultados en una Revisión Sistemática (Rs): 188

Prompt Para Generar Un Resumen Estructurado De Un Artículo Científico: 190

Capítulo V: Conclusiones y Recomendaciones Finales.... 195

Aportes de la metasíntesis en investigación cualitativa. ... 195

Futuro del uso de IA en revisiones sistemáticas. 197

Sugerencias para investigadores novatos y expertos. 198

Referencias: 202



PRÓLOGO

La metasíntesis es un método cualitativo de investigación documental que se emplea para sintetizar e interpretar hallazgos de naturaleza cualitativa, independientemente del tipo de estudio del que provengan, siempre que dichos hallazgos permitan una lectura interpretativa de significados, experiencias y fenómenos humanos.

Con el fin de generar nuevas teorías, marcos interpretativos y comprensión de un fenómeno. No se trata simplemente de sumar resultados, sino de reinterpretarlos de forma profunda, buscando crear nuevas conceptualizaciones o teorías sobre un tema específico mediante una reconceptualización y posterior interpretación de los hallazgos cualitativos para crear nuevos conocimientos.

A diferencia de un metaanálisis que se basa en estadística, la metasíntesis explora significados, experiencias, narrativas y fenómenos complejos que no pueden ser cuantificados directamente.

Su aplicación facilita la comprensión profunda de experiencias subjetivas, la formulación de teorías emergentes, el

fortalecimiento de la práctica profesional basada en evidencia cualitativa y la expansión del conocimiento disciplinar.

Aunque su uso es especialmente común en campos como la enfermería, psicología, psiquiatría, educación y sociología donde se abordan fenómenos como el cuidado, la maternidad, la enfermedad crónica o el suicidio, no se restringe a estas áreas. También puede emplearse en disciplinas como las ingenierías, el derecho o cualquier otro ámbito donde se busque integrar hallazgos cualitativos o responder preguntas investigativas desde una perspectiva interpretativa.

Una de sus principales ventajas es su capacidad de ofrecer una comprensión profunda e interpretativa de fenómenos humanos complejos. Este enfoque permite elevar el nivel de abstracción y formular teorías relevantes para la práctica profesional.

Además, la metasíntesis aporta evidencia útil para la toma de decisiones clínicas, educativas o sociales. Se caracteriza también por su flexibilidad metodológica, ya que puede adaptarse a distintos enfoques cualitativos y paradigmas interpretativos.

La metasíntesis es adecuada cuando el objeto de estudio no puede ser reducido a cifras, sino que exige una comprensión del contexto, los sentidos y las interacciones humanas. Por tanto, se elige cuando el interés radica en el significado, no en la medición.

Este método permite integrar conocimientos dispersos, sistematizar experiencias complejas y promover el diálogo interdisciplinario. En consecuencia, constituye una herramienta valiosa para cualquier disciplina que investigue fenómenos humanos desde una perspectiva cualitativa.

La redacción de este texto surge de la necesidad de comprender la metasíntesis como un método cualitativo interpretativo que permite integrar e interpretar resultados de estudios cualitativos previos. Su valor reside en la generación de conocimiento nuevo y significativo sobre fenómenos complejos, lo cual la convierte en una opción preferente frente al metaanálisis cuando se busca comprender, más que cuantificar.



INTRODUCCIÓN

El presente libro, *Revisiones Sistemáticas con Enfoque en Metasíntesis*, se concibe como una guía metodológica integral orientada a comprender y aplicar el enfoque de la metasíntesis dentro de la investigación cualitativa. Su propósito es ofrecer al lector una visión clara y estructurada del proceso, desde los orígenes y fundamentos epistemológicos de las revisiones sistemáticas hasta la incorporación de la inteligencia artificial como asistente analítico en la producción científica contemporánea.

A lo largo del texto se examinan los elementos que distinguen a la metasíntesis de otras formas de revisión sistemática, destacando su papel en la reinterpretación teórica y la construcción conceptual dentro del campo cualitativo. Este enfoque no se limita a reunir hallazgos previos, sino que busca reconstruir el conocimiento existente, generar nuevas categorías interpretativas y fomentar el desarrollo de teorías emergentes aplicables a diversas disciplinas.

En un contexto marcado por el avance tecnológico y la interconexión entre las ciencias, la metasíntesis se presenta

como una herramienta clave para comprender fenómenos complejos y generar estructuras teóricas integradoras. Estas estructuras permiten a los investigadores y profesionales de distintas áreas ampliar, clarificar o reformular teorías existentes, contribuyendo al progreso del conocimiento humano desde una perspectiva interdisciplinaria y reflexiva.

El libro se organiza en cinco capítulos, cada uno con una función específica dentro del proceso de aprendizaje metodológico:

- Capítulo I. Fundamentos de la metasíntesis: aborda la definición, origen, diferencias con otras revisiones sistemáticas y su relevancia dentro de la investigación cualitativa.
- Capítulo II. Proceso metodológico: desarrolla las tres estrategias principales que guían la metasíntesis —Grounded Formal Theory, Metateoría y Metaintegración Teórica—, junto con los siete pasos esenciales del proceso, los tipos de estudio incluidos, la adaptación de la declaración PRISMA 2020, y la elaboración del protocolo de

investigación y estrategias de búsqueda documental.

- Capítulo III. Criterios de calidad y ética: reflexiona sobre los principios de transparencia, trazabilidad, credibilidad y confirmabilidad, enfatizando la responsabilidad del investigador frente al uso de herramientas de inteligencia artificial.
- Capítulo IV. Aplicación de la inteligencia artificial: explora el papel de la IA en las diferentes fases de la metasíntesis, presentando prompts específicos para el diseño del protocolo, la evaluación de artículos, el análisis de homogeneidad, la extracción de información, la discusión y la síntesis final de resultados.
- Capítulo V. Conclusiones y recomendaciones: resume los aportes epistemológicos de la metasíntesis, proyecta el futuro del uso de la IA en revisiones sistemáticas, y ofrece sugerencias prácticas tanto para investigadores novatos como para expertos.

En conjunto, esta obra busca democratizar el conocimiento metodológico y actualizar las prácticas de revisión

científica, integrando rigor académico, pensamiento crítico y herramientas tecnológicas emergentes. La metasíntesis, entendida como un proceso reflexivo y reconstructivo, se presenta aquí no solo como un método, sino como una nueva forma de hacer ciencia, más consciente, colaborativa y adaptada a los desafíos del siglo XXI.



teoria

sisntesis

analysis

sisntesis

interpretacion

Capítulo I: Fundamentos de la Metasíntesis

Definición y origen.

La metasíntesis cualitativa surge como respuesta a la necesidad de integrar los resultados dispersos de múltiples investigaciones cualitativas sobre un mismo fenómeno, con el propósito de construir comprensiones conceptuales más amplias, profundas y teóricamente fundamentadas.

De acuerdo con Thorne (2022), esta metodología se inspira en el modelo cuantitativo del metaanálisis, pero se distingue de él en su esencia epistemológica: no busca la agregación de datos, sino la interpretación crítica y reflexiva de significados presentes en los estudios originales. Su finalidad es generar comprensión colectiva sobre los fenómenos humanos mediante la reflexión crítica y la comparación interpretativa.

El método se desarrolló inicialmente en el campo de las ciencias sociales, con el propósito de trascender las pequeñas islas de conocimiento hacia teorías integradoras (Thorne, 2022). En las disciplinas aplicadas, Noblit y Hare (1988) adaptaron este

enfoque bajo el término meta-ethnography, sentando las bases para el surgimiento de otras corrientes metodológicas como el meta-study, el meta-summary y el meta-narrative, todas orientadas a sistematizar el conocimiento cualitativo mediante procesos analíticos y sintéticos rigurosos.

Los primeros antecedentes formales de la metasíntesis se remontan a Stern y Harris (1985), quienes utilizaron el término metaanálisis cualitativo para designar la síntesis interpretativa de hallazgos cualitativos dentro de un producto explicativo. Esta denominación reflejaba el esfuerzo por otorgar un estatus metodológico equivalente al metaanálisis, en un contexto de creciente desarrollo de la investigación cualitativa en salud y ciencias sociales (Carrillo-González et al., 2007).

Durante las décadas siguientes, el método fue consolidándose como una metodología de investigación secundaria cualitativa, orientada a integrar, reinterpretar y teorizar a partir de múltiples estudios primarios (Carrillo-González et al., 2007; Finfgeld, 2003; Gálvez, 2003). Su expansión estuvo estrechamente vinculada con el auge de la investigación cualitativa en enfermería y salud, donde surgió la

necesidad de elevar los hallazgos individuales a niveles de comprensión teórica superiores.

Desde una perspectiva interpretativa, la metasíntesis ha sido definida como un método cualitativo integrador que busca generar conocimiento teórico nuevo mediante la comparación, reinterpretación y síntesis de resultados previos. Chrastina (2020) la concibe como un proceso interpretativo que integra los hallazgos de múltiples estudios cualitativos para producir comprensiones teóricamente robustas, destacando que no se limita a resumir conclusiones, sino que las reconceptualiza para producir nuevas perspectivas teóricas.

Por su parte, Lachal et al. (2017) la definen como una integración sistemática de resultados cualitativos que permite alcanzar un *tercer nivel interpretativo*, donde los hallazgos individuales son reinterpretados para *generar teorías* emergentes y comprensiones globales del fenómeno. En esta línea, los autores sostienen que la metasíntesis propone un tercer nivel de comprensión e interpretación que aporta nuevos conocimientos y perspectivas más generales.

Asimismo, Sim y Mengshoel (2023) la conceptualizan como un enfoque integrador destinado a sintetizar la

investigación cualitativa primaria para alcanzar interpretaciones de mayor alcance y utilidad conceptual o práctica.

Estos autores diferencian dos grandes tradiciones:

- la metasíntesis agregativa, centrada en la descripción y categorización de hallazgos (por ejemplo, meta-aggregation o metasummary), y
- la metasíntesis interpretativa, orientada al desarrollo de nuevas comprensiones teóricas o conceptuales, coherentes con la noción de conceptual innovation de Strike y Posner (1983).

Ambas formas implican una progresiva abstracción respecto al contexto empírico original, avanzando desde los constructos de primer orden de los participantes a los de segundo orden de los investigadores primarios, y finalmente a los de tercer orden, propios de la síntesis (Sim & Mengshoel, 2023).

Diversos autores coinciden en que la metasíntesis constituye el nivel más alto de complejidad dentro de la investigación secundaria cualitativa (Gálvez, 2003; Carrillo et al., 2007).

Esto se observa según las definiciones y enfoques presente en la siguiente **Tabla 1**.

Tabla 1 Principales definiciones y enfoques sobre la metasíntesis cualitativa

Autor(es) / Año	Definición o Enfoque Central	Aporte Metodológico o Conceptual	Tipo de Enfoque de la Metasíntesis
Stern y Harris (1985)	Introducen el término <i>meta-análisis cualitativo</i> como la síntesis interpretativa de hallazgos cualitativos.	Primer uso formal del concepto; establece paralelismo con el metaanálisis cuantitativo.	Interpretativa / Fundacional
Noblit y Hare (1988)	Desarrollan la <i>meta-ethnography</i> , que busca traducir y comparar significados entre estudios cualitativos.	Establecen los fundamentos del proceso de “traducción recíproca” y síntesis teórica.	Interpretativa
Carrillo-González et al. (2007, 2008)	Definen la metasíntesis como investigación secundaria cualitativa orientada a integrar y reinterpretar hallazgos.	Consolidación metodológica en salud y enfermería; búsqueda de validez conceptual.	Integrativa / Aplicada
Gálvez (2003)	“El nivel más alto de complejidad de la investigación	Propone integrar datos, teorías y métodos para	Integradora / Teórica

	secundaria cualitativa”. Clarifica conceptos y patrones para refinar el conocimiento existente y generar nuevas teorías.	abordar problemas complejos.	
Finfgeld (2003)	Integración sistemática que eleva la comprensión a un “tercer nivel interpretativo”. Método cualitativo interpretativo que reconceptualiza hallazgos para producir teorías emergentes.	Énfasis en el carácter teórico-reflexivo de la síntesis.	Interpretativa
Lachal et al. (2017)	Integra resultados dispersos para construir comprensiones conceptuales sólidas; enfatiza la interpretación crítica.	Propone niveles de comprensión (primero, segundo y tercero) dentro de la síntesis.	Interpretativa / Teórica
Chrastina (2020)	Enfoque integrador que sintetiza investigación cualitativa primaria para interpretaciones de mayor alcance.	Destaca el carácter reconceptualizado r y teórico de la metasíntesis.	Interpretativa
Thorne (2022)		Define la metasíntesis como construcción de comprensión colectiva, no suma de estudios.	Interpretativa / Constructivista
Sim y Mengshoel (2023)		Diferencian dos tradiciones: agregativa y interpretativa; proponen niveles de constructos.	Agregativa e interpretativa

Pinela Morán (2018)	“No es un simple resumen, sino una reconceptualización profunda que crea nuevos conocimientos”.	Promueve la generación de teorías y modelos explicativos con mayor evidencia científica.	Interpretativa / Teórica
Carreño-Moreno y Chaparro-Díaz (2015)	Integra hallazgos cualitativos para generar nuevas interpretaciones con mayor nivel de evidencia.	Vincula la metasíntesis con el fortalecimiento del cuerpo teórico-disciplinar.	Integradora / Aplicada
Simply Psychologist y (2023)	La metasíntesis busca avanzar el conocimiento mediante interpretaciones integradoras.	Divulgación contemporánea orientada a la síntesis conceptual.	General / Didáctica

Nota. Elaboración propia a partir de Carrillo-González et al. (2007, 2008); Carreño-Moreno y Chaparro-Díaz (2015); Chrastina (2020); Finfgeld (2003); Gálvez (2003); Lachal et al. (2017); Noblit y Hare (1988); Pinela Morán (2018); Sim y Mengshoel (2023); Stern y Harris (1985); Thorne (2022).

Su propósito central es integrar hallazgos cualitativos comparables para generar interpretaciones nuevas que fortalezcan la validez de las investigaciones primarias y el cuerpo de conocimiento de una disciplina (Carrillo-González et al., 2008; Carreño-Moreno & Chaparro-Díaz, 2015).

De acuerdo con Pinela Morán (2018), la metasíntesis “no es un simple resumen de los hallazgos, sino una

reconceptualización profunda que crea nuevos conocimientos” (p. 113), promoviendo la generación de teorías y modelos explicativos con mayor nivel de evidencia científica.

En síntesis, la metasíntesis ha evolucionado desde su concepción inicial como adaptación cualitativa del metaanálisis hacia un enfoque interpretativo y reflexivo, orientado a reconstruir el conocimiento cualitativo disperso y elevarlo a un nivel teórico más integrador. Esta evolución responde tanto al crecimiento de la investigación cualitativa contemporánea como a la necesidad de producir síntesis rigurosas y transparentes, en consonancia con las directrices metodológicas propuestas por la declaración PRISMA 2020 para revisiones sistemáticas.

Diferencias con otras revisiones.

La metasíntesis cualitativa se distingue de otras formas de revisión por su naturaleza interpretativa y constructiva. A diferencia del metaanálisis, que combina resultados cuantitativos mediante procedimientos estadísticos, la metasíntesis trabaja con significados, conceptos y experiencias humanas. Su propósito no es obtener medidas agregadas, sino reconstruir interpretaciones y estructuras conceptuales que emergen del análisis comparativo de estudios cualitativos

(Thorne, 2022; Chrastina, 2020). Mientras el metaanálisis se fundamenta en la objetividad estadística, la metasíntesis adopta una postura hermenéutica y fenomenológica, donde la subjetividad no representa un sesgo, sino una vía legítima de comprensión profunda de los fenómenos humanos.

Desde esta perspectiva, la diferencia esencial entre ambos enfoques radica en la naturaleza de los datos y en el tipo de razonamiento epistemológico que cada uno emplea. El metaanálisis integra resultados numéricos mediante cálculos de tamaño de efecto o intervalos de confianza, mientras que la metasíntesis integra *construcciones sociales, significados y teorías emergentes* mediante *comparación constante, codificación temática y análisis interpretativo* (Sim & Mengshoel, 2023; Marmo et al., 2022). En consecuencia, sus resultados no se expresan en términos de magnitud o correlación, sino de profundidad conceptual y nivel teórico alcanzado.

Frente a la revisión narrativa, la metasíntesis se diferencia por su rigurosidad metodológica y propósito teórico. Las revisiones narrativas suelen carecer de un método explícito de selección y síntesis de la literatura, y tienden a ofrecer

panoramas descriptivos o interpretaciones subjetivas sin criterios sistemáticos (Marmo et al., 2022). En contraste, la metasíntesis aplica procesos analíticos estructurados, que incluyen la formulación de preguntas de investigación, la definición de criterios de inclusión, la evaluación de la calidad de los estudios y la síntesis interpretativa final (Lachal et al., 2017). Su objetivo no es resumir la evidencia disponible, sino producir nuevas conceptualizaciones y teorías intermedias a partir de la integración crítica de los hallazgos (Carrillo-González et al., 2007; Finfgeld, 2003, citado por Carrillo et al., 2007).

Además, mientras la revisión narrativa se limita a describir la información existente, la metasíntesis busca reinterpretar y transformar los hallazgos cualitativos en nuevas formas de conocimiento (Carreño-Moreno & Chaparro-Díaz, 2015). Carrillo-González et al. (2008) destacan que su finalidad no es reducir los resultados a un consenso, sino elevarlos a un nivel de abstracción superior, en el que los significados particulares se integran en modelos o teorías explicativas más amplias. En esta línea, Pinela (2018) señala que la metasíntesis adopta un enfoque hermenéutico más que deductivo, centrado en la comprensión

profunda de los fenómenos a partir de las voces y perspectivas de los participantes de los estudios originales.

Por tanto, puede afirmarse que la metasíntesis ocupa un espacio intermedio entre la revisión narrativa y el metaanálisis: comparte con la primera su interés por la interpretación contextual, pero incorpora la sistematización y transparencia metodológica propias de las revisiones estructuradas. Al mismo tiempo, se distancia del metaanálisis por su enfoque cualitativo, inductivo y reflexivo, orientado a generar conocimiento nuevo en lugar de cuantificar evidencia previa. En suma, mientras la revisión narrativa describe, y el metaanálisis mide, la metasíntesis interpreta y teoriza, articulando una comprensión más profunda, holística y significativa de los fenómenos humanos.

Importancia en investigación cualitativa.

La metasíntesis cualitativa ocupa un lugar central dentro de las metodologías de integración, al constituirse como un puente entre la investigación cualitativa primaria y la construcción teórica. Su relevancia radica en su capacidad para transformar hallazgos interpretativos dispersos en conocimiento conceptual estructurado, fortaleciendo la validez teórica y

epistemológica de las disciplinas que trabajan con experiencias humanas.

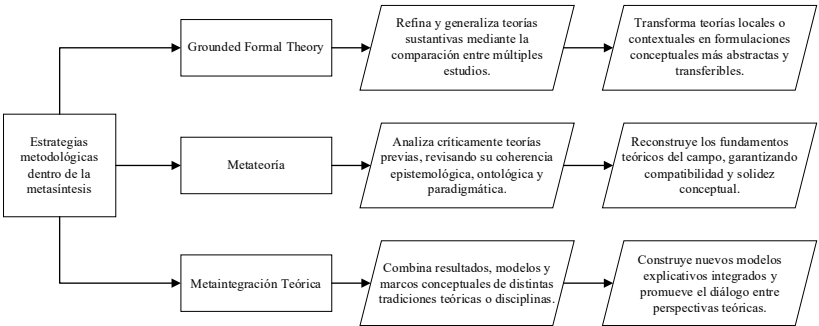
Thorne (2022) advierte que, con la creciente popularización de esta metodología, se ha producido una tendencia preocupante hacia enfoques excesivamente técnicos o agregativos que reducen la riqueza descriptiva a resúmenes escuetos. Frente a ello, sostiene que la esencia de la metasíntesis es interpretativa, inductiva y reflexiva, y que su verdadero valor reside en promover comprensiones profundas de los fenómenos humanos desde sus dimensiones experienciales, contextuales y teóricas. La medida de una buena metasíntesis radica en su capacidad para avanzar en el pensamiento colectivo de una disciplina, más que en su conformidad con estándares técnicos.

Desde una perspectiva metodológica, Sim y Mengshoel (2023) subrayan que la metasíntesis cumple un rol esencial en el fortalecimiento conceptual de la investigación cualitativa, al permitir reexaminar, refinar y reconstruir teorías existentes mediante estrategias como la grounded formal theory, la metateoría y la metaintegración teórica. Estos autores sostienen que la metasíntesis no busca conservar íntegramente los contextos empíricos originales, sino transformar la evidencia

interpretativa en conocimiento teórico de orden superior, capaz de trascender los límites particulares de los estudios primarios.

Estas *Grounded Formal Theory (GFT)*, *Metateoría* y *Metaintegración Teórica* visibles en la **Figura 1**, la permiten reexaminar, refinar y reconstruir teorías existentes, transformando la evidencia interpretativa en conocimiento teórico de orden superior y fortaleciendo la coherencia conceptual de la investigación cualitativa.

Figura 1 Estrategias metodológicas dentro del proceso de metasíntesis cualitativa



Nota. La figura muestra las estrategias metodológicas descritas por Sim y Mengshoel (2023) como parte del proceso de metasíntesis cualitativa.

Asimismo, enfatizan la necesidad de garantizar coherencia epistemológica y ontológica entre los estudios incluidos, de modo que la síntesis refleje una unidad paradigmática. Según Sim & Mengshoel (2023), la metasíntesis no pretende reproducir

la realidad empírica, sino elaborar interpretaciones conceptuales que eleven la comprensión teórica y la aplicabilidad del conocimiento cualitativo.

En el plano epistemológico, Chastina (2020) destaca que la metasíntesis enriquece la investigación social y educativa al ofrecer interpretaciones integradoras que articulan múltiples perspectivas y contextos, elevando así el nivel de evidencia cualitativa en campos como la salud, la educación y las ciencias sociales. De manera complementaria, Lachal et al. (2017) añaden que su importancia radica en su capacidad para equilibrar el análisis sistemático con la interpretación subjetiva del investigador, lo que permite alcanzar una comprensión más profunda y aplicable en disciplinas como la psiquiatría y la educación. En este sentido, la metasíntesis trasciende la descripción para proponer modelos teóricos y marcos interpretativos que enriquecen la comprensión de los fenómenos sociales y humanos.

Autores como Finfgeld (2003) y Carrillo-González et al. (2007) coinciden en que la metasíntesis representa un nivel avanzado de análisis cualitativo, al posibilitar la integración de hallazgos individuales en marcos teóricos más amplios y

generalizables. En la misma línea, Marmo et al. (2022) subrayan que, dentro de las ciencias sociales y psicológicas, este tipo de revisión contribuye a fortalecer el diálogo interdisciplinario, ordenar el conocimiento existente y detectar vacíos teóricos que orienten futuras investigaciones. En consecuencia, la metasíntesis se configura como una herramienta clave para la sistematización y consolidación del conocimiento cualitativo.

En el ámbito de la práctica basada en evidencia, la metasíntesis cumple un papel fundamental como vínculo entre la investigación y la acción profesional. Según Carrillo-González et al. (2008), esta metodología permite trascender el conocimiento particular de los estudios primarios hacia una comprensión global del fenómeno, generando evidencia aplicable y útil para la disciplina. De manera concordante, Carreño-Moreno y Chaparro-Díaz (2015) sostienen que la metasíntesis contribuye a mejorar la práctica profesional al ofrecer marcos teóricos interpretativos que explican la experiencia humana en contextos clínicos, educativos y sociales.

Estos autores, junto con Carrillo et al. (2007), reconocen que la metasíntesis fortalece el conocimiento científico cualitativo al permitir la construcción de teorías de rango medio,

la clarificación de conceptos y el refinamiento del conocimiento disciplinar. En este mismo sentido, Pinela (2018) resalta que esta metodología hace la investigación cualitativa más accesible y útil, al traducir hallazgos dispersos en un cuerpo de conocimiento coherente y aplicable. Para la autora, el valor de la metasíntesis reside en su capacidad de convertir la diversidad de perspectivas en una comprensión estructurada, que sirva de base para la toma de decisiones, la formación profesional y la mejora de las prácticas en contextos reales.

En suma, la metasíntesis se consolida como una herramienta esencial para el avance de la investigación cualitativa contemporánea. Su importancia trasciende la mera integración de resultados, al constituirse como un proceso reflexivo, crítico y transformador, que fortalece el pensamiento teórico, la evidencia científica y la aplicabilidad del conocimiento. En coherencia con los principios de PRISMA 2020, su uso promueve revisiones transparentes, rigurosas y conceptualmente fundamentadas, que contribuyen al desarrollo sostenido de las ciencias humanas y sociales.



Capítulo II: Proceso Metodológico de la Metasíntesis

Toda revisión sistemática, tanto en su dimensión filosófica como en su dimensión metodológica, opera de manera equitativa y complementaria.

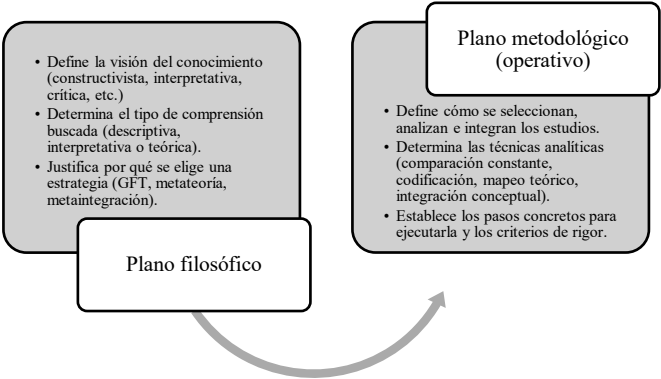
En toda síntesis existen dos planos inseparables: uno orientado a la reflexión epistemológica y otro centrado en la aplicación metodológica.

Ambos planos se articulan de forma dinámica para garantizar la coherencia entre el marco teórico y el proceso de análisis.

Esta relación dialéctica entre lo filosófico y lo metodológico permite que la revisión sistemática mantenga un equilibrio entre la profundidad conceptual y la rigurosidad procedimental.

Dicha interacción se ilustra en la siguiente **Figura 2**, donde se representan las correspondencias y los puntos de convergencia entre ambos niveles de la investigación.

Figura 2 Planos de integración de los niveles filosófico y metodológico en la revision sistemática con Metasíntesis



Nota. Elaboración propia

Es por ello que la metasíntesis no tiene una única forma de abordarse; puede adoptar distintas estrategias metodológicas según la finalidad que persigue el investigador.

Estrategias metodológicas

Cuando se desarrolla una revisión sistemática con enfoque de metasíntesis, uno de los primeros pasos es definir la finalidad teórica del estudio:

¿para qué quiere el investigador hacer la síntesis?

Esa finalidad orienta qué tipo de proceso analítico debe seguir.

Desde un enfoque didáctico, resulta fundamental que el investigador identifique la finalidad teórica de su revisión antes de seleccionar la estrategia de metasíntesis, para lo cual se puede guiar en la **Tabla 2**.

Tabla 2 Criterios de elección de la estrategia según la finalidad de la metasíntesis

Finalidad principal del investigador	Estrategia metodológica más adecuada	Tipo de producto o resultado teórico esperado
Revisar, ampliar o clarificar una teoría existente Cuando se detectan vacíos conceptuales, inconsistencias epistemológicas o necesidad de actualización frente al contexto social o disciplinar.	Metateoría	Reconstrucción teórica o conceptual que profundiza, amplía o corrige una teoría existente. Genera un marco más coherente y contextualizado.
Organizar, categorizar o desagregar una teoría muy amplia Cuando se busca precisar o delimitar una teoría general mediante la identificación de subcategorías o dimensiones operativas que faciliten su aplicación en contextos específicos.	Grounded Formal Theory	Modelo teórico intermedio o tipología estructurada que organiza la teoría en categorías analíticas o subniveles conceptuales, haciéndola más utilizable y contextual.
Integrar dos o más teorías distintas para construir una nueva Cuando se reconocen puntos de convergencia o	Metaintegración Teórica	Nueva teoría integradora que articula elementos compatibles de

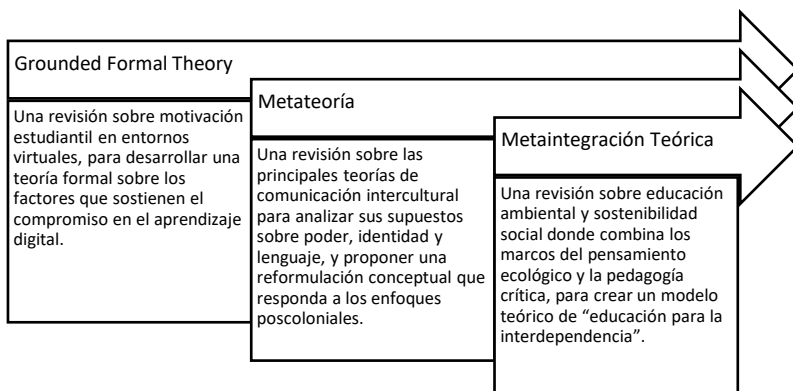
complementariedad entre marcos conceptuales diversos que, al unificarse, ofrecen una explicación más amplia o innovadora del fenómeno.	teorías previas, generando un modelo explicativo original y sintético.
--	--

Nota. Elaboración propia a partir de Sim y Mengshoel (2023). La tabla se basa en las estrategias metodológicas propuestas por Sim y Mengshoel (2023) Grounded Formal Theory, Metateoría y Metaintegración Teórica, retomadas aquí como una adaptación didáctica que orienta la elección de la estrategia según la finalidad teórica del investigador. Estas estrategias se incluyen por su coherencia con los principios de rigor metodológico y académico que sustentan la metasíntesis cualitativa como proceso de integración, análisis y reconstrucción teórica.

Como señalan Sim y Mengshoel (2023), la metasíntesis puede adoptar distintas trayectorias analíticas Grounded Formal Theory, Metateoría o Metaintegración Teórica según el propósito de la síntesis. Por ello, al momento de aplicar este método se debe reconocer qué tipo de producto teórico desean construir a partir de la investigación planteada: una teoría formal, una revisión crítica o una integración conceptual.

Para lograr una mejor ilustración en la **Figura 3**, se presentan ejemplos de cada una de las estrategias metodológicas que se pueden plantear.

Figura 3 Ejemplos de aplicación de estrategias metodológicas de la metasíntesis según la finalidad del investigador



Nota. La figura ilustra cómo las estrategias *Grounded Formal Theory*, *Metateoría* y *Metaintegración Teórica* pueden orientar distintas finalidades dentro de la metasíntesis.

De este modo, la selección de la estrategia deja de ser un aspecto técnico y se convierte en una decisión epistemológica consciente, alineada con los objetivos de la investigación.

- Antes de iniciar una metasíntesis, el investigador debe preguntarse: *¿Qué quiero lograr con mi revisión?*
- Si la intención es comparar y generalizar, puede optar por la *Grounded Formal Theory*.
- Si lo que busca es revisar los fundamentos de las teorías, puede aplicar un enfoque metateórico.

- Si su meta es integrar perspectivas teóricas distintas, la metaintegración teórica será la vía más adecuada.

En una revisión sistemática con metasíntesis, el investigador no solo organiza información, sino que elige una estrategia de análisis teórico coherente con su propósito.

La Grounded Formal Theory se aplica cuando se desea refinar y generalizar teorías existentes; la Metateoría, cuando el interés es revisar y reconstruir críticamente los fundamentos teóricos; y la Metaintegración Teórica, cuando se busca integrar marcos o modelos conceptuales distintos.

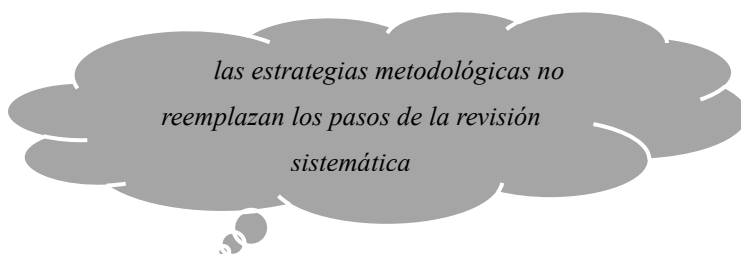
Estas estrategias implican acciones metodológicas específicas, que guían tanto la selección de estudios como la forma de sintetizar sus hallazgos, garantizando rigor, coherencia y aporte teórico a la disciplina.

Es fundamental comprender que estas estrategias metodológicas no constituyen meras etiquetas teóricas, sino que representan rutas metodológicas plenamente aplicables dentro de una metasíntesis real. En otras palabras, no se trata únicamente de enfoques filosóficos, sino de caminos operativos

que orientan y sustentan el proceso investigativo en su aplicación práctica.

Cómo se “cumplen” o aplican estas estrategias

Primero se debe comprender que *las estrategias metodológicas no reemplazan los pasos de la revisión sistemática*, sino que orientan el enfoque teórico con el que interpretas y sintetizas la información.



A continuación, se plantea cómo pasar de la idea a la práctica en cada una de ellas dentro de una revisión sistemática con metasíntesis.

Grounded Formal Theory

Este enfoque posee un nivel analítico comparativo, lo que implica que permite investigar y revisar cualquier concepto o campo de estudio con el propósito de comparar categorías

emergentes y generar una nueva teoría formal relacionada con los procesos propios de ese ámbito de conocimiento.

Resulta pertinente referirse a una problemática, ya que toda investigación, especialmente en el marco de una revisión sistemática, surge precisamente de una situación problemática que se inscribe dentro de un campo de conocimiento específico.

En este sentido, la Grounded Formal Theory posibilita identificar categorías emergentes dentro de ese campo, con el fin de construir una teoría formal que contribuya a comprender o abordar una problemática puntual vinculada a un proceso, sistema o fenómeno determinado en el contexto de estudio.

Para ello, el procedimiento implica seguir una serie de etapas metodológicas, entre las cuales se incluye la selección de estudios, el análisis comparativo de datos y la conceptualización teórica, elementos que permiten estructurar una comprensión más profunda y coherente del fenómeno investigado.

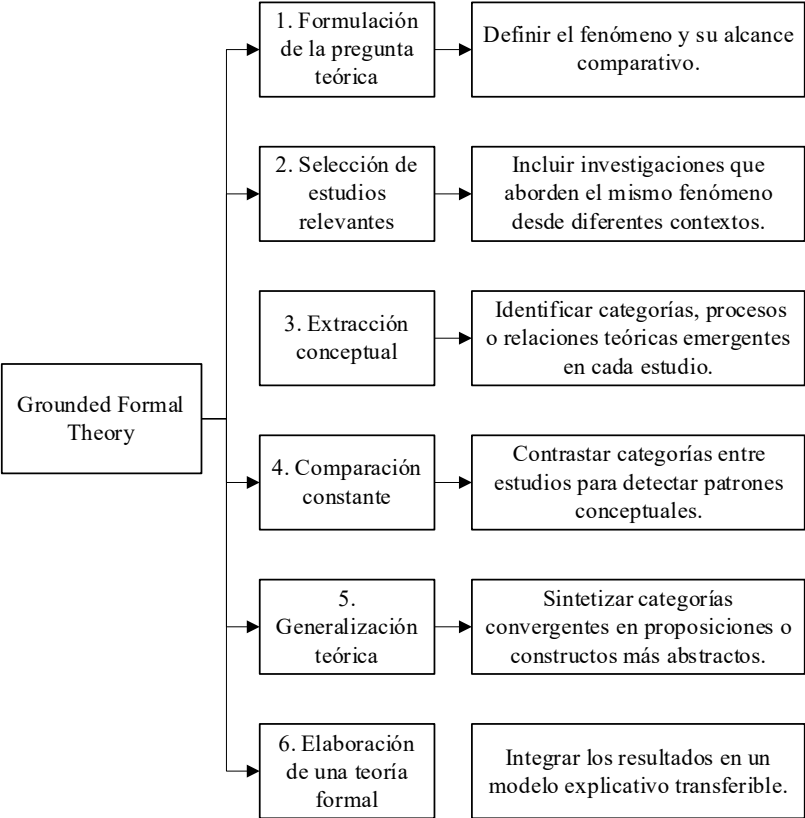
La **Figura 4** muestra de manera sencilla cómo se aplica en la práctica una de las estrategias más comunes dentro de la metasíntesis: la Grounded Formal Theory.

Aunque el nombre puede parecer complejo, su lógica es simple: se trata de comparar lo que distintos estudios dicen sobre un mismo tema hasta encontrar ideas generales que sirvan para construir una teoría más amplia.

El desarrollo del proceso paso a paso dentro de la Grounded Formal Theory resulta relativamente sencillo en su estructura, aunque exige un alto nivel de rigurosidad analítica.

En primer lugar, se debe plantear una pregunta teórica, ya que toda investigación debe iniciar con una interrogante que oriente su desarrollo. Por ejemplo: ¿Qué factores favorecen la pertenencia de los docentes en contextos regulares? Este tipo de pregunta no busca porcentajes ni cifras, sino comprender opciones, condiciones o dinámicas relacionadas con el fenómeno de estudio.

Figura 4 Ruta metodológica de la estrategia Grounded Formal Theory dentro de la metasíntesis cualitativa



Nota. Elaboración propia a partir de Glaser y Strauss (1967); Corbin y Strauss (1990); Sim y Mengshoel (2023); y Thorne (2022).

En la segunda etapa, se procede a la selección de estudios relevantes que aborden la misma temática, ya sea en contextos similares o distintos. Lo fundamental no es que los estudios sean

cuantitativos o cualitativos, sino que ofrezcan explicaciones o interpretaciones significativas sobre el fenómeno analizado.

El tercer paso corresponde a la extracción conceptual. En esta fase, el investigador realiza una lectura minuciosa de cada estudio, subrayando ideas clave, conceptos, categorías e interpretaciones relevantes, tales como apoyo institucional, educación docente o condiciones de vida. En este punto, el uso de herramientas tecnológicas resulta de gran apoyo: los procesadores de texto, funciones basadas en inteligencia artificial como GPT, o programas de análisis cualitativo como ATLAS.ti permiten sistematizar y organizar los conceptos identificados para avanzar hacia una comprensión estructurada del contenido.

La cuarta etapa es la de comparación constante. Una vez identificadas las categorías emergentes, el investigador compara los hallazgos entre los distintos estudios, buscando coincidencias, repeticiones y divergencias. Herramientas de análisis cualitativo como ATLAS.ti o programas similares facilitan este proceso al permitir agrupar (clustering) ideas semejantes y visualizar relaciones conceptuales que dan origen a nuevas categorías de conocimiento.

En la quinta etapa, denominada generalización teórica, se sintetizan las coincidencias y se elevan a un nivel teórico más abstracto, permitiendo que los conceptos se integren bajo ideas generales que expliquen fenómenos amplios. Estos constructos representan síntesis teóricas que trascienden los estudios individuales y se proyectan hacia un campo más extenso del conocimiento.

Finalmente, la sexta etapa corresponde a la elaboración de una teoría formal. En esta fase, el investigador construye una comprensión nueva y global del fenómeno, articulando los conceptos y las relaciones derivadas del análisis previo. La teoría formal resultante no constituye una simple repetición de los estudios revisados, sino una nueva propuesta teórica construida a partir de la integración crítica de los hallazgos.

Durante esta fase final, la discusión adquiere un papel fundamental, pues el investigador debe argumentar y defender la validez de la nueva teoría, explicando en qué aspectos supera o complementa las teorías previas y de qué manera aporta al campo de conocimiento. Además, debe reconocer las limitaciones de la teoría propuesta y justificar su relevancia en el contexto investigado.

En síntesis, este modelo de metasíntesis basado en la Grounded Formal Theory permite transformar el conocimiento existente en una estructura teórica formal y coherente, contribuyendo al avance científico mediante la construcción reflexiva y sistemática de nuevas interpretaciones sobre los fenómenos sociales o educativos analizados.

Aplicar la Grounded Formal Theory dentro de una metasíntesis significa pasar de muchos estudios pequeños a una gran idea general, construida a partir de comparar, abstraer y reinterpretar lo que otros investigadores ya descubrieron.

Cómo saber si realmente se aplicó la Grounded Formal Theory

Para verificar que se está aplicando correctamente esta estrategia dentro de una metasíntesis, se debe poder mostrar tres cosas:

1. Que compararon categorías entre varios estudios, no que se limitaron a resumirlos. Es decir, que encontraron *relaciones* entre conceptos y no solo copiaron conclusiones.

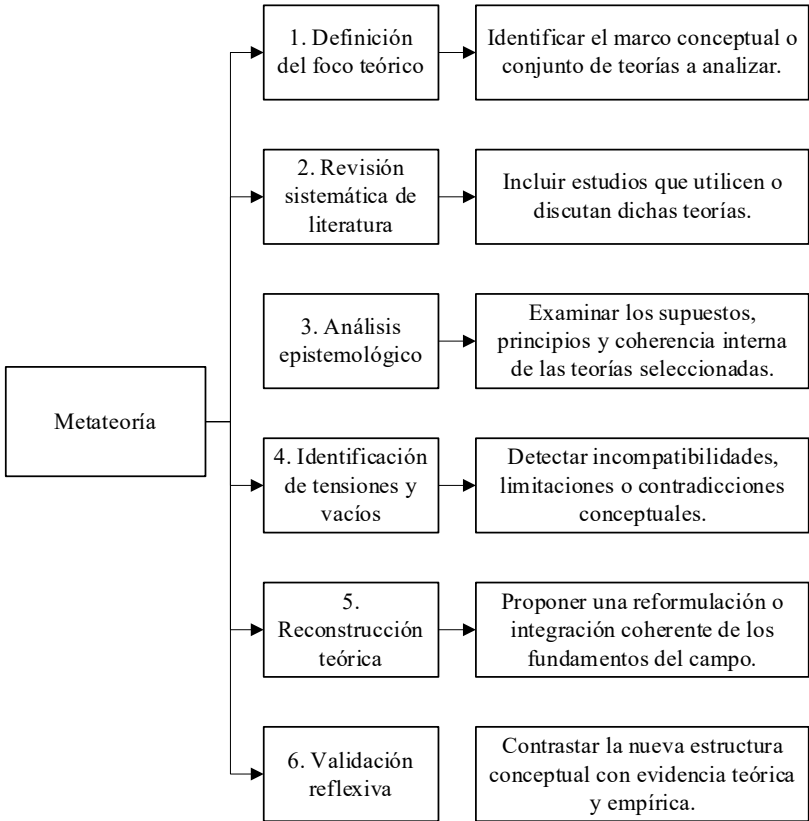
2. Que lograron formular *nuevas ideas generales o teorías*, no simplemente repetir las de los autores originales. La teoría formal se construye, no se cita.
3. Que su síntesis muestra *transferencia o aplicabilidad*, es decir, que el modelo resultante podría servir para entender el fenómeno en distintos contextos. Si su conclusión solo aplica a un caso puntual, entonces no han llegado todavía al nivel formal de la teoría.

Metateoría

La metateoría no trata de recopilar teorías, sino de entender cómo están construidas, qué coherencia tienen y cómo pueden mejorarse. Por eso, aplicarla dentro de una metasíntesis implica pensar críticamente sobre el conocimiento ya existente.

La **Figura 5** muestra los pasos orientativos para aplicar la estrategia *Metateoría* en una revisión sistemática con enfoque de metasíntesis. Esta estrategia busca analizar y reconstruir críticamente las teorías existentes de un campo de estudio, examinando su coherencia epistemológica y proponiendo una reformulación o integración conceptual más sólida.

Figura 5 Ruta metodológica de la estrategia Metateoría dentro de la metasíntesis cualitativa.



Nota. Elaboración propia a partir de Glaser y Strauss (1967); Corbin y Strauss (1990); Sim y Mengshoel (2023); y Thorne (2022).

Hacer metateoría puede explicarse como revisar los cimientos de una casa: no se cambian los muebles, sino que se examina la estructura, es decir, los conceptos, supuestos y la lógica interna de las teorías.

El primer paso es la definición del foco teórico. Se debe seleccionar un conjunto de teorías sobre un mismo tema, explicando por qué se las elige y se justifica su relación con el fenómeno de interés. En la revisión, se indica claramente qué marco teórico se usa en cada estudio.

Luego se realiza la revisión sistemática de literatura, reuniendo estudios que apliquen o debatan esas teorías en distintos contextos. Se registra cómo cada investigación utiliza, cuestiona o amplía la teoría, y se elabora una síntesis narrativa que evidencie la revisión de los usos teóricos.

El siguiente paso es el análisis epistemológico, donde se examinan los supuestos filosóficos de las teorías, como la concepción de la realidad o del conocimiento. Esto permite identificar diferencias entre paradigmas y evaluar la coherencia entre teorías.

Después se procede a la identificación de tensiones y vacíos, detectando contradicciones o limitaciones de las teorías. Se pueden usar *tablas* o *mapas* para marcar fortalezas y debilidades, evidenciando, por ejemplo, tensiones entre enfoques individuales y contextuales.

La reconstrucción teórica consiste en proponer un marco más coherente e integrado. Se describe qué elementos se conservan, cuáles se replantean y se presenta un esquema conceptual o modelo teórico integrador.

Finalmente, la validación reflexiva evalúa la coherencia de la propuesta con evidencia empírica o teórica. Se justifican las decisiones tomadas, se señalan apoyos en la literatura y se reconocen los límites de la nueva formulación.

Cómo saber si realmente aplicaron la Metateoría

Se puede verificar que está aplicando esta estrategia demostrando el cumplimiento de tres evidencias clave:

- Dominio conceptual del campo: Han identificado y comparado marcos teóricos, más allá de los resultados de los estudios.
- Análisis crítico-epistemológico: Han encontrado contradicciones o vacíos entre teorías.
- Reconstrucción conceptual propia: Han propuesto una nueva articulación teórica, no simplemente un resumen.

Aplicar la Metateoría dentro de una metasíntesis significa pensar sobre las teorías: revisar cómo se construyen, qué sentido tienen y cómo podrían mejorarse. No es recopilar ni resumir, sino entender, reconstruir, reorganizar y reentender la misma desde una nueva mirada o contexto.

Metaintegración Teórica

La metaintegración teórica es la estrategia más compleja y creativa dentro de la metasíntesis. Mientras que la Grounded Formal Theory compara y generaliza, y la Metateoría revisa y reconstruye, la Metaintegración Teórica busca unir diferentes visiones del mundo para crear una forma nueva y más amplia de comprender un fenómeno.

La metaintegración teórica es como juntar las piezas de distintos rompecabezas para formar una imagen más grande y coherente.

¿Cómo pueden articularse las teorías X e Y para explicar mejor Z?

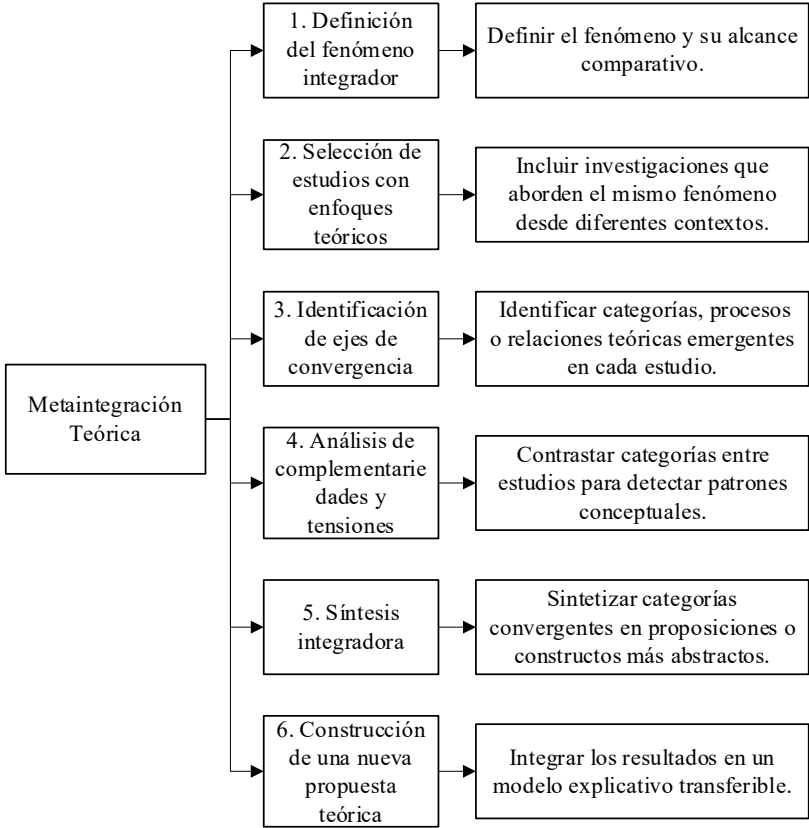
La Metaintegración Teórica es una forma de unir ideas y teorías diferentes sobre un mismo tema para crear una nueva

explicación más completa. En lugar de elegir cuál teoría “tiene la razón”, se busca hacerlas dialogar y combinar lo mejor de cada una. Por ejemplo: si una teoría explica cómo las personas aprenden por experiencia y otra cómo aprenden en comunidad, la metaintegración intenta juntar ambas para crear una visión más amplia del aprendizaje.

La Metaintegración Teórica ayuda a construir puentes entre teorías, mostrando que distintas formas de pensar pueden complementarse para entender mejor la realidad.

La **Figura 6**, representa los pasos orientativos para aplicar la estrategia *Metaintegración Teórica* en una revisión sistemática con enfoque de metasíntesis. Esta estrategia busca integrar distintos marcos o tradiciones teóricas para construir modelos explicativos nuevos que unifiquen perspectivas y promuevan el diálogo entre paradigmas.

Figura 6 Ruta metodológica de la estrategia Metaintegración Teórica dentro de la metasíntesis



Nota. Elaboración propia a partir de Sim y Mengshoel (2023); Finfgeld (2003); Thorne (2022); y Carrillo-González et al. (2008).

El proceso sigue seis pasos sencillos:

1. Elegir el tema o fenómeno que se quiere integrar.

2. Revisar estudios con diferentes enfoques teóricos sobre ese tema.
3. Buscar puntos en común entre esas teorías.
4. Analizar sus diferencias y coincidencias.
5. Unir las ideas que se complementan.
6. Crear una nueva teoría o modelo explicativo más amplio y útil.

El primer paso consiste en elegir claramente el tema o fenómeno que se quiere comprender. Este fenómeno debe ser lo suficientemente amplio como para haber sido estudiado desde diferentes enfoques. Por ejemplo, imaginemos que queremos estudiar la motivación en el trabajo. Este tema puede haberse abordado desde la psicología (como satisfacción personal), desde la sociología (como reconocimiento social) o desde la administración (como incentivos laborales). Definirlo bien permite enfocar la revisión en torno a un mismo eje.

Luego en el segundo paso, se buscan investigaciones que analicen el mismo fenómeno, pero desde distintas perspectivas teóricas o disciplinas. Siguiendo el ejemplo, se incluirían estudios de psicólogos, sociólogos y administradores que hablen de motivación laboral, aunque usen teorías diferentes. Lo

importante es que cada uno aporte una mirada particular al mismo fenómeno, ya que la diversidad será la base de la integración posterior.

Después de revisar los estudios, en el tercer paso, se identifican los puntos en común: conceptos, ideas o relaciones que aparecen en más de una teoría. Por ejemplo, puede observarse que tanto la psicología como la sociología reconocen que el sentido de pertenencia influye en la motivación. Ese punto de coincidencia se convierte en un eje de convergencia, es decir, una idea que une distintas visiones.

En el cuarto paso, se analizan las diferencias y contradicciones entre las teorías, no para descartarlas, sino para entender cómo pueden complementarse. Por ejemplo, una teoría puede afirmar que la motivación nace del deseo personal (visión individual), mientras que otra dice que depende del apoyo del entorno (visión social). En lugar de verlas como opuestas, el investigador busca integrarlas mostrando que la motivación surge tanto del individuo como de su contexto social.

En el quinto paso, una vez comprendidas las coincidencias y diferencias, se combinan los aportes más relevantes de cada teoría para construir una síntesis integradora. Continuando con

el ejemplo, podríamos decir que la motivación laboral se sostiene en tres pilares: valores personales, relaciones sociales y condiciones institucionales. Esta combinación refleja una comprensión más completa que la de cualquiera de las teorías por separado.

Finalmente, en el sexto paso, se formula una nueva teoría o modelo explicativo, que recoge las ideas anteriores en una estructura coherente.

Por ejemplo, del análisis podría surgir la *Teoría de la Motivación Integral del trabajo*, que proponga que la motivación se construye a partir de la interacción entre factores personales, sociales y organizacionales.

Esta nueva propuesta teórica puede aplicarse en distintos contextos o disciplinas, evidenciando el valor de haber integrado diversas perspectivas. Al mismo tiempo, la revisión sistemática proporciona categorías de análisis y grupos de estudio que permiten ampliar la teoría y comprobar su validez en el campo, facilitando su aplicación práctica y la generación de nuevos conocimientos.

Pasos para realizar una Metasíntesis

Paso 1. Contextualización y definición de la problemática

Toda metasíntesis parte de una problemática claramente definida, es decir, un fenómeno o aspecto teórico que el investigador desea reinterpretar, actualizar o integrar a partir de la evidencia previa.

El punto de partida no es la acumulación de datos, sino la reflexión sobre la evolución conceptual de una teoría o constructo dentro de un contexto social, técnico o disciplinar determinado.

En el paso 1, el propósito consiste en identificar una problemática teórica o conceptual que requiera reinterpretación o integración. Este proceso se desarrolla dentro de un enfoque metodológico interpretativo, sustentado en la revisión sistemática de la evidencia existente.

Existen tres modos principales de construir una problemática en una metasíntesis, dependiendo del tipo de transformación teórica que se busque, ver **Tabla 3**.

Tabla 3 Estrategias Metodológicas para el Desarrollo y Reconfiguración Teórica en la Investigación Científica

Tipo de problemática	Descripción	Estrategia metodológica asociada
A. Revisión crítica de una teoría existente	Se analiza cómo una teoría ya establecida ha cambiado o necesita replantearse debido a nuevos contextos sociales, científicos o tecnológicos.	Metateoría
B. Organización o abstracción conceptual	Se buscan patrones, categorías o modelos que permitan reorganizar teorías dispersas o conceptos fragmentados, generando una estructura más comprensible.	Grounded Formal Theory
C. Integración de dos o más teorías	Se pretende unificar perspectivas distintas que presentan puntos de convergencia, generando un modelo teórico integrador.	Metaintegración teórica

Nota. El presente trabajo, realizado por el autor, tiene como propósito sintetizar y comparar distintas formas de abordar problemáticas teóricas en el ámbito de la investigación. Se destacan tres tipos de problemáticas la revisión crítica de teorías existentes, la organización conceptual y la integración teórica, cada una vinculada con una estrategia metodológica específica que orienta el análisis y la producción de nuevo conocimiento.

Para realizar una metasíntesis, el primer paso fundamental es delimitar la problemática.

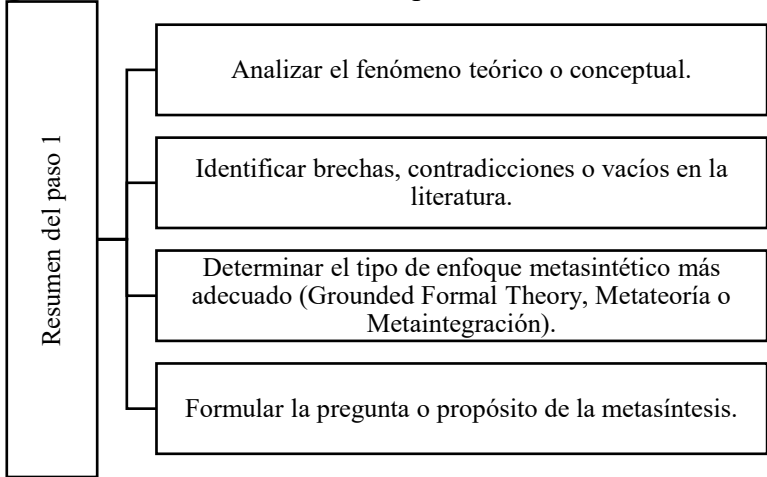
Debe existir un fenómeno o una teoría que el investigador desee reinterpretar, contrastar o integrar a la luz de nuevas condiciones sociales, científicas o tecnológicas.

En esta etapa, se recomienda identificar si la problemática responde a alguno de los siguientes propósitos:

- Replantear una teoría existente que ha perdido vigencia o requiere adaptación.
- Reorganizar conceptos o categorías provenientes de distintos estudios para generar un marco teórico más coherente.
- Integrar dos o más teorías que presentan puntos de encuentro en el contexto actual.

Esta fase constituye la contextualización teórica del proceso, pues a partir de ella surge la necesidad de desarrollar la metasíntesis como método de reconstrucción conceptual, y se resumen en cuatro acciones, ver **Figura 7**.

Figura 7 Contextualización de la problemática



Nota. Realizado por los autores.

El producto resultante es el planteamiento del problema y enfoque metodológico inicial que justifica el desarrollo de la metasíntesis.

Paso 2. Desarrollo del protocolo de investigación

Una vez definida la problemática y la estrategia metodológica de la metasíntesis, el siguiente paso consiste en diseñar el protocolo de investigación.

El protocolo constituye la hoja de ruta metodológica, en la cual se estructura formalmente todo el proceso: objetivos,

preguntas, palabras clave, criterios de inclusión y exclusión, bases de datos, algoritmos de búsqueda y cronograma de trabajo.

Esta fase asegura coherencia, transparencia y replicabilidad del estudio.

2.1. Requisitos previos: dominio del campo de estudio

Antes de construir el protocolo, el investigador debe:

- Seleccionar un tema dentro de su campo de especialización.
- Justificar la elección del contexto o fenómeno.
- Definir la estrategia metodológica (Grounded Formal Theory, Metateoría o Metaintegración Teórica).

Ser especialista en el campo es esencial para organizar, interpretar y construir de manera coherente el marco conceptual de la metasíntesis.

2.2. Estructura básica del protocolo

La siguiente **Tabla 4** presenta los componentes esenciales que conforman la estructura básica de un protocolo de

investigación para la metasíntesis, organizados conforme a la secuencia metodológica recomendada por las normas APA 7.

Tabla 4 Estructura básica del protocolo de la metasíntesis.

Componente	Descripción	Producto esperado
Tema de investigación	Define el fenómeno, teoría o conjunto teórico que será objeto de análisis y síntesis.	Título preliminar.
Objetivo general	Declara la finalidad principal del estudio, orientada a la integración o revisión teórica.	Propósito integrador de la metasíntesis.
Objetivos específicos	Derivan del objetivo general y permiten su operacionalización en etapas o dimensiones de análisis.	Dimensiones o subtemas de análisis.
Pregunta central de investigación	Se formula a partir del objetivo general y orienta la dirección teórica del estudio.	Pregunta integradora.
Subpreguntas o derivadas	Nacen de los objetivos específicos y guían la extracción, categorización y síntesis de la información.	Guías de análisis teórico y conceptual.
Palabras clave (keywords) y operadores booleanos	En esta etapa se definen las palabras clave en español e inglés, representando las variables o conceptos centrales del estudio. Estas se combinan mediante operadores lógicos (AND, OR, NOT) para generar ecuaciones de búsqueda que orientan la revisión sistemática o metasíntesis.	Estrategia de búsqueda documental estructurada.
Criterios de inclusión y exclusión	Se establecen parámetros que determinan qué estudios o fuentes serán considerados relevantes (por año, idioma, tipo de publicación, enfoque teórico o metodológico).	Conjunto depurado de fuentes válidas para el análisis.
Selección de bases de datos y	Se eligen las bases de datos científicas más pertinentes (Scopus, <i>Web of Science</i> , Scielo,	Matriz de búsqueda con

algoritmos de búsqueda	Redalyc, ERIC, entre otras). Se definen los algoritmos de búsqueda y filtros aplicables.	resultados preliminares.
Sustento teórico inicial	Revisión breve del estado del arte sobre el fenómeno o teoría estudiada, identificando vacíos teóricos o perspectivas no integradas.	Marco conceptual inicial.
Metodología	Se especifica si el trabajo empleará PRISMA (<i>Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses</i>) u otro enfoque sistemático, y se indica la estrategia metodológica asociada (Metateoría, <i>Grounded Formal Theory</i> o Metaintegración Teórica, según el tipo de problemática).	Diseño metodológico justificado.
Resultados esperados	Descripción preliminar de los aportes conceptuales o teóricos que se prevé obtener.	Identificación de nuevas categorías o modelos teóricos.
Diagrama de Gantt (cronograma)	Representa la planificación temporal del proceso de metasíntesis (recolección, análisis, integración y redacción de resultados). Puede elaborarse con asistencia de IA para optimizar los tiempos.	Cronograma visual del desarrollo de la investigación.
Bibliografía preliminar	Selección de las referencias base relacionadas con la temática y la estrategia metodológica elegida.	Lista inicial de fuentes académicas relevantes.

Nota: Elaborado por los autores.

Esta estructura proporciona una guía ordenada para la planificación, ejecución y documentación del proceso

investigativo, asegurando coherencia interna y rigor metodológico.

2.3. *Función de las preguntas de investigación*

Las preguntas deben orientarse a procesos de sistematización e integración conceptual más que a mediciones o hipótesis.

Pueden guiarse por los siguientes enfoques operativos:

Tabla 5 Acciones analíticas y propósitos asociados en la construcción teórica

Tipo de acción analítica	Propósito de la pregunta
Sistematización	Reunir y organizar hallazgos de diversos estudios.
Integración conceptual	Articular ideas o teorías fragmentadas.
Categorización	Identificar núcleos temáticos o patrones conceptuales.
Clasificación / Tipificación	Diferenciar tipos o dimensiones dentro del fenómeno.
Agrupamiento semántico	Reunir conceptos con significados afines.
Agregación conceptual	Sintetizar ideas en categorías más amplias.
Codificación	Traducir fragmentos de texto en etiquetas analíticas.
Síntesis temática	Construir categorías integradoras.
Estructuración / Modelización conceptual	Generar un modelo teórico o esquema conceptual.
Consolidación teórica	Elaborar una comprensión general o teoría resultante.

Nota: Elaborado por los autores.

Estas acciones permiten estructurar y profundizar el proceso analítico, favoreciendo la integración conceptual y la generación de modelos teóricos coherentes.

2.4. Palabras clave (keywords) y operadores booleanos

En esta etapa se definen las palabras clave en español e inglés, que representarán las variables o conceptos centrales del estudio.

Estas se combinan mediante operadores lógicos para generar las ecuaciones de búsqueda.

Tabla 6 Ejemplo de palabras clave y operadores booleanos en la búsqueda documental

Español	Inglés	Operador booleano
“metasíntesis”	“meta-synthesis”	AND
“inteligencia artificial”	"artificial intelligence"	AND
revisión sistemática “	“systematic review”	OR

Nota: Elaborado por los autores.

2.5. Criterios de inclusión y exclusión

La **Tabla 7** presenta criterios generales como ejemplos que se pueden usar como criterios inclusión utilizados para garantizar la pertinencia, calidad y coherencia de las fuentes seleccionadas en el proceso de metasíntesis.

Tabla 7 Criterios generales de inclusión

Tipo de criterio	Descripción	Ejemplo
Relevancia temática	El estudio aborda el fenómeno o variable central.	“Burnout en profesionales de salud”.
Población o muestra	Define las características de los sujetos o unidades de análisis.	Adultos mayores de 60 años.
Diseño del estudio	Tipo de metodología incluida.	Revisiones cualitativas o mixtas.
Lenguaje	Idiomas aceptados.	Español e inglés.
Periodo temporal	Años considerados.	2010–2025.
Disponibilidad	Texto completo accesible.	Acceso abierto o institucional.
Calidad metodológica	Cumple estándares mínimos.	Puntuación ≥ 7 en JBI o CASP.
Contexto	Geográfico o cultural, si es pertinente.	América Latina.

Nota: Elaborado por los autores.

En la Tabla 8 se presentan algunos ejemplos de criterios generales de inclusión; no obstante, la selección específica de estos u otros criterios depende de la experiencia y juicio del investigador.

Tabla 8 Criterios generales de exclusión en la revisión

Tipo de criterio	Descripción	Ejemplo
Relevancia temática	El estudio aborda el fenómeno o variable central.	“Burnout en profesionales de salud”.
Población o muestra	Define las características de los sujetos o unidades de análisis.	Adultos mayores de 60 años.
Diseño del estudio	Tipo de metodología incluida.	Revisiones cualitativas o mixtas.
Lenguaje	Idiomas aceptados.	Español e inglés.
Periodo temporal	Años considerados.	2010–2025.
Disponibilidad	Texto completo accesible.	Acceso abierto o institucional.
Calidad metodológica	Cumple estándares mínimos.	Puntuación ≥ 7 en JBI o CASP.
Contexto	Geográfico o cultural, si es pertinente.	América Latina.

Nota. Elaboración propia a partir de los criterios establecidos por los autores.

2.6. Selección de bases de datos y algoritmos de búsqueda

El protocolo debe especificar las fuentes de información donde se realizará la búsqueda:

Bases internacionales: Scopus Web of Science
PubMedDOAJ ERIC PsycINFO IEEE ScienceDirect

Bases regionales o nacionales: Latindex 2.0 RedALyC
SciELO Dialnet DSpace institucionales Google Scholar

Etapas:

- Identificación de bases pertinentes.
- Creación de algoritmos de búsqueda específicos para cada base.
- Ejecución de una búsqueda preliminar para estimar la viabilidad y volumen de artículos disponibles.

Con base en la **Tabla 6** de keywords y operadores, a continuación se presentan los algoritmos de búsqueda optimizados para Scopus y Web of Science (WoS), con la sintaxis correcta, operadores booleanos en el orden adecuado y pensados para revisiones de tipo metasíntesis relacionadas con inteligencia artificial.

- **Algoritmo para Scopus:** (TITLE-ABS-KEY("metasíntesis" OR "meta-synthesis")) AND (TITLE-ABS-KEY("inteligencia artificial" OR "artificial intelligence")) AND (TITLE-ABS-KEY("revisión sistemática" OR "systematic review"))

- **Algoritmo para Web of Science (WoS):**
 TS=("metasíntesis" OR "meta-synthesis") AND
 TS=("inteligencia artificial" OR "artificial
 intelligence") AND TS=("revisión sistemática"
 OR "systematic review")

2.7. Otros elementos del protocolo

- Diagrama de Gantt: planificación temporal del proceso.
- Metodología: PRISMA si es el caso y la estrategia metodológica que se enfocará la metasíntesis.
- Resultados esperados: descripción preliminar de los aportes conceptuales.
- Sustento teórico inicial: revisión breve del estado del arte.
- Bibliografía preliminar: referencias base de la temática.

Paso 3. Redacción de la introducción del artículo de metasíntesis

Una vez finalizado el protocolo de investigación con la problemática definida, el enfoque metodológico seleccionado y

los criterios de búsqueda establecido se procede a la redacción de la introducción del artículo.

El objetivo de este paso es contextualizar, justificar y situar el fenómeno o teoría que será reinterpretado mediante la metasíntesis, integrando antecedentes históricos, fundamentos teóricos y relevancia actual.

Esta sección cumple una función contextual, argumentativa y justificativa, orientada a:

- Explicar la evolución teórica del fenómeno estudiado.
- Identificar vacíos, tensiones o contradicciones en la literatura existente.
- Argumentar la pertinencia de aplicar la metasíntesis como método de reinterpretación o integración conceptual.

La introducción se redacta en tercera persona del singular, en un tono técnico, continuo y sin subtítulos, siguiendo la estructura lógica de la **Tabla 9**, se debe colocar en el prompt metodológico base que se trabaja en la inteligencia artificial.

Tabla 9 Estructura sugerida de la introducción

Sección / Párrafo	Contenido principal	Propósito	Ejemplo o recurso útil
Párrafo 1 – Contexto histórico	Exponer la evolución del tema a lo largo del tiempo, destacando hitos teóricos, tecnológicos o metodológicos. Describir la evolución del	Situar al lector y justificar la relevancia actual.	Datos históricos, evolución disciplinar, autores fundacionales.
Párrafos 2–3 – De lo macro a lo micro	campo de estudio: de un enfoque general (macro) hacia el área específica (micro) que aborda la investigación. Explicar el problema o	Mostrar cómo el fenómeno se ha especializado o transformado.	Estadísticas, tendencias, referencias de Scopus o WoS.
Párrafos 4–5 – DPQ (Dónde, Quién, Qué)	fenómeno a analizar. Especificar contexto geográfico, actores involucrados y el tipo de evidencia teórica.	Precisar el objeto de estudio y el entorno donde ocurre.	Estudios empíricos, autores relevantes del campo.
Párrafo 6 – Causas, efectos y aporte	Analizar las causas del problema, sus consecuencias y el aporte que esta metasíntesis ofrecerá.	Conectar el problema con su impacto y justificar la relevancia del estudio.	Citas recientes, informes sectoriales, brechas detectadas.
Párrafo 6 y 7 – Objetivo, preguntas y método	Formular el objetivo general del artículo, preguntas y describir brevemente el método	Presentar la ruta metodológica y su pertinencia.	Citar autores que fundamenten la elección del método (Finfgeld,

(metasíntesis), enfatisando su potencial teórico.	Sandelowski, Thorne, etc.).
---	--------------------------------

Nota. Elaboración propia a partir de los criterios establecidos por los autores.

Pautas técnicas de redacción

- Incluir mínimo dos citas por párrafo, combinando fuentes históricas y contemporáneas.
- Usar datos verificables (por ejemplo, de Scopus, UNESCO, OMS, OCDE o IEEE).
- Mantener coherencia entre la problemática definida en el protocolo y el objetivo general que se plantea aquí.
- No incluir los objetivos específicos, sino solo el objetivo general y las preguntas de investigación redactadas en párrafo narrativo.
- Mencionar por qué la metasíntesis es necesaria (p. ej., “la dispersión conceptual en torno a X justifica una integración teórica mediante metasíntesis”).

El texto de la introducción se recomienda que sea continuo, con una extensión de 1.200 a 1.800 palabras, y cumplir criterios de coherencia, relevancia y rigor académico.

Debe presentar la relevancia contextual del tema, incluyendo antecedentes, evolución histórica y pertinencia actual, para situar la investigación dentro del marco del campo de estudio.

Se requiere una argumentación teórica que identifique vacíos, contradicciones o fragmentaciones conceptuales en la literatura, justificando la necesidad de una síntesis cualitativa que integre diversas perspectivas.

Es fundamental incluir la justificación metodológica, explicando por qué la metasíntesis es el enfoque más adecuado para el análisis y cómo permite nuevas interpretaciones del fenómeno.

La claridad estructural debe garantizar transiciones lógicas entre contexto, problema de investigación y método, favoreciendo la comprensión y coherencia del texto.

Finalmente, el escrito debe contener fundamentación empírica, incorporando datos, cifras y referencias a autores clave, para respaldar las afirmaciones y asegurar la validez de la propuesta.

Paso 4. Selección de estudios y desarrollo de la síntesis de información

El cuarto paso del proceso de metasíntesis consiste en extraer, filtrar y organizar la información empírica o teórica proveniente de los estudios primarios.

Este proceso permite establecer la trazabilidad de la selección documental, garantizando la validez y la homogeneidad de los artículos incluidos.

4.1. Incorporación del framework de selección

Se ejecuta en varias subetapas: aplicación del framework (PICO, SPICE, etc.), búsqueda filtrada, depuración de duplicados, lectura crítica y registro sistemático.

Antes de iniciar la síntesis, el investigador debe asegurarse de incluir dentro del protocolo el framework de estructuración de la búsqueda, ya que este permitirá mantener homogeneidad entre los artículos seleccionados.

Tabla 10 Frameworks aplicables a la Metasíntesis

Framework	Significado general	Fuente principal	Disciplina / tipo de pregunta (y vinculación con la metasíntesis)
-----------	---------------------	------------------	---

BeHEMoth	Behavior of interest, Exclusions, Models or Theories	Booth & Carroll (2015)	Preguntas teóricas. Permite identificar modelos o teorías subyacentes a un fenómeno. En metasíntesis, se usa para revisar o reconstruir teorías existentes, evaluando su alcance y vigencia. Preguntas interpretativas. Útil en metasíntesis para explorar contextos psicosociales y comprender significados emergentes, favoreciendo el análisis comparativo entre experiencias y teorías. Preguntas explicativas. Facilita la integración causal entre mecanismos y resultados, clave en metasíntesis que buscan articular modelos teóricos funcionales o sistémicos.
CHIP	Context, How, Issues, Population	Shaw (2010)	
CIMO	Context, Intervention, Mechanism, Outcome	Denyer & Tranfield (2009)	
CLIP / ECLIPSE	Client group, Location, Improvement/Information/Innovation, Professionals / Expectation, Client, Location, Impact, Professionals, Service	Wildridge & Bell (2002)	Preguntas aplicadas. En metasíntesis permite categorizar intervenciones o servicios sociales, ayudando a desarrollar tipologías conceptuales y marcos evaluativos.
COPES	Client-oriented, Practical, Evidence, Search	Gibbs (2003)	Preguntas pragmáticas. Relaciona evidencia empírica con práctica profesional. En metasíntesis ayuda a organizar categorías

			prácticas y conceptuales, combinando teoría y aplicación. Preguntas exploratorias. Orienta la identificación de fenómenos y contextos comunes en estudios cualitativos, contribuyendo a la homogeneización del corpus para la síntesis teórica.
PEO	Population, Exposure, Outcome	Khan et al. (2003)	
PECODR	Patient, Exposure, Comparison, Outcome, Duration, Results	Dawes et al. (2007)	Preguntas evaluativas. Útil cuando la metátesis requiere comparar efectos o resultados teóricos entre distintos modelos o periodos.
PERSPeC TiF	Perspective, Setting, Phenomenon of Interest, Comparison, Time, Findings	Booth et al. (2019)	Preguntas fenomenológicas. Favorece la categorización de perspectivas y la construcción de dimensiones teóricas emergentes a partir de los hallazgos.
PESICO	Person, Environment, Stakeholders, Intervention, Comparison, Outcome	Schlosser & O'Neil-Pirozzi (2006)	Preguntas relacionales. Ideal para metátesis que buscan mapear relaciones entre factores personales y contextuales, apoyando la construcción de modelos integradores.
PICO / PICOC / PICOS / PICOT / PICO+	Variantes: Patient, Intervention, Comparison, Outcome (+ Context / Study type / Time / Values)	Richardson et al. (1995); Moher et al. (2009)	Preguntas estructuradas. Aunque son marcos clínicos, en metátesis sirven para evaluar la consistencia teórico-metodológica entre estudios y reforzar la trazabilidad de la comparación.

PIPOH	Population, Intervention, Professionals, Outcomes, Health-care context	ADAPTE Collaboration (2009)	Preguntas de adaptación. Permite ajustar teorías o guías a distintos contextos. En metasíntesis facilita la transferibilidad teórica y la comparación intercontextual. Preguntas metateóricas. Orienta revisiones que buscan identificar, clarificar o ampliar conceptos a través del tiempo, objetivo central de una metasíntesis conceptual.
ProPheT	Problem, Phenomenon of Interest, Time	Booth et al. (2016)	Preguntas evaluativas cualitativas. Apoya metasíntesis centradas en contextos y perspectivas múltiples, útiles para modelar relaciones interpretativas.
SPICE	Setting, Perspective, Interest, Comparison, Evaluation	Booth (2006)	Preguntas cualitativas. Es el más afín a metasíntesis basadas en evidencias cualitativas; permite organizar las unidades de significado y categorías temáticas.
SPIDER	Sample, Phenomenon of Interest, Design, Evaluation, Research type	Cooke et al. (2012)	

Nota: Elaborado por los autores. Adaptado del trabajo de University of Maryland Libraries. (s.f.). https://lib.guides.umd.edu/SR/research_question

La **Tabla 11** presenta una síntesis de los principales tipos de frameworks utilizados en metasíntesis, destacando su relación con el enfoque del estudio y su aplicación recomendada. Esta clasificación permite orientar la selección del marco más

adecuado según el propósito metodológico y el nivel de análisis requerido.

Tabla 11 Interpretación general de los frameworks

Tipo de Framework	Enlace con la Metasíntesis	Aplicación recomendada
Teórico (BeHEMoth, ProPheT)	Revisión, reconstrucción o ampliación de teorías.	Cuando el propósito es evaluar o refinar marcos teóricos existentes.
Conceptual (CHIP, PERSPeCTiF, SPIDER)	Exploración de significados, fenómenos o categorías emergentes.	Útil para metasíntesis interpretativas o fenomenológicas.
Explicativo (CIMO, PICO, PECODR)	Articulación causal entre mecanismos, contextos y resultados.	Adecuado para metasíntesis comparativas o de integración funcional.
Aplicado o evaluativo (COPES, PIPOH, CLIP/ECLIPSE)	Evaluación o transferencia de modelos en contextos prácticos.	Ideal para metasíntesis pragmáticas o de adaptación teórica.

Nota: Elaborado por los autores.

4.2. Aplicación de filtros y registro sistemático

Los artículos se seleccionan con base en los algoritmos definidos en el protocolo.

En las bases de datos (Scopus, Web of Science, PubMed, etc.) se aplican filtros como:

- Fecha de publicación
- Idioma
- Acceso abierto (Open Access)
- Área disciplinar
- Región geográfica
- Tipo de documento (artículo, revisión, tesis, conferencia, etc.)

Cada resultado debe registrarse en una tabla de trazabilidad, la cual documenta las búsquedas realizadas, las bases consultadas y los criterios aplicados.

La **Tabla 12** muestra un ejemplo de trazabilidad de búsqueda, detallando los algoritmos utilizados, las bases de datos consultadas, el número de resultados obtenidos y los filtros aplicados. Esta estructura facilita la transparencia y replicabilidad del proceso de selección de estudios en la metasíntesis.

Tabla 12 Ejemplo de tabla de trazabilidad de búsqueda

Algoritmo de búsqueda	Base de datos	Nº de resultados	Filtros aplicados	Descripción / notas
(“meta-synthesis” AND “teacher training”)	Scopus	125	Año: 2015–2024; idioma: inglés/español	Incluye estudios sobre formación docente y teorías de enseñanza.
(“metasíntesis” AND “educación superior”)	Web of Science	97	Open Access; área: educación	Estudios en contextos latinoamericanos.
(“meta-integration” OR “qualitative synthesis”)	Google Scholar	80	Idioma: inglés; periodo: 2018–2024	Estudios metodológicos y conceptuales.

Nota: Elaborado por los autores. Esta tabla puede elaborarse en Excel o Google Sheets y será el registro base de la trazabilidad documental.

4.3. *Depuración y organización de los resultados*

Una vez identificados los artículos, se procede a:

1. Descargar los registros en formato .CSV o .RIS, según la base de datos.
2. Importarlos en gestores bibliográficos o plataformas de análisis:
 - Bibliometrix (RStudio) → para análisis de metadatos.
 - VOSviewer → para mapas de coocurrencia.

- Publish or Perish → para métricas y depuración.
3. Eliminar duplicados (manualmente o con herramientas automáticas).
 4. Organizar la base final de artículos únicos que serán leídos.

4.4. Filtro final: lectura y evaluación de relevancia

Una vez consolidada la base depurada:

- Realizar una lectura exploratoria de títulos y resúmenes.
- Excluir los estudios irrelevantes según los criterios del protocolo.
- En caso de duda, leer el texto completo para confirmar su pertinencia.
- Documentar cada decisión de inclusión o exclusión en la misma tabla.

4.5. Trazabilidad y gestión de la información

Este registro garantiza reproducibilidad, transparencia y validez metodológica, principios esenciales en toda metasíntesis.

- Herramienta recomendada: Excel, Zotero, Rayyan o Covidence.
- Elementos a registrar:
 - Algoritmo usado.
 - Base de datos.
 - Filtros aplicados.
 - Número de artículos en cada fase.
 - Decisión final (incluido/excluido).
 - Motivo de exclusión (cuando aplique).

Paso 5. Lectura analítica, extracción y organización de la información

En esta fase se inicia la lectura, análisis y extracción de datos de los artículos seleccionados en la etapa anterior. El propósito es construir una base de información en Excel u otro software, de tal forma que la misma sea homogénea, verificable y sistematizada, que sirva como insumo para la posterior codificación e interpretación teórica.

Este proceso garantiza la transparencia, la confirmabilidad y la coherencia analítica, principios fundamentales en la realización de una metasíntesis rigurosa. Para ello, se recomienda seguir los siguientes pasos:

- Descargar los textos completos de los artículos que superaron la fase de filtros.
- Realizar una lectura integral y crítica, evaluando la pertinencia de cada estudio respecto a los objetivos del proyecto.
- Aplicar un filtro final de inclusión, conservando únicamente los trabajos que cumplan los criterios metodológicos y conceptuales establecidos.
- Registrar la selección definitiva en una tabla de control, que refleje el número final de artículos incluidos.

5.1. Homogeneidad según el framework metodológico

El primer nivel de análisis busca confirmar la coherencia interna del corpus, verificando que los artículos compartan criterios similares según el framework con el que el investigador elija trabajar.

La **Tabla 13** presenta un claro ejemplo de cómo se presentan el FRAMEWORK PICO en relación con los objetivos de la investigación evaluado para cada uno de los artículos que ya se incluyeron en la revisión. Esta tabla es la base del análisis de coherencia interna de la metasíntesis y debe mostrar de forma

estructurada cómo los artículos se alinean respecto al objetivo de la metasíntesis desde un análisis con el framework respectivo.

Tabla 13 Ejemplo de Homogeneidad según el framework metodológico PICO

Autor(es)	Año	P (Población / Participantes)	I (Intervención / Fenómeno de interés)	C (Comparación / Contexto)	O (Resultados / Outcome)	Homogeneidad observada
López osa, C.; Codina, L.; Ferran-Ferrer, N.	2023	Investigadores académicos que realizan revisiones sistemáticas y scoping reviews.	Uso de ChatGPT como asistente en procesos de búsqueda y síntesis.	Procesos tradicionales de revisión sin IA.	Mejora en la eficiencia y coherencia metodológica.	Alta homogeneidad. Los objetivos, población y tipo de intervención son consistentes con estudios similares de la metasíntesis
Bernard, N.; Blaizot, A.; et al.	2025	Investigadores que aplican IA en revisiones sistemáticas.	Implementación de herramientas de IA en fases de cribado y análisis.	Métodos manuales convencionales.	Incremento de transparencia y reproducibilidad.	Homogeneidad aceptable. Comparte enfoque y objetivos

						, aunque difiere en el tipo de IA empleada. Parcialmente homogéneo. Enfocado en un subcampo distinto, pero aporta a la discusión de calidad metodológica.
Jayakumar, S.; Pardal - Refoyo, J.; Ochoa - Sangrador, C.	20 22	Revisión diagnósticas de precisión basadas en IA.	Evaluación de estándares de calidad metodológica.	Ausencia de criterios específicos para IA.	Mejora de la calidad de reporte y validez diagnóstica.	

Nota: Elaborado por los autores.

5.2. Extracción de citas y relación con las preguntas de investigación

Una vez comprobada la homogeneidad, se procede a vincular las preguntas de investigación del estudio con los artículos analizados, extrayendo las citas textuales relevantes que las sustentan.

La **Tabla 14** constituye la matriz principal de extracción analítica en la metasíntesis.

Su función es vincular cada artículo con las preguntas de investigación, organizando citas literales y su correspondiente interpretación o justificación dentro de un solo registro.

Tabla 14 Ejemplo demostrativo de la tabla de preguntas de investigación

Autor(es)	Año	P1: Transparencia metodológica	P2: Credibilidad del proceso	P3: Consideraciones éticas
Lópezosa, C.; Codina, L.; Ferran-Ferrer, N.	2023	“Este trabajo se adscribe al uso responsable de la IA [...] manteniendo la verificación humana y la transparencia.” (p. 13). La cita responde directamente al principio de trazabilidad metodológica.	“La extracción de datos debe ser realizada por el personal investigador [...] no sustituida por IA.” (p. 24). Demuestra confirmabilidad y control humano.	“No se le debe pedir a ChatGPT que realice una síntesis narrativa [...] puede ser errónea.” (p. 29). Expone el límite ético del uso automatizado.
Bernard, N. et al.	2025	“It is essential to mention the use of AI tools in the methodology section for transparency and reproducibility.” (p. 5). Cita	“AI tools should not fully replace traditional approaches.” (p. 4). Indica supervisión humana para mantener credibilidad.	“AI tools have a place in supporting researchers [...] but the need to maintain human oversight.” (p. 4). Muestra ética de control humano.

confirma la necesidad de transparencia.

Nota: Elaborado por los autores.

Herramientas como ChatGPT, ScholarAI o Semantic Scholar pueden ayudar a localizar citas o fragmentos relevantes, pero la verificación manual es obligatoria.

5.3. Síntesis metodológica y resultados principales

El siguiente nivel de extracción organiza los datos generales y resultados esenciales de los estudios, vinculando la información con las preguntas y objetivos planteados.

Tabla 15 Ejemplo de la síntesis metodológica del analisis de los artículos incluidos

Auto r(es)	A ño	Títul o	Objeti vo del estudio	Metod ología	Poblaci ón / Muestr a	Princip ales resulta dos	Halla zgos teóric os o empí ricos
Lópe zosa et al.	20 23	<i>Chat GPT como apoyo a las SSR</i>	Analiz ar la integra ción de ChatG PT en revisio nes sistemá ticas.	Scopin g Review con framew ork SALSA .	Investig adores en ciencias sociales.	Limitac iones en trazabili dad y transpar encia.	La IA requie re contr ol humano const ante.

Blaizot et al.	2022	<i>AI methods for systematic reviews</i>	Evaluar el uso de IA en revisiones de salud.	Revisión sistemática PRISMA + PROSPERO.	15 métodos de IA en ciencias médicas.	Requiere validación humana (73 %).	Reafirmar la necesidad del criterio experto. La IA debe usarse solo en etapas parciales.
Bernard et al.	2025	<i>Using AI for systematic reviews: Elicit</i>	Validar Elicit como asistente de revisión.	Análisis comparativo de herramientas.	Revisores académicos.	Repetibilidad y fiabilidad limitada.	

Nota: Elaborado por los autores.

5.4. Función de estas tablas en la metasíntesis

Las tablas utilizadas en la metasíntesis cumplen funciones específicas que facilitan la organización, análisis e interpretación de la información. La **Tabla 13** permite verificar la homogeneidad de los artículos según el framework metodológico, asegurando un corpus validado y comparable.

La **Tabla 14** se centra en relacionar citas textuales con las preguntas de investigación, generando una base de evidencia cualitativa organizada. Por su parte, la **Tabla 15** integra información descriptiva, metodológica y de resultados,

proporcionando una matriz analítica que sustenta la síntesis teórica.

Se recomienda mantener coherencia en el formato de las tablas y columnas, respetando elementos como autor, año, cita e interpretación. Las citas literales deben registrarse tal como aparecen en el texto original, incluyendo entrecomillado y número de página.

Para facilitar la codificación posterior, conviene utilizar códigos o etiquetas temáticas que identifiquen conceptos clave. Cada tabla debe guardarse con un nombre y número correlativo, asegurando su correcta referencia en el manuscrito.

En síntesis, estas tablas estructuran el proceso de análisis en tres niveles: confirmación de la pertinencia teórica de los artículos, extracción de evidencia cualitativa y consolidación de metadatos y hallazgos clave. Este esquema garantiza transparencia, sistematicidad y coherencia en la interpretación de los resultados de la metasíntesis.

Paso 6. Redacción y estructuración de la metodología

En esta etapa se elabora la sección metodológica del manuscrito o informe final de metasíntesis, integrando todos los elementos técnicos que aseguran la transparencia, trazabilidad y calidad científica del proceso.

Se documenta cómo se aplicaron los criterios PRISMA, los frameworks de homogeneidad, las bases de datos utilizadas, los algoritmos de búsqueda, los filtros aplicados, los criterios de inclusión y exclusión, y los indicadores de calidad bibliométrica.

6.1. Enfoque y diseño metodológico

La metasíntesis se desarrolla bajo un diseño de revisión sistemática cualitativa, siguiendo las directrices de PRISMA 2020 (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses).

Este enfoque asegura rigurosidad, replicabilidad y trazabilidad, aspectos fundamentales para la validez del estudio.

6.2. Bases de datos y fuentes de información

La búsqueda se realizó en bases de datos científicas multidisciplinarias que garantizan la calidad y visibilidad de las publicaciones.

Tabla 16 Bases de datos y fuentes de información

Tipo de fuente	Bases de datos / repositorios utilizados	Justificación
Internacionales de alto impacto	Scopus, Web of Science, PubMed, DOAJ	Incluyen artículos revisados por pares y con alto índice de citación.
Regionales y abiertas	Latindex 2.0, RedALyC, SciELO	Permiten acceso a literatura iberoamericana y contextos locales.
Complementarias	Google Scholar, ResearchGate	Apoyan la localización de literatura gris y preprints.

Nota: Elaborado por los autores.

Todas las búsquedas deben registrar las bases de datos científica utilizada y las fechas en que fueron realizadas las búsquedas, dentro del periodo comprendido entre [fechas específicas del estudio], o considerando únicamente la última búsqueda que se registra para la selección final de los artículos incluidos.

6.3. Framework de homogeneidad aplicado

Se debe especificar el framework empleado [**PICO** / **SPICE** / **SPIDER**] con el propósito de asegurar la homogeneidad metodológica entre los estudios incluidos en la

metasíntesis. Este marco permite delimitar con precisión los componentes clave del análisis y establecer criterios comparables entre las investigaciones revisadas.

Los elementos aplicados por ejemplo para PICO se describen a continuación:

- **P (Population):** define el grupo de interés o el contexto de estudio.
Ejemplo: docentes universitarios o investigadores en inteligencia artificial.
- **I (Intervention):** identifica el enfoque o la variable central analizada.
Ejemplo: uso de herramientas de inteligencia artificial en revisiones.
- **C (Comparison):** establece la condición o enfoque alternativo utilizado como referencia.
Ejemplo: revisión tradicional sin apoyo de inteligencia artificial.
- **O (Outcome):** describe los resultados esperados o el tipo de hallazgo obtenido.
Ejemplo: mejora en la transparencia y eficiencia del proceso de revisión.

6.4. Algoritmos de búsqueda finales

Los algoritmos deben ser contruidos mediante el uso de operadores booleanos (AND, OR, NOT) y palabras clave en inglés y español, ajustados para cada base de datos, se puede describir en la redacción del cuerpo de la metasíntesis ya sea en tabla o en párrafos señalando como se observa en la **Tabla 17**.

Tabla 17 Algoritmos de búsqueda finales

Base de datos	Algoritmo final aplicado	Resultados	Fechas de la busqueda
Scopus	(“meta-synthesis” OR “systematic review”) AND (“artificial intelligence” OR “machine learning”)	12	Dia/mes/año
Web of Science	(“AI tools” AND “systematic review” AND “PRISMA”)	10	Dia/mes/año
PubMed	(“evidence synthesis” AND “AI”)	9	Dia/mes/año
Google Scholar	(“metasíntesis” AND “inteligencia artificial”)	18	Dia/mes/año

Nota: Elaborado por los autores.

6.5. Criterios de inclusión y exclusión

Para garantizar la calidad, pertinencia y coherencia metodológica de los estudios incorporados en la metasíntesis, se

establecieron criterios de inclusión y exclusión claramente definidos. Estos criterios permitieron delimitar el corpus final de análisis y asegurar la validez de los resultados obtenidos.

Tabla 18 Criterios de inclusión y exclusión para la selección de estudios

Código	Criterios de inclusión	Código	Criterios de exclusión
CI01	Artículos publicados entre 2015 y 2025.	CE01	Estudios publicados antes de 2015.
CI02	Estudios revisados por pares, con disponibilidad de texto completo.	CE02	Documentos sin revisión por pares o con acceso restringido.
CI03	Investigaciones con enfoque metodológico o aplicado sobre el uso de inteligencia artificial en revisiones sistemáticas.	CE03	Estudios que no abordan el uso de IA o carecen de componente metodológico verificable.
CI04	Publicaciones en inglés o español.	CE04	Estudios en idiomas distintos a los establecidos.
CI05	Estudios realizados en contextos académicos o de investigación científica.	CE05	Trabajos en ámbitos no académicos o sin relación con investigación.
CI06	Artículos originales que reportan resultados empíricos o de aplicación.	CE06	Revisiones, libros, tesis o reportes técnicos no originales.

Nota. Elaborado por los autores. La codificación de los criterios permite organizar y visualizar de manera clara el proceso de

selección, asegurando la trazabilidad, transparencia y consistencia del análisis en la metasíntesis.

6.6. Evaluación de calidad bibliométrica

Para analizar la calidad y relevancia de los estudios incluidos se pueden emplear herramientas bibliométricas:

Tabla 19 Herramientas utilizadas para el análisis bibliométrico

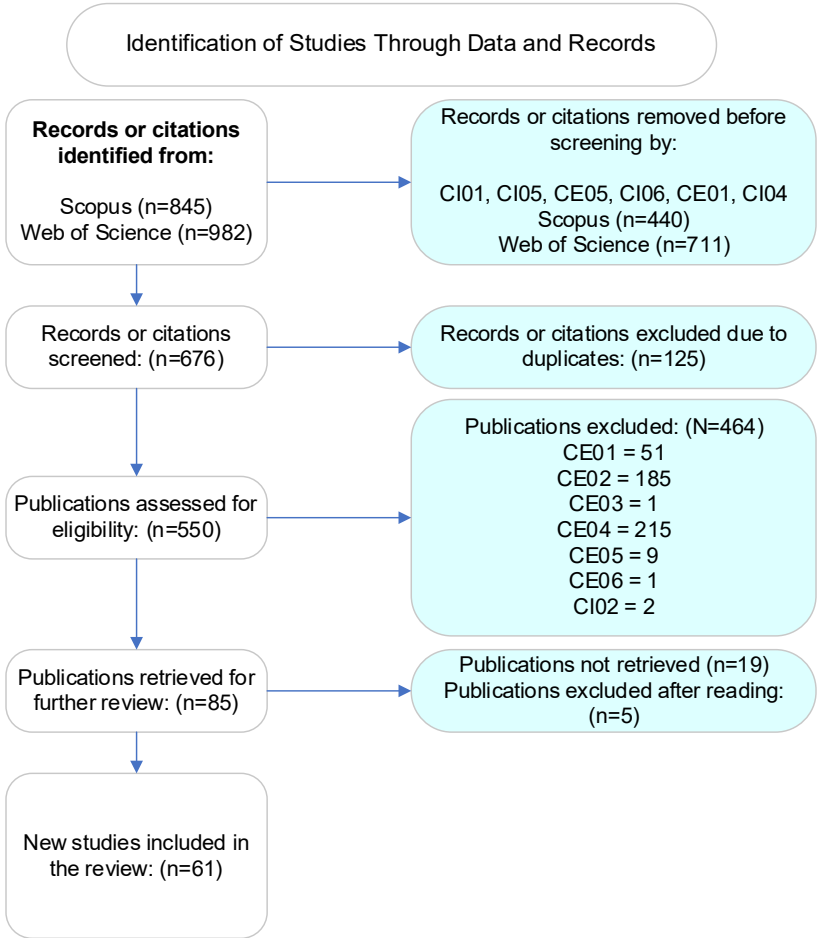
Herramienta	Función	Indicadores obtenidos
Publish or Perish (PoP)	Extracción y procesamiento de metadatos desde Google Scholar o Scopus.	Índice H, índice G, número total de citas y promedio anual de citaciones.
Bibliometrix (RStudio)	Análisis estadístico y visualización de patrones bibliométricos.	Distribución temporal de publicaciones, autores más citados y redes de colaboración interinstitucional.

Nota. Elaborado por los autores.

6.7. Diagrama PRISMA

El proceso completo de búsqueda, exclusión y selección final se representa mediante el diagrama PRISMA, que visualiza la trazabilidad del flujo de artículos.

Figura 8 Ejemplo de Diagrama de flujo PRISMA con codigos e criterios de inclusión y exclusión



Nota. Elaborado por los autores.

6.8. Evaluación de homogeneidad y calidad de los artículos

Se debe presentar la tabla de homogeneidad, complementada o se puede unir con la tabla de calidad con una columna adicional solo mostrando la homogeneidad, pero se deben tener los anexos o mostrar la tabla de evaluaciones de homogeneidad conceptual en los artículos incluidos.

6.9. Análisis de coocurrencia y colaboración (Bibliometrix / VOSviewer)

Para identificar relaciones conceptuales y redes de colaboración se aplicaron análisis bibliométricos mediante VOSviewer y Bibliometrix, enfocados en:

- **Mapa de coocurrencia de palabras clave:** visualiza los temas más recurrentes (por ejemplo: artificial intelligence, systematic review, transparency, PRISMA).
- **Mapa de colaboración entre autores:** identifica las redes de investigación y países con mayor producción científica.
- **Análisis de densidad temática:** muestra los núcleos conceptuales más desarrollados dentro del campo.

Estas visualizaciones refuerzan la validez de la síntesis y evidencian los patrones globales del conocimiento.

6.10. Evaluación de la certeza de la evidencia (Certainty Assessment)

El propósito es determinar el nivel de confianza en los hallazgos sintetizados, evaluando la calidad global del conjunto de estudios incluidos.

Se puede aplicar el enfoque GRADE-CERQual (Confidence in the Evidence from Reviews of Qualitative Research), adaptado para metasíntesis.

CERQual evalúa la certeza de la evidencia en cada hallazgo o síntesis temática, no de los artículos individuales en abstracto. Sus criterios son:

- Metodología: calidad de los estudios que contribuyen a un hallazgo.
- Coherencia: consistencia entre los hallazgos de distintos estudios.
- Relevancia: pertinencia de los estudios respecto a la pregunta de investigación.

- Adecuación de datos: cantidad y profundidad de la información disponible.
- Limitaciones generales: restricciones metodológicas o contextuales que afecten la confianza.

Para cada hallazgo temático (por ejemplo: “uso de IA mejora la eficiencia en revisiones”), se evalúa cada criterio CERQual. Cada criterio recibe una calificación: Alta / Moderada / Baja / Muy baja. Finalmente, se asigna un nivel de certeza global al hallazgo, basado en la combinación de todos los criterios.

Tabla 20 Ejemplo de criterios y niveles de certeza aplicados según el enfoque GRADE-CERQual

Artículos incluidos	Metodología	Coherencia	Relevancia	Adecuación de datos	Limitaciones generales	Nivel de certeza global
Art. 1	Alta	Moderada	Alta	Alta	Moderada	Moderada
Art. 2	Moderada	Alta	Alta	Moderada	Baja	Moderada

Nota. Elaborado por los autores.

La certeza final de la evidencia se sintetiza de forma visual mediante un gráfico tipo heatmap o escala de colores (verde = alta, amarillo = moderada, rojo = baja), lo que facilita la interpretación comparativa entre criterios.

Paso 7. Resultados, Discusión y Conclusiones

Una vez completada la organización y validación de los datos (homogeneidad, citas textuales, evaluación de calidad y sesgo), se inicia la fase analítica e interpretativa de la metasíntesis.

Aquí el objetivo es transformar los hallazgos descriptivos en estructuras conceptuales o modelos teóricos, mediante procesos sistemáticos de codificación, categorización, comparación e integración.

7.1. Preparación del corpus para análisis teórico

Integrar en un único entorno analítico (por ejemplo, Atlas.ti o MAXQDA) todas las citas textuales extraídas en las **Tabla 13**, **Tabla 14** y **Tabla 15** del paso anterior, junto con sus justificaciones.

Tabla 21 Herramientas para sintetizar los resultados

Fuente de datos	Tipo de información	Herramienta sugerida
Tabla de homogeneidad	Variables de marco (PICO/SPIDER/SALSA)	Excel / Atlas.ti
Tabla de citas textuales (P1–Pn)	Fragmentos literales y justificaciones	Atlas.ti / NVivo
Tabla de síntesis metodológica	Contexto, objetivo, población, resultados	Excel / RQDA

Nota. Elaborado por los autores.

La IA, por ejemplo, ChatGPT o ScholarAI puede apoyar la identificación semántica de fragmentos conceptualmente equivalentes, pero toda codificación debe validarse manualmente.

7.2. Codificación abierta

En esta primera fase, se realiza una lectura interpretativa de todas las citas textuales extraídas de los estudios incluidos, con el objetivo de identificar conceptos, ideas o patrones recurrentes. Cada fragmento de texto se analiza de manera detallada y se le asigna un código abierto que represente de forma concisa el significado subyacente. Este proceso permite organizar la información y preparar los datos para la posterior codificación axial y la síntesis conceptual.

Los códigos pueden crearse de manera manual o mediante el módulo de auto-codificación de Atlas.ti. Sin embargo, es fundamental revisar cada código individualmente para garantizar que refleje correctamente el significado del texto y para evitar sesgos que puedan introducir los algoritmos. Esta etapa inicial sienta las bases para la organización estructurada de los datos y la posterior generación de categorías y temas en la metasíntesis.

7.3. Categorización axial

Una vez generados los códigos abiertos, se agrupan en categorías de análisis o dimensiones conceptuales que expresan relaciones entre los significados.

Estas categorías pueden derivar directamente de las preguntas de investigación (P1–Pn) o emerger inductivamente del material empírico.

Cada categoría debe definirse operacionalmente y vincularse con ejemplos de citas.

7.4. Comparación constante

Una vez que las ideas han sido codificadas y agrupadas, se realiza el proceso de comparación constante entre categorías, siguiendo los principios de la Grounded Theory. Este análisis sistemático permite identificar patrones, semejanzas, divergencias, complementariedades y contradicciones entre los hallazgos de los distintos estudios, lo que es fundamental para generar proposiciones teóricas emergentes y nuevas interpretaciones derivadas de la síntesis de la evidencia.

Atlas.ti facilita este proceso mediante herramientas específicas de comparación, que incluyen:

- **Análisis de coocurrencia de códigos:** permite observar qué códigos aparecen juntos en los mismos fragmentos de texto, revelando relaciones temáticas o conceptuales recurrentes.
- **Network view o visualización en red:** muestra gráficamente la interconexión entre códigos, categorías y subcategorías, facilitando la identificación de patrones jerárquicos y relaciones causales o asociativas.
- **Matrices de coocurrencia y frecuencia:** permiten cuantificar la aparición simultánea de códigos y su

distribución entre estudios, lo que aporta evidencia objetiva sobre la relevancia y consistencia de los conceptos.

- **Exploración de relaciones jerárquicas o de agrupación:** ayuda a organizar categorías principales y subcategorías, mostrando cómo se integran las ideas para sustentar la construcción teórica.

La importancia de estas herramientas radica en que no solo permiten visualizar relaciones, sino que también proporcionan evidencia empírica de cómo las ideas se conectan, se refuerzan o divergen entre estudios. Esto garantiza que la generación de teorías emergentes se base en un análisis sistemático y verificable de los datos, y no únicamente en interpretaciones subjetivas.

7.5. Generación de categorías teóricas o constructos

Con base en las comparaciones, las categorías axiales se integran en constructos teóricos o dimensiones conceptuales superiores que explican la relación entre los hallazgos.

Tabla 22 Generación de categorías teóricas o constructos

Constructo teórico emergente	Categorías integradas	Descripción sintética
Eje 1. Transparencia Epistémica	Trazabilidad + Control humano	La IA debe mantener rastreabilidad y responsabilidad humana en la interpretación científica.
Eje 2. Credibilidad Metodológica	Confirmabilidad + Coherencia interpretativa	La validez de la evidencia depende de la mediación experta y de la replicabilidad.
Eje 3. Ética de la Reinterpretación	Sesgo algorítmico + Uso responsable + Confidencialidad	El proceso debe garantizar integridad ética y límites claros al rol de la IA.

Nota. Elaborado por los autores.

7.6. Construcción de modelos teóricos

Según la naturaleza de la problemática y los objetivos definidos en el Paso 1, pueden derivarse tres estrategias teóricas de metasíntesis:

Estrategia metodológica	Propósito teórico	Resultado esperado	Ejemplo gráfico
1. Ampliación de teoría existente (Metateoría)	Extiende o actualiza una base teórica ya consolidada.	Nuevo modelo contextual o ampliado.	Diagrama radial: teoría central + aportes periféricos.
2. Desagregación conceptual (Grounded Formal Theory)	Desglosa una teoría en subcategorías o dimensiones operativas.	Tipología o matriz categorial.	Mapa jerárquico: teoría → subcategorías.

3. Integración entre teorías (Metaintegración teórica)	Fusiona dos o más teorías complementarias.	Modelo híbrido o teoría emergente (C).	Diagrama de intersección o red conceptual.
---	--	--	--

Nota. Elaborado por los autores. Atlas.ti, Miro o MindManager pueden utilizarse para representar gráficamente los modelos emergentes.

7.7. Validación conceptual y triangulación

Antes de redactar los resultados de la metasíntesis, es fundamental validar el modelo conceptual derivado del análisis. La validación conceptual asegura que los hallazgos sean creíbles, consistentes y transferibles a otros contextos de investigación.

Se recomienda aplicar diferentes tipos de triangulación para fortalecer la robustez del modelo. La triangulación teórica consiste en contrastar los constructos y categorías emergentes con la literatura externa, identificando coincidencias o posibles vacíos conceptuales.

La triangulación metodológica implica comparar los resultados obtenidos mediante herramientas de inteligencia artificial con análisis realizados manualmente por los

investigadores, evaluando la coherencia y fiabilidad de los hallazgos.

Finalmente, la triangulación de investigadores se realiza mediante revisiones cruzadas entre distintos analistas, lo que contribuye a reducir sesgos individuales y a aumentar la confirmabilidad del modelo.

7.8. Redacción de resultados, discusión y conclusiones

Los resultados presentan las categorías, constructos y modelos teóricos generados, respaldados con citas representativas de los estudios incluidos.

Tabla 23 Organización de la etapa final de la metasíntesis

Sección	Contenido	Propósito
Resultados	Presentación de las categorías, constructos y modelos teóricos con citas representativas.	Mostrar los hallazgos interpretativos de la metasíntesis.
Discusión	Contraste entre los resultados obtenidos y teorías previas. Incluye la autocritica y las limitaciones del modelo.	Evaluar la validez y novedad del marco teórico propuesto.
Conclusiones	Síntesis final de aportes, limitaciones y líneas futuras.	Consolidar la nueva teoría y su aplicabilidad.

Nota. Elaborado por los autores.

En la discusión, los hallazgos se contrastan con teorías previas, evaluando coincidencias, divergencias y aportes

novedosos, e incluyendo las limitaciones del modelo y restricciones metodológicas.

Las conclusiones sintetizan los aportes, destacan limitaciones y señalan posibles aplicaciones o líneas futuras, consolidando la nueva teoría derivada de la metasíntesis.

Se recomienda que la discusión aborde explícitamente la aplicabilidad y replicación futura del modelo.

Una metasíntesis de alta calidad requiere evidencia visual de la integración teórica. Los principales recursos son:

Tabla 24 Matriz de herramientas de evidencia visual sugerida para una metasíntesis

Tipo de representación	Función	Herramienta sugerida
Mapa de códigos	Muestra relaciones entre categorías derivadas de las preguntas de investigación.	Atlas.ti / NVivo
Red semántica teórica	Visualiza los vínculos entre constructos, teorías y autores.	Atlas.ti (Network View) / Gephi
Diagrama integrador	Representa el modelo final que une o amplía teorías.	Miro / MindManager / Canva académico
Matriz de coherencia	Contrasta preguntas de investigación ↔ teorías ↔ citas textuales.	Excel / Power BI / Atlas.ti Matrix

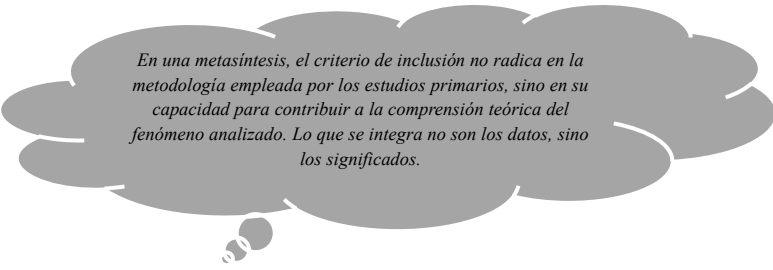
Nota. El uso de estos modelos fortalece la argumentación al mostrar cómo las teorías emergentes responden a las preguntas

de investigación y cumplen los objetivos específicos. Elaborado por los autores.

¿Qué tipo de estudios pueden incluirse en una revisión sistemática con metasíntesis?

En la metasíntesis, el propósito del investigador no es analizar datos numéricos, sino interpretar y sintetizar significados provenientes de distintas investigaciones. Por ello, aunque el proceso analítico sea cualitativo, la selección de los estudios no debe restringirse exclusivamente a investigaciones cualitativas o teóricas.

Lo fundamental no es el tipo metodológico del estudio (cuantitativo, cualitativo o mixto), sino su pertinencia teórica y fenomenológica frente al objeto de investigación. Es decir, los estudios seleccionados deben abordar el mismo fenómeno, compartir ciertos parámetros conceptuales comunes y ofrecer elementos interpretativos útiles para la síntesis.



En una metasíntesis, el criterio de inclusión no radica en la metodología empleada por los estudios primarios, sino en su capacidad para contribuir a la comprensión teórica del fenómeno analizado. Lo que se integra no son los datos, sino los significados.

Así, un estudio cuantitativo puede ser perfectamente incluido en una metasíntesis si su discusión, marco teórico o interpretación de resultados aportan explicaciones conceptuales relevantes. En cambio, lo que no puede integrarse por razones epistemológicas son los valores estadísticos o resultados numéricos, ya que estos carecen de significación interpretativa dentro del marco cualitativo de la metasíntesis.

En consecuencia, el rigor de la revisión no depende del tipo de estudios que se incluyan, sino de cómo se extrae y se analiza la información: la metasíntesis transforma la evidencia empírica en comprensión conceptual, sin cuantificar ni agregar datos, pero tampoco descartando de antemano fuentes de información.

Declaración PRISMA y metasíntesis

La Declaración PRISMA 2020 (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) constituye una actualización integral del protocolo internacional destinado a mejorar la transparencia, la trazabilidad y la reproducibilidad de las revisiones sistemáticas. Publicada por Page et al. (2021) en la *Revista Española de Cardiología*, esta versión sustituye la edición de 2009 e incorpora los avances metodológicos

desarrollados durante la última década. Su diseño se basó en una revisión de 60 guías previas, una encuesta a más de 200 metodólogos y editores, y un consenso internacional que culminó en una lista revisada de 27 ítems, acompañada de un diagrama de flujo actualizado y recomendaciones prácticas.

El nuevo PRISMA enfatiza la importancia de la transparencia, la reproducibilidad y la trazabilidad en cada etapa de una revisión, incorporando subítems relacionados con el registro, el uso de herramientas automatizadas, la accesibilidad de datos y la claridad en la síntesis de resultados. Según Page et al. (2021), este enfoque metodológico permite documentar con mayor precisión las decisiones analíticas, lo que facilita la replicación o actualización de los estudios. Esta característica lo convierte en una herramienta aplicable también a la metasíntesis cualitativa, donde la claridad interpretativa es esencial para sostener la credibilidad teórica.

De manera complementaria, Gao et al. (2021) comparan las versiones PRISMA 2009 y PRISMA 2020, destacando tres transformaciones principales: una estructura conceptual ampliada que organiza los ítems según el ciclo completo de la revisión, un mayor énfasis en la transparencia y reproducibilidad

mediante la documentación detallada de los procedimientos, y la incorporación de herramientas digitales y repositorios abiertos que facilitan las revisiones continuas o vivas. Para estos autores, la nueva versión representa un avance significativo hacia una comunicación científica más rigurosa y adaptable, especialmente útil para revisiones interpretativas o teóricas como la metasíntesis.

En la misma línea, Rethlefsen y Page (2022) aclaran las dudas relacionadas con el uso del diagrama de flujo PRISMA 2020 y su extensión PRISMA-S, enfocada en reportar las estrategias de búsqueda. Ambos documentos exigen detallar la procedencia de los registros, diferenciando las fuentes formales de las adicionales, y contabilizar todos los estudios identificados, incluso los excluidos, con el fin de reforzar la trazabilidad del proceso. Este nivel de transparencia es fundamental también para la metasíntesis, donde el investigador debe demostrar cómo cada fuente contribuye a la construcción teórica final, ver **Tabla 25**.

Tabla 25 Diferencia esencial PRISMA 2020 y PRISMA-S

Aspecto	PRISMA 2020	PRISMA-S
Enfoque	Reporte general de toda la revisión (estructura completa)	Reporte detallado de la estrategia de búsqueda

Extensión o versión	Versión base y principal	Extensión específica de PRISMA 2020
Aplicación en metasíntesis	Siempre aplicable (estructura general)	Opcional/adaptable (si se quiere detallar la búsqueda)
Objetivo central	Transparencia global del proceso de revisión	Transparencia en las búsquedas y recuperación de estudios

Nota. Elaboración propia a partir del estudio de Rethlefsen y Page (2022). En una metasíntesis, se puede usar PRISMA 2020 como estructura general y añadir algunos ítems del PRISMA-S para detallar las estrategias de búsqueda en Scopus, Web of Science, SciELO, etc.

Por su parte, Antoniou et al. (2021) subrayan que PRISMA 2020 introduce mejoras sustanciales en la calidad del reporte de revisiones, incorporando herramientas digitales y una estructura flexible que puede adaptarse a distintos campos científicos. Aunque originalmente se aplicó en el ámbito de la cirugía vascular, sus principios son transferibles a otros contextos, incluida la investigación cualitativa, donde fortalecen la coherencia y la trazabilidad de los procesos interpretativos.

Asimismo, Swartz (2021) señala que PRISMA 2020 no dicta cómo realizar una revisión, sino cómo reportarla con precisión y transparencia. La autora enfatiza la necesidad de detallar las estrategias de búsqueda, declarar la disponibilidad de datos y emplear repositorios abiertos, al tiempo que reconoce el valor de las herramientas digitales interactivas que facilitan

reportes más completos y coherentes. Estos aportes resultan especialmente valiosos para la metasíntesis, ya que permiten sistematizar los procesos interpretativos y justificar con claridad las decisiones analíticas adoptadas.

Por otro lado, Ramasamy (2022) destaca que PRISMA 2020 actúa como una “ruta de migas de pan” que permite rastrear cada paso del proceso de revisión, garantizando la reproducibilidad y la transparencia. El autor advierte que, aunque un buen reporte no asegura la calidad metodológica de un estudio, sí constituye un paso esencial para la rendición de cuentas y la confianza científica. Esta distinción resulta crucial para las metasíntesis, donde la transparencia en la documentación interpretativa no debe confundirse con la validez metodológica del razonamiento teórico.

La actualización de PRISMA también ha dado lugar a extensiones especializadas. Kahale et al. (2022) presentan un protocolo metodológico para adaptar el PRISMA 2020 a las revisiones sistemáticas vivas (LSR), es decir, aquellas que se actualizan continuamente a medida que surge nueva evidencia. El estudio propone distintos diagramas de flujo y registros digitales que aseguran la trazabilidad de los estudios a lo largo

del tiempo. Posteriormente, Akl et al. (2024) desarrollan formalmente la extensión PRISMA-LSR, que incluye nuevos ítems para documentar la frecuencia de actualizaciones, los cambios en los métodos y resultados, y la autoría por versión. Esta adaptación, concebida como un complemento al PRISMA 2020, ofrece herramientas para gestionar versiones mediante plataformas digitales como *R package* y *ShinyApp*, fortaleciendo la transparencia y la evolución dinámica de las revisiones.

Finalmente, Page, Moher y McKenzie (2022) refuerzan que PRISMA 2020 amplía su alcance más allá del metaanálisis, integrando elementos aplicables a distintos tipos de síntesis, incluidas las metasíntesis. Su objetivo es proporcionar un marco adaptable que priorice la trazabilidad de los datos, la accesibilidad pública de la información y el uso de herramientas de automatización para mejorar la precisión del reporte.

En conjunto, todos estos aportes consolidan a la Declaración PRISMA 2020 como un referente internacional para la comunicación científica rigurosa. Su énfasis en la transparencia, la trazabilidad y la coherencia metodológica la convierte en una herramienta esencial no solo para las revisiones sistemáticas cuantitativas, sino también para las metasíntesis

cualitativas, al ofrecer un marco adaptable que documenta con claridad el proceso analítico e interpretativo que sustenta la integración teórica.

Lista de verificación PRISMA 2020

La Declaración PRISMA 2020 (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) constituye la guía internacional más actualizada para garantizar la transparencia, exhaustividad y reproducibilidad en la publicación de revisiones sistemáticas. Sin embargo, su estructura original se diseñó principalmente para revisiones de tipo cuantitativo o mixto, por lo que resulta necesario adaptarla a los procesos propios de la metasíntesis, donde el objetivo no es calcular efectos estadísticos, sino integrar interpretaciones teóricas y generar nuevos marcos comprensivos.

La siguiente tabla presenta una adaptación del checklist PRISMA 2020 orientada a la elaboración y reporte de metasíntesis en investigación cualitativa. Cada ítem ha sido reinterpretado para conservar la trazabilidad metodológica del modelo PRISMA, pero incorporando las particularidades analíticas, hermenéuticas y teóricas de este tipo de síntesis.

Tabla 26 Lista de verificación PRISMA 2020, adaptación para metasíntesis

Sección y tema	Ítem	Elemento de la lista de verificación	Pág. en el artículo
TÍTULO			
Título	1	Identificar el informe como una revisión sistemática.	
ABSTRACTO			
Abstracto	2	ANTECEDENTES (Objetivos o preguntas que aborda la revisión). MÉTODOS (mencionar los criterios de inclusión y exclusión de la revisión, Fuentes de información, por ejemplo, bases de datos, registros utilizados para identificar los estudios y la fecha de la última búsqueda, Especifique los métodos utilizados para evaluar el riesgo de sesgo como Robins-I, Especifique los métodos utilizados para presentar y sintetizar los resultados como por ejemplo metateoría o Grounded Formal Theory). RESULTADOS (número total de estudios incluidos y de participantes y resuma las características relevantes de los estudios, Presente los hallazgos centrales y las categorías emergentes identificadas, indicar cuántos estudios	

		<p>aportaron evidencia a cada tema o dimensión analítica, describir los niveles de convergencia, divergencia o complementariedad entre los hallazgos, explicando cómo contribuyeron a la construcción del modelo o interpretación final).</p> <p>DISCUSIÓN (Identifique las limitaciones teóricas, metodológicas y contextuales, considerando riesgos de sesgo, calidad interpretativa, inconsistencia (heterogeneidad) e imprecisión, y analice cómo estos factores afectan la validez y transferibilidad de la nueva interpretación teórica.)</p>
INTRODUCCIÓN		
Razón fundamental	3	<p>Describa la justificación de la revisión en el contexto del conocimiento existente.</p>
Objetivos	4	<p>Proporcione una declaración explícita de los objetivos o preguntas que aborda la revisión.</p>
MÉTODOS		
Criterio de elegibilidad	5	<p>Especifique los criterios de inclusión y exclusión para la revisión y cómo se agruparon los estudios para las síntesis.</p>
Fuentes de información	6	<p>Especifique todas las bases de datos, registros, sitios web, organizaciones, listas de referencias y otras fuentes</p>

		<p>buscadas o consultadas para identificar estudios. Especifique la fecha en la que se buscó o consultó cada fuente por última vez.</p>
Estrategia de búsqueda	de 7	<p>Presente las estrategias de búsqueda completas para todas las bases de datos, registros y sitios web, incluidos los filtros y límites utilizados.</p>
Proceso de selección	de 8	<p>Se detalla el algoritmo de búsqueda empleado en bases de datos como Scopus, Web of Science o similares, junto con los criterios de inclusión y exclusión definidos mediante un framework de análisis (PICO, SPIDER, PICo, o derivados). Se explican las fases de cribado (título, resumen, texto completo) si se trabajó en equipos identificar cuantos revisores colaboraron.</p>
Proceso de recopilación de datos	de 9	<p>Se describe la extracción de metadatos mediante herramientas como Publisher Perish, Scopus Export o WoS Export. Identificar los registros de información sobre autores, año, país, palabras clave, enfoque metodológico, teorías utilizadas y resultados principales. Si se utilizó algún software de gestión (Zotero,</p>

		Mendeley, Covidence), se debe especificar.
Elementos de datos	10 a	Se listan los constructos o categorías analíticas que orientaron la búsqueda: fenómenos, contextos, teorías o perspectivas analíticas. En lugar de “resultados”, se especifican los temas o significados que se espera identificar en los estudios.
	10b	Se registran las características contextuales de los estudios (país, disciplina, enfoque epistemológico, tipo de muestra o participantes, método cualitativo empleado). Se documenta cualquier suposición o dato incompleto.
Evaluación del riesgo de sesgo del estudio.	11	Se aplica la herramienta RoBINS-I (Risk of Bias in Non-randomized Studies), adaptada para estudios cualitativos, o una escala similar (CASP, JBI-QARI). Se detalla el número de evaluadores y el proceso de consenso.
Medidas de efecto	12	No aplica en sentido cuantitativo. Se sustituye por la identificación de patrones conceptuales y teóricos a partir de los hallazgos de los estudios.
Métodos de síntesis	13a	Se debe explicar los criterios para agrupar estudios según su afinidad conceptual,

	características, patrones, marco teórico o enfoque metodológico. Se utiliza Atlas.ti, NVivo o similar para organizar códigos y categorías emergentes.
13b	Se describe la limpieza del corpus textual, eliminación de duplicados y normalización de metadatos.
13c	Se emplean herramientas como VOSviewer para representar redes de coocurrencia (autores, palabras clave, países) y Atlas.ti para construir redes semánticas o diagramas conceptuales.
13d	Se debe detallar y justificar la estrategia metodológica principal de la metasíntesis: Grounded Formal Theory, Metateoría o Metaintegración Teórica. Se explica el proceso de codificación, comparación constante e interpretación final. softwares utilizados.
13e	Describe los métodos utilizados para explorar las posibles causas de heterogeneidad conceptual, teórica o contextual entre los estudios incluidos. Esta heterogeneidad puede analizarse mediante la aplicación de frameworks analíticos (como PICO, SPIDER, PICo o ECLIPSE), que permiten comparar

		<p>sistemáticamente las características sustantivas de los estudios por ejemplo, población, contexto, enfoque teórico o fenómeno de interés y reconocer cómo estas diferencias influyen en las interpretaciones, los significados o los modelos teóricos resultantes.</p> <p>13f Se verifica la solidez de la síntesis excluyendo estudios con baja calidad o interpretaciones extremas para comprobar si la teoría resultante se mantiene coherente.</p>
Evaluación del sesgo de notificación	14	Se evalúa si algunos estudios no reportan resultados relevantes o muestran vacíos narrativos o teóricos.
Evaluación de certeza	15	<p>Describe los métodos utilizados para evaluar la certeza o confianza interpretativa en los hallazgos de la metasíntesis. La evaluación puede realizarse mediante enfoques como CERQual, criterios de rigor interpretativo (credibilidad, transferibilidad, dependencia y confirmabilidad), saturación teórica, o auditoría interpretativa, según la naturaleza del estudio.</p>
RESULTADOS		
Selección de estudios	16a	Describe el proceso de búsqueda, cribado y selección de

		los estudios cualitativos, indicando cuántos registros se identificaron, evaluaron y finalmente se incluyeron en la metasíntesis. Puede representarse mediante un diagrama de flujo PRISMA 2020.
	16b	Cite los estudios que podrían parecer cumplir con los criterios de inclusión, pero que fueron excluidos, y explique por qué fueron excluidos.
Características del estudio	17	Cite cada estudio incluido y presente sus características.
Riesgo de sesgo en los estudios.	18	Presentar evaluaciones del riesgo de sesgo para cada estudio incluido.
Resultados de estudios individuales.	19	<p>En esta sección se analizan patrones de significado, contextos de producción del conocimiento y fundamentos teóricos de los estudios incluidos.</p> <p>La presentación estructurada de los resultados permite al investigador mantener la trazabilidad hermenéutica, garantizando que las interpretaciones finales surjan de una lectura rigurosa y comparativa de cada fuente. (Identificación de categorías o temas comunes, Comparación de contextos y marcos teóricos,</p>

		Construcción de relaciones interpretativas, Generación de proposiciones o modelos emergentes, Formulación o integración teórica)
Resultados de síntesis	20a	Describe las categorías temáticas o constructos emergentes generados en la integración.
	20b	<p>Presente las relaciones conceptuales y categorías resultantes de la síntesis mediante representaciones visuales o narrativas interpretativas.</p> <p>Se recomienda el uso de redes semánticas elaboradas con software cualitativo (por ejemplo, ATLAS.ti, NVivo o MAXQDA), donde se evidencien las relaciones causales, de similitud, diferencia, contradicción, apoyo, argumentación o complementariedad entre los hallazgos de los estudios. Estas redes deben reflejar cómo los significados individuales se integran en estructuras conceptuales más amplias, de acuerdo con la estrategia metodológica aplicada (Grounded Formal Theory, Metateoría o Metaintegración Teórica).</p>

		<p>Asimismo, se pueden incluir tablas o matrices interpretativas que presenten de forma estructurada los resultados teóricos alcanzados por ejemplo, las proposiciones emergentes, los ejes de convergencia y las implicaciones teóricas o prácticas derivadas de la síntesis.</p> <p>Cada representación debe argumentar el propósito interpretativo o teórico final de la metasíntesis, mostrando de qué modo las evidencias integradas contribuyen a la construcción o refinamiento de una teoría o modelo explicativo.</p>
		<p>20c Exponga las diferencias epistemológicas, conceptuales o contextuales detectadas y su influencia en la interpretación final.</p>
		<p>20d Describa si se realizaron revisiones de consistencia (por ejemplo, volver a analizar categorías o excluir estudios clave para ver si cambian las interpretaciones).</p>
Sesgos de información	21	<p>Indique posibles limitaciones por omisión o escasa profundidad en los informes cualitativos (p. ej., falta de</p>

Certeza de la evidencia	22	<p>descripción del contexto o del proceso analítico).</p> <p>Presente la evaluación de la confianza interpretativa de los hallazgos, basada en CERQual o criterios de Lincoln y Guba (credibilidad, transferibilidad, dependencia, confirmabilidad).</p>
DISCUSIÓN		
Discusión	23a	Proporcione una interpretación general de los resultados en el contexto de otras pruebas.
	23b	Discuta cualquier limitación de la evidencia incluida en la revisión.
	23c	Discuta cualquier limitación de los procesos de revisión utilizados.
	23d	Discutir las implicaciones de los resultados para la práctica, las políticas y las investigaciones futuras.
OTRA INFORMACIÓN		
Registro y protocolo	24a	Proporcione información de registro para la revisión, incluido el nombre y el número de registro, o indique que la revisión no fue registrada.
	24b	Indique dónde se puede acceder al protocolo de revisión o indique que no se preparó un protocolo.
	24c	Describa y explique cualquier modificación de la información

proporcionada en el registro o en el protocolo.

Nota: Adaptación basada en la Declaración PRISMA 2020 publicada por Page et al. (2021). La versión aquí presentada constituye una propuesta metodológica ampliada para metasíntesis, desarrollada a partir de los 27 ítems originales, con adecuaciones orientadas al análisis cualitativo, la evaluación interpretativa y la construcción teórica. Los ajustes respetan la estructura y numeración oficial del PRISMA 2020, siguiendo las recomendaciones del grupo EQUATOR Network sobre adaptaciones de guías de reporte.

La adaptación propuesta en la **Tabla 26**, busca no solo garantizar la transparencia metodológica, sino también fortalecer la rigurosidad epistemológica y hermenéutica de las metasíntesis. Su aplicación permite documentar con detalle las decisiones analíticas, los criterios de selección y las estrategias de interpretación teórica empleadas, asegurando la coherencia, trazabilidad y verificabilidad de los resultados. De este modo, la versión adaptada del PRISMA 2020 actúa como una herramienta integradora entre los estándares internacionales de reporte y las prácticas reflexivas propias de la investigación cualitativa avanzada.

Protocolo de investigación y la importancia en la revisión

Por qué el protocolo es esencial según PRISMA 2020

Evita la duplicación innecesaria, reduce el riesgo de sesgos y aumenta la transparencia al permitir comparar los métodos planificados con los realizados

- Previene la manipulación selectiva de resultados, porque deja por escrito los criterios antes de ver los datos.
- Asegura la trazabilidad del proceso (cualquier lector puede entender qué se hizo, por qué y cómo).
- Permite evaluar desviaciones entre lo planificado y lo ejecutado.
- Facilita la colaboración y revisión externa, al permitir que otros investigadores reproduzcan o amplíen el trabajo.

Qué hace especial al protocolo (según la filosofía PRISMA)

Page et al. subraya que el protocolo es un compromiso previo entre el investigador y la evidencia. A diferencia de otros apartados, no se revisa retrospectivamente, sino que anticipa todo el proceso metodológico. Por eso:

- Es el único documento que precede a la revisión, no la describe.
- Funciona como contrato científico: define el alcance, evita el sesgo de confirmación y hace posible la rendición de cuentas.
- En revisiones cualitativas o metasíntesis, adquiere además un valor reflexivo: permite explicitar la postura epistemológica del investigador antes de sumergirse en la interpretación.

Según Page et al. (2021), el protocolo es el punto de partida que legitima la revisión sistemática, pues define anticipadamente los métodos, evita el sesgo interpretativo y permite auditar la coherencia del proceso.

En el contexto de la metasíntesis, un buen protocolo cumple además la función de declaración epistemológica,

asegurando que la integración teórica resultante sea verificable, reproducible y metodológicamente trazable.

Tabla 27 Puntos importantes del protocolo de investigación en metasíntesis

Elemento	Enfoque PRISMA	Enfoque metasíntesis
Justificación teórica	Describe el contexto y la necesidad de la revisión.	Explica el vacío teórico, epistemológico o interpretativo que la metasíntesis busca integrar o resolver.
Objetivos y preguntas	Expone preguntas o hipótesis concretas.	Formula preguntas interpretativas o categorías-guía derivadas del fenómeno de interés (p. ej., “¿Cómo se construyen los significados de...?”).
Criterios de inclusión y exclusión	Basados en tipo de diseño, población y resultados.	Basados en enfoque epistemológico, tipo de estudio cualitativo, fenómeno, contexto y pertinencia teórica.
Estrategia de búsqueda	Bases de datos, términos y fechas de búsqueda.	Se especifican las bases de datos académicas indexadas (por ejemplo, Scopus, Web of Science, Scielo, Redalyc) utilizadas, los términos de búsqueda y los rangos temporales.
Método de síntesis	Describe el modelo estadístico o metaanálisis.	Define la estrategia metodológica de metasíntesis (Grounded Formal Theory, Metateoría o Metaintegración Teórica) y los pasos analíticos (codificación, comparación constante, triangulación).

Evaluación del sesgo	Uso de herramientas como RoBINS-I o AMSTAR.	Uso de RoBINS-I, CASP o JBI-QARI adaptados a cualitativos, para identificar riesgos de sesgo metodológico o limitaciones en los estudios incluidos.
Criterios de rigor y confianza interpretativa	No se especifica claramente en PRISMA original.	Uso de CERQual, criterios de Lincoln y Guba (credibilidad, transferibilidad, dependencia, confirmabilidad), o auditoría interpretativa, para valorar la certeza y coherencia teórica de los hallazgos.
Plan de presentación de resultados	Describen tablas, gráficos o forest plots.	Define cómo se presentarán los resultados: redes semánticas (ATLAS.ti, NVivo, MAXQDA), tablas interpretativas, modelos emergentes o proposiciones teóricas.

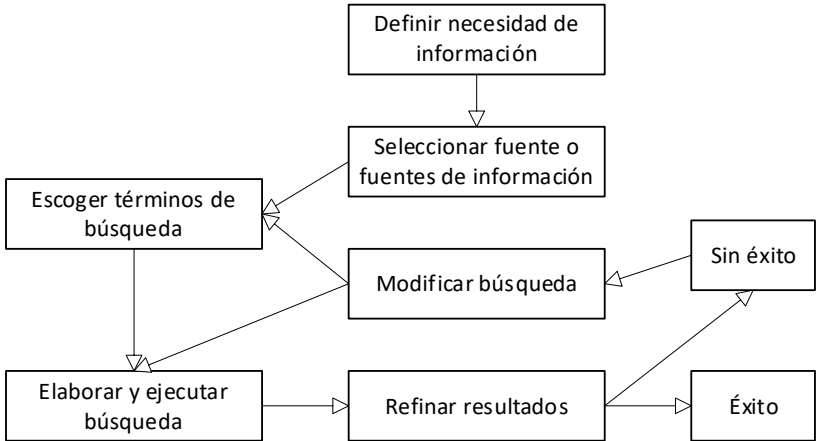
Nota: Adaptación basada en la Declaración PRISMA 2020 publicada por Page et al. (2021).

Estrategias de búsqueda documental.

La búsqueda documental se define como el proceso mediante el cual se obtiene un conjunto de fuentes e información relevantes para responder a un problema de investigación. Este proceso implica la selección crítica de fuentes que garanticen la recuperación de datos fiables, pertinentes y precisos. Para lograr búsquedas eficaces y ajustadas a las necesidades de información, es fundamental conocer y aplicar las técnicas de búsqueda

adecuadas, las cuales pueden variar según el tipo de recurso o base de datos utilizada. La estrategia de búsqueda incluye diferentes fases, ver **Figura 9**.

Figura 9 Proceso de elaboración de una estrategia de búsqueda documental



Nota. Elaboración propia adaptada del material *¿Qué es la estrategia de búsqueda?* del CRAI Biblioteca del Campus de Mundet, Universidad de Barcelona.

De acuerdo con el diagrama presentado, se identifican seis etapas esenciales dentro de la estrategia de búsqueda de información. Estas fases se articulan de manera secuencial y dinámica, permitiendo al investigador optimizar la localización, selección y análisis de fuentes relevantes para su estudio.

1. Definición de la necesidad de información.

El proceso de búsqueda inicia con la identificación precisa de la necesidad de información. En esta etapa, el investigador define qué busca, por qué lo busca y cuál es la necesidad central que orienta la investigación. Esta reflexión parte de la pregunta de investigación y del contexto real del estudio, permitiendo establecer el alcance del tema, los conceptos clave que estructuran el problema y las posibles variables involucradas (Moncada-Hernández, 2014).

Definir adecuadamente la necesidad de información reduce el tiempo invertido en búsquedas imprecisas, innecesarias o excesivamente amplias. Una búsqueda mal delimitada puede arrojar resultados irrelevantes o desproporcionados. Por ello, esta fase resulta fundamental para enfocar los esfuerzos en fuentes pertinentes y en información verdaderamente significativa para el propósito del estudio.

2. Selección de las fuentes de información.

Una vez delimitada la necesidad, el investigador identifica las fuentes más adecuadas para satisfacerla (Moncada-Hernández, 2014). En el contexto de revisiones sistemáticas o metasíntesis, se privilegia el uso de bases de datos científicas con rigurosidad técnica y validación académica.

Entre las más reconocidas a nivel internacional se encuentran *Scopus*, *Web of Science* y *PubMed*, que se caracterizan por su alto nivel de exigencia y control de calidad editorial (Espinoza-Freire, 2025). También pueden considerarse fuentes complementarias de acceso abierto, como *SciELO*, *RedALyC*, *Dialnet*, *Latindex 2.0*, *MIAR*, *DOAJ* o *ERIC Plus*, especialmente útiles en áreas interdisciplinarias.

La elección de las bases de datos depende del nivel de profundidad de la investigación y del alcance de la metasíntesis. En estudios de alto rigor se recomienda combinar más de una fuente, por ejemplo, *Scopus* y *Web of Science* para lograr una cobertura más amplia y garantizar la exhaustividad del proceso de búsqueda.

3. *Selección de términos o descriptores de búsqueda.*

En esta fase, el investigador define los descriptores o palabras clave que orientarán la exploración. Los términos deben reflejar las variables principales del estudio y formularse con precisión para garantizar resultados pertinentes. Por ejemplo, si la investigación aborda enfermedades musculoesqueléticas en trabajadores agrícolas, los descriptores serían enfermedades musculoesqueléticas y agricultura.

En temas especializados, bastan uno o dos términos principales para obtener una cantidad adecuada de resultados; sin embargo, en campos emergentes o muy amplios puede ser necesario incorporar sinónimos o términos relacionados. Para ello, es recomendable utilizar tesauros o vocabularios controlados, como los términos *MeSH* (Medical Subject Headings) o *DeCS* (Descriptores en Ciencias de la Salud), que permiten estandarizar los conceptos y mantener coherencia en las búsquedas (Espinoza-Freire, 2025).

Además, pueden utilizarse herramientas de apoyo basadas en inteligencia artificial como sistemas de sugerencia de palabras clave que ayudan a optimizar las combinaciones de términos y a construir estrategias más efectivas.

4. Elaboración y ejecución de la búsqueda.

En esta etapa se construyen las ecuaciones de búsqueda mediante el uso de operadores booleanos (AND, OR, NOT), que permiten combinar o excluir términos para refinar los resultados (Garrido Mora, 2005).

Una práctica útil consiste en organizar los términos en una tabla con sus equivalentes en inglés y los operadores utilizados,

antes de ejecutar la búsqueda en las bases de datos seleccionadas.

Los principales delimitadores o filtros incluyen:

- Rango temporal (años de publicación).
- Idioma del documento.
- Tipo de publicación (artículo, tesis, informe, etc.).
- Condición de acceso (abierto, cerrado, ruta verde, dorada o diamante).
- Área temática o disciplina.
- País o región del estudio.
- Operadores de proximidad (para refinar relaciones entre términos).

El uso apropiado de estos filtros evita la recuperación de información redundante o poco relevante. Los resultados obtenidos deben registrarse cuidadosamente, indicando la ecuación de búsqueda empleada y el número de documentos localizados en cada fuente. Fidias Arias-Odón (2023) señala que demostrar la trazabilidad es describir con detalle y paso a paso todo el procedimiento seguido para obtener y preservar los datos.

Estos registros servirán de base para la lectura inicial de títulos, resúmenes y palabras clave, etapa previa al proceso de selección y análisis de la literatura.

5. Refinamiento de resultados.

Después de la búsqueda inicial, el investigador revisa los resultados para eliminar registros duplicados o irrelevantes y conservar únicamente aquellos que cumplen con los criterios establecidos (Sánchez-Rodríguez, 2020). En esta etapa, se pueden aplicar nuevos filtros o realizar una lectura rápida de títulos, resúmenes y palabras clave, con el fin de verificar la correspondencia de los documentos con la pregunta de investigación.

Este proceso asegura que la información seleccionada mantenga coherencia metodológica y pertinencia teórica, fortaleciendo la calidad del corpus de análisis que posteriormente se integrará en la metasíntesis.

6. Modificación y ajuste de la búsqueda.

Si los resultados no responden adecuadamente a la pregunta de investigación, el investigador debe revisar y ajustar

la estrategia de búsqueda. Esto puede implicar reemplazar o agregar términos, redefinir operadores booleanos, modificar los filtros aplicados o incluir nuevas fuentes de información.

Las modificaciones deben justificarse y registrarse, indicando su efecto sobre los resultados obtenidos (Sánchez-Rodríguez, 2020). Esta flexibilidad permite adaptar la estrategia conforme se identifican vacíos o nuevas perspectivas en la literatura, garantizando una búsqueda más precisa y completa.

Asimismo, las observaciones derivadas de esta etapa como nuevos conceptos o enfoques emergentes deben documentarse, ya que pueden aportar insumos valiosos para el análisis posterior y contribuir al desarrollo teórico del estudio.

Extracción y codificación de hallazgos.

La fase de extracción y codificación de hallazgos representa el núcleo interpretativo de la metasíntesis. En esta etapa, el investigador no se limita a recopilar los resultados de los estudios revisados, sino que extrae, interpreta y reestructura los significados encontrados en la literatura para construir una síntesis conceptual y teórica de mayor alcance.

Pinela Morán (2018) explica que *“la metasíntesis no es un simple resumen de los hallazgos de los estudios, implica una reconceptualización y posterior interpretación de los mismos con el objetivo de crear nuevos conocimientos, más allá de los obtenidos a partir de estudios individuales”* (p. 113).

Este planteamiento enfatiza que la extracción de información en una metasíntesis no es un proceso descriptivo, sino reconstructivo, que persigue la generación de nuevos modelos teóricos a partir de la comparación, integración y resignificación de los hallazgos existentes.

El procedimiento implica identificar temas, categorías y patrones comunes entre los diferentes estudios (Carrillo, Gómez y Vargas, 2007, citados por Pinela Morán, 2018). Para ello, se requiere una lectura sistemática, comparativa y reflexiva, que permita agrupar evidencias convergentes, reconocer divergencias y establecer vínculos entre conceptos o teorías. Este proceso conduce a la teorización, al desarrollo de constructos interpretativos y a la integración del conocimiento disperso en una estructura coherente.

De acuerdo con Marmo, Losada y Zambrano-Villalba (2022),

la metasíntesis [...] resume pormenorizadamente estudios de corte cualitativo, y a la vez se emplean métodos cualitativos. En estos casos se trabaja con el artículo completo como unidad de análisis y se busca producir una interpretación nueva e integrativa de los hallazgos, más allá de exponer los resultados individuales de cada una de las investigaciones” (p. 40).

Esto implica que cada estudio seleccionado se trata como una unidad de análisis completa, en la que se examinan tanto los resultados como las interpretaciones originales. De esta manera, el investigador codifica significados, construye categorías emergentes y genera una interpretación integradora que transforma los hallazgos individuales en conocimiento colectivo coherente.

Chrastina (2020) complementa esta visión al señalar que *“durante la lectura y relectura detallada de los estudios incluidos, los revisores deben determinar qué datos extraer y cómo hacerlo. Este proceso implica registrar temas clave, conceptos o metáforas dentro de cada estudio y compararlos”* (p. 116).

Además, distingue tres niveles jerárquicos de codificación que estructuran la integración teórica:

- Constructos de primer orden: citas o significados expresados directamente por los participantes.
- Constructos de segundo orden: interpretaciones o conclusiones elaboradas por los autores de los estudios primarios.
- Constructos de tercer orden: síntesis conceptual final producida por el investigador o equipo revisor, que unifica y eleva los hallazgos previos a un nivel teórico superior.

Este proceso progresivo de codificación permite pasar de la descripción empírica a la abstracción teórica, generando proposiciones o modelos explicativos que contribuyen al avance del conocimiento científico.

Para garantizar la sistematicidad, trazabilidad y coherencia interpretativa, se recomienda combinar estrategias manuales y tecnológicas durante la codificación:

- **Lectura analítica iterativa:** realizar lecturas sucesivas de los textos, subrayando fragmentos significativos y anotando ideas emergentes.
- **Matrices de extracción de datos:** registrar en tablas las principales categorías, contextos, teorías y resultados de cada estudio, facilitando la comparación transversal.
- **Software de análisis cualitativo (Atlas.ti, NVivo, MAXQDA):**
 - Codificar fragmentos textuales en categorías o códigos abiertos.
 - Agrupar nodos por similitud semántica o temática.
 - Visualizar redes semánticas que muestren relaciones de causalidad, oposición, apoyo o complementariedad entre conceptos.
- **Grillas y esquemas de categorización:** crear listas de temas o diagramas jerárquicos para organizar los niveles de interpretación (primario, intermedio, teórico).
- **Comparación constante:** verificar la coherencia de los códigos entre revisores y discutir discrepancias interpretativas para alcanzar consenso.
- **Triangulación metodológica:** utilizar herramientas como QARI (Qualitative Appraisal and Review

Instrument) o CASP (Critical Appraisal Skills Programme) para evaluar la consistencia de las interpretaciones y la calidad de los datos.

- **Auditoría interpretativa:** mantener un registro o *audit trail* con todas las decisiones tomadas durante la codificación, garantizando transparencia y replicabilidad.

Síntesis e interpretación de resultados desde distintas perspectivas metodológicas

La síntesis e interpretación de resultados en la metasíntesis constituyen la fase culminante del proceso analítico, donde los hallazgos individuales de los estudios son transformados en una comprensión teórica más amplia y coherente.

Este proceso no consiste en una mera recopilación de información, sino en una reconstrucción reflexiva y conceptual del conocimiento existente. Como señalan Carrillo-González, Gómez-Ramírez y Vargas-Rosero (2007), “*los resultados del análisis deben ser interpretados de manera individual y colectiva [...]. El éxito de esta metodología no radica únicamente en obtener una visión más comprehensiva del*

fenómeno, sino en producir información útil para su conocimiento” (p. 616).

Así, la interpretación individual permite analizar en profundidad cada estudio, mientras que la interpretación colectiva integra los hallazgos en un cuerpo teórico común, generando una nueva forma de conocimiento que trasciende la descripción empírica. En este sentido, la síntesis representa un proceso dialéctico y creativo, donde los significados se comparan, reorganizan y recontextualizan hasta alcanzar un nivel superior de abstracción.

Desde esta base, las estrategias metodológicas de la metasíntesis Grounded Formal Theory, Metateoría y Metaintegración Teórica ofrecen tres rutas complementarias para abordar la síntesis e interpretación de resultados, cada una con un propósito epistemológico distinto pero interrelacionado:

Grounded Formal Theory (teoría fundamentada formal)

En esta perspectiva, la síntesis de resultados implica un proceso sistemático de codificación abierta, axial y selectiva, mediante el cual los significados se agrupan en categorías, y estas se integran en constructos conceptuales de mayor nivel. Tal

como lo plantean Sim y Mengshoel (2023), la metasíntesis reexamina, refina y reconstruye teorías existentes al combinar los significados emergentes de múltiples estudios bajo una lógica interpretativa.

Este enfoque busca construir una teoría formal que unifique las interpretaciones cualitativas previas en un modelo explicativo sólido. Por tanto, la síntesis no se limita a describir coincidencias, sino que identifica procesos, relaciones causales y patrones conceptuales que pueden aplicarse más allá del contexto original de los estudios. En este sentido, se utiliza una lógica inductiva-interpretativa semejante a la propuesta de Finfgeld (2003, citada por Carrillo et al., 2007), donde el objetivo es avanzar hacia la generación de teorías de mediano rango.

Ejemplo aplicado: mediante Atlas.ti o NVivo, los hallazgos de diferentes estudios pueden codificarse en niveles jerárquicos, comparando categorías semejantes (por ejemplo, estrategias de afrontamiento, resiliencia laboral, fatiga emocional), hasta construir una teoría formal del bienestar psicológico en contextos laborales.

Metateoría

Lachal, Revah-Levy, Orri y Moro (2017) explican que *“la síntesis cualitativa no resulta simplemente de un proceso de codificación, sino de la configuración que los investigadores realizan al ensamblar segmentos de datos codificados en un todo novedoso”* (p. 7). Desde esta postura, el investigador no solo combina información, sino que reinterpreta críticamente los supuestos teóricos que subyacen a los estudios primarios.

La metateoría, por tanto, implica un proceso reflexivo de segundo orden, donde la comparación entre marcos teóricos permite identificar tensiones, vacíos o contradicciones epistemológicas. El resultado es una reconstrucción teórica que clarifica los conceptos centrales del campo y establece nuevas bases para la investigación futura.

Ejemplo aplicado: en una metasíntesis sobre liderazgo educativo, la metateoría podría revelar contradicciones entre el enfoque transformacional y el distribuido, proponiendo un modelo integrador de liderazgo situado, resultado de la comparación conceptual entre ambas perspectivas.

Metaintegración Teórica

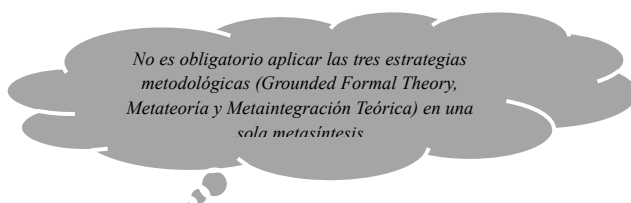
Thorne (2022) enfatiza que la metasíntesis debe poseer *“una ambición interpretativa más allá de la simple re-narración”* (p. 17), promoviendo una comprensión crítica y reflexiva que transforme los significados dispersos en sabiduría colectiva. En este sentido, la metaintegración combina las categorías y constructos obtenidos en la codificación previa (Grounded Formal Theory) con los principios y tensiones teóricas detectadas en la metateoría, para elaborar una síntesis integradora que represente el nivel más alto de abstracción.

La interpretación en esta fase es holística: los significados particulares se reorganizan en redes semánticas o matrices interpretativas, donde se evidencian relaciones de similitud, contradicción, complementariedad o causalidad entre conceptos. Estas redes pueden representarse mediante software como Atlas.ti, mostrando visualmente la integración conceptual.

Ejemplo aplicado: una metaintegración teórica podría combinar los hallazgos sobre “estrés laboral”, “satisfacción profesional” y “apoyo organizacional” en un modelo integrativo de bienestar ocupacional, que sintetice teorías psicológicas, sociales y organizacionales.

Explicación conceptual

Cada estrategia metodológica puede constituir un enfoque independiente con finalidades y productos distintos, según el propósito teórico del investigador:



Grounded Formal Theory (GFT) puede desarrollarse de manera autónoma cuando el objetivo es refinar o generalizar teorías sustantivas existentes, construyendo una formulación conceptual más abstracta.

Ejemplo: elaborar una teoría formal sobre la resiliencia docente a partir de múltiples estudios de campo sobre afrontamiento educativo.

Metateoría puede emplearse sola si la finalidad es revisar críticamente los fundamentos epistemológicos o conceptuales de un campo disciplinar, sin necesidad de integrar resultados empíricos.

Ejemplo: un estudio que analice cómo diferentes corrientes de pedagogía crítica definen el concepto de emancipación y proponga una reconstrucción teórica del término.

Metaintegración Teórica requiere, en cambio, una base previa de hallazgos o marcos conceptuales que integrar. Por eso, aunque puede aplicarse como estrategia principal, en la práctica suele apoyarse en los resultados derivados de una GFT o de una metateoría previa, ya que necesita insumos teóricos que combinar o sintetizar.

Ejemplo: integrar modelos sobre liderazgo, motivación y cultura institucional en un marco unificado de desempeño organizacional.



Capítulo III: Criterios de Calidad y Ética en la Metasíntesis ante el uso de IA

Transparencia y trazabilidad.

La transparencia constituye un principio esencial en la evaluación del impacto y en la aplicación ética de la inteligencia artificial dentro de los procesos de revisión y síntesis del conocimiento. Este principio implica que las acciones, los datos y las decisiones sean accesibles y verificables, a través de la publicación de información completa, comprensible y disponible en formatos abiertos (Stahl et al., 2023). La transparencia se complementa con la trazabilidad, entendida como la capacidad de registrar y explicar el funcionamiento de los sistemas y de las decisiones que estos producen. Según Stahl et al. (2023), la trazabilidad y la explicabilidad conforman elementos indispensables de la transparencia, permitiendo la rendición de cuentas y evitando el denominado *ethics washing*, es decir, la apariencia de responsabilidad sin un control real. En el contexto de una metasíntesis, este principio exige documentar cada fase del análisis, los criterios interpretativos y las

transformaciones conceptuales, de modo que las decisiones humanas y algorítmicas puedan ser auditadas.

La literatura reciente coincide en que la integración de la inteligencia artificial en revisiones sistemáticas o metasíntesis debe sustentarse en protocolos detallados que aseguren consistencia, reduzcan sesgos y fortalezcan la reproducibilidad de los resultados (Bolaños et al., 2024). Estos protocolos garantizan trazabilidad, ya que documentan las decisiones automatizadas y las revisiones humanas, ofreciendo un rastro verificable del proceso. De forma complementaria, se subraya que la validez del uso de herramientas de IA depende de su transparencia metodológica y de la trazabilidad completa de las decisiones (van Dijk et al., 2023). La publicación de los archivos que registran las acciones de la IA, como las funciones del software ASReview, fortalece la reproducibilidad y evita la opacidad de los algoritmos, proporcionando evidencia del flujo de trabajo empleado durante el cribado y la selección de la literatura.

Asimismo, se plantea que la automatización debe estar al servicio de la claridad metodológica y no de la opacidad, a través de metodologías reproducibles y auditables (de la Torre-López

et al., 2023). La trazabilidad se refuerza mediante formularios de extracción de datos, revisiones cruzadas y criterios explícitos de inclusión y exclusión, lo cual permite reconstruir el itinerario metodológico seguido en la revisión. En términos de metasíntesis, esto implica que cada decisión desde la selección de estudios hasta la interpretación final debe quedar documentada, asegurando una cadena de decisiones epistémicamente verificable. La transparencia, en este sentido, equivale a la apertura de datos y la reproducibilidad científica como pilares de la credibilidad del proceso.

El seguimiento y la documentación del aprendizaje algorítmico constituyen otro componente de la trazabilidad. En estudios recientes, se ha descrito que el entrenamiento de modelos como ASReview depende de ejemplos humanos iniciales que deben ser registrados y justificados (Chan et al., 2024). Estas decisiones, aunque automatizadas en etapas posteriores, tienen origen en juicios humanos que requieren trazabilidad para poder ser auditados. Por tanto, el principio se amplía a la necesidad de conservar registros de datos, parámetros y condiciones del entrenamiento que puedan incidir en los resultados, lo cual evita la conversión de la IA en una “caja negra” interpretativa.

La trazabilidad metodológica también se aborda como una exigencia de claridad y verificabilidad en toda revisión, de modo que cualquier investigador pueda replicar los pasos seguidos y obtener resultados similares (Molina & Moya, 2020). Este principio se traduce en la obligación de describir con precisión las fuentes, los criterios de búsqueda y los esquemas de análisis utilizados, extendiéndose en la actualidad hacia la transparencia algorítmica. En revisiones asistidas por IA, la trazabilidad abarca desde la definición de palabras clave hasta la justificación de exclusiones, pasando por la documentación de los procesos de clasificación y síntesis automatizados.

De acuerdo con Codina (2020), la transparencia requiere protocolizar todo el proceso mediante estrategias como SALSA (Search, Appraisal, Synthesis, Analysis), asegurando que cada decisión de inclusión, exclusión o análisis pueda auditarse. Esta visión coincide con los estándares de la metasíntesis asistida por IA, donde la trazabilidad implica registrar *prompts*, reglas de clasificación, versiones de modelos y exportaciones de resultados. Ge et al. (2024) refuerzan esta perspectiva al señalar que la transparencia en los algoritmos de IA es fundamental para mantener la confianza y la reproducibilidad científica. Los autores advierten que los errores acumulativos en procesos

automatizados exigen mecanismos de control humano y de seguimiento de procedencia (*provenance tracking*), así como el marcado de las secciones generadas por IA como garantía de responsabilidad y apertura.

Desde otra perspectiva, Lopezosa et al. (2023) plantean que la trazabilidad y la transparencia constituyen condiciones críticas de validez y transferibilidad en las revisiones sistemáticas. Los autores advierten que la revisión tradicional carece de garantías de trazabilidad y puede reproducir sesgos, mientras que el uso responsable de la IA requiere verificación humana, reglas éticas claras y transparencia en la documentación del proceso. En particular, destacan las limitaciones de herramientas como ChatGPT, cuya falta de fuentes explícitas compromete la verificabilidad de la información. Por ello, recomiendan preservar la autoría interpretativa del investigador y documentar todas las fases del análisis para cumplir con los principios de integridad, ética y pensamiento crítico.

De manera complementaria, otros estudios refuerzan la importancia de los protocolos estandarizados como PRISMA o PROSPERO, que aseguran la transparencia en la búsqueda, selección y análisis de la evidencia (Marín, 2022; Yepes-Nuñez

et al., 2021; Blaizot et al., 2022). La validación de métodos y la resolución de discrepancias mediante consenso documentado fortalecen la auditabilidad del proceso. De igual forma, Jayakumar et al. (2022) destacan que la trazabilidad depende de instrumentos de evaluación de calidad, como QUADAS-2, adaptados al contexto de la inteligencia artificial. La creación de extensiones específicas para IA dentro de estos instrumentos se presenta como una vía para garantizar decisiones metodológicas comparables y reproducibles.

Finalmente, la literatura reciente subraya que la transparencia debe reflejarse en la metodología de los estudios que emplean herramientas de inteligencia artificial, declarando explícitamente su uso y delimitando su papel dentro de la investigación (Pardal-Refoyo & Ochoa-Sangrador, 2017; Bernard et al., 2025). Estas recomendaciones coinciden en que la reproducibilidad y la sistematización constituyen ejes éticos de la calidad científica, y que la trazabilidad como rastro verificable de los procesos humanos y algorítmicos es la garantía de una metasíntesis transparente, responsable y auditada.

Credibilidad, confirmabilidad y transferibilidad.

Queda establecido que la credibilidad, la confirmabilidad y la transferibilidad constituyen criterios interdependientes cuando se incorpora IA a procesos de revisión y síntesis. La credibilidad se sustenta en procedimientos rigurosos de cribado y codificación: al emplear análisis temático con NVivo y verificar la fiabilidad intercodificador mediante κ entre 0.648 y 0.792 acuerdo de “fair-to-good”, se muestra consistencia en las decisiones y estabilidad de las categorías (Stahl et al., 2023). Esa misma coherencia se refuerza cuando el control humano permanece sobre las decisiones automatizadas, de modo que el sistema “mantenga la capacidad del usuario para tomar la decisión final” (Bolaños et al., 2024). La validación cruzada, la doble revisión y la cuantificación de la concordancia, por ejemplo, un segundo revisor que verifica el 20 % con acuerdos del 96 % y $\kappa=0.83$ consolidan la credibilidad y limitan la varianza atribuible al juicio individual (van Dijk et al., 2023).

La confirmabilidad exige que los resultados puedan reconstruirse a partir de un rastro verificable de decisiones y datos. En este sentido, los entornos colaborativos que permiten comentarios y delegación de casos difíciles dejan evidencia

auditable de discrepancias y acuerdos (Bolaños et al., 2024). Además, la depuración y la deduplicación previas evitan sesgos de entrada que distorsionan la clasificación algorítmica, especialmente cuando decisiones repetidas sobre duplicados influyen desproporcionadamente en el modelo (van Dijk et al., 2023). La confirmabilidad se extiende a la disponibilidad pública cuando sea posible de algoritmos, conjuntos de datos, herramientas y marcos experimentales para posibilitar la verificación por terceros y comparaciones sistemáticas entre propuestas (de la Torre-López et al., 2023). En aplicaciones concretas, la eficiencia observada en cribados asistidos por IA (p. ej., descubrir todos los relevantes dentro del 39.8 % de publicaciones revisadas, con un ahorro medio del 60.2 %) aporta evidencia empírica de credibilidad, siempre que se documente el modo en que el juicio humano guía el entrenamiento y la evaluación (Chan et al., 2024).

La transferibilidad se entiende como validez externa: la posibilidad de aplicar hallazgos o procedimientos a contextos distintos sin perder sentido ni calidad interpretativa. Esta depende de describir límites y supuestos terminología, dominios, tipos de documentos, dado que trasladar una técnica de SLR a otro campo no es trivial (de la Torre-López et al.,

2023). Aun así, la existencia de soluciones generales aplicables a múltiples áreas sugiere que, con ajustes explícitos de contexto y entrenamiento, los enfoques pueden adaptarse con prudencia (Bolaños et al., 2024). En una metasíntesis, ese criterio se traduce en detallar las condiciones de portabilidad conceptual para no desvirtuar los significados originales del corpus.

Los marcos y estándares metodológicos actúan como soportes comunes de los tres criterios. La reducción de sesgos mediante protocolos explícitos y reproducibles fortalece la credibilidad y sienta la base de una evidencia trazable y verificable (Molina & Moya, 2020; Codina, 2020). En IA diagnóstica, la heterogeneidad en el uso de herramientas como QUADAS-2 y los riesgos de sesgo en dominios clave muestran la necesidad de extensiones específicas y reportes consistentes para robustecer la confirmabilidad y evitar degradar la transferibilidad por problemas de representatividad (Jayakumar et al., 2022). En la misma línea, GRADE ayuda a graduar la calidad y comunicar el efecto con mayor transparencia, aportando criterios comparables entre contextos (Pardal-Refoyo & Ochoa-Sangrador, 2017).

El papel de la IA debe quedar acotado y declarado para no erosionar estos principios. La evidencia indica que los asistentes de IA apoyan, pero no sustituyen los enfoques tradicionales; persisten desafíos de repetibilidad y fiabilidad que obligan a mantener validación humana extensa y evaluar con mayor precisión la contribución real de estas plataformas (Bernard et al., 2025; Blaizot et al., 2022). En términos operativos, la credibilidad y la confirmabilidad crecen cuando el equipo documenta criterios, revisiones y métricas; y la transferibilidad mejora cuando se hace explícita la configuración de entrenamiento, el dominio y las fronteras de generalización. Finalmente, un uso responsable de la IA, con supervisión humana continua y definición de roles complementarios, permite aumentar eficiencia sin sacrificar la integridad del proceso ni la aplicabilidad de los resultados (Ge et al., 2024; Lopezosa et al., 2023; mechalearning; Marín, 2022; Yepes-Núñez et al., 2021).

- **Credibilidad:** se sostiene en protocolos explícitos, doble revisión, métricas de fiabilidad (κ) y control humano sobre decisiones automatizadas (Stahl et al., 2023; Bolaños et al., 2024; van Dijk et al., 2023; Chan et al., 2024; Molina & Moya, 2020).

- **Confirmabilidad:** requiere rastro auditable de criterios, discusiones y datos; apertura de algoritmos/datasets cuando proceda; y estándares de evaluación consistentes (Bolaños et al., 2024; de la Torre-López et al., 2023; Jayakumar et al., 2022; Codina, 2020).
- **Transferibilidad:** demanda explicitar contexto, supuestos y límites de generalización; adaptar técnicas entre dominios con cautela y documentación (de la Torre-López et al., 2023; Bolaños et al., 2024; Pardal-Refoyo & Ochoa-Sangrador, 2017).
- **Principio operativo:** integrar IA con supervisión humana, declarar su rol metodológico y mantener validaciones cruzadas para preservar integridad y aplicabilidad (Bernard et al., 2025; Blaizot et al., 2022; Ge et al., 2024; Lopezosa et al., 2023; mechalearning; Marín, 2022; Yepes-Nuñez et al., 2021).

Consideraciones éticas en la reinterpretación.

Quedan delineadas las consideraciones éticas de la reinterpretación cuando intervienen sistemas de IA en revisiones y metasíntesis. Se advierte, ante todo, el riesgo de *ethics washing*, esto es, aparentar responsabilidad sin transformar prácticas ni estructuras, lo que obliga a reemplazar el checklist por procesos deliberativos, con auditorías y control social efectivos (Stahl et al., 2023). En esta línea, la responsabilidad ha de ser compartida entre investigadores, organismos públicos y empresas, garantizando transparencia operativa y condiciones reales para auditar los sistemas (Stahl et al., 2023). La premisa operativa es clara: la IA complementa, pero no sustituye el juicio experto; debe semiautomatizar tareas sin desplazar la decisión final del investigador (Bolaños et al., 2024), y su accesibilidad y supervisión humana constituyen condiciones de equidad y deontología aplicadas (Bolaños et al., 2024).

El núcleo ético se concreta en salvaguardas de rendición de cuentas y control epistémico: mantener revisión humana constante, registrar parámetros y decisiones, y publicar cuando proceda trazas y datos para permitir verificación externa, evitando la opacidad de modelos “caja negra” (van Dijk et al.,

2023; de la Torre-López et al., 2023). Incluso cuando la eficiencia empírica es notable, el entrenamiento y la evaluación requieren criterio humano para no convertir la automatización en una fuente de sesgos o exclusiones injustificadas (Chan et al., 2024). Desde esta perspectiva, la ética de la reinterpretación demanda que la IA sea tratada como extensión instrumental: sus salidas son insumos contrastables, no conclusiones finales.

En términos de calidad metodológica, la ética converge con protocolos que reduzcan sesgos, hagan reproducible el proceso y preserven el control humano en fases críticas de análisis y síntesis (Molina & Moya, 2020; Codina, 2020). Los diagnósticos recientes sobre revisiones con IA subrayan riesgos de sesgo por heterogeneidad en criterios, reportes inconsistentes y representaciones no equitativas, lo que debilita credibilidad y generalización si no se documenta con rigor la procedencia de datos y las decisiones del flujo (Jayakumar et al., 2022). De ahí que la graduación responsable de la evidencia y la ponderación de beneficios, riesgos y costos formen parte de la obligación ética antes de emitir recomendaciones (Pardal-Refoyo & Ochoa-Sangrador, 2017).

La literatura coincide en acotar el alcance de la automatización y en exigir supervisión humana continua: las herramientas de IA apoyan el proceso, pero no lo reemplazan; persisten problemas de repetibilidad y fiabilidad que reclaman validación experta y reporte completo del rol algorítmico (Bernard et al., 2025; Blaizot et al., 2022). En contextos educativos y de política científica, esto se traduce en prudencia, formación ética y protección de la integridad de los datos, insistiendo en fairness, transparencia y responsabilidad (mechalearning). Asimismo, la colaboración prudente entre IA y revisores permite eficiencia sin sacrificar rigor, siempre que se atienda a los sesgos inducidos por la IA y se mantenga la supervisión humana como condición no negociable (Ge et al., 2024; Lopezosa et al., 2023).

A continuación se plantean *principios éticos operativos* que orientan cómo debe usarse la inteligencia artificial en la reinterpretación de resultados dentro de una metasíntesis, garantizando rigor, transparencia y responsabilidad humana.

- Incorporar revisión humana continua y decisión final experta en todas las etapas interpretativas (Bolaños et al., 2024; Bernard et al., 2025; Blaizot et al., 2022).

- Prevenir *ethics washing* mediante auditorías independientes, trazabilidad pública cuando proceda y procesos deliberativos, no meros checklists (Stahl et al., 2023; van Dijk et al., 2023).
- Documentar parámetros, criterios y exclusiones para permitir verificación y reproducibilidad; evitar opacidad en modelos y flujos (de la Torre-López et al., 2023; Codina, 2020).
- Identificar y mitigar sesgos de datos/algoritmos; reportar límites de validez y condiciones de generalización (Jayakumar et al., 2022; Pardal-Refoyo & Ochoa-Sangrador, 2017).
- Usar la IA como apoyo para eficiencia manteniendo control humano y transparencia epistémica sobre su papel (Ge et al., 2024; Lopezosa et al., 2023; mechlearning; Molina & Moya, 2020; Chan et al., 2024).

AI



Qualitative Analysis



Human Validation

JOURNAL

**REVISIÓN
SISTEMATICA**

ESCRITO



Capítulo IV: Uso de Inteligencia Artificial en la Metasíntesis

los sistemas de IA, especialmente los de tipo RAG *Retrieval-Augmented Generation*, son herramientas idóneas para agilizar procesos de revisión y síntesis del conocimiento, pues integran modelos generativos con motores de recuperación de información académica.

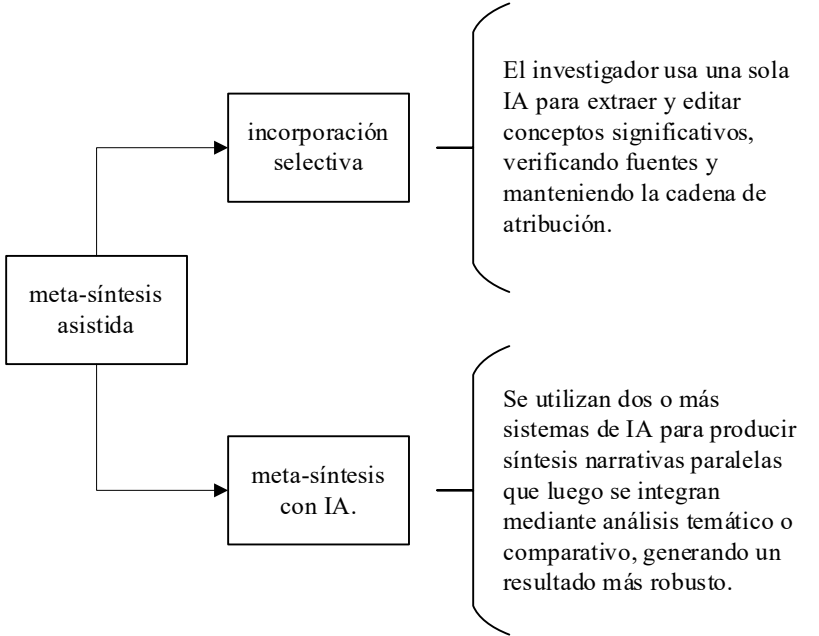
En la metasíntesis, esta capacidad se traduce en una mayor eficiencia para identificar, comparar y reinterpretar constructos conceptuales provenientes de diferentes estudios, sin reemplazar el juicio interpretativo del investigador. La IA, en este sentido, actúa como un asistente epistémico que facilita la construcción de un marco interpretativo coherente y verificable.

Rol de la IA en la revisión cualitativa.

Existen y se distinguen dos procedimientos clave: la incorporación selectiva y la meta-síntesis con IA. La meta-síntesis asistida con IA constituye una estrategia metodológica que integra herramientas generativas en la producción y análisis de conocimiento científico. Según Codina (2025), este proceso

puede desarrollarse mediante dos modalidades complementarias como se observa en la **Figura 10**.

Figura 10 Procedimientos de trabajo en la meta-síntesis asistida con Inteligencia Artificial



Nota. laborado por los autores, tomado de Codina, L. (2025). Sistemas de inteligencia artificial para la síntesis del conocimiento: marcos teóricos y revisiones de la literatura. Universitat Pompeu Fabra.

Esta propuesta es plenamente compatible con la lógica de la metasíntesis, en tanto que la combinación de múltiples perspectivas (IA + IA + humano) permite realizar un proceso de

triangulación automatizada que aumenta la validez interpretativa.

Además del proceso de verificación, evaluación, atribución y edición, estos cuatro verbos constituyen atributos esenciales que deben preservarse en el uso de la Inteligencia Artificial dentro de los procesos de Metasíntesis. Dichas acciones se corresponden con las fases de lectura, codificación, categorización y síntesis interpretativa.

Es importante destacar que la IA puede acelerar las tres primeras fases, pero la fase hermenéutica propia de la investigación, que implica la interpretación de significados, la evaluación crítica de los documentos y la articulación teórica necesaria para construir una nueva abstracción, sigue siendo una labor humana.

Por tanto, el uso ético de la Inteligencia Artificial no exime la responsabilidad autoral del investigador en la redacción de artículos científicos o revisiones sistemáticas con Metasíntesis. Más bien, demanda una cognición supervisada, entendida como el uso adecuado de la IA como asistente del investigador, donde este último asume el rol de editor y garante de la validez epistemológica del texto que presenta.

Entonces si la Inteligencia Artificial (IA) puede comprenderse como un asistente de investigación que facilita el acceso, procesamiento y análisis de artículos científicos. Su aplicación se integra desde la formulación de la idea de investigación hasta la síntesis interpretativa propia de la Metasíntesis, entendida como un proceso analítico que busca construir nuevas abstracciones teóricas a partir de la integración de estudios previos.

1. Elección del tema y planteamiento del problema

La IA puede emplearse desde la fase inicial del proyecto, permitiendo al investigador:

- Explorar campos de conocimiento en los que se identifiquen problemas relevantes susceptibles de abordarse mediante Metasíntesis.
- Generar posibles combinaciones entre variables y problemáticas para delimitar con mayor precisión el campo de estudio.
- Apoyar la formulación de preguntas de investigación o la selección del framework de análisis más adecuado al enfoque teórico.

2. Generación de algoritmos de búsqueda y selección de fuentes

En la fase de revisión documental, la IA facilita:

- La creación de algoritmos de búsqueda dentro de diversas bases de datos científicas, tales como Scopus, Web of Science, SciELO, Latindex, RedALyC, Dialnet, PubMed, entre otras.
- La elaboración de listas de palabras clave con sus respectivos operadores lógicos (AND, OR, NOT), optimizando la búsqueda sistemática y la discriminación de resultados relevantes.
- El establecimiento de criterios de inclusión y exclusión que orienten la selección de documentos pertinentes para la revisión sistemática.

3. Lectura, verificación y extracción de información

La IA también puede apoyar la fase de lectura y análisis de los artículos, permitiendo:

- La lectura automatizada de textos y la extracción de información relevante.

- La comparación de datos entre diferentes estudios.
- La identificación de categorías de análisis preliminares.

Sin embargo, el investigador mantiene la responsabilidad de verificar la exactitud y validez de la información. Esto implica comprobar las fuentes, las citas textuales y los argumentos presentados. Aunque el proceso es más rápido con IA, no es completamente fiable sin supervisión humana.

4. Codificación y análisis cualitativo

Una vez seleccionados los artículos, la IA puede asistir en la organización y codificación de la información, especialmente cuando se integran herramientas especializadas como ATLAS.ti o NVivo. En esta etapa, la IA puede:

- Sugerir categorías o códigos de análisis.
- Facilitar la búsqueda de patrones o relaciones entre conceptos presentes en los textos.
- Apoyar la comparación entre los aportes de los diferentes autores, identificando semejanzas, diferencias, congruencias y aportes teóricos.

5. Síntesis interpretativa y construcción teórica

Finalmente, el investigador, mediante un proceso hermenéutico y reflexivo, interpreta los significados y articula teóricamente los hallazgos. La IA puede contribuir con la organización de la información, pero la interpretación y la construcción de nuevas abstracciones conceptuales siguen siendo una tarea eminentemente humana.

El propósito último de la Metasíntesis es abstraer nuevos conceptos y teorías a partir de las evidencias analizadas, configurando redes de sentido que amplían el conocimiento en un campo determinado. En este proceso, la IA actúa como asistente metodológico, mientras que el investigador conserva su papel de editor, intérprete y garante de la validez epistemológica del trabajo.

Ejemplos de prompts para cada fase del proceso.

A continuación, se presentan una guía de prompts bases que se deben modificar según las necesidades de la investigación y las pericias del investigador.

Prompts Protocolo de Investigación

Actúa como un investigador especialista en “COLOCAR ESPECIALIDAD” con conocimientos en revisiones sistemáticas de la literatura. Y

TEMA

Desarrolla 6 opciones de mejora del tema “COLOCAR TEMA” tengo algunas sugerencias como “COLOCAR SUGENRECIAS” propón otras sugerencias en los temas no te límites.

Plantea 6 temas para revisión sistemática de la literatura, la línea de investigación de la temática es “COLOCAR LINEAS DE INVESTIGACION” tengo algunas sugerencias para considerar como “COLOCAR SUGENRECIAS SEPARADAS POR COMAS” propón otras sugerencias en los temas no te límites.

Objetivo

Plantea EL OBJETIVO GENERAL de investigación para una revisión sistemática de la literatura cuyo tema de

investigación es “COLOCAR TEMA” por favor que sea el objetivo sea SMART.

Pregunta de investigación

Plantea 5 preguntas de investigación para una revisión sistemática de la literatura cuyo tema de investigación es “COLOCAR TEMA” y cuya estrategia metodológica es “COLOCAR LA ESTRATEGIA ELEGIDA”.

Marco para la Revisión Sistemática

"Utiliza el framework 'COLOCAR EL FRAMEWORK' para formular el marco de análisis correspondiente para la pregunta de investigación 'COLOCAR PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN, considerando: “COLOCAR LOS COMPONENTES DEL FRAMEWORK”. Revisa el Artículo adjunto para ayudarte.

Consulta https://lib.guides.umd.edu/sr/research_question para más detalles."

Sub preguntas de investigación

Desarrolla 7 sub-preguntas adicionales basadas en la pregunta principal de investigación “COLOCAR LA PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN” sobre 'COLOCAR TEMA'. Cada sub-pregunta debe explorar diferentes dimensiones del problema o fenómeno estudiado, ampliando así la comprensión y profundizando en áreas específicas de interés para realizar una revisión sistemática de la literatura.

Plantea 10 sub preguntas de investigación para una revisión sistemática de la literatura cuyo tema de investigación es “COLOCAR TEMA” y cuya pregunta de investigación es “COLOCAR PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN”.

Del tema 'COLOCAR TEMA', cuya pregunta de investigación es 'COLOCAR LA PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN CON EL FRAMEWORK SI TIENE DESARROLLADO', desarrolla cinco sub-preguntas de investigación adicionales para realizar una revisión sistemática de la literatura. Asegúrate de que cada pregunta sea específica de tal forma que contribuya a resolver la pregunta principal.

Criterios de Inclusión y Criterios de Exclusión

Desarrolla criterios de inclusión y exclusión para una revisión sistemática sobre el tema 'TEMA', fundamentada en la pregunta principal de investigación 'PREGUNTA PRINCIPAL'. Es crucial definir con claridad las características que deben cumplir los estudios para ser considerados en la revisión. Para ello, desarrolla una tabla donde coloques en la primera columna cada criterio específico, en la segunda columna indiques el criterio de inclusión y en la tercera columna señales el criterio de exclusión correspondiente. Los parámetros a considerar incluyen:

- Fecha: Determina el rango temporal de los estudios incluidos.
- Exposición de interés: Especifica la condición particular relacionada con el tema de estudio.
- Localización geográfica del estudio: Indica la ubicación geográfica de los estudios relevantes.
- Idioma: Establece los idiomas aceptables para los documentos incluidos.
- Participantes: Define las características demográficas de los participantes (adultos, niños, grupos de edad específicos).
- Revisión por pares: Requiere la publicación en revistas revisadas por pares.
- Resultados informados: Exige la presentación de resultados específicos en el estudio.

- Contexto: Ejemplifica el entorno donde se desarrolla el estudio (ej. escuela, hospital, paciente interno o externo).
- Diseño del estudio: Especifica el tipo de diseño metodológico utilizado (cuantitativo, cualitativo, mixto).
- Tipo de publicación: Incluye diversos formatos como libros, tesis, artículos de revisión y artículos de congreso.
- Tamaño de la muestra: Establece el tamaño mínimo de la muestra para la inclusión del estudio.
- Método de recolección de las muestras o levantamiento de la información: Describe cómo se recolectaron los datos o información.
- Presencia de grupo control: Requiere la comparación con un grupo control adecuado.
- Casos clínicos: Incluye estudios que presenten casos clínicos específicos.
- Estudios de caso: Considera estudios detallados de casos particulares.
- Estudios aleatorizados o no aleatorizados: Especifica si el estudio se llevó a cabo con asignación aleatoria de grupos o no.

Palabras clave y operadores lógicos

Genera palabras clave y operadores lógicos, utilizando el tesauro de la ONU, para realizar una búsqueda efectiva en bases de datos de la literatura científica como Scopus, WoS, PubMed, SciELO, Redalyc, Google Scholar, etc., para responder a la

siguiente pregunta principal y subpreguntas en una revisión de la literatura:

Pregunta Principal:

COLOCAR LA PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.

Subpreguntas:

COLOCAR SUB PREGUNTA 1.

COLOCAR SUB PREGUNTA 2.

Instrucciones adicionales: Utiliza palabras clave relevantes y combina los operadores lógicos de manera adecuada para cada búsqueda. Considera la variabilidad en terminología y conceptos para asegurar una cobertura exhaustiva de la literatura relevante.

En la primera columna coloca la Palabra Clave y en la segunda columna coloca el Operador Lógico (and/or/not)

“SI LA IA ENTREGA PALABRAS CLAVE PARA CADA PREGUNTA APLICAR EL SIGUIENTE PROMPT”

Instrucciones:

1. Agrupa todas las palabras clave en una sola tabla.
2. Omite las palabras repetidas y las menos relevantes.
3. Selecciona y quédate con las 10 palabras clave más importantes.

Algoritmos de Búsqueda en Bases de Datos Científicas:

Desarrolla una tabla para configurar algoritmos de búsqueda en diversas bases de datos de literatura científica. En la primera columna, especifica el algoritmo de búsqueda; en la segunda columna, indica la base de datos correspondiente ('IEEE Xplore', 'Scopus', 'Web of Science' y 'SciELO'); y deja la tercera columna en blanco.

A continuación, se presentan ejemplos de algoritmos de búsqueda para cada base de datos:

- IEEE Xplore: (("Educational" AND "Inclusion") AND ("Inclusive Education")) AND (("Facial Recognition" AND ("Facial Biometrics" OR "Facial Recognition Software" OR "Facial Recognition Algorithms")))
- Scopus: TITLE-ABS-KEY("Educational" AND "Inclusion" AND ("Facial Recognition" OR "Facial Biometrics" OR "Facial Recognition Software" OR "Facial Recognition Algorithms")) OR TITLE-ABS-KEY("Education" AND "Inclusive Education") AND ALL("Educational" OR "Education" OR "Inclusion" OR "Inclusive Education" OR "Facial Recognition" OR

- "Facial Biometrics" OR "Facial Recognition Software"
OR "Facial Recognition Algorithms")
- Web of Science: (TS=("Educational" AND "Inclusion"
AND ("Facial Recognition" OR "Facial Biometrics"
OR "Facial Recognition Software" OR "Facial
Recognition Algorithms")))) OR (TS=("Education"
AND "Inclusive Education"))
 - SciELO: Artificial Intelligence [Palabras del título] and
Teacher Training [Resumen] or Digital Competencies
[Todos los índices]
 - Pubmed: (((Artificial Intelligence) AND (Teacher
Training)) OR (Digital Competencies)) OR (Higher
Education)) AND (Training Methodologies)
 - Google Academico: ("Educational" AND "Inclusion"
AND ("Facial Recognition" OR "Facial Biometrics"
OR "Facial Recognition Software" OR "Facial
Recognition Algorithms")) OR ("Education" AND
"Inclusive Education")

Instrucciones adicionales:

- Utiliza los formatos de búsqueda proporcionados como
ejemplos para cada base de datos. Asegúrate de adaptar
los algoritmos según las normativas y especificaciones
de cada plataforma, considerando términos clave y
operadores lógicos adecuados para cada búsqueda.
- Utiliza la siguiente tabla para generar los algoritmos:
“ADJUNTAR LA TABLA CON LAS PALABRAS
CLAVE Y LOS OPERADORES LÓGICOS”

**Prompt Para Evaluar Artículos Y Desarrollar Una
Tabla De Criterios De Inclusión Y Exclusión**

De la lista de artículos adjunta “COLOCAR LISTA”, evalúa los artículos y realiza una tabla con la siguiente estructura:

- 1. **Primera columna:** Title del artículo
- 2. **Segunda columna:** Inclusión/Exclusión
- 3. **Tercera columna:** Código del criterio

Señala aquellos artículos que no corresponden con el estudio e indica el código del criterio de inclusión o exclusión aplicado. A continuación, se adjuntan la lista de artículos y una tabla de criterios de inclusión y exclusión para su análisis.

Estructura de la Tabla:

Title del Artículo	Inclusión/Exclusión	Código del Criterio
[Título del Artículo]	[Inclusión/Exclusión]	[Código del Criterio]

Instrucciones Adicionales (*colocar la tabla de criterios que se creó previamente en el protocolo*):

Código	Criterio de Inclusión	Código	Criterio de Exclusión
CI02	Estudios que reporten resultados de implementación de procesos de mejora continua en instituciones de educación superior.	CE02	Estudios que no aborden la implementación de mejora continua o enfoques de calidad.

		CE04	Estudios que aborden contextos diferentes, como educación primaria o secundaria.
CI05	Incluye estudios en el contexto de educación superior (universidades e institutos).		

- Asegúrate de evaluar cada artículo de la lista adjunta.
- Completa todas las columnas con la información correspondiente.
- Utiliza los criterios de inclusión y exclusión proporcionados en la tabla adjunta para justificar la selección de cada artículo.

Prompt Para Redactar La Introducción De Revisión Sistemática

Introducción

Conéctate a internet y revisa en buscadores académicos. Utiliza información real y datos estadísticos fundamentados en fuentes confiables, que luego se revisarán una por una para verificar su veracidad. Crea una introducción para un artículo científico de revisión sistemática, redactada en forma continua, sin subtítulos, en tercera persona del singular. Asegúrate de que

el lenguaje sea formal y técnico, siendo específico y puntual en cada sección.

Párrafo 1 (Contexto Histórico): Proporcione un contexto histórico detallado para que el lector se familiarice con el tema y entienda su relevancia. Debe introducir el tema principal y su evolución a lo largo del tiempo, destacando los hitos importantes y su impacto en el campo de estudio.

Párrafos 2-3 (De lo Macro a lo Micro): Describa la evolución del campo de estudio desde una perspectiva amplia (macro) hasta un enfoque más específico (meso y micro). Incluya citas, datos numéricos, estadísticas relevantes y estudios previos para respaldar la descripción. La transición debe ser clara, mostrando cómo el tema se ha enfocado progresivamente hacia aspectos más específicos.

Párrafos 4-5 (DPQ - ¿Dónde? ¿Quién? ¿Qué?): Presente, explique y describa detalladamente el problema estudiado, haciendo énfasis en el lugar donde se realiza la investigación. Incluya citas y datos para apoyar sus argumentos. Aclare la ubicación geográfica, los actores involucrados y el problema específico que se está investigando, proporcionando un contexto claro y detallado.

Párrafo 6 (Causa, Efecto y Aporte de la Investigación):

Discuta las causas del problema, los efectos observados y el aporte potencial de la investigación al campo. Incluya citas y datos relevantes para fundamentar sus afirmaciones. Este párrafo debe conectar claramente el problema con su impacto y la contribución esperada de la investigación.

Párrafo 7 (Objetivo y Método): Plantee el objetivo del estudio y describa brevemente el método a aplicar, resaltando su importancia para el campo de conocimiento específico de la investigación. Incluya citas para respaldar la elección del método y resalte su relevancia y potencial impacto en el área de estudio.

Instrucciones Adicionales:

- Cada párrafo debe contener al menos dos citas.
- Incluya datos estadísticos relevantes siempre que sea posible.
- Cuide el estilo de redacción, evitando redundancias.
- Extraiga información para trabajar del protocolo adjunto.

Alimentar el prompt

Demos una orden de trabajo. Actúa como “” y con la información del PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN ADJUNTO en este chat PEGAR PROMPT

Prompt Para Analisis De Homogeneidad Conceptual

Para asegurar la homogeneidad conceptual en la revisión sistemática de los sistemas de mejora continua en instituciones de educación superior, se ha definido el framework SPICE que organiza la evaluación en cinco componentes clave: contexto, perspectiva, interés, comparación y evaluación. Cada artículo será analizado bajo estos criterios, lo que garantiza que se enmarque en el contexto adecuado, adopte la perspectiva especificada, responda al interés de investigación planteado, ofrezca comparaciones pertinentes y cumpla con los criterios de evaluación definidos en el framework. Este enfoque estandariza la revisión, facilitando una evaluación exhaustiva y sistemática de la efectividad de los sistemas de mejora continua con una estructura conceptual unificada.

Por favor, evalúa el artículo proporcionado utilizando el marco de análisis " SPICE " desglosado del objetivo de investigación" Analizar los principales estándares que guían la implementación de la mejora continua en instituciones

educativas, mediante una revisión sistemática de la literatura." y extrae la información en una tabla con las siguientes columnas (junto a cada marco de análisis te dejo una descripción del componente generado a partir de la pregunta de investigación):

- 1. **PRIMER COMPONENTE DEL FRAMEWORK:**
Setting (Contexto): Instituciones de educación superior que implementan estándares de mejora continua.
- 2. **SEGUNDO COMPONENTE DEL FRAMEWORK:**
Perspective (Perspectiva): Directivos y profesionales encargados de los procesos de mejora continua, así como investigadores interesados.
- 3. **TERCER COMPONENTE DEL FRAMEWORK:**
Interest (Interés): Evaluación de normas internacionales como ISO, EFQM y Baldrige, etc., en la mejora continua educativa.
- 4. **CUARTO COMPONENTE DEL FRAMEWORK:**
Comparison (Comparación): Instituciones con implementación exitosa que borden aquellas barreras, analizando factores de adopción.
- 5. **QUINTO COMPONENTE DEL FRAMEWORK:**
Evaluation (Evaluación): Impacto en eficiencia, calidad educativa y sostenibilidad de los procesos de mejora continua.

Ejemplo: Utiliza el siguiente formato para estructurar la información en la tabla:

PRIMER COMPON ENTE DEL	SEGUNDO COMPON ENTE DEL	TERCER COMPON ENTE DEL	CUARTO COMPON ENTE DEL	QUINTO COMPON ENTE DEL
------------------------------	-------------------------------	------------------------------	------------------------------	------------------------------

FRAMEWORK	FRAMEWORK	FRAMEWORK	FRAMEWORK	FRAMEWORK
Describe el COMPONENTE (proporcionar descripción es específicas según el contenido del artículo)	Describe el COMPONENTE (proporcionar descripción es específicas según el contenido del artículo)	Describe el COMPONENTE (proporcionar descripción es específicas según el contenido del artículo)	Describe el COMPONENTE (proporcionar descripción es específicas según el contenido del artículo)	Describe el COMPONENTE (proporcionar descripción es específicas según el contenido del artículo)

Instrucciones Adicionales:

- Asegúrate de realizar un análisis que extraiga información relevante y si hay comparaciones, identifica cuál es mejor, es decir, menciona lo que es importante en el artículo relacionado con el estudio.
- Asegúrate de que la información en la tabla no sea una copia textual del componente que te coloco y que sea con información del artículo adjunto.
- Mantén la información precisa y concisa.

Artículo para Evaluar ADJUNTO.

Prompt Para Realizar Análisis De Sesgo Mediante Robins-I En Revisiones Sistemáticas De La Literatura

Por favor, realiza un análisis de sesgo utilizando la herramienta ROBINS-I (Risk Of Bias In Non-randomized

Studies - of Interventions) en una revisión sistemática de la literatura. Para ello, se adjuntará el artículo que debe ser evaluado y el protocolo de investigación correspondiente para verificar el tema del artículo de revisión sistemática.

Estructura de la Tabla:

Bias due to confounding	Bias in selection of participants into the study	Bias in classification of interventions	Bias due to deviations from intended intervention	Bias due to missing data	Bias in measurement of outcomes	Bias in selection of the reported result	Overall
Study (COLOCAR LA CITA PARENÉTICA DEL ESTUDIO)	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7

Ejemplo de Tabla:

Bias due to confounding	Bias in selection of participants	Bias in classification of interventions	Bias due to deviations from intended intervention	Bias due to missing data	Bias in measurement of outcomes	Bias in selection of the reported result	Overall
-------------------------	-----------------------------------	---	---	--------------------------	---------------------------------	--	---------

undin g	cipan ts into the study	interv ention s	from inten ded inter venti on	sin g dat a	outco mes	the rep orte d resu lt	
Study 1 (Colo car cita)	Mode rate	Critic al	Low	Lo w	Moder ate	Mo dera te	Mo dera te

Instrucciones Adicionales:

1. Utiliza el artículo adjunto para analizar los riesgos de sesgo siguiendo las categorías de ROBINS-I.
2. Plantea un análisis de sesgo teniendo en cuenta las características específicas y los desafíos metodológicos descritos en el artículo, proporcionando una evaluación precisa y justificada del riesgo de sesgo.
3. Consulta el protocolo de investigación adjunto para asegurar que el análisis del sesgo esté alineado con el tema de la revisión sistemática.
4. Completa la tabla proporcionando una evaluación en cada columna (D1-D8) y resume la evaluación general en la columna "Overall".
5. El análisis debe contener información del artículo adjunto justificando la respuesta.

6. Asegúrate de proporcionar citas parentéticas adecuadas para cada estudio evaluado.

Prompt Para Extraer Información Descriptiva Del Artículo

Por favor, evalúa el artículo proporcionado y extrae la información en una tabla con las siguientes columnas:

1. **Objetivo del Estudio:** Brevemente describe el objetivo principal del estudio.
2. **Metodologías:** Resume las metodologías utilizadas en el estudio.
3. **Resultados:** Detalla los principales resultados obtenidos del estudio.
4. **Conclusiones:** Presenta las conclusiones clave del estudio.
5. **Explicación:** Explica brevemente cómo este artículo se relaciona con la pregunta de investigación "COLOCAR LA PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN"

Ejemplo:

Utiliza el siguiente formato para estructurar la información en la tabla:

Objetivo del Estudio	Metodologías	Resultados	Conclusiones	Explicación
----------------------	--------------	------------	--------------	-------------

Breve descripción del objetivo del estudio.	Resumen de las metodologías utilizadas.	Principales resultados del estudio.	Conclusiones clave del estudio.	Relación con la pregunta de investigación.
---	---	-------------------------------------	---------------------------------	--

Instrucciones Adicionales:

- Asegúrate de no alterar la información textual del artículo.
- Mantén la información precisa y concisa.

Artículo para Evaluar **ADJUNTO**

Prompt Para Extraer Información De Artículos Científicos Y Organizarla En Una Tabla Con Las Respuestas A Las Preguntas Específicas:

Por favor, lee el documento adjunto y evalúa el artículo proporcionado y extrae la información en una tabla con las siguientes columnas, respondiendo a las preguntas específicas con citas textuales del artículo:

1. **Pregunta 1:** COLOCAR LA PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN
2. **Pregunta 2:** COLOCAR LA PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

3. **Pregunta 3:** COLOCAR LA PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN
4. **Pregunta 4:** COLOCAR LA PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN
5. **Pregunta 5:** COLOCAR LA PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

Cada columna debe contener la cita textual extraída del artículo, incluyendo la página de donde se extrajo la información. Mantén las citas textuales entre comillas y la página entre paréntesis.

Ejemplo de Formato:

Pregunta 1	Pregunta 2	Pregunta 3	Pregunta 4	Pregunta 5
"En este espacio colocar la cita textual relacionada o que responde a la pregunta de investigación . " (p. X)	" En este espacio colocar la cita textual relacionada o que responde a la pregunta de investigació n " (p. X)	" En este espacio colocar la cita textual relacionada o que responde a la pregunta de investigació n " (p. X)	" En este espacio colocar la cita textual relacionada o que responde a la pregunta de investigació n " (p. X)	" En este espacio colocar la cita textual relacionada o que responde a la pregunta de investigació n " (p. X)

Instrucciones Adicionales:

- Asegúrate de no alterar la información textual del artículo, mantener el idioma original.
- Mantén la información precisa y concisa.
- Incluye solo las citas relevantes para cada pregunta.

Prompt Mejorado Para La Discusión De Un Artículo Científico:

En 250 palabras, desarrolla una discusión, redactada en tercera persona del singular sin citas solo análisis y síntesis respondiendo a la pregunta de investigación “¿COLOCAR LA PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN?” la discusión debe seguir los siguientes puntos:

- Presente los principios, relaciones y generalizaciones que los resultados indican, teniendo en cuenta que los resultados se exponen, no se recapitulan.
- Señale las excepciones o las faltas de correlación y delimite los aspectos no resueltos. No trate de ocultar o alterar los datos que no encajen bien.
- Muestre cómo concuerdan (o no) sus resultados e interpretaciones con los trabajos anteriormente publicados.
- Exponga las consecuencias teóricas de su trabajo y sus posibles aplicaciones prácticas.
- Formule sus conclusiones de la forma más clara posible.

- Resume las pruebas que respaldan cada conclusión.

Nota. Se debe adjuntar artículos para realizar las comparaciones y especificar los resultados a contrastar en la discusión.

Prompt Para Estructurar Y Clarificar El Proceso Para Identificar Brechas Y Contextualizar Los Resultados en una Revisión Sistemática (Rs):

Por favor, analiza los artículos adjuntos siguiendo estas instrucciones:

1. Identificar brechas llenadas por la revisión sistemática (COLOCAR LA REVISIÓN YA TERMINADA PARA LA DISCUSIÓN Y EL O LOS ARTICULO A COMPARAR):

Lee el artículo de revisión sistemática (RS) y resume las brechas del conocimiento que aborda.

- Compara estas brechas con las mencionadas o tratadas en los otros artículos adjuntos (artículo principal y artículo de referencia).

- Extrae citas textuales relevantes en su idioma original que respalden esta comparación.
- Si no existe comparación directa con los artículos, escribe "No existe".

2. Contextualizar los hallazgos dentro del marco teórico y práctico:

- Examina cómo los hallazgos de la RS se relacionan con el marco teórico y práctico discutido en el artículo principal y el artículo de referencia.
- Extrae citas textuales que demuestren cómo los hallazgos se aplican o se relacionan con el campo de estudio en términos teóricos y prácticos.
- Si no existe conexión evidente o relevante, escribe "No existe".

Formato sugerido para la respuesta:

1. Brechas llenadas por la RS:

- Brecha identificada en la RS: [Descripción breve]

- Cita textual de la RS (idioma original): "[Cita relevante]"
- Comparación con el artículo principal: [Explicación o "No existe"]
- Comparación con el artículo de referencia: [Explicación o "No existe"]

2. Contextualización de hallazgos:

- Hallazgo principal de la RS: [Descripción breve]
- Cita textual de la RS (idioma original): "[Cita relevante]"
- Relación con el marco teórico y práctico del artículo principal: [Explicación o "No existe"]
- Relación con el marco teórico y práctico del artículo de referencia: [Explicación o "No existe"]

Prompt Para Generar Un Resumen Estructurado De Un Artículo Científico:

Por favor, desarrolla un resumen estructurado para el artículo científico adjunto, asegurándote de utilizar únicamente

la información del artículo. El resumen debe proporcionar el contexto o los antecedentes para la investigación, mencionar su propósito, describir los procedimientos básicos (selección de sujetos para el estudio, métodos observacionales y analíticos), detallar los hallazgos principales (incluyendo tamaños de efectos específicos y su importancia estadística, si es posible) y presentar las conclusiones principales. El resumen debe tener un máximo de 250 palabras y seguir la estructura proporcionada.

El resumen debe estar estructurado con los apartados: Introducción, Objetivo, Método, Resultados y Conclusiones. Debe figurar en español y en inglés, siendo traducciones completas y exactas. Antes de cada resumen, debe figurar el título del trabajo en el idioma correspondiente. El resumen debe ser redactado en tercera persona del singular.

Estructura del Resumen:

1. Título en Español:
 - [Título del Trabajo en Español]
2. Resumen en Español:
 - **Introducción:** Proporcione el contexto o los antecedentes para la investigación.

- **Objetivo:** Mencione el propósito de la investigación.
- **Método:** Describa los procedimientos básicos, incluyendo la selección de sujetos para el estudio, métodos observacionales y analíticos.
- **Resultados:** Informe los hallazgos principales, aportando los tamaños de efectos específicos y su importancia estadística, si es posible.
- **Conclusiones:** Presente las conclusiones principales.

3. Título en Inglés:

- [Título del Trabajo en Inglés]

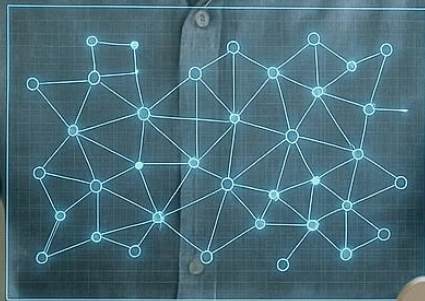
4. Abstract in English:

- **Introduction:** Provide the context or background for the research.
- **Objective:** State the purpose of the research.
- **Method:** Describe the basic procedures, including the selection of subjects for the study, observational and analytical methods.

- **Results:** Report the main findings, providing specific effect sizes and their statistical significance, if possible.
- **Conclusions:** Present the main conclusions.



Synthesis of Qualitative Studies



Capítulo V: Conclusiones y Recomendaciones Finales

Aportes de la metasíntesis en investigación cualitativa.

La metasíntesis constituye un método de investigación cualitativa de alto nivel analítico que, pese a su relevancia, ha sido poco explorado y valorado en su justa dimensión. Su naturaleza interpretativa exige una profunda capacidad de abstracción y análisis por parte del investigador, quien debe integrar hallazgos dispersos para generar conocimiento nuevo y teóricamente consistente.

Más que una simple descripción o resumen de estudios previos, la metasíntesis se configura como un proceso de reinterpretación teórica y construcción conceptual avanzada, capaz de transformar resultados cualitativos fragmentados en un cuerpo teórico unificado, coherente y aplicable. A diferencia de los enfoques cuantitativos de agregación de datos, su aporte radica en la generación de conocimiento de tercer orden,

derivado de la reconstrucción crítica de significados, categorías y teorías.

Su valor metodológico trasciende la integración formal, al fortalecer la reflexividad, la validez interpretativa y la transferibilidad teórica de los resultados. De esta forma, la metasíntesis ofrece una base sólida para el desarrollo de teorías de rango medio y modelos explicativos interdisciplinarios, que articulan el rigor metodológico con la sensibilidad interpretativa propia de las ciencias humanas y sociales.

Asimismo, promueve la transparencia y trazabilidad en los procesos de revisión, elevando el nivel de evidencia cualitativa en campos como la educación, la salud, la psicología, la sociología y otras ciencias aplicadas, donde los fenómenos humanos requieren comprensión profunda más que mera cuantificación.

En síntesis, la metasíntesis se consolida como un puente entre la investigación empírica y la teoría, al traducir experiencias cualitativas en comprensiones integradas que enriquecen el pensamiento científico, orientan la práctica profesional y fortalecen la toma de decisiones basadas en evidencia cualitativa.

Futuro del uso de IA en revisiones sistemáticas.

Las revisiones sistemáticas tienen un futuro prometedor, especialmente cuando se integran con inteligencia artificial (IA), que permite automatizar de manera responsable los procesos técnicos y apoyar la codificación y comparación conceptual dentro de las metasíntesis. Lejos de sustituir el juicio humano, la IA funciona como un co-analista cognitivo, optimizando la recuperación de información, la codificación semántica y la visualización de relaciones conceptuales. Esto amplía los campos de conocimiento a nivel teórico y facilita la generación de teorías más profundas en contextos sociales contemporáneos.

El rol de la IA en metasíntesis se proyecta principalmente en tres ámbitos:

1. **Automatización responsable de procesos técnicos:** la IA facilita la búsqueda, el filtrado y la organización documental mediante algoritmos reproducibles, como aprendizaje supervisado o minería semántica de abstracts, reduciendo tiempos sin comprometer la calidad.
2. **Apoyo en la codificación y comparación conceptual:** mediante procesamiento de lenguaje natural, la IA

identifica patrones emergentes, vínculos semánticos y coocurrencias teóricas, acelerando las etapas iniciales del análisis cualitativo.

3. **Visualización e integración teórica avanzada:** los modelos generativos permiten construir redes semánticas, mapas conceptuales y diagramas dinámicos que fortalecen la interpretación de los hallazgos y facilitan la comunicación de resultados.

No obstante, la implementación de IA en metasíntesis requiere criterios éticos y supervisión humana, garantizando trazabilidad, transparencia y control epistemológico. La interpretación final debe permanecer bajo la responsabilidad del investigador. La sinergia entre análisis automatizado y razonamiento humano configura un nuevo paradigma de metasíntesis aumentada, que combina eficiencia tecnológica con profundidad interpretativa y rigor científico.

Sugerencias para investigadores novatos y expertos.

Antes de iniciar una revisión sistemática o una metasíntesis, es fundamental comprender claramente el alcance del estudio y la magnitud del trabajo requerido. Una revisión sistemática no consiste simplemente en resumir 10 o 20 páginas;

implica un proceso intensivo de lectura, análisis, codificación y comparación de datos, que demanda tiempo, concentración y rigor. Aunque la inteligencia artificial (IA) puede agilizar aspectos técnicos, el desarrollo del análisis sigue siendo un proceso humano que requiere ética, conciencia y atención a cada etapa metodológica. La recomendación para todos los investigadores, novatos o expertos, es no saltarse pasos, revisar y reanalizar cuando sea necesario, y mantener claros los objetivos y conceptos para asegurar una integración teórica coherente y la generación de nuevo conocimiento.

Para investigadores novatos, se recomienda:

- **Comenzar desde la comprensión teórica**, asegurando una base sólida en epistemología cualitativa antes de aplicar cualquier software o asistente de IA.
- **Elegir la estrategia metodológica** adecuada (por ejemplo, Metateoría, Grounded Formal Theory o Metaintegración Teórica) en función del propósito conceptual y no solo del tema de estudio.
- **Registrar todas las decisiones metodológicas**, mediante tablas de trazabilidad, matrices de

homogeneidad y diagramas de sesgo, para garantizar la transparencia y la coherencia del proceso.

- **Evitar la dependencia acrítica de la IA**, usándola únicamente como apoyo técnico y nunca como sustituto del análisis interpretativo.

Para investigadores expertos, se aconseja:

- **Promover la estandarización ética del uso de IA**, asegurando verificabilidad, trazabilidad y revisión cruzada por humanos.
- **Desarrollar modelos teóricos híbridos** que integren evidencia cualitativa y tecnológica, explorando la interacción entre hermenéutica y ciencia de datos.
- **Fomentar la formación metodológica interdisciplinaria**, incorporando competencias digitales, analíticas y epistemológicas en los equipos de investigación.
- **Publicar marcos replicables**, incluyendo prompts, matrices y flujogramas, para transparentar los procesos de síntesis y favorecer la reproducibilidad académica.

En conjunto, estas recomendaciones permiten abordar la metasíntesis de manera ética, rigurosa y sistemática, asegurando

que los hallazgos contribuyan a la generación de conocimiento teórico sólido y aplicable.

Referencias

ADAPTE Collaboration. (2009). The ADAPTE Process: Resource Toolkit for guideline adaptation (Version 2.0). Recuperado de <http://www.g-i-n.net>

Akl, E. A., Khabsa, J., Iannizzi, C., Piechotta, V., Kahale, L. A., Barker, J. M., McKenzie, J. E., Page, M. J., & Skoetz, N. (2024). Extension of the PRISMA 2020 statement for living systematic reviews (PRISMA2020LR): Checklist and explanation. *BMJ*, 387, e079183. <https://doi.org/10.1136/bmj2024079183>

Antoniou, G. A., Antoniou, S. A., & Mani, K. (2021). Enhancing the reporting of systematic reviews and metaanalyses in vascular surgery: PRISMA 2020. *European Journal of Vascular and Endovascular Surgery*, 62(5), 664–666. <https://doi.org/10.1016/j.ejvs.2021.06.010>

Arias-Odón, F. (2023). Investigación documental, investigación bibliométrica y revisiones sistemáticas. *Revista de Investigación Educativa*, (42), 9-28. Universidad Central de Venezuela.

Bennett, S., & Bennett, J. W. (2000). The process of evidence-based practice in occupational therapy: Informing clinical decisions. *Australian Occupational Therapy Journal*, 47(4), 171–180.

Bernard, N., Sagawa, Y., Bier, N., Lihoreau, T., Pazart, L., & Tannou, T. (2025). Using artificial intelligence for systematic review: the example of Elicit. *BMC Medical Research Methodology*, 25(75).
<https://doi.org/10.1186/s12874-025-02528-y>

Blaizot, A., Veettil, S. K., Saidoung, P., Moreno-Garcia, C. F., Wiratunga, N., Aceves-Martins, M., Lai, N. M., & Chaiyakunapruk, N. (2022). Using artificial intelligence methods for systematic review in health sciences: A systematic review. *Research Synthesis Methods*, 13(3), 353–362. <https://doi.org/10.1002/jrsm.1553>

Bolaños, F., Salatino, A., Osborne, F., & Motta, E. (2024). Artificial intelligence for literature reviews: Opportunities and challenges. *Artificial Intelligence*

Review, 57, 259–308. <https://doi.org/10.1007/s10462-024-10902-3>

Booth, A. (2006). Clear and present questions: Formulating questions for evidence based practice. *Library Hi Tech*, 24(3), 355–368.

Booth, A., & Carroll, C. (2015). Systematic searching for theory to inform systematic reviews: Is it feasible? Is it desirable? *Health Information and Libraries Journal*, 32(3), 220–235. <https://doi.org/10.1111/hir.12108>

Booth, A., Noyes, J., Flemming, K., Gerhardus, A., Wahlster, P., van der Wilt, G. J., ... & Rehfuss, E. (2016). Guidance on choosing qualitative evidence synthesis methods for use in health technology assessments of complex interventions [Technical Report]. <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.2318.0562>

Booth, A., Noyes, J., Flemming, K., Moore, G., Tunçalp, Ö., & Shakibazadeh, E. (2019). Formulating questions to explore complex interventions within qualitative evidence synthesis. *BMJ Global Health*, 4(Suppl 1).

Carreño Moreno, Sonia Patricia, & Chaparro Díaz, Lorena. (2015). METASÍNTESIS: DISCUSIÓN DE UN ABORDAJE METODOLÓGICO. *Ciencia y enfermería*, 21(3), 123131. <https://dx.doi.org/10.4067/S071795532015000300011>

CARRILLO GONZÁLEZ, GLORIA MABEL, GÓMEZ RAMÍREZ, OLGA JANNETH, & VARGAS ROSERO, ELIZABETH. (2008). METODOLOGÍAS EN METASÍNTESIS. *Ciencia y enfermería*, 14(2), 1319. <https://dx.doi.org/10.4067/S07179553200800020003>

Carrillo González, Gloria M., GómezRamírez, Olga J., & VargasRosero, Elizabeth. (2007). La Metasíntesis: una Metodología de Investigación. *Revista de Salud Pública*, 9(4), 609617. Retrieved October 06, 2025, from http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S012400642007000400014&lng=en&tlng=es.

Chan, Y.-T., Abad, J. E., Dibart, S., & Kernitsky, J. R. (2024). Assessing the article screening efficiency of artificial intelligence for systematic reviews. *Journal of Dentistry*, 205

<https://doi.org/10.1016/j.jdent.2024.105259>

Chrastina, J. (2020). Metasynthesis of qualitative studies: Background, methodology and applications. *NORDSCI Conference Proceedings*, 3, 113–121. Institute of Special Education Studies, Palacký University in Olomouc.
<https://doi.org/10.32008/NORDSCI2018/B1/V1/13>

Codina, Lluís. (2020). Cómo hacer revisiones bibliográficas tradicionales o sistemáticas utilizando bases de datos académicasoma de conducto auditivo externo: estudio de una serie de casos. *Revista ORL*, 11(2), 139-153. Epub 13 de octubre de 2020.
<https://dx.doi.org/10.14201/orl.22977>

Cooke, A., Smith, D., & Booth, A. (2012). Beyond PICO: The SPIDER tool for qualitative evidence synthesis. *Qualitative Health Research*, 22(10), 1435–1443.

CRAI Biblioteca del Campus de Mundet. (2020). ¿Qué es la estrategia de búsqueda? [Presentación]. Universitat de Barcelona.

https://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/149438/1/estrategia_cerca_esp_022020.pdf

Dawes, M., Pluye, P., Shea, L., Grad, R., Greenberg, A., & Nie, J.-Y. (2007). The identification of clinically important elements within medical journal abstracts: Patient_Population_Problem, Exposure_Intervention, Comparison, Outcome, Duration and Results (PECODR). *Journal of Innovation in Health Informatics*, 15(1), 9–16.

de la Torre-López, J., Ramírez, A., & Romero, J. R. (2023). Artificial intelligence to automate the systematic review of scientific literature. *Computing*, 105(12), 2171–2194.
<https://doi.org/10.1007/s00607-023-01181-x>

Denyer, D., & Tranfield, D. (2009). Producing a systematic review. En D. A. Buchanan & A. Bryman (Eds.), *The Sage Handbook of Organizational Research Methods* (pp. 671–689). Thousand Oaks, CA: Sage Publications Ltd.

Espinoza-Freire, E. E. (2025). Estrategias de búsqueda de información en bases de datos científicas: Una guía

práctica. Sociedad & Tecnología, 8(S2), 647–658.
<https://doi.org/10.51247/st.v8iS2.226>

Finfgeld, D. L. (2003). Metasynthesis: The state of the artso far. *Qualitative Health Research*, 13(7), 893–904.
<https://doi.org/10.1177/1049732303253462>

Forero-Corba, W., & Negre Bennasar, F. (2024). Técnicas y aplicaciones del Machine Learning e Inteligencia Artificial en educación: una revisión sistemática. *RIED – Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 27(1). <https://doi.org/10.5944/ried.27.1.37491>

GAO Ya, LIU Ming, YANG Kelu, GE Long, LI Lun, LI Jiang, SUN Feng, YANG Zhirong, WU Shanshan, DONG Shengjie, ZHANG Tiansong, XIAO Yue, WU Jiarui, ZHANG Junhua, BIAN Zhaoxiang, TIAN Jinhui. Reporting guideline for systematic review: comparative analysis of PRISMA 2020 and PRISMA 2009. *Chinese Journal of EvidenceBased Medicine*, 2021, 21(5): 606-616. doi: 10.7507/16722531.202104143

Garrido Mora, A. (2005). Estrategia general de búsqueda de información. *ENFURO: Revista de la Asociación*

Española de Enfermería en Urología, 93, 29-33.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3099800>

Ge, L., Agrawal, R., Singer, M., Kannapiran, P., De Castro Molina, J. A., Teow, K. L., Yap, C. W., & Abisheganaden, J. A. (2024). Leveraging artificial intelligence to enhance systematic reviews in health research: Advanced tools and challenges. *Systematic Reviews*, 13(269).
<https://doi.org/10.1186/s13643-024-02682-2>

Gibbs, L. (2003). Evidence-based practice for the helping professions: A practical guide with integrated multimedia. Pacific Grove, CA: Brooks/Cole-Thomson Learning.

Jayakumar, S., Sounderajah, V., Normahani, P., Harling, L., Markar, S. R., Ashrafian, H., & Darzi, A. (2022). Quality assessment standards in artificial intelligence diagnostic accuracy systematic reviews: a meta-research study. *npj Digital Medicine*, 5(11). <https://doi.org/10.1038/s41746-021-00544-y>

Kahale LA, Elkhoury R, El Mikati I et al. Tailored PRISMA 2020 flow diagrams for living systematic reviews: a methodological survey and a proposal [version 3; peer review: 2 approved]. F1000Research 2022, 10:192. <https://doi.org/10.12688/f1000research.51723.3>

Kahale LA, Piechotta V, McKenzie JE et al. Extension of the PRISMA 2020 statement for living systematic reviews (LSRs): protocol [version 2; peer review: 2 approved]. F1000Research 2022, 11:109. <https://doi.org/10.12688/f1000research.75449.2>

Khan, K. S., Kunz, R., Kleijnen, J., & Antes, G. (2003). Systematic reviews to support evidence-based medicine: How to review and apply findings of healthcare research. London: Royal Society of Medicine Press.

Kim, K. W., Lee, J., Choi, S. H., Huh, J., & Park, S. H. (2015). Systematic review and meta-analysis of studies evaluating diagnostic test accuracy: A practical review for clinical researchers—Part I. General guidance and tips. Korean Journal of Radiology, 16(6), 1175–1187.

Lachal, J., RevahLevy, A., Orri, M., & Moro, M. R. (2017).
Metasynthesis: An original method to synthesize
qualitative literature in psychiatry. *Frontiers in
Psychiatry*, 8, 269.
<https://doi.org/10.3389/fpsy.2017.00269>

Lopezosa, Carlos; Codina, Lluís; Ferran-Ferrer, Núria (2023)
ChatGPT como apoyo a las systematic scoping reviews:
integrando la inteligencia artificial con el framework
SALSA. Col·lecció del CRICC. Barcelona: Universitat
de Barcelona

Marmo, J., Losada, A. V., & ZambranoVillalba, C. (2022).
Propuestas metodológicas en estudios de revisión
sistemática, metasíntesis y metaanálisis. *Revista
Psicología UNEMI*, 6(11), 32–43.
<https://doi.org/10.29076/issn.26028379vol6iss11.2022p3243p>

Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., Altman, D. G., & PRISMA
Group. (2009). Preferred reporting items for systematic
reviews and meta-analyses: The PRISMA statement.
PLoS Medicine, 6(7), e1000097.

Moncada-Hernández, S. G. (2014). Cómo realizar una búsqueda de información eficiente. Foco en estudiantes, profesores e investigadores en el área educativa. *Investigación en Educación Médica*, 3(10), 106–115. Universidad Nacional Autónoma de México.

<http://riem.facmed.unam.mx>

Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., & Moher, D. (2021). Updating guidance for reporting systematic reviews: Development of the PRISMA 2020 statement. *Journal of Clinical Epidemiology*, 134, 103–112.

<https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2021.02.003>

Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., ... Moher, D. (2021). Declaración PRISMA 2020: una guía actualizada para la publicación de revisiones sistemáticas. *Revista Española de Cardiología*, 74(9), 790–799. <https://doi.org/10.1016/j.recesp.2021.06.016>

Page, M. J., Moher, D., & McKenzie, J. E. (2022). Introduction to PRISMA 2020 and implications for research synthesis

methodologists. *Research Synthesis Methods*, 13(2), 156–163. <https://doi.org/10.1002/jrsm.1535>

Page, M. J., Moher, D., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., ... & McKenzie, J. E. (2021). PRISMA 2020 explanation and elaboration: updated guidance and exemplars for reporting systematic reviews. *BMJ*, 372, n160. <https://doi.org/10.1136/bmj.n160>

Pardal-Refoyo, J. L., & Ochoa-Sangrador, C. (2017). Los artículos de revisión = Systematic Reviews. *Revista ORL*, 8(4), 197–203. <https://doi.org/10.14201/orl.17082>

Petticrew, M., & Roberts, H. (2006). *Systematic reviews in the social sciences: A practical guide*. Malden, MA: Blackwell Publishers.

Pinela Morán, N. A. (2018). El uso de la metasíntesis en la investigación. *Res Non Verba*, 8(2), 111–122. Universidad Tecnológica ECOTEC. <https://biblat.unam.mx/hevila/ResnonverbaGuayaquil/2018/vol8/no2/6.pdf>

- Ramasamy, A. (2022). PRISMA 2020: Key changes and implementation aspects. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 80(5), 795–797.
<https://doi.org/10.1016/j.joms.2021.12.018>
- Rethlefsen, M. L., & Page, M. J. (2022). PRISMA 2020 and PRISMA 2020: Common questions on tracking records and the flow diagram. *Journal of the Medical Library Association*, 110(2), 253–257.
<https://doi.org/10.5195/jmla.2022.1449>
- Richardson, W. S., Wilson, M. C., Nishikawa, J., & Hayward, R. S. (1995). The well-built clinical question: A key to evidence-based decisions. *ACP Journal Club*, 123(3), A12–A12.
- Sánchez-Rodríguez, M. A. (2020). Estrategias para la búsqueda de información bibliográfica científica para una revisión sistemática. *Casos y Revisiones de Salud*, 2(2), 71–88.
https://cyrs.zaragoza.unam.mx/wp-content/Contenido/Volumenes/V2N2/07_Estrategias_para_la%20busqueda_de_informacion_bibliografica.pdf

- Schlosser, R. W., & O'Neil-Pirozzi, T. (2006). Problem formulation in evidence-based practice and systematic reviews. *Contemporary Issues in Communication Sciences and Disorders*, 33, 5–10.
- Shaw, R. (2010). Conducting literature reviews. En M. A. Forrester (Ed.), *Doing Qualitative Research in Psychology: A Practical Guide* (pp. 39–52). London: Sage.
- Sim, J., Mengshoel, A.M. Metasynthesis: issues of empirical and theoretical context. *Qual Quant* 57, 3339–3361 (2023). <https://doi.org/10.1007/s1113502201502w>
- Stahl, B. C., Antoniou, J., Bhalla, N., Brooks, L., Jansen, P., Lindqvist, B., Kirichenko, A., Marchal, S., Rodrigues, R., Santiago, N., Warso, Z., & Wright, D. (2023). A systematic review of artificial intelligence impact assessments. *Artificial Intelligence Review*, 56(7), 12799–12831. <https://doi.org/10.1007/s10462-023-10420-8>

- Swartz, M. K. (2021). PRISMA 2020: An update. *Journal of Pediatric Health Care*, 35(4), 351–352.
<https://doi.org/10.1016/j.pedhc.2021.04.011>
- Thorne, S. (2022). Qualitative metasynthesis. *Nurse Author & Editor*, 32(1), 15–18. <https://doi.org/10.1111/nae2.12036>
- University of Maryland Libraries. (s.f.). Framing a Research Question. En *Systematic Review – Research Guides*. Recuperado de https://lib.guides.umd.edu/SR/research_question
- University of Maryland Libraries. (s.f.). Framing a Research Question. En *Systematic Review*
- van Dijk, S. H. B., Brusse-Keizer, M. G. J., Bucsán, C. C., van der Palen, J., Doggen, C. J. M., & Lenferink, A. (2023). Artificial intelligence in systematic reviews: Promising when appropriately used. *BMJ Open*, 13(7), e072254.
<https://doi.org/10.1136/bmjopen-2023-072254>
- Wildridge, V., & Bell, L. (2002). How CLIP became ECLIPSE: A mnemonic to assist in searching for health policy/management information. *Health Information &*

Libraries Journal, 19(2), 113–115.

<https://doi.org/10.1046/j.1471-1842.2002.00378.x>