

Conferencia

Revisiones de literatura y asistencia con IA

Fronteras y retos

Reis Ríos

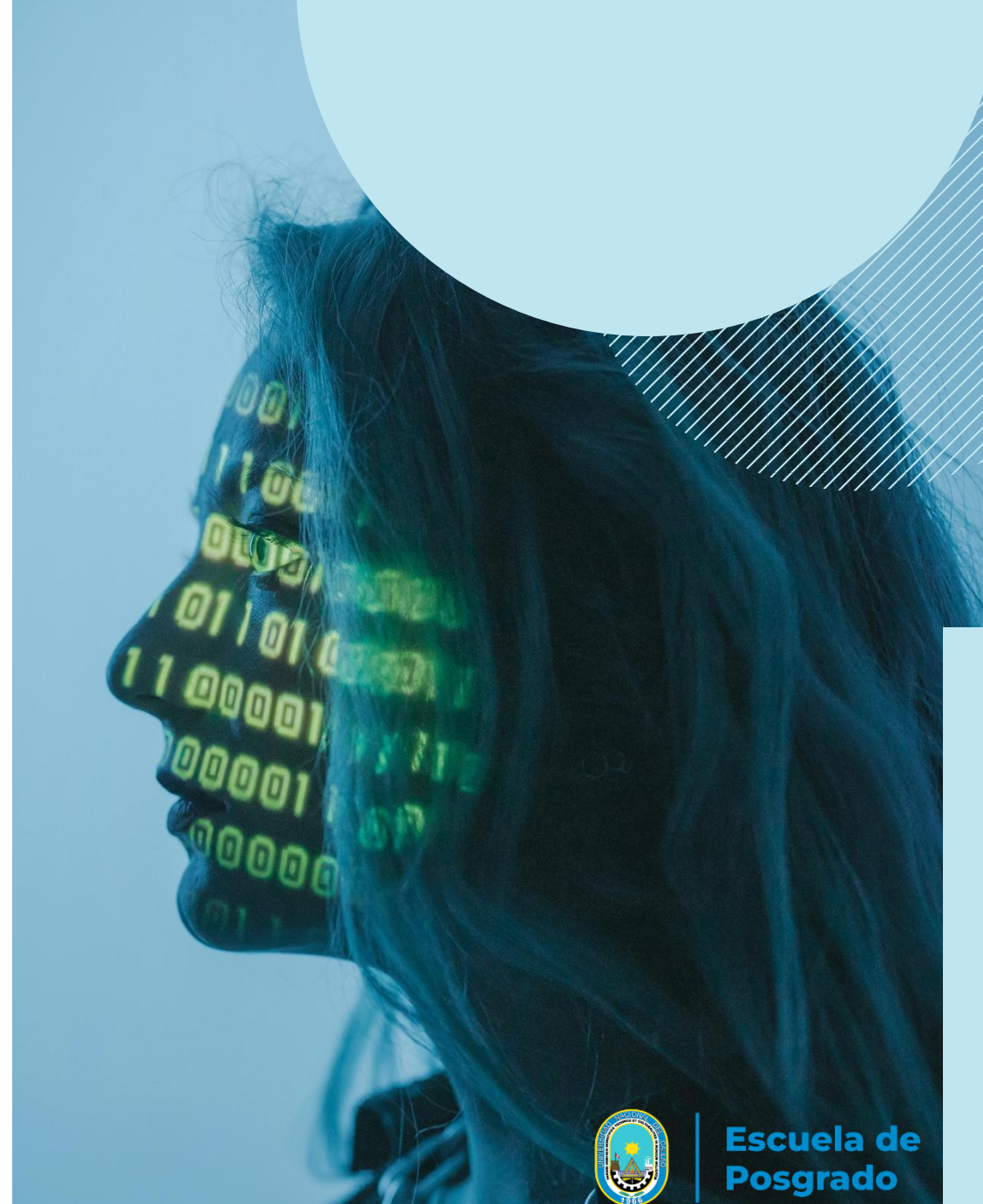
Magister en Lectura y Escritura

Juan Felipe Jaramillo Salazar

Magíster en Epidemiología

Definiciones: **inteligencia artificial**

“Lo que define a los sistemas de IA es la capacidad de procesar datos e información de una manera que se asemeja a un comportamiento inteligente, y abarca generalmente aspectos de razonamiento, aprendizaje, creatividad o la capacidad de predecir o planear. Es de un conjunto de técnicas, por tanto, que permiten a un sistema informático **simular características que son propias de la inteligencia humana**. De manera que se automatizan ciertas actividades hasta ahora vinculadas exclusivamente con procesos del pensamiento humano, como pueden ser la toma de decisiones" (Pérez-Ugena, 2024, p. 311)



Definiciones: **revisión de literatura**



“Trabajos sobre materiales publicados que ofrecen un análisis de la literatura reciente o actual. Estos artículos pueden abarcar una amplia gama de temas con diversos niveles de exhaustividad basándose en análisis de la literatura que pueden incluir hallazgos de investigación. La revisión puede reflejar el estado del arte e incluir también reseñas como forma literaria” (MeSH, 1988).



Finalidad de la revisión de literatura

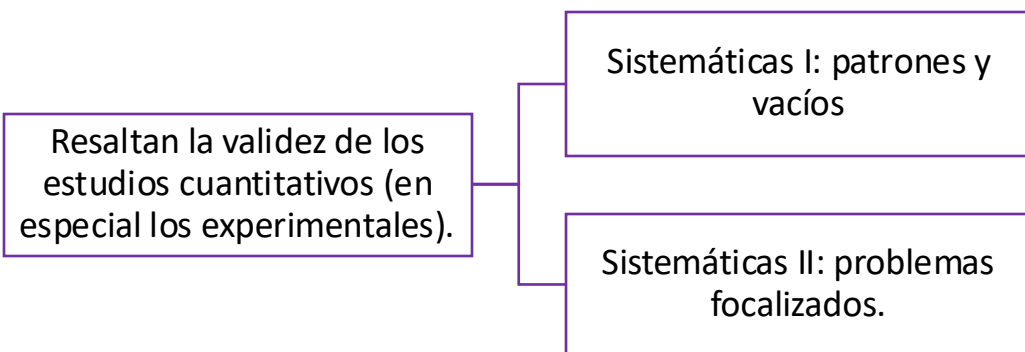
- Identificar lo que se ha escrito sobre un tema o tópico.
- Determinar hasta qué punto un área de investigación específica revela tendencias o patrones interpretables.
- Agregar hallazgos empíricos relacionados con una pregunta de investigación estrecha para respaldar la práctica basada en la evidencia.
- Generar nuevos marcos y teorías.
- Identificar temas o preguntas que requieren más investigación.

Paré et al. (2005)

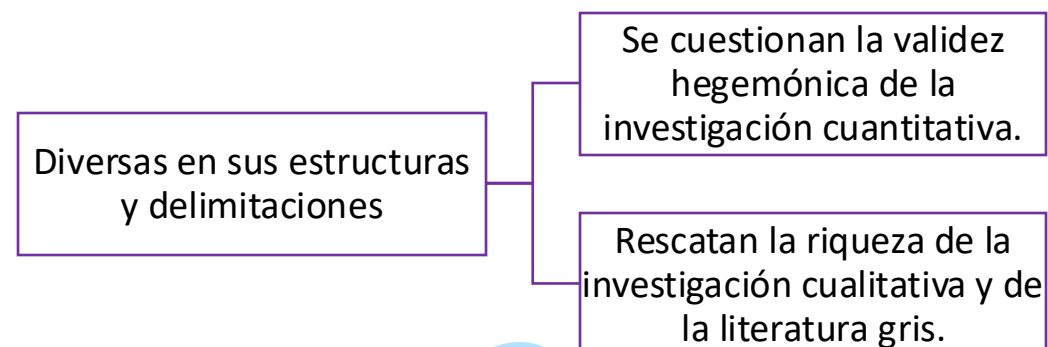


Clasificación de revisiones

Revisiones de literatura sistemáticas



Revisiones de literatura no sistemáticas



Tipos de revisiones

Revisiones de literatura sistemáticas

- Mapping review
- Gap review
- Focused mapping review synthesis
- Umbrella review
- Scoping review
- Estudios bibliométricos / cienciométricos / alométricos
- Revisión sistemática
- Revisión rápida
- Revisión sistemática en ingeniería (PICOC)
- Living systematic review
- Metaanálisis / MA en red
- Metasíntesis
- Revisión integrativa

Revisiones de literatura no sistemáticas

- Revisión sistematizada
- Revisión narrativa / tradicional
- Revisión crítica vs. conceptual
- Revisión documental (archival review)
- Metaetnografía
- Metaestudio
- Estado del arte (híbrido)
- Teoría fundamentada (grounded theory)
- Historia: revisión historiográfica, cliometría y digital history

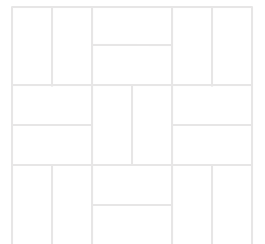
Acrónimos para planteamiento de preguntas

Mayor claridad de los elementos que debe contener una pregunta de investigación, previo a una revisión de literatura se han creado varios acrónimos en diversas disciplinas.

Un problema bien planteado es un problema medio resuelto" (Kettering, 1876-1958).

"La formulación de un problema es más importante que su solución" (Einstein, 1879-1955).

Es común que se repitan elementos entre los diferentes sistemas de estandarización, esto se explica porque los énfasis que delimitan las ciencias como relevantes en su formulación del problema de investigación varían ligeramente (unas se centran en los sujetos, otros en el método de abordaje, otros en la naturaleza del fenómeno, etc.).





Ingenierías

GQM

G (Goal – meta o propósito técnico), Q (Question – pregunta o interrogante derivada del objetivo), M (Metric – métrica o indicador de medición)

5W+1H

W1 (What) – qué se estudia, W2 (Who) – quiénes están involucrados, W3 (When) – cuándo ocurre, W4 (Where) – dónde se ubica el fenómeno, W5 (Why) – por qué sucede o es relevante, H (How) – cómo ocurre o se abordará.

Ciencias sociales y humanas

SPIDER

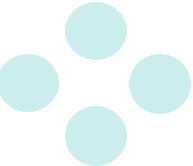
S (Sample – muestra o población objetivo), P (Phenomenon of Interest – fenómeno o tema de interés), D (Design – diseño del estudio o estrategia), E (Evaluation – evaluación o resultados a observar), R (Research type – tipo de investigación o enfoque metodológico).

SPICE

S (Setting – contexto o escenario del estudio), P (Perspective – perspectiva o grupo de interés), I (Intervention – intervención o fenómeno a estudiar), C (Comparison – comparación o grupo de control), E (Evaluation – resultado o efecto evaluado).

E-CLIP-SE

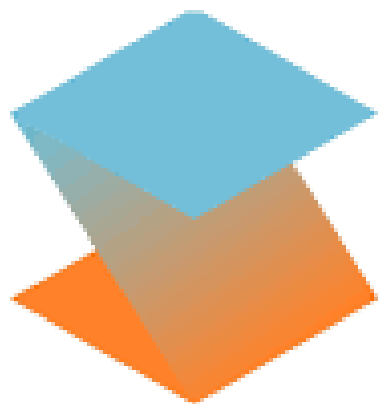
E (Expectation – expectativa o resultado deseado), C (Client group – grupo de usuarios o población), L (Location – entorno o contexto), I (Impact – impacto o influencia del fenómeno), P (Professionals – profesionales involucrados), S (Service – servicio o sistema analizado), E (Evaluation – evaluación del servicio o cambio).



PICO	P (Patient/Problem – paciente o problema), I (Intervention – intervención), C (Comparison – comparación o control), O (Outcome – resultado esperado)
PICOT	P (Patient/Problem – paciente o población), I (Intervention – intervención), C (Comparison – comparador), O (Outcome – resultado), T (Time – intervalo o duración del tiempo)
PICOTT	P (Patient/Problem – paciente o población), I (Intervention – intervención), C (Comparison – comparador), O (Outcome – resultado), T (Time – duración del seguimiento), T (Type – tipo de pregunta o tipo de estudio)
PICOS	P (Patient/Problem – población o problema), I (Intervention – intervención), C (Comparison – comparador), O (Outcome – resultado), S (Study design – tipo de estudio o diseño metodológico)
PIPOH	P (Population – población o pacientes), I (Intervention – intervención o exposición), P (Professionals – profesionales implicados), O (Outcome – resultados esperados), H (Health care setting – contexto o entorno de atención en salud)
PECORD	P (Population – población o grupo de estudio), E (Exposure – exposición o intervención), C (Comparison – comparador o grupo control), O (Outcome – resultado), R (Results – resultados medidos), D (Duration – tiempo de seguimiento o duración del estudio)
PESICO	P (Population – población o grupo de interés), E (Exposure – exposición o experiencia), S (Setting – entorno o contexto), I (Interest – interés o fenómeno estudiado), C (Comparison – comparador, si aplica), O (Outcome – resultado o cambio esperado)
PICoT	P (phenomenon / Population - fenómeno o sistema de estudio), I (intervention / Independent variable - variable independiente o tratamiento), C (comparison / control - grupo control o condición base), T (time / Test - tiempo o método de análisis)

Letra	Significado (inglés)	Traducción (español)	Descripción práctica	Finalidad o dimensión evaluada
F	Feasible	Factible	Evalúa si la pregunta puede responderse con los recursos disponibles (tiempo, muestra, métodos, presupuesto, acceso a información).	Viabilidad metodológica y logística.
I	Interesting	Interesante	Determina si la pregunta despierta interés personal, disciplinar o social, y si motiva a investigadores y financiadores.	Relevancia motivacional y disciplinar.
N	Novel	Novedosa	Valora si la pregunta aporta conocimiento nuevo o amplía, contradice o replica hallazgos previos.	Originalidad e innovación científica.
E	Ethical	Ética	Analiza si la pregunta puede abordarse respetando principios éticos: consentimiento, confidencialidad, justicia, no maleficencia.	Integridad científica y ética.
R	Relevant	Relevante	Estima si los resultados esperados son significativos para la práctica, la teoría o las políticas públicas.	Pertinencia científica y social.
M	Manageable	Manejable	Considera si el alcance de la pregunta está delimitado y si el investigador puede gestionarlo dentro de los plazos y objetivos.	Control del alcance y delimitación.
A	Appropriate	Apropiada	Examina si el diseño y los métodos elegidos son adecuados para responder la pregunta.	Coherencia metodológica.
P	Potential value	Valor potencial	Analiza la utilidad futura de los resultados: si pueden orientar políticas, innovación o nuevas investigaciones.	Impacto científico, social o tecnológico.
S	Sound	Sólida / consistente	Evalúa si la pregunta está bien formulada conceptualmente, con bases teóricas y definiciones precisas.	Rigor conceptual y coherencia teórica.

Búsqueda de literatura

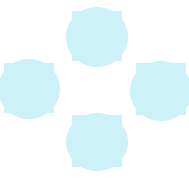


SCISPACE



Elicit

Cribaje de literatura

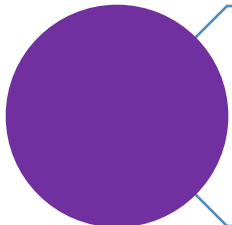


Plataforma	Detección de duplicados	Uso de IA / automatización	Ideal para...	Enlace
Rayyan	Tiene deduplicación automática integradas ("Deduplication & Systematic Resolver)	Sí: usa machine learning / procesamiento de lenguaje natural para acelerar la revisión.	Equipos de revisión sistemática que buscan colaboración, screening rápido y gestión de duplicados.	https://rayyan.ai
ASReview	Enfoque en selección inteligente (active learning), pero deduplicación nativa aún limitada.	Sí: completamente orientada a IA / aprendizaje activo para priorizar artículos.	Revisiones con gran volumen de referencias donde conviene priorizar la selección más que solo eliminar duplicados.	https://asreview.ai
Deduklick	Especializada en detección de duplicados: algoritmos de NLP + reglas para metadata, con gran precisión.	Sí: usa procesamiento de lenguaje natural + algoritmo de similitud para duplicados.	Etapas de limpieza de referencias (antes del screening) para eliminar duplicados de forma muy eficiente.	https://deduklick.com
Covidence	Tiene algoritmo automático de deduplicación al importar; permite marcar duplicados manualmente también.	Parcialmente: automatización en deduplicación y mejoras recientes.	Equipos de revisión sistemática que siguen un flujo estándar (importar, dedupl, screening, extracción) con soporte completo.	https://www.covidence.org
EPPI-Reviewer	Permite detección y gestión de duplicados, así como herramientas de texto-mining, extracción de datos y codificación.	Sí: integración de módulos automatizados, text-mining, etc.	Revisiones complejas, grandes equipos, meta-análisis, síntesis cualitativa + cuantitativa.	https://eppi.ioe.ac.uk





Cribaje de literatura



Importar y limpiar referencias con Deduklick o el detector de duplicados de Zotero o Mendeley (tiene función integrada).



Subir a Rayyan o Asreview para la selección y clasificación inteligente.



Verificar consistencia final con Covidence o Eppi-Reviewer.

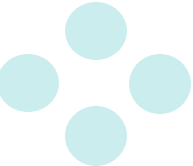




Selección de artículos

Emplear instrumentos desarrollados por algunas instituciones para evaluar aspectos de los artículos:

Énfasis de la guía	Nombre de la guía	Enlace
Calidad	CASP-e	https://redcaspe.org/
Calidad	Joanna Brigs Institute	https://jbi.global/critical-appraisal-tools
Calidad	AMSTAR-2	https://amstar.ca/Amstar_Checklist.php
Publicación	PRISMA 2020	https://www.prisma-statement.org/prisma-2020
Publicación	EQUATOR Network	https://resources.equator-network.org/
Sesgos	ROBIS	https://www.bristol.ac.uk/population-health-sciences/projects/robis/robis-tool/
Sesgos	Sewdish Agency for Health	https://www.sbu.se/en/tools-to-assess-risk-of-bias/?utm_source=chatgpt.com



Análisis de literatura

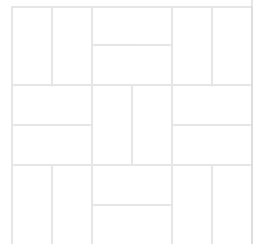
En el análisis se debe tener claridad de la metodología escogida, debido a que algunas tienen técnicas preestablecidas, como los metaanálisis los estudios bibliométricos.

Por ejemplo, en revisiones de paraguas, se suele calcular el área cubierta corregida o CCA.

Mide cuánto se solapan los estudios primarios entre varias revisiones sistemáticas incluidas en una revisión:

- N_r = número total de registros (apariciones de estudios primarios en todas las revisiones).
- N_p = número de estudios primarios únicos.
- N_s = número de revisiones sistemáticas

$$CCA = \frac{N_p - N_s}{(N_p \times N_s) - N_s}$$





Análisis de literatura

En caso de optar por técnicas cuantitativas, emplear tanto softwares estadísticos (R, SPSS, Jamovi, JASP) como alguna IA generativa.

Tener dominio de las técnicas estadísticas empleadas, para conocer sus diferentes “supuestos” o criterios de uso, que la IA puede pasar por alto.

Muchas IA generativas del mercado no cuentan con algoritmos fiables para cálculos con grandes números de datos o modelos estadísticos complejos.

En caso de optar por técnica cualitativas, emplear softwares como ATLAS.ti, MAXQDA, Quirkos, entre otros, y de tener dominio y claridad del paradigma de la metodología empleada en caso de apoyarse con IA (brindar a la IA el referente y su fuente).



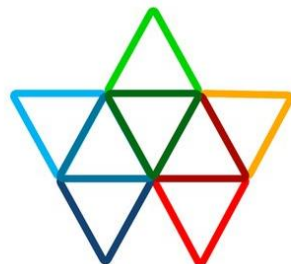
Consideraciones para el uso de IA en revisiones

La mayoría de las revisiones son de fuente secundaria, por lo cual suelen aprobarse en los Comités de Ética. Sin embargo, en todo protocolo de investigación **debe declararse el uso de las IA en las diferentes etapas.**

Se recomienda tener en cuenta las **guías y lineamientos internacionales** que se han elaborado para la regulación y declaración de las IA en investigación.



Consideraciones para el uso de IA en revisiones



Algorithm Watch

Lugar: Berlín y Zurich

Creación: 2017, ONG - Reportaje

Fuente: <https://algorithmwatch.org/en/>

Inventario: <https://inventory.algorithmwatch.org/>

Banco de datos: 167 de documentos (8 contratos vinculantes + 44 compromisos voluntarios + 115 recomendaciones académicas)



SEA Platform Network

Lugar: Beijing

Creación: 2018, institución gubernamental.

Fuente: <https://www.linking-ai-principles.org/>

SEA (Safe and Ethical AI) Plataforms:

<https://safe-and-ethical.ai/en>

Banco de datos: 115 documentos

Consideraciones para el uso de IA en revisiones



WHO (2021)

Ética y gobernanza
de las IA

WHO (2024)

Ética en el uso de las
IA LMM



Unesco (2021)

Ética de la
inteligencia
artificial –
Reunión 41°



IEEE 7010 (2020) -

Un nuevo estándar
para evaluar las
implicaciones del
bienestar de la
inteligencia artificial.



Unión Europea – AI Act (Reglamento (UE) 2024/1689)

Normas
armonizadas sobre
la inteligencia
artificial y se
modifican los
reglamentos.

Referencias

Paré, G., Trudel, M.-C., Jaana, M., & Kitsiou, S. (2015). Synthesizing information systems knowledge: A typology of literature reviews. *Information & Management*, 52(2), 183–199.

<https://doi.org/10.1016/j.im.2014.08.008>

Pérez-Ugena, M. (2024). La inteligencia artificial: definición, regulación y riesgos para los derechos fundamentales. *Estudios de Deusto*, 72(1). <http://dx.doi.org/10.18543/ed7212024>

MESH. (1988). Revisión Sistemática. MESH.

https://decs.bvsalud.org/es/ths/resource/?id=57788&filter=ths_termall&q=revisi%C3%B3n