



¿Cómo se define la literatura gris en el ámbito científico? Su importancia en las revisiones sistemáticas

*How is gray literature defined in the scientific field?
Its importance in systematic reviews*

Víctor Manuel Mendoza-Núñez¹

¹Editor en Jefe de la Revista *Casos y Revisiones de Salud*

INTRODUCCIÓN

Las revisiones sistemáticas (RS), son investigaciones científicas secundarias, en las que la unidad de análisis son los estudios originales primarios, cuyo propósito es presentar una síntesis del conocimiento, a través de la selección de los estudios que cumplan los criterios de inclusión y elegibilidad, además de la evaluación del sesgo de los estudios, para determinar la calidad metodológica. Los lineamientos de PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses*) establecen que se debe llevar a cabo una búsqueda exhaustiva de los estudios que respondan a la pregunta de investigación propuesta (PICO o PECO y sus variantes), en por lo menos cuatro plataformas de investigación científica internacionalmente aceptadas, tales como, *PubMed*, *Web of Science*; *Scopus*, *ClinicalTrials*, *Cochrane*, *SciELO* y *LILACS*, entre otras, además de la literatura gris.¹

La literatura gris en el ámbito científico, también es denominada “no convencional”, “semi-publicada”, “invisible”, “menor o informal”, es cualquier tipo de documento que reporta resultados originales de investigación que no se difunden (publican), a través de los medios formales aceptados internacionalmente, tales como, artículos de investigación, considerando la revisión entre pares (*peer review*), indexación y factor de

impacto. En este sentido, algunos ejemplos de literatura gris son las tesis y tesinas de pregrado y posgrado, las memorias de congresos en extenso y resumen, los *pre-prints* y los artículos publicados en revistas no indexadas o sin arbitraje riguroso.^{2,3}

TIPOS DE LITERATURA GRIS

Debemos diferenciar entre los tipos de literatura gris considerando las características y el objetivo para su uso. Al respecto, en la 12^a Conferencia internacional sobre literatura gris realizada en Praga (2010), fue definida como “*sinónimo de múltiples tipos de documentos producidos en los ámbitos gubernamentales, académicos, empresariales e industriales tanto en formato impreso como electrónico, protegidos por derechos de propiedad intelectual y que son de suficiente calidad para ser recogidos y conservados en los fondos de las bibliotecas o repositorios institucionales, pero que no son controlados por los editores comerciales*”.⁴ Como se puede observar el interés por la literatura gris no se limita al ámbito científico, por tal motivo, debemos precisar el tipo de documentos de literatura gris de interés científico en el ámbito de las ciencias de la salud, para ser considerados en la

Correspondencia: Dr. Víctor Manuel Mendoza-Núñez
Email: mendovic@unam.mx.

Mendoza-Núñez VM. ¿Cómo se define la literatura gris en el ámbito científico? Su importancia en las revisiones sistemáticas. *CyRS*. 2022; 4(2): 5-10
<https://doi.org/10.22201/fesz.26831422e.2022.4.2.1>



selección para su análisis en una revisión sistemática y meta-análisis.⁵ Al respecto, los tipos de documentos que podemos considerar para una revisión sistemática son:

- Tesis y tesinas de pregrado y posgrado.
- Trabajos en extenso y memorias de congresos (eventos académicos similares) publicados que reportan resultados de investigación originales.
- Los artículos publicados en revistas no indexadas, sin factor de impacto o con arbitraje no riguroso.
- Los *pre-prints* que incluyan la metodología y resultados de interés.

Recordemos que después de ser identificados y seleccionados, los documentos de literatura gris deben ser sometidos a un análisis riguroso de evaluación de sesgo, para determinar si cumple con los criterios de elegibilidad para la RS. Al respecto, se reconoce la importancia de considerar la inclusión de la literatura gris en las RS, ya que algunos resultados reportados en tesis de pregrado o posgrado desarrollados con una metodología rigurosa no son publicados, debido a sus hallazgos negativos, falta de experiencia de los estudiantes y tutores o decisiones personales, lo mismo corre con las memorias en congresos o *pre-prints*, que por algún motivo no continúan con el proceso para su publicación.⁶

FUENTES DE LITERATURA GRIS

Existen muchas fuentes de literatura gris, que deben ser consideradas y consultadas durante la búsqueda exhaustiva de estudios de investigación que podrían ser incluidos en una revisión sistemática. Al respecto, existen plataformas internacionales específicas de literatura gris, tales como los repositorios de tesis y *Preprints*, motores de búsqueda como “Google Académico”, además de las plataformas de reconocimiento internacionales que además de artículos científicos, publican memorias y trabajos de congreso en extenso (*Science Direct*, *Web of Science*, entre otras) (Cuadro 1).⁶ Por otro lado, es importante, considerar y evaluar el respaldo institucional de Universidades y Asociaciones Científicas, para decidir la inclusión de un trabajo disponible en las fuentes de literatura gris, ya que se podrían encontrar “*blogs* perso-

nales” en los que se pongan a disposición trabajos sin ningún respaldo académico, los cuales no deben ser considerados. También se debe tener mucho cuidado con la consulta de artículos publicados en las denominadas “revistas depredadoras” que pueden ser identificadas en la denominada “Beall's list”.^{7,8}

¿CÓMO SELECCIONAR Y ANALIZAR LA LITERATURA GRIS?

Como ha sido señalado, en los lineamientos de PRISMA, se establece que se debe llevar a cabo una búsqueda exhaustiva de los estudios científicos que correspondan a la pregunta de investigación, por lo que hay que incluir investigaciones publicadas en diferentes idiomas.⁹ Al respecto, en el ámbito de la salud se sugiere que además de los artículos y literatura gris en inglés también hay que revisar los reportes de investigación en español y portugués.

Para la selección y análisis de los estudios de literatura gris, se deben considerar los siguientes criterios metodológicos:¹⁰

- Verificar que la tesis de grado se formalice con el examen profesional y obtención del título.
- Llevar a cabo un análisis de sesgo con los instrumentos de medición recomendados a nivel internacional (RoB-2, Robins-1, PEDro NewCastle-Ottawa y SYRCLE, entre otros).
- Verificar que no sean registros duplicados, considerando su posible publicación como artículos científicos.
- No se deben considerar los resultados de investigación presentados en blogs personales sin un respaldo académico institucional (universidades o asociaciones científicas).¹¹

LITERATURA GRIS PARA LAS REVISIONES SISTEMÁTICAS

Las revisiones sistemáticas (RS) y meta-análisis (MA) que no consideran en su búsqueda de estudios científicos a la literatura gris, tienen un riesgo de sesgo de presentar resultados incompletos con un efecto de “falsos positivos”, ya que en algunos casos los resultados negativos no son publicados. Asimismo, con frecuencia los resultados de las tesis (disertaciones), para obtener algún grado académico y las memorias de

Cuadro 1. Fuentes de búsqueda de literatura gris

NOMBRE	TIPO DE INFORMACIÓN	LIGA ELECTRÓNICA
Grey Matters	Recurso en línea para la búsqueda de literatura gris revisado y actualizado, utilizando el recurso en línea gratuito de la Agencia Canadiense de Medicamentos y Tecnologías en Salud (CADTH) para la búsqueda de literatura gris.	https://www.cadth.ca/grey-matters-practical-tool-searching-health-related-grey-literature
GreyNet	El Instituto de Información Científica y Técnica, en Francia mantiene OpenSIGLE, que brinda acceso a todos los registros de GreyNet y datos de la Asociación Europea para la Explotación de Literatura Gris .	http://www.greynet.org
Grey Literature Report	La colección de literatura gris de la Biblioteca de la Academia de Medicina de Nueva York, que permite la búsqueda de texto completo, palabras clave y búsqueda de literatura gris. Los recursos de literatura gris están catalogados e indexados con MeSH.	http://www.greylit.org/home
The Health-care Management Information Consortium (HMIC) database	Búsquedas en los registros del Departamento de Servicios de Biblioteca e Información del Departamento de Salud (DH) de Inglaterra, y del King's Fund and Library Service. Incluye literatura gris de una variedad de áreas relacionadas con la salud y la atención comunitaria.	http://www.ovid.com/site/catalog/databases/99.jsp
OpenGrey	Sistema de Información sobre Literatura Gris en Europa: Permite abrir acceso a más de 700.000 referencias bibliográficas de literatura gris (papel) producida en Europa y permite a los usuarios exportar registros y localizar los documentos. Incluye informes técnicos o de investigación, tesis doctorales, algunos trabajos de conferencias, algunas publicaciones oficiales y otros tipos de literatura gris.	http://www.opengrey.eu



Cuadro 1. Fuentes de búsqueda de literatura gris

NOMBRE	TIPO DE INFORMACIÓN	LIGA ELECTRÓNICA
Zetoc	Base de datos de investigación que accede a más de 30 000 revistas y 52 millones de citas, incluidos documentos y actas de congresos, a la que se accede a través del índice electrónico de la Biblioteca Británica.	http://zetoc.jisc.ac.uk
Conference Papers Index, via Proquest	Conference Papers busca a través de citas de artículos científicos y presentaciones de carteles presentados en las principales reuniones científicas de todo el mundo, incluidos los programas finales, los resúmenes y las actas publicadas.	https://about.proquest.com/en/products-services/cpi-set-c
ProQuest Dissertations & Theses Global	Base de datos más completa del mundo de disertaciones y tesis multidisciplinarias de todo el mundo, que ofrece más de 5 millones de citas y 3 millones de trabajos de texto completo de miles de universidades.	https://about.proquest.com/en/products-services/pqdtglobal/
University of Michigan Library, Grey Literature Overview	Proporciona una descripción general de la literatura gris, fuentes para encontrarla, organizada por tema de interés y tipo de literatura.	https://guides.lib.umich.edu/greyliterature
Google Académico*	Es un motor de búsqueda de Google enfocado y especializado en la búsqueda de contenido y bibliografía científico-académica.	https://scholar.google.es/schhp?hl=es
Science Direct**	Es una plataforma de la editorial Elsevier en la que además de artículos científicos, pone a disposición de los lectores memorias de congresos, publicadas en las revistas de esta editorial.	https://www.sciencedirect.com/
E-Prints Complutense	Repositorio institucional en acceso abierto de la Universidad Complutense de Madrid.	https://eprints.ucm.es/information.html

Cuadro 1. Fuentes de búsqueda de literatura gris

NOMBRE	TIPO DE INFORMACIÓN	LIGA ELECTRÓNICA
TESIUNAM	Repositorio de tesis de la UNAM	https://tesiunam.dgb.unam.mx/F/1D8l5GGLITKHCFKP1DBB8L4KSDLR2M4VXXKR9JRJFIXFKVI75Y-40221?func=file&file_name=find-b
TESIUAM	Repositorio de tesis de Doctorado en Ciencias Biológicas y de la Salud de la Universidad Autónoma Metropolitana.	https://posgradocbs.uam.mx/index.php/investigacion/repositorio-de-tesis
Preprints***	The Multidisciplinary Preprint Platform	https://www.preprints.org/
DIALNET	Fundación Dialnet, organismo sin fines de lucro de la Universidad de La Rioja, en donde se encuentran tesis y memorias de congresos.	https://dialnet.unirioja.es/

*Google Académico, es considerada una fuente de literatura gris, debido a que incluye citas de trabajos en extenso y memorias de congresos.

***Los estudiantes y profesores de la UNAM tienen acceso sin costo a esta plataforma con la clave de la Biblioteca Digital (BiDi).

**Existe la opción específica Preprints en algunas editoriales.

congreso no son publicados. En este sentido, se ha reportado que las RS y MA que no incluyen y analizan la literatura gris presentar resultados sesgados que subestiman o sobreestiman los resultados.^{12,13} Aunque, como ha sido señalado, los estudios de investigación considerados como literatura gris, pueden tener un riesgo de sesgo de informes selectivos de su hipótesis o una metodología científica no rigurosa y por lo tanto resultados no confiables.¹⁴⁻¹⁶

Finalmente, respecto a la selección de los “artículos no publicados” promovidos de manera personal en blogs, no deben ser considerados para el análisis de las RS y MA, ya que como ha sido señalado, si los estudios de investigación no cuentan con un respaldo académico o de una asociación científica, no se tiene el respaldo de la revisión y opinión “entre pares”, lo cual es un requisito que distingue al conocimiento científico. Además de que los “blogs personales” pueden ser efímeros, por lo que no se garantiza la localización y disposición de los estudios a largo plazo.

CONCLUSIONES

La literatura gris en el ámbito científico de las ciencias de la salud, es un tipo de reportes de investigación, que deben ser considerados en la búsqueda y análisis de estudios en las revisiones sistemáticas y meta-análisis, aunque debemos ser muy cuidadosos en la medición de la calidad metodológica y confiabilidad de los resultados, a través de la evaluación rigurosa de posibles sesgos “por pares independientes”, tal como se establece en los lineamientos de PRISMA.

AGRADECIMIENTOS

El artículo es parte del material de apoyo didáctico elaborado por la Red Académica Asesora de Revisiones Sistemáticas de la FES Zaragoza, UNAM (RAARS), financiada por la Dirección General de Asuntos del Personal Académico, UNAM, proyecto PAPIME PE203421.



REFERENCIAS

1. Mendoza-Núñez VM. La evidencia científica para la práctica clínica. *CyRS*. 2022; 4(1):5-13. Disponible en: <https://cyrs.zaragoza.unam.mx/volumen-4/>
2. Valderrama JO. ENSÍNTESIS. La literatura gris. *Formación Universitaria*. 2011;4 (6). Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-50062011000600001
3. Montes de Oca Montano JL. La literatura gris cambia de color: un enfoque desde los problemas sociales de la ciencia y la tecnología. *Medisur*. 2018; 16(3): 424-426.
4. Schöpfel J. Towards a Prague definition of Grey Literature. Prague, Czech Republic: Twelfth International Conference on Grey Literature: Transparency in Grey Literature. Grey Tech Approaches to High Tech Issues. Prague, 6-7 December 2010. Available from: https://archivesic.ccsd.cnrs.fr/file/index/docid/581570/filename/GL_12_Schopfel_v5.2.pdf
5. Laufer M. ¿Qué hacer con la literatura gris?. *Interciencia*. 2007; 32(1). Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0378-18442007000100001
6. Paez A. Gray literature: An important resource in systematic reviews. *J Evid Based Med*. 2017;10(3):233-240. doi: 10.1111/jebm.12266.
7. Beall J. What I learned from predatory publishers. *Biochem Med (Zagreb)*. 2017;27(2):273-278. doi: 10.11613/BM.2017.029.
8. Beall J. Beall's list of potential predatory journals and publishers. <https://beallslist.net/> [Consultada 25 de octubre de 2022]
9. Harris JD, Quatman CE, Manring MM, Siston RA, Flanigan DC. How to write a systematic review. *Am J Sports Med*. 2014;42(11):2761-8. doi: 10.1177/0363546513497567.
10. Soria Ramírez V. La literatura gris y los e-print. *Biblioteca Universitaria Nueva Época*. 2003; 6 (2): 127-137.
11. Ayuso García MD, Martínez Navarro V. La literatura gris en entornos digitales: estrategias de calidad y evaluación. *Rev Interam Bibliot Medellín (Colombia)*. 2014; 27 (2): 49-70.
12. Polanin JR, Tanner-Smith EE, Hennessey EA. Estimating the difference between published and unpublished effect sizes: A meta-review. *Rev Educ Res*. 2016; 86, 207 – 236. doi:10.3102/0034654315582067
13. Hartling L, Featherstone R, Nuspl M, Shave K, Dryden DM, Vandermeer B. Grey literature in systematic reviews: a cross-sectional study of the contribution of non-English reports, unpublished studies and dissertations to the results of meta-analyses in child-relevant reviews. *BMC Med Res Methodol*. 2017;17(1):64. doi: 10.1186/s12874-017-0347-z.
14. Cairo AH, Green JD, Forsyth DR, Behler AMC, Raldiris TL. Gray (Literature) Matters: Evidence of Selective Hypothesis Reporting in Social Psychological Research. *Pers Soc Psychol Bull*. 2020;46(9):1344-1362. doi: 10.1177/0146167220903896.
15. Ayuso Sánchez MJ. Las nuevas formas de transmisión de la Literatura Gris: nuevos modelos de gestión y difusión del conocimiento científico. *Revista General de Información y Documentación*. 2007; 17 (2): 229-257.
16. Corlett RT. Trouble with the Gray Literature. *Biotropica*. 2011; 43(1): 3-5. doi: 10.1111/j.1744-7429.2010.00714.x