
JUAN LUIS CABANILLAS GARCÍA
MARI CRUZ SÁNCHEZ GÓMEZ
IRENE DEL BRÍO ALONSO
RAÚL SÁNCHEZ PRIETO

ESTRATEGIAS Y HERRAMIENTAS
PARA LA REVISIÓN SISTEMÁTICA
DE DOCUMENTOS CIENTÍFICOS:
UN ENFOQUE PRÁCTICO
CON WEB OF SCIENCE

DOI: <https://doi.org/10.14201/0MU0102>



Cofinanciado por
la Unión Europea

Ediciones Universidad
Salamanca

ESTRATEGIAS Y HERRAMIENTAS PARA LA REVISIÓN
SISTEMÁTICA DE DOCUMENTOS CIENTÍFICOS:
UN ENFOQUE PRÁCTICO CON WEB OF SCIENCE

JUAN LUIS CABANILLAS GARCÍA
MARI CRUZ SÁNCHEZ GÓMEZ
IRENE DEL BRÍO ALONSO
RAÚL SÁNCHEZ PRIETO



ESTRATEGIAS
Y HERRAMIENTAS PARA
LA REVISIÓN SISTEMÁTICA
DE DOCUMENTOS
CIENTÍFICOS: UN ENFOQUE
PRÁCTICO CON WEB
OF SCIENCE



Ediciones Universidad
Salamanca

MANUALES UNIVERSITARIOS, 102



Ediciones Universidad de Salamanca
y los autores

Esta publicación cuenta con financiación del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades



1ª edición: junio, 2025

ISBN: 978-84-1091-101-7 (PDF)

ISBN: 978-84-1091-102-4 (POD)

DOI: <https://doi.org/10.14201/0MU0102>

Ediciones Universidad de Salamanca
Plaza San Benito s/n
E-37002 Salamanca (España)
<http://www.eusal.es>
eusal@usal.es

Realizado en UE-Made in EU

Maquetación y realización:

Cícero, S.L.U.

Teléfono: 923 12 32 26

Salamanca (España)

Impresión y encuadernación:

Nueva Graficesa S.L.

Teléfono: 923 26 01 11

Salamanca (España)

Todos los derechos reservados.

*Ni la totalidad ni parte de este libro
puede reproducirse ni transmitirse sin permiso escrito de
Ediciones Universidad de Salamanca.*

Ediciones Universidad de Salamanca es miembro de la UNE
Unión de Editoriales Universitarias Españolas
www.une.es



Usted es libre de: Compartir — copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato
Ediciones Universidad de Salamanca no revocará mientras cumpla con los términos:

Reconocimiento — Debe reconocer adecuadamente la autoría, proporcionar un enlace a la licencia e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo de cualquier manera razonable, pero no de una manera que sugiera que tiene el apoyo del licenciador o lo recibe por el uso que hace.

NoComercial — No puede utilizar el material para una finalidad comercial.

SinObraDerivada — Si remezcla, transforma o crea a partir del material, no puede difundir el material modificado.

Ediciones Universidad de Salamanca es miembro de la UNE
Unión de Editoriales Universitarias Españolas www.une.es

Obra sometida a proceso de evaluación mediante sistema de doble ciego



Catalogación de editor en ONIX accesible en <https://www.dilve.es>

ÍNDICE

ÍNDICE DE FIGURAS.....	9
ÍNDICE DE TABLAS	13
1. INTRODUCCIÓN.....	15
1.1. ORDENAR Y REFINAR LOS RESULTADOS PARA IDENTIFICAR PUBLICACIONES RELEVANTES	28
1.2. PROFUNDIZAR EN UNO DE LOS REGISTROS RESULTANTES EN LA BÚSQUEDA.....	30
2. PROCESOS PARA DESARROLLAR UNA REVISIÓN DE DOCUMENTOS.....	31
2.1. ELECCIÓN DE LA TEMÁTICA OBJETO DE ESTUDIO	31
2.2. DEFINICIÓN DE LA RUTA DE INVESTIGACIÓN	33
2.3. PLANIFICACIÓN DE LA REVISIÓN NARRATIVA	37
2.3.1. <i>Formulación de la pregunta de búsqueda</i>	37
2.3.2. <i>Búsqueda bibliográfica en bases de datos</i>	38
2.3.3. <i>Identificación y recuperación de los estudios</i>	38
2.3.4. <i>Sistematización y análisis temático de los datos</i>	40
2.3.5. <i>Elección de los estudios</i>	41
2.3.6. <i>Análisis primario</i>	43
2.3.7. <i>Evaluación y análisis final</i>	44
2.3.7.1 Proceso de extracción y creación de categorías en la Teoría Fundamentada	44
2.3.7.2. Software de apoyo a la Teoría Fundamentada.....	47
2.3.7.3. Proceso de selección de los participantes	48
2.3.7.4. Codificación	49
2.3.7.5. Evaluación	50

2.4. PLANIFICACIÓN DE LA REVISIÓN SISTEMÁTICA.....	51
2.4.1. <i>Revisión sistemática cualitativa de la literatura</i>	52
2.4.1.1. Propósito de la Revisión sistemática cualitativa de la literatura	53
2.4.1.2. Protocolo de revisión	54
2.4.1.3. Estrategia de búsqueda.....	55
2.4.1.4. Criterios de inclusión y de exclusión	56
2.4.1.5. Evaluación de la calidad.....	58
2.4.1.6. Procedimientos para la extracción y la síntesis de la información	59
2.4.1.7. Análisis de los datos	62
2.4.1.7.1. Análisis del marco conceptual	62
2.4.1.7.2. Análisis de las características de los documentos	81
2.4.1.7.3. Análisis del contenido de los documentos..	88
2.4.1.8. Redacción de la síntesis.....	101
2.4.2. <i>Planificación de la revisión sistemática cuantitativa o meta-análisis</i> ...	103
2.4.2.1. Formulación del problema.....	104
2.4.2.2. Búsqueda de estudios.....	104
2.4.2.3. Codificación de los estudios.....	105
2.4.2.4. Análisis estadístico e interpretación	107
2.4.2.4.1. Importación del material desde bibliometrix de R-Studio	107
2.4.2.4.2. Ley de Brandford	110
2.4.2.4.3. Ley de Lotka	112
2.4.2.4.4. Análisis de los documentos	113
2.4.2.4.5. Análisis de la estructura conceptual de los documentos	114
2.4.2.4.6. Forest plot.....	119
2.4.2.4.7. Descarga del Report.....	125
2.4.2.5. Publicación del meta-análisis	126
3. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	127

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Datos actualizados de WoS y su colección principal (Delgado, 2024, p. 4).....	17
Figura 2. Acceso a WoS a través de FECYT	19
Figura 3. Interfaz de autenticación institucional	20
Figura 4. Interfaz de búsqueda.....	22
Figura 5. Elecciones previas a comenzar la búsqueda	23
Figura 6. Esquema integral de la investigación en WoS a nivel mundial (Martín Marichal, 2020).....	24
Figura 7. Operadores booleanos más utilizados en las búsquedas	25
Figura 8. Búsqueda mediante operadores booleanos y rango de tiempo.	27
Figura 9. Interfaz de resultados de búsqueda.....	29
Figura 10. Criterios de refinado de los resultados.....	29
Figura 11. Registro individual de WoS de una publicación	30
Figura 12. Motores de ideas en la investigación (tomado de Hernández-Sampieri y Mendoza-Torres, 2018, p. 27)	32
Figura 13. Tipología de las revisiones en función de su alcance.....	36
Figura 14. Diagrama de flujo explicativo acerca de la selección de estudios relevantes y adecuados.....	39
Figura 15. Descarga de los documentos de texto en WoS.....	40
Figura 16. Frecuencia de co-ocurrencia de cada una de las categorías de análisis.....	44
Figura 17. Configuración de la búsqueda de texto	45
Figura 18. Resultados de la búsqueda de texto realizadas (resumen y árbol de palabras).....	47

Figura 19. Comentarios sobre el software de apoyo a la teoría fundamentada..	48
Figura 20. Comentarios sobre los procesos de codificación en la Teoría Fundamentada	50
Figura 21. Diagrama de flujo PRISMA para la selección de documentos (Page et al., 2021)	57
Figura 22. Procesos para la exportación de los registros obtenidos en la búsqueda realizada.....	63
Figura 23. Descarga de VOSviewer.....	65
Figura 24. Interfaz general de VOSviewer.....	65
Figura 25. Proceso de construcción de un mapa de co-autoría en base a autores..	69
Figura 26. Disposición de la interfaz general de VOSviewer una vez diseñada una red.....	70
Figura 27. Acciones a realizar en el panel de acción	71
Figura 28. Tipos de visualización de la red.....	72
Figura 29. Opciones de configuración de descarga en WoS.....	73
Figura 30. Proceso de construcción de un mapa de co-ocurrencia de palabras clave.....	74
Figura 31. Red de co-ocurrencia de palabras clave y clústeres formados	75
Figura 32. Opciones de configuración de la red resultante	76
Figura 33. Descarga y preparación del material textual de los resúmenes.....	77
Figura 34. Proceso de construcción de un mapa de co-ocurrencia de palabras de los resúmenes de los documentos.....	79
Figura 35. Mapa conceptual de palabras de los resúmenes y clústeres formados...	80
Figura 36. Imagen de la pestaña de «análisis de resultados» de WoS.....	81
Figura 37. Interfaz y configuración del análisis de resultados	82
Figura 38. Evolución temporal de los registros basados en el diseño fenomenológico	83

Figura 39. Configuración del mapa de resultados con mapinseconds.	86
Figura 40. Revistas con mayor publicación de registros basados en el diseño fenomenológico	87
Figura 41. Editoriales con mayor publicación de registros basados en el diseño fenomenológico.	87
Figura 42. Áreas de investigación de WoS con mayor publicación con diseños fenomenológicos.	88
Figura 43. Proceso para la descarga de los documentos en formato PDF.....	89
Figura 44. Muestra de documentos elegibles para la realización del análisis de contenido.....	90
Figura 45. <i>Procedimientos para la importación del material textual en NVivo ..</i>	91
Figura 46. <i>Procedimientos para la consulta de frecuencia de palabras.....</i>	92
Figura 47. Visualizaciones de la frecuencia de palabras.....	93
Figura 48. Abrir un archivo para codificar	94
Figura 49. Proceso de codificación de archivos.....	95
Figura 50. <i>Procedimientos para la configuración de los análisis de conglomerados...</i>	96
Figura 51. <i>Visualización de los análisis de conglomerados por agrupación de archivos.....</i>	97
Figura 52. Visualización de los análisis de conglomerados por agrupación de codificación.....	98
Figura 53. Procedimientos para la configuración de los diagramas de comparación.....	99
Figura 54. Diagrama de comparación de archivos.....	100
Figura 55. Diagrama de comparación de códigos.....	101
Figura 56. Construcción del mapa del proyecto.....	102
Figura 57. Mapa del proyecto resultante.....	103
Figura 58. Matriz de resultados de búsqueda de las palabras clave.....	105

Figura 59. Matriz de datos cuantitativos en Excel	107
Figura 60. Proceso de importación del material en bibliometrix	109
Figura 61. Interfaz de conformación y certificación de la calidad de los datos importados.....	110
Figura 62. Resultados obtenidos por la Ley de Brandford	111
Figura 63. Resultados Ley de Lotka	112
Figura 64. Visualizaciones más relevantes de la sección de «Documents»	114
Figura 65. Resultados de la estructura conceptual.....	116
Figura 66. Resultados del análisis factorial	118
Figura 67. Descarga de Jamovi desde su Página Web	120
Figura 68. Interfaz general y comandos de trabajo de Jamovi.....	121
Figura 69. Instalación del módulo MAJOR para la realización de Meta-Analisis.	121
Figura 70. Opciones de configuración	122
Figura 71. Descargar informe de resultados	123
Figura 72. Forest Plot	124
Figura 73. Funnel Plot.....	125
Figura 74. Construcción y configuración del Report	126

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Ejemplos de «sinónimos» que recupera el motor de búsqueda de WoS	27
Tabla 2. Diferencias entre la revisión narrativa y sistemática (tomado de Cook et al., 1997 citado en Rother, 2007; Grijalva et al., 2019) ...	35
Tabla 3. Temáticas abordadas en las rutas de investigación a seguir	36
Tabla 4. Registros seleccionados para el análisis de contenido narrativo	41
Tabla 5. Matriz de resultados de búsqueda de las palabras clave	55
Tabla 6. Criterios de inclusión y exclusión	58
Tabla 7. Criterios de evaluación de calidad realizados (adaptado de Sánchez-Serrano et al., 2022)	59
Tabla 8. <i>Técnicas para la extracción y síntesis de la información vinculadas a las preguntas de investigación</i>	60
Tabla 9. Tipo de relaciones y unidades de análisis para la configuración de los mapas de VOSviewer.....	67
Tabla 10. Países con mayor producción de artículos basados en el diseño fenomenológico.....	83

1. INTRODUCCIÓN

La revisión de documentos científicos es una práctica esencial en la investigación académica, ya que permite conocer y sintetizar el estado actual del conocimiento en un área determinada (Hart, 1988). Este proceso, que puede ser cualitativo o cuantitativo, requiere de una metodología rigurosa para garantizar la relevancia, precisión y exhaustividad en la selección y análisis de los estudios.

El presente trabajo tiene como objetivo servir como guía detallada para realizar revisiones de la literatura, abordando todas las etapas, desde la búsqueda y selección de documentos hasta su análisis y síntesis. Para ello, se incluye una introducción al uso de Web of Science (WoS), una de las bases de datos científicas más reconocidas, con énfasis en estrategias para búsquedas eficaces, refinamiento de resultados y análisis de registros relevantes. Esta herramienta resulta indispensable para los investigadores, ya que facilita el acceso a una amplia variedad de publicaciones científicas, proporcionándoles una base sólida para la elaboración de revisiones de literatura.

A continuación, se examina el proceso de desarrollo de revisiones de literatura, comenzando con la elección de una temática de estudio clara y relevante para el campo de investigación. Esto incluye la definición de una ruta metodológica concreta, que dirija al investigador hacia la formulación de preguntas y el diseño de estrategias concretas de búsqueda. En ese sentido, se aborda además la planificación de revisiones narrativas, un proceso que engloba la búsqueda bibliográfica, la identificación y sistematización de estudios, y el análisis temático de todos los datos recopilados.

Asimismo, se detallan los métodos de análisis y evaluación aplicados a los estudios seleccionados. Se explica procedimientos clave como la codificación, la categorización y la evaluación, con un enfoque particular en la construcción de teoría fundamentada; estos procesos se ven optimizados mediante el uso de herramientas tecnológicas especializadas que facilitan su implementación.

Finalmente, se incluye una sección dedicada a las revisiones sistemáticas, tanto cualitativas como cuantitativas. En el caso de las revisiones cualitativas, se describen

aspectos como la descripción del protocolo a seguir, la selección de criterios de inclusión y exclusión o las técnicas de síntesis cualitativa. Por otro lado, para las revisiones cuantitativas, también conocidas como metaanálisis, se aborda el análisis estadístico de los datos, incluyendo además el proceso que va desde la formulación del problema hasta la búsqueda, codificación y síntesis de los resultados.

Llevar a cabo una revisión de documentos de manera adecuada, es crucial para garantizar que la información recopilada sea de calidad y pertinente, contribuyendo así la generación de conocimiento en un área determinada. Este trabajo ofrece un enfoque integral y sistemático, dotando a los investigadores de herramientas y metodologías que optimicen sus revisiones bibliográficas y garantizando la obtención de conclusiones sólidas y bien fundamentadas.

Web of Science

La Fundación Española para la Ciencia y Tecnología, F.S.P. (FECYT), es una entidad pública vinculada al Ministerio de Ciencia e Innovación. En colaboración con dicho ministerio, la FECYT trabaja para fortalecer la relación entre la ciencia y la sociedad mediante iniciativas que fomentan una ciencia abierta e inclusiva, al mismo tiempo que impulsan la cultura y la educación científica. Su labor está orientada a atender las necesidades y afrontar los desafíos del Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación.

En este contexto, la FECYT administra las licencias a las dos principales bases de datos de referencias bibliográficas y citas de publicaciones periódicas a nivel mundial: Web of Science (WoS), propiedad de Clarivate Analytics, y Scopus, de Elsevier. Ambas bases de datos, esenciales para la investigación científica, están disponibles para instituciones como universidades (públicas y privadas), organismos públicos de investigación, centros tecnológicos, parques científicos, servicios de investigación agraria y sanitaria, así como para la administración pública de I+D. Gracias a la gestión centralizada de la FECYT, estas entidades se benefician de condiciones económicas ventajosas, servicios personalizados y acceso a la tecnología necesaria para consultar información científica rigurosa y de manera efectiva.

De acuerdo con Cortés (2015), WoS es una plataforma desarrollada por el Institute for Scientific Information (ISI) que integra una extensa base de datos de artículos publicados en las principales revistas académicas del mundo, con el objetivo de garantizar la calidad del conocimiento científico mediante la indexación de revistas arbitradas de alcance internacional. WoS incluye varias bases de datos especializadas, entre las que destacan: Science Citation Index Expanded (desde 1900), Social Sciences

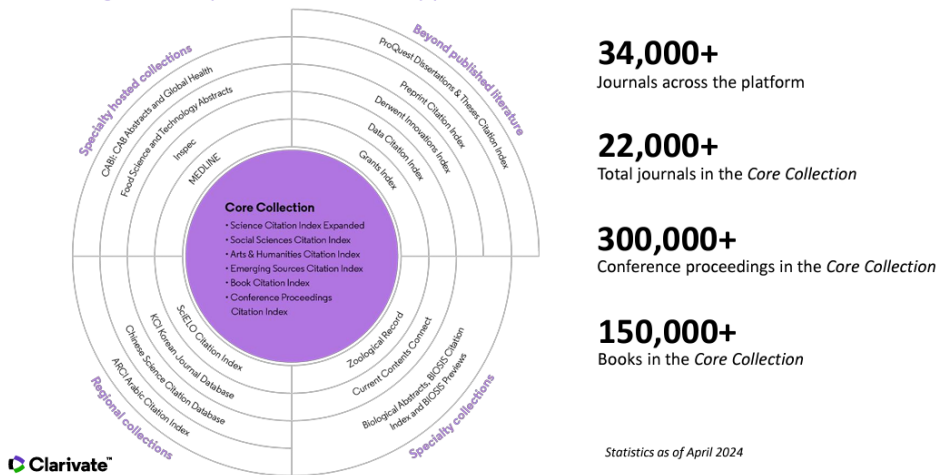
Citation Index (desde 1956), Arts & Humanities Citation Index (desde 1975), y además el Conference Proceedings Citation Index (desde 1990), que abarca más de 110,000 actas de congresos en 250 disciplinas.

El funcionamiento de WoS se basa en indicadores cuantitativos que miden la producción científica y el impacto de las publicaciones a través de citas. La indexación de revistas sigue rigurosos criterios de calidad y su incorporación al índice es altamente competitiva, aceptando solo una pequeña proporción de las revistas evaluadas anualmente. En la Figura 1, se presentan los datos actualizados de WoS y su colección principal.

FIGURA 1. *Datos actualizados de WoS y su colección principal (Delgado, 2024, p. 4).*

Web of Science y la Colección Principal

Plataforma multidisciplinaria que conecta Web of Science Colección Principal (Core Collection) con índices regionales, especializados, de datos y patentes



Cortés (2015) señala entre los beneficios de WoS, sus múltiples beneficios al facilitar el análisis de la producción científica a nivel personal, institucional y nacional. Permite identificar a los investigadores más productivos e influyentes, las instituciones y revistas más citadas, y los temas y áreas de conocimiento con mayor impacto. También ayuda a posicionar la investigación en el contexto global, analizando citas por áreas disciplinarias y países y comparando los promedios de impacto de los artículos. Además, WoS proporciona herramientas como alertas personalizadas o acceso

gratuito a EndNote para la gestión bibliográfica. Esta base de datos es útil incluso en contextos con acceso limitado al intercambio científico, demostrando su valor estratégico en la generación y evaluación del conocimiento.

No obstante, entre las principales limitaciones y problemas de esta base de datos, se debe destacar que WoS presenta una cobertura limitada, indexando alrededor de 10,000 revistas internacionales, lo cual excluye publicaciones nacionales y estudios regionales que pueden resultar relevantes en áreas como las ciencias sociales, humanidades y artes. Por otro lado, el predominio del idioma inglés favorece a los autores de países angloparlantes, generando cierto nivel de desigualdad lingüística. En cuanto a la realización de análisis de citas, WoS refleja déficits como la inclusión de citas negativas, autocitas frecuentes y la citación dentro de círculos exclusivos de científicos. También, ha de considerarse su elevado coste que restringe el acceso a algunas instituciones, limitando su disponibilidad para investigadores individuales o pequeños centros académicos.

Además, el predominio del idioma inglés favorece a los autores de países angloparlantes, generando desigualdades lingüísticas. En cuanto al análisis de citas, WoS presenta deficiencias como la inclusión de citas negativas, frecuentes autocitas y citaciones dentro de círculos exclusivos de científicos. Asimismo, su elevado costo limita el acceso a ciertas instituciones y restringiéndose su disponibilidad para investigadores individuales o pequeños centros académicos.

Como realizar búsquedas en WoS

La FECYT, dependiente del Ministerio de Ciencia e Innovación, mantiene licencias de las principales bases de datos mundiales de referencias bibliográficas y citas de publicaciones periódicas, como WoS. Estas licencias, además de permitir el acceso al contenido de las principales bases de datos que la componen, facilita el acceso a los ficheros del JCR (Journal Citation Report) con la posibilidad de acceder a los datos con fines bibliométricos por parte de las Universidades nacionales. Para poder acceder, es necesario contar con un correo institucional, de esta forma se accederá con un usuario autorizado. Los usuarios autorizados incluyen a los estudiantes (tanto a tiempo completo como parcial), docentes, personal e investigadores de la entidad, así como a los contratistas independientes y sus empleados, siempre que estén afiliados a las sedes de la entidad. También se consideran usuarios autorizados a aquellos que utilicen terminales informáticos en las bibliotecas de las sedes donde la entidad permite el acceso a los Productos Suscritos, siempre y cuando sea para fines personales de investigación, educación o usos no corporativos.

Se debe acceder desde la página de recursos científicos de FECYT (<https://www.recursoscientificos.fecyt.es/>) clicando en el círculo de WoS y posteriormente, en «Web of Science» en el desplegable que aparece (Figura 2).

FIGURA 2. Acceso a WoS a través de FECYT.



A continuación, cuando se accede al perfil desde una conexión e red de la institución autorizada, se podrá acceder directamente al buscador de WoS. No obstante, si se accede desde otra dirección IP que no reconoce el sistema, emergerá un sistema de autenticación (Figura 3) donde habrá que introducir la institución a la que se está afiliado, para que emerja la interfaz propia de la institución, donde se introducen las credenciales personales para permitirse el acceso.

FIGURA 3. Interfaz de autenticación institucional.



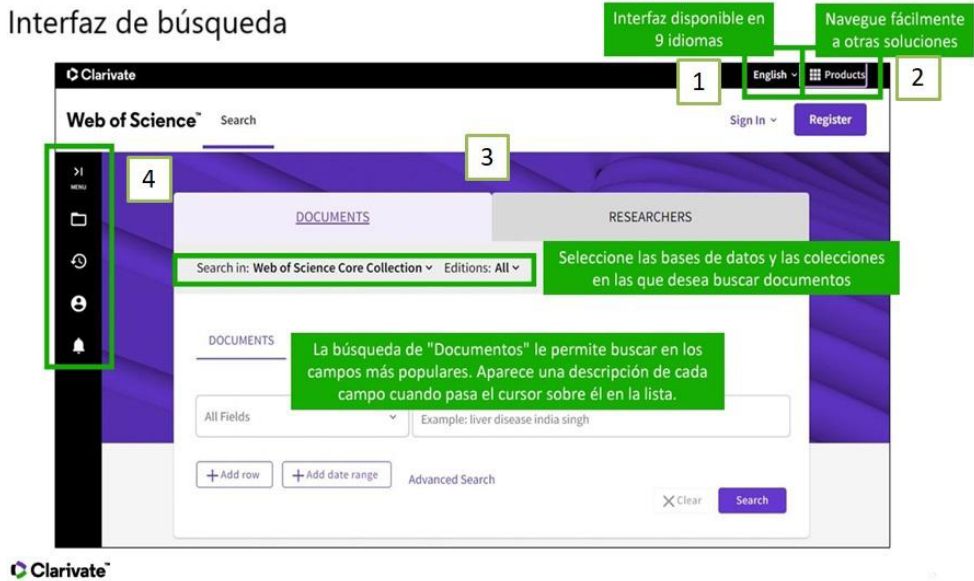
Una vez se haya procedido a la autenticación del usuario, se deriva a la interfaz general de búsqueda (Figura 4) donde deben configurarse inicialmente varias opciones:

1. Seleccionar entre los 9 idiomas disponibles para trabajar.
2. Elegir entre los diferentes productos adicionales que ofrece Clarivite, como:
 - a. **Master Journal List:** Herramienta que permite encontrar la revista adecuada a sus necesidades en los múltiples índices alojados en la plataforma WoS.
 - b. **InCites Benchmarking and Analytics (InCites B&A):** Es una herramienta de evaluación de investigación que utiliza métricas e indicadores para analizar la productividad científica en diversas categorías, como instituciones, investigadores, ubicaciones, áreas de investigación, fuentes, entre otros aspectos.
 - c. **JCR:** Índice de citas diseñado por Eugene Garfield en 1963 para ayudar a seleccionar las revistas más relevantes. Disponible como producto comercial a partir de 1975 por el Institute for Scientific Information (ISI), es el indicador más antiguo y el más valorado por los organismos de evaluación de la actividad investigadora para mostrar la relevancia de una revista en su área.
 - d. **Essential Science Indicators (ESI):** Herramienta analítica que ayuda a identificar investigaciones de alto rendimiento en Web of Science Core Collection. ESI encuesta más de 11.000 revistas de todo el mundo para clasificar autores, instituciones, países y revistas en 22 campos amplios se-

- gún el rendimiento de publicaciones y citas. Los datos cubren un período consecutivo de 10 años e incluyen actualizaciones bimestrales de clasificaciones y recuentos de citas.
- e. **Endnote:** Paquete informático de gestión de referencias, usado para manejar listados bibliográficos y citas al escribir ensayos y artículos.
 - f. **Endnote click:** Extensión gratuita para navegadores como Chrome, Firefox, Opera y Edge. Automáticamente busca la mejor versión en PDF del texto completo de una publicación, no solo en acceso abierto, sino también a través de suscripciones de bibliotecas. Esta extensión opera de manera automática en plataformas como Web of Science, PubMed y otros 20,000 sitios web.
3. En este espacio se podrá elegir entre realizar búsquedas de documentos o autores.
 4. En este menú se ubican cuatro opciones muy interesantes descritas a continuación:
 - a. **Lista de registros marcados:** Ofrece la capacidad de retener temporalmente registros de resultados de búsqueda o de una página completa de registros, permitiendo agregar hasta 50,000 registros a la Lista marcada. Esta función resulta especialmente práctica al revisar una lista de resultados de búsqueda, ya que posibilita guardar registros seleccionados y tomar decisiones sobre cuáles exportar, leer, analizar o buscar el texto completo más adelante, una vez finalizada la búsqueda.
 - b. **Historial:** Permite consultar el historial de búsquedas realizadas.
 - c. **Perfil.** El perfil de investigador de WoS es único, permitiendo realizar un seguimiento integral de publicaciones, métricas de citas, actividades editoriales y revisiones de pares para diversas fuentes en un solo lugar. De fácil mantenimiento, puede exportarse como evidencia de resultados de investigación, ofreciendo información valiosa sobre historial de publicaciones y reseñas.
 - d. **Alertas y búsquedas guardadas:** Para cualquier búsqueda guardada, se puede activar una alerta y, en cualquier momento, se puede desactivar las alertas cambiando el estado a Inactivo. Sí se desea, se pueden recibir correos electrónicos cuando no haya nuevos resultados; de lo contrario, solo recibirá correos electrónicos cuando haya nuevos resultados para su búsqueda. Establecer un buen protocolo de alertas, permitirá estar al día en los contenidos publicados en los áreas de investigación trabajados.

FIGURA 4. Interfaz de búsqueda.

Interfaz de búsqueda



Explorada la interfaz inicial, es el momento de comenzar a realizar búsquedas en WoS. Antes de iniciar el proceso de búsqueda, debe realizarse dos primeras elecciones en función de los objetivos de investigación planteados y de los resultados que se esperan obtener con la búsqueda (Figura 5):

1. Por un lado, se debe seleccionar en qué bases de datos y colecciones de WoS se va a realizar la búsqueda de entre todas las disponibles. WoS, cuenta con más de 34.000 revistas en toda la plataforma, más de 21.000 revistas, más de 300.000 actas de congresos y más de 140.000 libros en su colección principal (estadísticas de 2023) En la Figura 6 se muestra un esquema integral de la investigación en WoS a nivel mundial que involucran a cada una de las diferentes colecciones.
2. Por otro lado, se debe seleccionar el campo de búsqueda de las palabras clave para realizar las búsquedas. En este caso, existen diferentes opciones que se detallan a continuación:
 - a. **Tema:** Busca los términos dentro del título, el resumen, las palabras clave y Keywords plus. **Es una de las opciones más recomendadas.**
 - b. **Título:** Realiza la búsqueda solo en el título.

- c. **Autor:** Busca en los campos de autores y autor del grupo. Para este tipo de búsqueda, se debe ingresar primero el apellido seguido de un espacio y las iniciales del autor.
- d. **Títulos de publicaciones/fuentes:** Busca títulos de revistas, títulos de libros, títulos de actas, repositorios de datos y más. También denominados «títulos fuente».
- e. **Año de publicación:** Busca el campo del año de publicación. Puede buscar por un solo año o por un rango de años.
- f. **Otros campos:** Se pueden consultar también en otros campos indexados, como: Fecha de publicación, resumen, dirección, identificación de los autores, DOI, editor o grupo de editores. Estos campos ofrecerán búsquedas menos precisas.

FIGURA 5. Elecciones previas a comenzar la búsqueda.

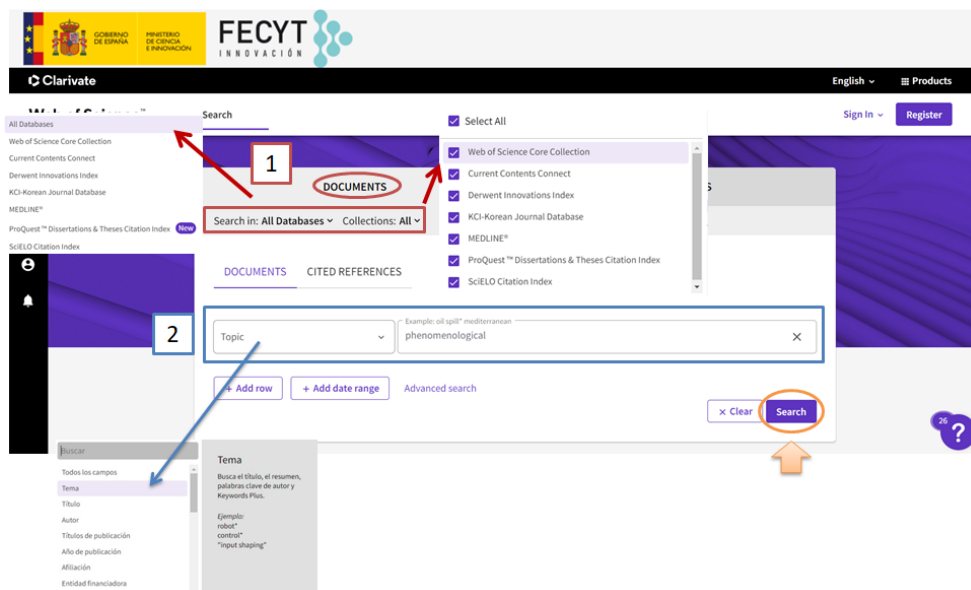
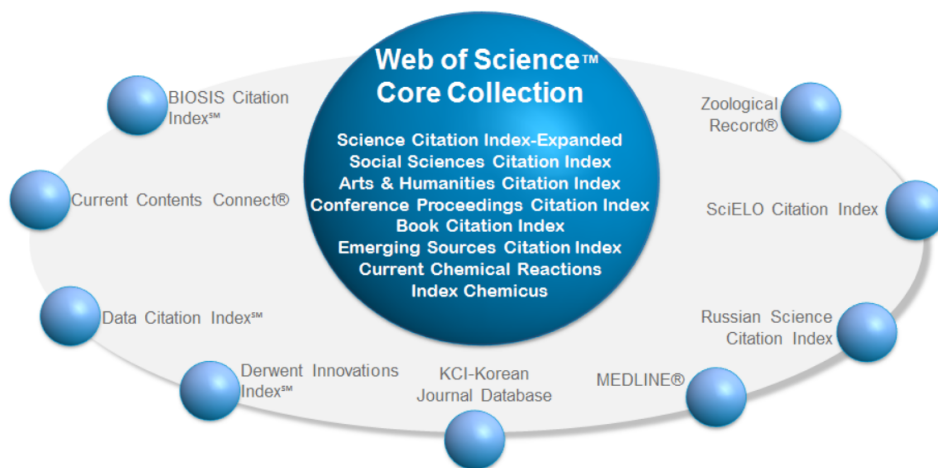


FIGURA 6. Esquema integral de la investigación en WoS a nivel mundial (Martín Marichal, 2020).



Una vez seleccionadas las bases de datos, las colecciones y los campos de búsqueda, se deben introducir las palabras clave de búsqueda. Para precisar los resultados, es interesante conocer una serie de recomendaciones y conceptos¹:

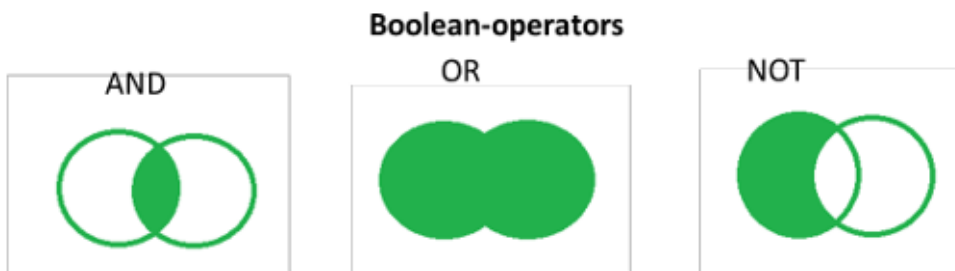
En primer lugar, el concepto de operadores booleanos. De acuerdo con Alexandre-Benavent et al. (2011) los operadores booleanos son fundamentales para los conjuntos matemáticos y la lógica utilizados en la búsqueda de bases de datos. Estos operadores vinculan las palabras clave de búsqueda para refinar o ampliar los resultados. Los tres operadores booleanos principales son: AND, OR y NOT. En la Figura 7 se muestran los resultados de las búsquedas en función de las intersecciones entre los términos:

- Se debe utilizar AND para la intersección de conceptos (para la obtención de documentos que contengan los dos términos). Por ejemplo diseño AND fenomenológico.

1 Para una mayor información sobre operadores booleanos, precedencia de operadores de búsqueda y uso de paréntesis, acceder a: <https://webofscience.help.clarivate.com/en-us/Content/search-operators.html?Highlight=Search%20Operator%20Precedence>

- Se debe utilizar OR para la suma de sinónimos (para la obtención de documentos que contengan al menos uno de los dos términos). Por ejemplo fenomenológico OR cualitativo.
- Se debe utilizar NOT para retirar resultados de la lista final (para excluir documentos que contengan el término que aparece tras el «NO»). Por ejemplo fenomenológico NOT etnográfico.

FIGURA 7. Operadores booleanos más utilizados en las búsquedas.



En segundo lugar, podemos utilizar el truncamiento² derecho o izquierdo con el símbolo (*) ayudando a encontrar todas las formas de una palabra. Un ejemplo de truncamiento a la derecha sí utilizamos cualitativ* nos ofrecerá resultados que contengan: cualitativo, cualitativa, cualitativos, cualitativas, etc.

En tercer lugar, el uso de las comillas («») para busca los términos formando parte de una frase o expresión de forma exacta a como la incluimos entre las comillas, por ejemplo, al utilizar «diseño de investigación fenomenológico» no ofrecerá solo resultados que contengan esa conjunción de palabras exactamente, limitando mucho el número de resultados obtenidos.

En cuarto lugar, comprender la diferencia entre el concepto de descriptor y palabra clave. Como mencionan Moctezuma-Paz et al. (2021) los tesauros, lenguajes documentales codificados, son vocabularios controlados que organizan términos de forma jerárquica y semántica en un área del conocimiento. Estas listas de palabras, llamadas descriptores, son creadas y controladas por expertos para garantizar la unicidad y ser puntos de acceso únicos en la indización de documentos. La asignación

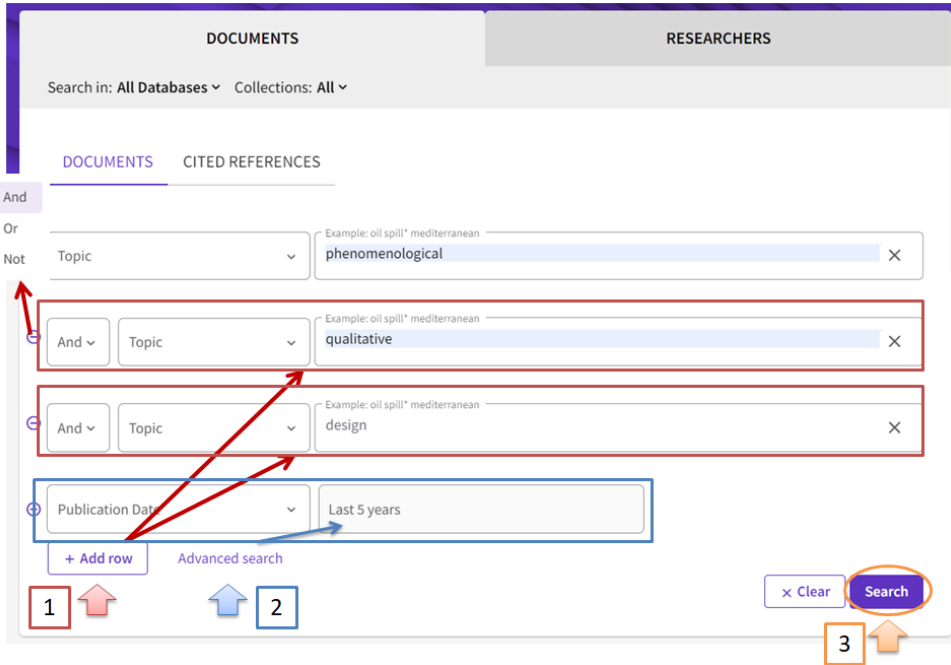
² Para una mayor información sobre los comodines, acceder a: <https://webofscience.help.clarivate.com/en-us/Content/search-rules.htm?Highlight=wildcards>

de descriptores, con un mínimo y máximo establecido por políticas editoriales, implica el análisis y validación por expertos. Las palabras clave asignadas por autores y descriptores asignados por el personal de indización se basan en estos tesauros. La diferencia entre un descriptor y una palabra clave se ejemplifica con los términos «anciano» y «adulto mayor». «Anciano» es un descriptor, incluido en el vocabulario controlado de los Descriptores en Ciencias de Salud (DeCS, versión en español de los MeSH), mientras que «adulto mayor» es una palabra clave de uso común. Las palabras clave, no solo facilitan la búsqueda y análisis de artículos sino que facilitan la visibilidad y citación de un artículo, fomentando el desarrollo de nuevas investigaciones y fortaleciendo el diálogo entre autores.

A continuación, es el momento de realizar la búsqueda documental. En la figura 8, se muestran los pasos a seguir para realizar búsquedas avanzadas mediante el uso de operadores booleanos y otros criterios de búsqueda:

1. Clicando en añadir fila, podemos añadir criterios de búsqueda que refinen la obtención de los resultados.
2. Clicando en la pestaña izquierda, podemos seleccionar el operador booleano que querremos utilizar.
3. Clicando en búsqueda avanzada, podremos seleccionar los rangos en las fechas de publicación y los periodos en los que los documentos han sido indexados. En el ejemplo, se han seleccionado los registros de los últimos cinco años.
4. Una vez configurados todos los criterios de búsqueda, pulsar «buscar» para que se realice la búsqueda de los resultados.

FIGURA 8. *Búsqueda mediante operadores booleanos y rango de tiempo.*



Con respecto a las variaciones ortográficas³ en la Colección Principal, hay que tener en cuenta que el motor de búsqueda recupera automáticamente algunos «sinónimos». En la Tabla 1 se muestran algunos ejemplos.

TABLA 1. *Ejemplos de «sinónimos» que recupera el motor de búsqueda de WoS.*

Examples	I write	The search also retrieves
British/American	behaviour color	behaviour/behavior colour/ color
Singular/plural	mouse mice	mouse/mice mouse/mice
Synonyms	astronautics	cosmonautics

3 Para una mayor información sobre las variaciones ortográficas, acceder a: <https://webofscience.help.clarivate.com/en-us/Content/spelling-variations.html>

1.1. ORDENAR Y REFINAR LOS RESULTADOS PARA IDENTIFICAR PUBLICACIONES RELEVANTES

En la Figura 9 se muestra la interfaz de obtención de los resultados de consulta. En ella, aparecen múltiples opciones con las que se puede interactuar:

1. El número de registros totales obtenidos con la búsqueda (4.418 resultados).
2. La ecuación de búsqueda utilizada para la realización de la búsqueda. De acuerdo con Ferrán-Ferrer y Pérez-Montoro («una ecuación de búsqueda es el lenguaje de interrogación que se corresponde con la consulta que expresa una necesidad de información» (p. 27). Es muy importante registrar las diferentes ecuaciones de búsqueda que se utilizan para refinar los resultados, para garantizar la calidad de la búsqueda y su posible posterior replicación.
3. Recomendaciones de posibles palabras clave a utilizar para mejorar la calidad de la búsqueda utilizada y nos permite añadir más palabras clave en la búsqueda.
4. Resultados de los diferentes registros encontrados en base a los criterios de búsqueda. Se nos ofrecen diferentes opciones a la hora de poderlos ordenar en función de diferentes criterios como: su relevancia, los más recientes o más antiguos primero, mayor o menor número de citas y por orden alfabético de autores o de títulos. Se ubica también la pestaña para exportar todos los registros en diferentes formatos.
5. Por un lado, como se puede ver en la parte superior derecha de la imagen, WoS permite analizar los resultados, realizar reportes de las citas de los documentos y crear alertas de las búsquedas. También permite realizar un refinado de la búsqueda realizada, en función de los múltiples criterios que se muestran en la Figura 10 (tópicos de citación, autores, años de publicación, tipo de documento, categorías de WoS, afiliación, títulos, editorial, entidad financiadora, acceso abierto, áreas de investigación, país/región o idioma).

FIGURA 9. Interfaz de resultados de búsqueda.

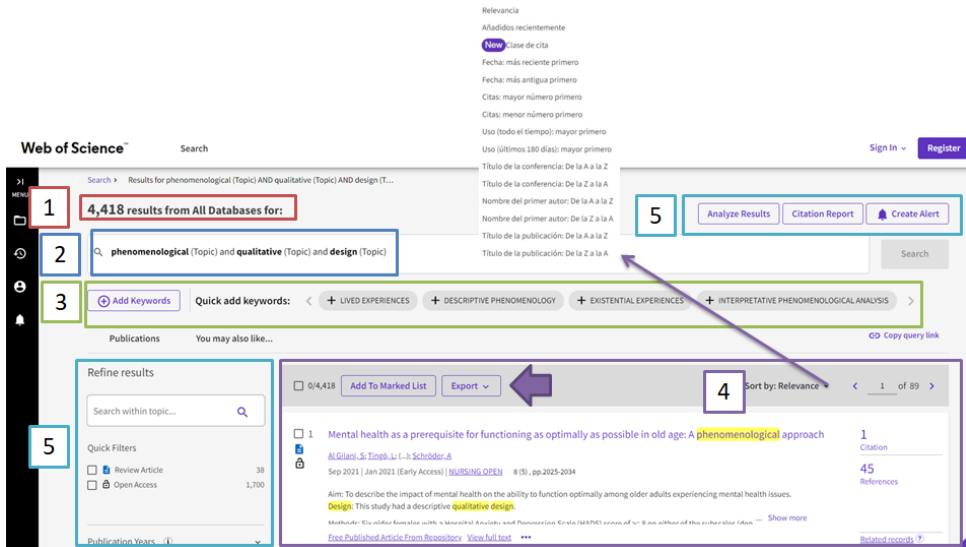


FIGURA 10. Criterios de refinado de los resultados.

Filtros rápidos <input type="checkbox"/> Highly Cited Papers 121 <input type="checkbox"/> Hot Papers 3 <input type="checkbox"/> Article of revision 3,871 <input type="checkbox"/> Acceso anticipado 3,170 <input type="checkbox"/> Acceso abierto 41,866 <input type="checkbox"/> Referencias citadas enriquecidas 13,021	Citation Topics Meso <input type="checkbox"/> 6.11 Education & Educational Research 20,912 <input type="checkbox"/> 1.14 Nursing 10,559 <input type="checkbox"/> 6.3 Management 5,074 <input type="checkbox"/> 6.24 Psychiatry & Psychology 4,062 <input type="checkbox"/> 1.156 Healthcare Policy 3,188	Citation Topics Micro <input type="checkbox"/> 6.11.190 Teacher Education 4,164 <input type="checkbox"/> 6.11.31 Self-regulated Learning 3,992 <input type="checkbox"/> 1.14.363 Nursing Education 3,099 <input type="checkbox"/> 1.14.265 Nursing 2,642 <input type="checkbox"/> 6.11.295 Science Education 2,309	Años de publicación <input type="checkbox"/> 2023 2,753 <input type="checkbox"/> 2022 11,379 <input type="checkbox"/> 2021 11,509 <input type="checkbox"/> 2020 10,351 <input type="checkbox"/> 2019 9,401	Categorías de Web of Science <input type="checkbox"/> Education Educational Research 34,781 <input type="checkbox"/> Public Environmental Occupational He... 8,213 <input type="checkbox"/> Nursing 7,806 <input type="checkbox"/> Education Scientific Disciplines 7,490 <input type="checkbox"/> Health Care Sciences Services 5,133
Títulos de publicación <input type="checkbox"/> NURSE EDUCATION TODAY 799 <input type="checkbox"/> BMC MEDICAL EDUCATION 758 <input type="checkbox"/> PROCEDIA SOCIAL AND BEHAVIORAL SCI... 726 <input type="checkbox"/> BMJ OPEN 723 <input type="checkbox"/> EDULEARN PROCEEDINGS 651	Entidades financiadoras <input type="checkbox"/> United States Department Of Health H... 2,747 <input type="checkbox"/> National Institutes Of Health Nih Usa 2,337 <input type="checkbox"/> Uk Research Innovation Ukri 826 <input type="checkbox"/> National Science Foundation Nsf 783 <input type="checkbox"/> Canadian Institutes Of Health Research C... 586	Tipos de documentos <input type="checkbox"/> Artículo 84,148 <input type="checkbox"/> Acta 9,193 <input type="checkbox"/> artículo de revision 3,871 <input type="checkbox"/> Acceso anticipado 3,170 <input type="checkbox"/> Capítulos de libros 903	Áreas de investigación <input type="checkbox"/> Education Educational Research 41,356 <input type="checkbox"/> Public Environmental Occupational He... 8,213 <input type="checkbox"/> Nursing 7,806 <input type="checkbox"/> Health Care Sciences Services 6,011 <input type="checkbox"/> Social Sciences Other Topics 5,598	Afiliações <input type="checkbox"/> RLUK RESEARCH LIBRARIES UK 6,598 <input type="checkbox"/> UNIVERSITY OF LONDON 1,849 <input type="checkbox"/> NS RESEARCH PARTNERSHIP 1,813 <input type="checkbox"/> UNIVERSITY OF CALIFORNIA SYSTEM 1,561 <input type="checkbox"/> UNIVERSITY OF TORONTO 1,448
Editoriales <input type="checkbox"/> Taylor & Francis 13,890 <input type="checkbox"/> Springer Nature 9,776 <input type="checkbox"/> Elsevier 9,009 <input type="checkbox"/> Wiley 7,114 <input type="checkbox"/> Sage 6,578	Acceso abierto <input type="checkbox"/> Todos los artículos de acceso abierto 41,866 <input type="checkbox"/> Dorado 25,116 <input type="checkbox"/> Dorado híbrido 4,539 <input type="checkbox"/> Lectura gratuita 3,760 <input type="checkbox"/> Verde y publicado 19,923 <input type="checkbox"/> Verde y aceptado 5,986 <input type="checkbox"/> Verde enviado 10,132	Países/Regiones <input type="checkbox"/> Estados Unidos 24,898 <input type="checkbox"/> ENGLAND 9,604 <input type="checkbox"/> AUSTRALIA 8,140 <input type="checkbox"/> BRAZIL 6,296 <input type="checkbox"/> CANADA 5,902	Idiomas <input type="checkbox"/> English 85,910 <input type="checkbox"/> Spanish 4,876 <input type="checkbox"/> Portuguese 4,269 <input type="checkbox"/> Turkish 491 <input type="checkbox"/> German 448	Referencias <input type="checkbox"/> Social Sciences Citation Index (SSCI) 43,990 <input type="checkbox"/> Emerging Sources Citation Index (ESCI) 33,960 <input type="checkbox"/> Science Citation Index Expanded (SCI... 30,216 <input type="checkbox"/> Conference Proceedings Citation Index... 6,658 <input type="checkbox"/> Conference Proceedings Citation Index ... 3,877

1.2. PROFUNDIZAR EN UNO DE LOS REGISTROS RESULTANTES EN LA BÚSQUEDA

Al clicar en uno de los registros que obtenemos en las búsquedas, podrá obtenerse el conjunto de información sobre el documento (Figura 11). WoS indexa una amplia variedad de información:

1. En este segmento, WoS permite acceder a la descarga del documento si está disponible en acceso abierto, pudiendo acceder directamente al registro dentro de la revista.
2. En esta sección, se ubican los principales datos sobre el registro, como: El título (en inglés), los autores y sus afiliaciones, el resumen (en inglés) y las palabras clave del autor (en inglés).
3. Se muestran las citas que ha recibido el documento y las referencias bibliográficas que son citadas en ese documento. Además, aparece una pestaña que permite establecer una alerta cuando ese registro recibe una citación, que puede ser de gran valor como autores, para saber cuándo reciben nuestros trabajos alguna citación al activar esta pestaña en nuestros registros indexados.
4. También, se incluye la información sobre la revista, el DOI, las fechas de publicación e índice, el tipo de documento y acceso a la información del factor de impacto de la revista.

FIGURA 11. Registro individual de WoS de una publicación.

The screenshot shows the WoS record for the article "The practice of phenomenology: The case of Max van Manen" by Zahavi, D. (Zahavi, Dan). The record is divided into several sections:

- 1:** A red box highlights the "Full text at publisher" and "Full Text Links" buttons at the top left.
- 2:** A blue box highlights the main article information section, including the title, author, source (Nursing Philosophy), volume, issue, article number, publication date (APR 2020), early access date (AUG 2019), indexed date (2019-09-11), document type (Article), and abstract.
- 3:** A green box highlights the "Citation Network" section on the right, showing 28 citations in all databases and 61 cited references.
- 4:** A purple box highlights the "Journal information" section at the bottom, providing details for Nursing Philosophy, including ISSN (1466-7081), eISSN (1466-703X), current publisher (Wiley), journal impact factor (2.2), and journal citation indicator (0.98).

2. PROCESOS PARA DESARROLLAR UNA REVISIÓN DE DOCUMENTOS

En este apartado se describen las etapas clave para llevar a cabo una revisión rigurosa de la literatura. En primer lugar, la elección de la temática objeto de estudio constituye el punto de partida, donde se define el foco de la investigación, asegurando su pertinencia y delimitación. Posteriormente, se aborda la definición de la ruta de investigación, que implica establecer las estrategias y metodologías que guiarán el proceso de revisión.

Por otra parte, se abordarán los procesos de planificación y desarrollo de las diferentes rutas metodológicas de revisión. Por un lado, la revisión narrativa se centra en sintetizar la literatura de forma cualitativa, permitiendo analizar de manera descriptiva y crítica los estudios seleccionados. Posteriormente, se detallan dos enfoques más específicos: la revisión sistemática cualitativa de la literatura, que se enfoca en el análisis estructurado y profundo de los estudios existentes, y la planificación de la revisión sistemática cuantitativa o meta-análisis, una técnica que integra estadísticamente los resultados de diversas investigaciones para obtener conclusiones más robustas.

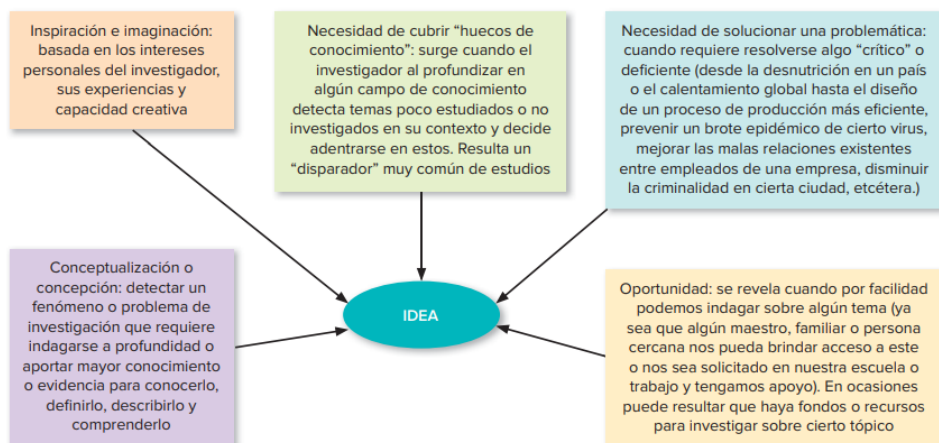
Estas etapas, siendo ejecutadas de forma ordenada y rigurosa, aseguran una revisión de documentos que contribuya al avance del conocimiento científico, identificando tendencias, vacíos y oportunidades para futuras investigaciones (Booth et al., 2016).

2.1. ELECCIÓN DE LA TEMÁTICA OBJETO DE ESTUDIO

El primer paso a la hora de realizar una búsqueda de documentos en una base de datos, es definir el temático objeto de estudio. Para ello, de acuerdo con Hernández-Sampieri y Mendoza-Torres (2018) las investigaciones tienen su origen en ideas o

temas cuidadosamente considerados, sin importar el enfoque o la dirección que tomaremos. Estas ideas sirven como punto de partida, y aún no podemos determinar la metodología que emplearemos (ya sea cuantitativa, cualitativa o mixta) hasta que formulamos el problema de investigación. Este proceso representa nuestra primera aproximación a la realidad o fenómeno que se va a estudiar. En la Figura 12 se muestran diversos motores que pueden ayudar al investigador a definir ideas para establecer el tema de investigación.

FIGURA 12. *Motores de ideas en la investigación*
(tomado de Hernández-Sampieri y Mendoza-Torres, 2018, p. 27).



Posteriormente, será necesario afinar o precisar la idea de investigación, ya que con frecuencia, las ideas iniciales tienden a ser demasiado generales y necesitan ser examinadas detenidamente para evolucionar hacia planteamientos más precisos y estructurados. Es necesario también conocer los antecedentes o estudios previos, especialmente si uno no es experto en el tema. Conocer lo que se ha realizado previamente, ayudará al investigador a evitar abordar temas que han sido exhaustivamente investigados y ya son ampliamente conocidos y a estructurar con mayor claridad la idea de investigación. Ciertamente, la profundidad del conocimiento sobre un tema facilita el proceso de precisar y clarificar la idea de investigación de manera más eficiente. Al revisar antecedentes o estudios previos, es posible encontrarse con (Hernández-Sampieri y Mendoza-Torres, 2018, p. 29):

- Temas que han sido exhaustivamente investigados, estructurados y formalizados, con documentos escritos y otros materiales que reportan los resultados de investigaciones anteriores.
- Temas que han sido investigados, pero de manera menos estructurada y formalizada, con menos documentos escritos disponibles; en estos casos, el conocimiento puede estar disperso o no ser fácilmente accesible, lo que podría requerir la búsqueda de estudios no publicados y la consulta de fuentes informales como expertos en el tema, profesores, amigos, etc. Internet, incluyendo las redes sociales, puede ser una herramienta valiosa en este sentido.
- Temas que han sido poco investigados y carecen de una estructura definida, lo que implica un esfuerzo mayor para encontrar la información existente.
- Temas que aún no han sido investigados o han sido examinados de manera muy incipiente. Estos representan áreas donde la investigación podría aportar nuevas perspectivas y conocimientos.

En el caso de este manual, **se abordarán tendencias emergentes en WoS en torno a los procesos de investigación cualitativos.**

2.2. DEFINICIÓN DE LA RUTA DE INVESTIGACIÓN

Una vez definida la temática y las ideas que serán exploradas en el trabajo a realizar, se debe establecer la ruta de investigación. En este caso, no se siguen rutas cuantitativas, cualitativas o mixtas de manera específica, sino que se establece una ruta de revisión. De acuerdo con Letelier et al. (2015, pp. 246-257) y en base a lo reflejado en Medicina Basada en Evidencia (MBE), se distinguen tres tipos de revisiones, narrativas, sistemáticas cualitativa de la literatura y sistemáticas cuantitativas o meta-análisis. (Figura 13):

- **Revisiones narrativas:** Son aquellas que revisan un tópico de forma más o menos exhaustiva, generalmente por un experto en el tema. Típicamente, este tipo de revisión dará cuenta de muchos aspectos del tópico revisado: epidemiológicos, etiológicos, fisiopatológicos, diagnósticos, pronósticos y terapéuticos. En general, el autor presenta el tema en un formato narrativo sin declarar explícitamente los métodos utilizados para obtener y seleccionar la información presentada. Así, este tipo de revisiones son ideales para responder

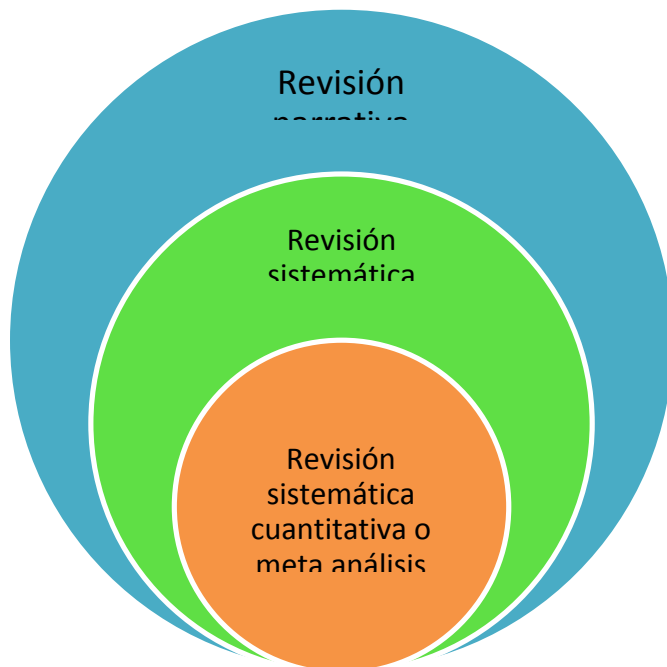
preguntas de preparación (background) (Soto y Rada, 2003). De acuerdo con Rother (2007) los artículos de revisión narrativa son extensas publicaciones que describen y discuten el desarrollo o el «estado del arte» de un tema desde una perspectiva teórica o contextual. Aunque son valiosos para la educación continua al proporcionar una visión rápida y actualizada sobre un tema específico, carecen de detalles sobre las fuentes de información, la metodología de búsqueda y los criterios de evaluación utilizados por el autor. Estos análisis se basan principalmente en la interpretación crítica del autor de la literatura publicada, sin ofrecer una metodología que permita la reproducción de los datos ni proporcionar respuestas cuantitativas a preguntas específicas.

- **Revisiones sistemáticas:** Son aquellas que resumen y analizan la evidencia respecto de una pregunta específica en forma estructurada, explícita y sistemática. Típicamente, se explicita el método utilizado para encontrar, seleccionar, analizar y sintetizar la evidencia presentada. Existen dos tipos de revisiones sistemáticas:
 - Revisión Sistemática Cualitativa de la Literatura: Cuando se presenta la evidencia en forma descriptiva, sin análisis estadístico.
 - Revisión Sistemática Cuantitativa o Meta-análisis: Cuando mediante el uso de técnicas estadísticas, se combinan cuantitativamente los resultados en un sólo estimador puntual.

Se debe destacar, que hay distintos tipos de revisiones con propósitos variados. Es crucial señalar que, aunque es válido presentar una revisión sistemática sin meta-análisis, un meta-análisis debe derivar de una revisión sistemática. Actualmente, ha aumentado significativamente el número de revisiones sistemáticas disponibles, especialmente en el área de salud y educación. En la Tabla 2 se sintetizan las principales diferencias entre las revisiones sistemáticas y las narrativas.

TABLA 2. *Diferencias entre la revisión narrativa y sistemática (tomado de Cook et al., 1997 citado en Rother, 2007; Grijalva et al., 2019).*

Ítems	Revisión narrativa	Revisión sistemática
Cuestión	Amplia	Específica
Fuente	Frecuentemente no-especificada, potencialmente con sesgo	Fuentes inclusivas, estrategias de búsqueda explícita
Selección	Frecuentemente no-especificada, potencialmente con sesgo	Selección basada en criterios aplicados uniformemente
Evaluación	Variable	Evaluación criteriosa y reproducible
Síntesis	Cualitativa	Cuantitativa que incluye un procedimiento estadístico (Cook et al., 1997)
Inferencias	A veces basada en resultados de investigación del campo de estudio	Frecuentemente basada en resultados de investigación del campo de estudio
Fases	Revisión narrativa	Revisión sistemática
Planeación	Identificación del campo de estudio y periodo a analizar. Selección de las fuentes de información	Identificación del campo de estudio y periodo a analizar. Selección de las fuentes de información
Selección	Realización de la búsqueda: ¿Qué? (criterios de búsqueda) ¿Dónde?(Manual o base de datos) ¿Cómo? (sintaxis)	Realización de la búsqueda: ¿Qué? (criterios de búsqueda) ¿Dónde?(Manual o base de datos) ¿Cómo? (sintaxis)
Extracción	Gestión y depuración de los resultados (filtrar, seleccionar, clasificación de los estudios)	Gestión y depuración de los resultados (filtrar, seleccionar, clasificación de los estudios). Evaluar la calidad de los estudios. Combinar los datos (síntesis o meta-análisis)
Ejecución	Discusión y conclusión de los hallazgos generales. Diseminación. Escribir el artículo	Discusión y conclusión de los hallazgos generales. Diseminación. Escribir el artículo

FIGURA 13. *Tipología de las revisiones en función de su alcance.*

Como se ha mencionado anteriormente, en este manual, se va a abordar de una forma práctica la realización de revisiones narrativas y revisiones cualitativa y cuantitativa, dentro de la idea principal a estudiar, vinculadas al uso de un software de apoyo en el análisis de los datos (Tabla 3).

TABLA 3. *Temáticas abordadas en las rutas de investigación a seguir.*

Ruta de investigación	Temática de estudio	Software utilizado
Revisión narrativa	Teoría Fundamentada	Excel y NVivo
Revisión sistemática de la literatura cualitativa	Diseños fenomenológicos	Excel, VOSViewer y NVivo
Revisión sistemática cuantitativa o meta-análisis	Diseños etnográficos virtuales	Excel, Jamovi y Bliometrix

2.3. PLANIFICACIÓN DE LA REVISIÓN NARRATIVA

De acuerdo con Aguilera Erguía (2014) las revisiones narrativas:

Son un tipo de revisión que se caracteriza por ser de una forma «más o menos exhaustiva»; son realizadas por «expertos en un tema», el/los autor/es no declaran los métodos que utilizaron para obtener, seleccionar la información. Por lo tanto son ideales para poder responder preguntas «básicas» (consideradas estas como las que se refieren a «aspectos» generales de una condición, por ejemplo: ¿qué es la diabetes?, fisiopatología, clasificación o aspectos generales sobre su diagnóstico y rehabilitación). Este tipo de preguntas se puede responder mediante libros y enciclopedias. Las revisiones narrativas, según la jerarquización de la evidencia, se encuentran en el último eslabón de la pirámide (expuestas a la posibilidad de presentar un elevado riesgo de sesgo, principalmente por su subjetividad y nula metodología) (p. 359).

En trabajo realizado por Mendieta-Izquierdo y Cuevas-Silva (2019) se menciona que de acuerdo a Popay et al. (2006), esta tipología de revisiones, pueden ser utilizadas para identificar las estrategias metodológicas e instrumentos utilizados en torno a un tema. Se desarrolla un proceso de investigación, basado en siete etapas (Arksey & O'Malley, 2005): 1) formulación de la pregunta de búsqueda 2) búsqueda bibliográfica en bases de datos, 3) identificación y recuperación de los estudios, 4) sistematización y análisis temático de los datos, 5) elección de los estudios, 6) análisis primario, y 7) evaluación y análisis final.

2.3.1. *Formulación de la pregunta de búsqueda*

Mendieta Izquierdo et al. (2015) sugieren que se debe partir de un enfoque amplio, basado en el tema central de la revisión, y que se refine progresivamente para incluir aspectos clave que permitan guiar la búsqueda y organizar la información. La pregunta debe ser clara, específica y enfocada en el objetivo general de la revisión narrativa. En este caso, se plantea la pregunta de búsqueda: ¿Cuál es la producción empírica y conceptual en torno a los estudios cualitativos basados en la teoría fundamentada en el campo de la educación?

2.3.2. *Búsqueda bibliográfica en bases de datos*

Se desarrolló un protocolo de búsqueda basado en el trabajo realizado por Carrillo-Franco (2021). Inicialmente, se llevó a cabo una revisión general de la literatura utilizando los descriptores seleccionados en la base de datos Web of Science (WoS), con el objetivo de identificar artículos que cumplieran con una serie de criterios de inclusión específicos, en este caso se utilizaron los siguientes:

- Ventana temporal del 2020 al 2024.
- Categoría de artículos científicos.
- Idioma en español.
- Categoría de educación.
- En acceso abierto.

Tras esta búsqueda, se procedió a la lectura de los resúmenes de los artículos encontrados para verificar su relevancia y adecuación con el tema objeto de estudio. A continuación, se seleccionaron términos clave para afinar la búsqueda. Estos términos fueron elegidos en función de los tesauros utilizados por dos fuentes: el Tesauro de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), que facilita la organización y acceso a la información en áreas como la educación, la ciencia y la cultura, y el Tesauro del Education Resources Information Center (ERIC), una base de datos bibliográfica centrada en literatura educativa. Los términos seleccionados finalmente fueron: «Qualitative», «Grounded Theory» y «Education».

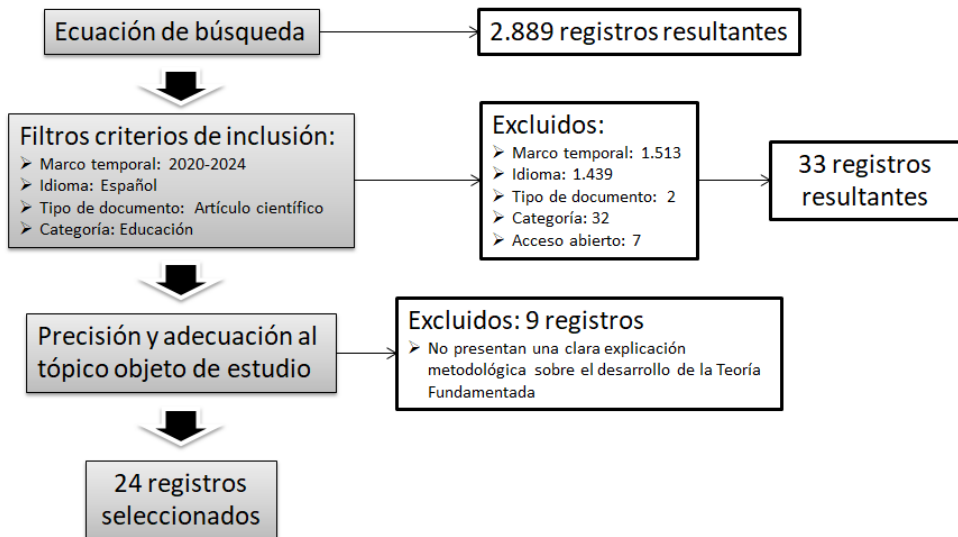
2.3.3. *Identificación y recuperación de los estudios*

La Figura 14 muestra el proceso de búsqueda y selección de artículos científicos en el ámbito educativo. Se inicia el proceso con una búsqueda que arroja 2,889 resultados, de los cuales se realiza un primer cribado aplicando criterios de inclusión como el marco temporal (2020-2024), idioma (español), tipo de documento (artículos científicos), categoría (educación) y que estén en acceso abierto. Tras aplicar estos filtros, se obtiene un total de 40 registros.

Después, se realiza un segundo cribado para precisar aún más la búsqueda en la que se excluyen 9 registros por no presentar una explicación metodológica clara

sobre el desarrollo de la Teoría Fundamentada, quedando finalmente 24 registros seleccionados para su análisis. Este proceso garantiza que los artículos sean relevantes y adecuados para el estudio propuesto.

FIGURA 14. *Diagrama de flujo explicativo acerca de la selección de estudios relevantes y adecuados.*



Para la recuperación de los documentos, se procedió a su descarga directamente desde el enlace provisto en WoS o desde el enlace de origen de la revista, dentro de la ficha del documento, como se muestra en la Figura 15.

FIGURA 15. Descarga de los documentos de texto en WoS.



2.3.4. Sistematización y análisis temático de los datos

De acuerdo con Mendieta-Izquierdo y Cuevas-Silva (2019) el análisis temático sigue los lineamientos propuestos por Grbich (2007), con dos enfoques principales: a) subrayando, es decir, destacando las ideas clave en los datos sin descontextualizarlos, lo que permite una interpretación fiel al contenido original y b) mapeo conceptual, que consiste en agrupar los significados comunes de los datos obtenidos, facilitando la identificación de temas recurrentes y posturas teóricas.

En este caso, para sistematizar ambos procesos, se hicieron búsquedas textuales sobre aspectos conceptuales y metodológicos de los procesos empíricos desarrollados en la Teoría Fundamentada, identificando las diferentes perspectivas teóricas. Los aspectos a abordar, fueron los siguientes:

- C1: Proceso de extracción y creación de las categorías.
- C2: Software de apoyo a la Teoría Fundamentada.
- C3: Proceso de selección de los participantes.
- C4: Codificación.

2.3.5. Elección de los estudios

En la Tabla 4 se muestran los artículos seleccionados para la realización del análisis de contenido narrativo.

TABLA 4. Registros seleccionados para el análisis de contenido narrativo.

Autores	Título	Título de la revista	Año de publicación
Vidal, Coralina Isabel De La Cruz Munoz; Verelst, Nando	The Curriculum as an Articulator in the University's Outreach Processes: A Grounded Theory in the Context of Doctoral Training in a Regional University	Revista educación	2024
Salmeron-Vilchez, Purificacion; Sebastian Garcia, Ana, I	Model for the construction of a system of categories based on dialogicity	Profesorado-revista de currículum y formación de profesorado	2022
Mujica-Stach, Ana M.; Casas-Ernst, Jacqueline A.; Pena Rojas, Cecilia C.	Theoretical criteria in and for diversity that underpin continuous teacher training in Chilean early Childhood Education	Revista electrónica calidad en la educación superior	2022
Roxana Palma, Maritza; Lucía Navarrete, Eliana	Design based learning (dbl) in the context of rural education in Chile	Perspectiva educacional	2021
Cicardini, Ginella; Martinez, Macarena; Ramirez, Karen; Cuadra-Martinez, David; Castro-Carrasco, Pablo J.; Slomp, Nidia	Prosociality in Preschoolers: Study of Subjective Theories of Early Education Teachers	REICE-revista iberoamericana sobre calidad eficacia y cambio en educación	2021
Andueza-Correa, Alejandra	How did you Help the Student to Solve the Problem? Analysis of the Strategies Used by Academic Writing Tutors	Revista electrónica educare	2023
Mundaca Gomez, Rodrigo Andres; Carrero Sancristobal, Luis	Initial teachers' education in Chile and its alignment with the educational themes of the Sustainable Development Goals (SDG)	Revista interuniversitaria de formación del profesorado-RIFOP	2021
Carbonell-Alcocer, Alejandro; Romero-Luis, Juan; Gertrudix, Manuel	Methodologies and educational resources to foster ecological culture and climate awareness at school	RIE-revista de investigación educativa	2023

Isabel Pozzo, Maria; Eugenia Talavera, Maria	The Role of Languages in the Internationalization of Higher Education. A Case Study in Educational Sciences in Argentina	Revista educación	2023
Martinez-Garrido, Cynthia; Hidalgo, Nina; Moreno-Medina, Irene	The debate on bilingualism. Families' perceptions about the Bilingual Education Program in the Community of Madrid	Bordon-revista de pedagogía	2022
Palau, Ramon; Fretes, Gabriela; Santiago-Campion, Raul	Proposals for implementing teacher digital competence (tdc): the teachers' viewpoint	Contextos educativos-revista de educación	2024
Huertas-Abril, Cristina A.; Shashken, Aigerim	Exploring the Potential of CLIL in Kazakhstan: A Qualitative Study	Revista complutense de educación	2021
Calderon Soto, Maribel	Challenges for teaching & learning in progressive practices in pre-service teachers. A qualitative approach from a Chilean university	Profesorado-revista de currículum y formación de profesorado	2020
Huaman Ramos, Leon; Torres Inga, Luis Alberto; Amancio Anzuhuelo, Alison Marisu; Sanchez Diaz, Sebastian	Remote education and teaching performance in educational institutions of Huancavelica in times of COVID-19	Apuntes universitarios	2021
Lucas, Laura; Jose Delgado-Algarra, Emilio	The Postmodern Teacher of Social Sciences: A Model of Good Practices in Heritage Education	REICE-revista iberoamericana sobre calidad eficacia y cambio en educación	2020
Cabrera Garcia, Fabiola Itzel; Mendoza Zuany, Rosa Guadalupe	Pertinency or relevance in bilingual intercultural education? An exploration of its meanings and tensions in indigenous schools in Mexico	Revista peruana de investigación educativa	2022
Rodrigo Moriche, M. Pilar; Vasco Gonzalez, Margarita; Gil Pareja, David; Pericacho Gomez, Javier	Improvement of initial teacher training programs based on the personal, academic and professional trajectory of the students	Revista electrónica interuniversitaria de formación del profesorado	2022
Buitrago, Paola Andrea Lara; Cortes, Oscar Pulido	Peacebuilding in rural schools from the Philosophy and Childhood perspective: discourses and practices	Praxis & saber	2021
Perez, Jhan Carlos Herrera; Londono, Efrain Dario Ochoa	The educational process in a public school of Barranquilla in the school alternation modality	Academia y virtualidad	2023

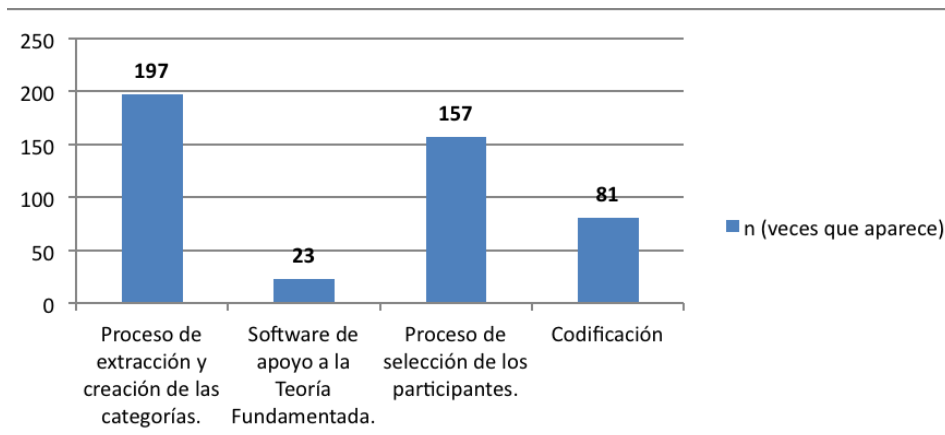
Torres Inga, Luis Alberto; Huaman Ramos, Leon; Amancio Anzuhueldo, Alison Marisu; Sanchez Diaz, Sebastian	Digital skills and teaching performance in the communication area of secondary education, in times of pandemic	Apuntes universitarios	2022
Molina-Perez, Javier; Luengo Navas, Julian Jesus	Hybrid professionals: new configurations of teacher professionalism in the neoliberal political context	Foro de educación	2021
Arias Ortega, Katerin Elizabeth; Alarcon Rodriguez, Sergio; Barriga Osorio, Javiera; Solis Gomez, Maria Paz	Tensions in Co-teaching Practices During the Implementation of Bilingual Intercultural Education	Revista educación	2022
Graca, Vania; Sole, Gloria; Ramos, Altina	Combination of digital technologies and active methodologies for historical learning	Revista electrónica interuniversitaria de formación del profesorado	2023
Carlos Beltran-Veliz, Juan; Cesar Tereucan-Angulo, Julio; Hernan Perez-Morales, Sergio	Dialogical and Collaborative Practices Promoted by Kimeltuchefes to Articulate Mapuche Knowledge, Knowledge, and Schoolchildren in Mapuche Contexts	Revista electrónica educare	2022

2.3.6. *Análisis primario*

El análisis primario inicial narrativo se ha realizado con la herramienta de búsqueda de palabras en NVivo, la cual permite explorar datos cualitativos con el objetivo de identificar patrones y temas clave. En primer lugar, se importan las fuentes de datos y se accede a la herramienta de consulta de palabras, definiendo términos clave o generando una lista de palabras frecuentes a la vez que se filtran elementos irrelevantes. Durante este proceso, con la función de agrupación por sinónimos en la consulta de palabras, se organizan términos relacionados a las cuatro categorías de análisis pre establecidas previamente, de manera que los resultados muestran la frecuencia y contexto de las palabras en el texto. Esto facilita la identificación de temas emergentes, permitiendo generar nubes de palabras o tablas de frecuencia para visualizar hallazgos y plantear hipótesis preliminares.

En la Figura 16, se puede observar la frecuencia de aparición de los temas vinculados a las categorías de análisis. Los resultados reflejan que el proceso de extracción y creación de categorías destaca como el más relevante, con 197 apariciones, evidenciando su papel central en la estructuración temática del estudio. Le sigue el proceso de selección de los participantes con 157 menciones, subrayando la importancia de la rigurosidad en la elección de sujetos para garantizar la validez de los resultados. La codificación, con 81 apariciones, resalta como una etapa clave para organizar y categorizar los datos. Finalmente, el uso de software de apoyo a la Teoría Fundamentada, con 23 menciones, muestra la incorporación de herramientas tecnológicas en el análisis, aunque con menor protagonismo.

FIGURA 16. *Frecuencia de co-ocurrencia de cada una de las categorías de análisis.*



2.3.7. Evaluación y análisis final

En este proceso, se realiza un análisis detallado sobre los comentarios de cada una de las categorías de análisis temático y se establece una evaluación final del concepto explorado en la literatura.

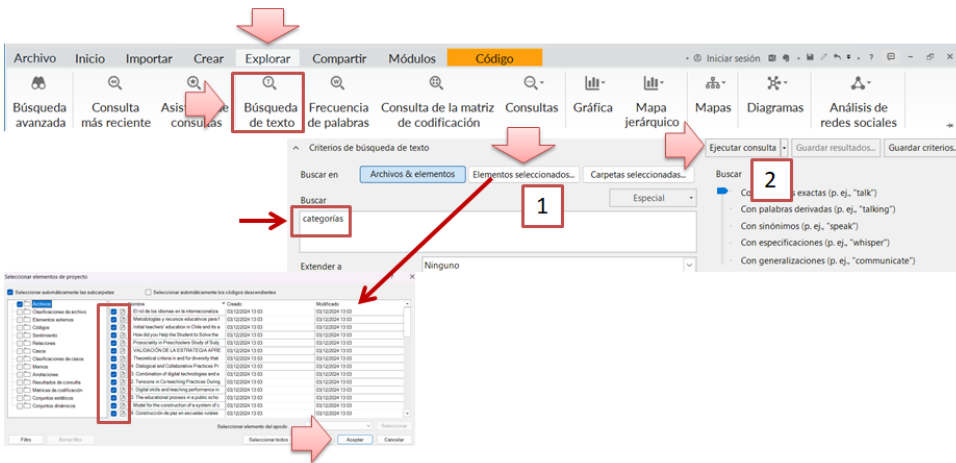
2.3.7.1. Proceso de extracción y creación de categorías en la Teoría Fundamentada

Una de las herramientas dentro del software NVivo, permite realizar búsquedas de texto específico dentro de los documentos. Esta opción, permite concretar el

subrayado de las ideas clave a localizar dentro de los textos. Para ello, tal y como se refleja en la Figura 17, se debe acceder al menú «explorar» y posteriormente «búsqueda de texto». Dentro del espacio en blanco del desplegable que emerge, se introduce la palabra o fragmento textual que se quiere buscar en los documentos (1), con la posibilidad del uso de los operadores booleanos.

Se debe seleccionar también, el conjunto de documentos donde se quiere realizar la búsqueda, marcando la opción «elementos seleccionados» y clicando en este caso en todos los archivos. Una vez seleccionados los pasos anteriores, se debe clicar en «ejecutar consulta» (2) para que se realice la búsqueda de la palabra «categorías» dentro de los documentos seleccionados. Este proceso se realizará con todos los conceptos clave a explorar.

FIGURA 17. Configuración de la búsqueda de texto.



De acuerdo a las referencias obtenidas, el proceso de extracción y construcción de categorías en la Teoría Fundamentada se basa en la sistematización y conceptualización de los datos mediante un enfoque dialógico y reflexivo. Según las referencias revisadas, este proceso implica la generación de un sistema de categorías derivado de la interacción entre los datos y el análisis crítico, integrando principios interpretativos y de dialogicidad. La dialogicidad fomenta la construcción colectiva de significados, en la que las categorías emergen no solo de los datos, sino también de la constante reflexión entre investigadores y participantes. Este enfoque refuerza la validez interpretativa, ya que las categorías iniciales son iterativamente configura-

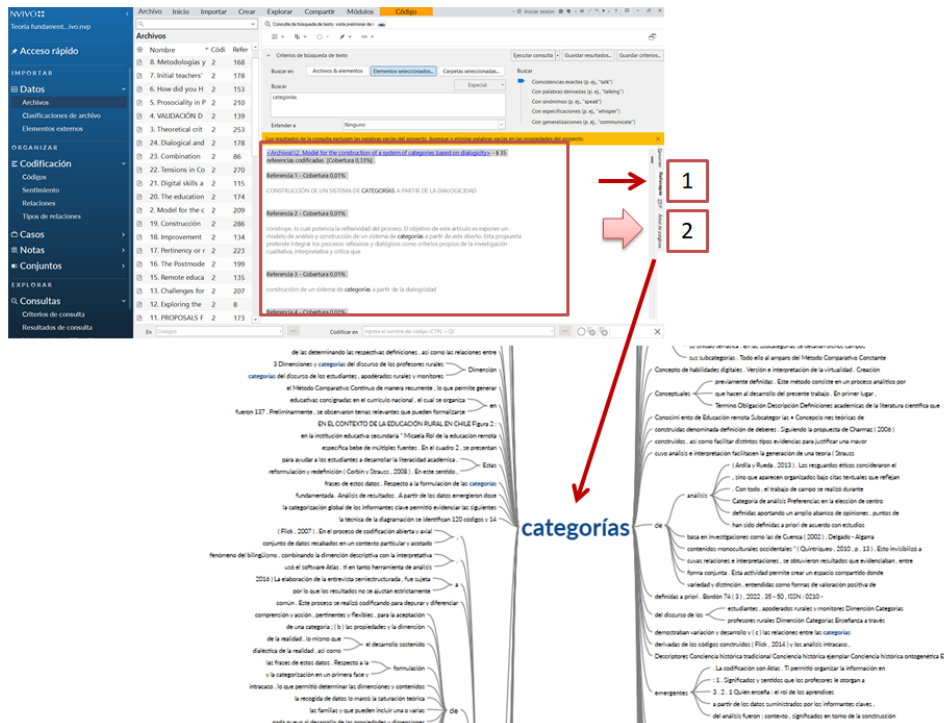
das, contrastadas y reformuladas conforme avanza el análisis (Referencia 2, «lo cual potencia la reflexividad del proceso»; Referencia 7, «construcción de un sistema de categorías a partir de la dialogicidad»; Referencia 11, «construcción del sistema de categorías de forma conjunta»; Referencia 14, «categorías iniciales y se contrastan con las obtenidas finalmente»).

Además, el proceso es dinámico, permitiendo la incorporación de nuevas categorías o la redefinición de las existentes, lo que asegura un sistema analítico que se adapta y evoluciona junto con los hallazgos (Referencia 8, «categorías construidas denominada definición de deberes»; Referencia 16, «dando lugar a nuevas categorías y a la reformulación de las existentes»).

La propuesta metodológica que subyace en este enfoque enfatiza la importancia de integrar los procesos reflexivos y dialógicos como criterios esenciales en la investigación cualitativa, permitiendo construir categorías más comprensivas y representativas de los fenómenos estudiados. Esto contribuye al rigor de los resultados y al enriquecimiento del análisis interpretativo y crítico (Referencia 3, «análisis y construcción de un sistema de categorías a partir de este diseño»; Referencia 10, «construcción del sistema de categorías de forma conjunta»; Referencia 15, «análisis y construcción de categorías en distintos planos»).

Estos resultados, se obtienen de la codificación e interpretación de las búsquedas de texto obtenidas (Figura 18). En esta misma consulta dentro del software NVivo, las pestañas «resumen» (1) y «árbol de palabras» (2) ofrecen perspectivas complementarias a las consultas de búsqueda de texto. La pestaña «resumen», presenta los resultados en formato tabular, mostrando la frecuencia, ubicación y contexto de los términos buscados, útil para un análisis detallado y organizado. Por otro lado, la pestaña «árbol de palabras» proporciona una representación visual del término central y sus palabras relacionadas, destacando las conexiones y frecuencias mediante un diagrama interactivo. Estas herramientas facilitan tanto la exploración descriptiva como el descubrimiento de patrones y relaciones semánticas en los datos.

FIGURA 18. Resultados de la búsqueda de texto realizadas (resumen y árbol de palabras).



2.3.7.2. Software de apoyo a la Teoría Fundamentada

En los estudios analizados, se emplearon diversos software para facilitar el análisis de datos cualitativos. Entre ellas, destaca Atlas.ti, utilizado en sus versiones 7, 8 y 9, como se menciona en frases como «elaboración propia a partir del software Atlas.ti 9» y «análisis fue realizado en el software informático ATLAS.ti versión 8». Asimismo, se utilizó Sonix.ai para la transcripción de datos, según la referencia: «mediante el software sonix.ai para la transcripción». Por otro lado, Nvivo también fue empleado para el análisis cualitativo, con menciones como: «se realizó en análisis de datos fundamentalmente gracias a NVivo» y «con el apoyo del software NVivo». Estas herramientas fueron fundamentales en investigaciones relacionadas con la educación y el análisis de datos cualitativos y mixtos. En la Figura 19 se muestran los comentarios reportados y codificados por NVivo.

FIGURA 19. *Comentarios sobre el software de apoyo a la teoría fundamentada.*

Referencia 1 - Cobertura 0,01%

análisis fue realizado en el software informático ATLAS.ti versión 8

Referencia 3 - Cobertura 0,01%

y con el apoyo del software informático Atlas ti 9, se

Referencia 1 - Cobertura 0,01%

fue el proporcionado por el software cualitativo NVivo 1.3. Este

Referencia 1 - Cobertura 0,01%

lo cual se utiliza el software Atlas.Ti 7. Respecto a

2.3.7.3. Proceso de selección de los participantes

En los textos analizados a partir de las búsquedas de texto realizadas sobre la Teoría Fundamentada, se pueden identificar los siguientes métodos y criterios de selección de participantes:

- **Métodos etnográficos y observación participante (Díaz de Rada, 2011):** Los participantes se seleccionaron mediante métodos etnográficos, incluyendo observación participante. Este enfoque permitió un diálogo continuo entre los participantes y el investigador para construir el análisis basado en sus experiencias y perspectivas.
- **Criterios basados en accesibilidad y relevancia:** En algunos estudios, como el relacionado con la internacionalización de la educación superior, la muestra se seleccionó considerando criterios prácticos como la accesibilidad de los participantes y su relevancia para los objetivos de investigación.

- **Foco en contextos específicos:** Por ejemplo, en la investigación sobre construcción de paz en escuelas rurales, la selección de participantes se centró exclusivamente en instituciones de este contexto geográfico, destacando la centralidad de las escuelas rurales en el diseño del estudio.
- **Triangulación y orientación cualitativa:** En el caso de formación inicial docente, los participantes se seleccionaron con base en sus trayectorias personales, académicas y profesionales, complementándose con la triangulación de diferentes perspectivas y fuentes de datos.
- **Atribución de códigos y clasificación:** En estudios como el de CLIL en Kazajistán, se asignaron códigos a los participantes para organizar y sistematizar las respuestas en el análisis cualitativo.
- **Muestras dirigidas por temas:** En las investigaciones relacionadas con la alineación de la formación inicial docente con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), se seleccionaron documentos y datos específicos por institución, alineados con los temas relevantes al estudio.

Estos enfoques destacan la flexibilidad de los métodos cualitativos para adaptar las estrategias de selección de participantes según los objetivos y el contexto de cada investigación.

2.3.7.4. Codificación

La codificación en la Teoría Fundamentada, según los textos analizados, sigue un proceso iterativo estructurado en tres etapas principales: Codificación abierta, codificación axial y codificación selectiva, como plantean Strauss y Corbin (2002) Corbin & Strauss (2014). En la codificación abierta, los datos se fragmentan en unidades significativas, como frases o palabras autocontenidas, para identificar conceptos iniciales y asignar etiquetas. Esta etapa busca explorar de manera amplia los fenómenos y asegurar una adecuada saturación teórica.

Posteriormente, en la codificación axial, se establecen relaciones entre las categorías identificadas durante la fase abierta, agrupando conceptos similares en subcategorías más interpretativas. Finalmente, la codificación selectiva consiste en integrar y refinar las categorías principales, seleccionando una categoría central que explique el fenómeno estudiado de manera comprehensiva. Este proceso puede incluir ajustes

en los nombres y estructuras de las categorías a medida que se avanza en el análisis, asegurando un marco teórico sólido y fundamentado. La aplicación de esta metodología permite estructurar los datos cualitativos de manera sistemática, facilitando la construcción de teorías emergentes basadas en los datos recolectados. En la Figura 20 se muestran ejemplos de los textos obtenidos con la búsqueda de palabras.

FIGURA 20. *Comentarios sobre los procesos de codificación en la Teoría Fundamentada.*

Referencia 2 - Cobertura 0,01%

Se aplica un análisis de contenido, utilizando una **codificación** abierta e iterativa hasta alcanzar una adecuada saturación teórica de los fenómenos estudiados. La codificación se realiza sobre las frases autocontenidas de las expertas y

Referencia 3 - Cobertura 0,02%

consistió en dos etapas denominadas **codificación** abierta y **codificación** axial (Corbin

Referencia 4 - Cobertura 0,02%

etapas denominadas **codificación** abierta y **codificación** axial (Corbin y Strauss, 2014

Referencia 1 - Cobertura 0,02%

A continuación, se realizó una **codificación** abierta que permitió identificar las

Referencia 2 - Cobertura 0,02%

textual, se trabajó en la **codificación** axial para el establecimiento de

2.3.7.5. Evaluación

La presente síntesis y evaluación de los resultados aborda la pregunta de investigación: **¿Cuál es la producción empírica y conceptual en torno a los estudios cualitativos basados en la teoría fundamentada en el campo de la educación?** Para dar respuesta a esta cuestión, se implementó un proceso sistemático que combinó herramientas tecnológicas y metodológicas.

En primer lugar, se utilizó el software NVivo como herramienta de apoyo para la extracción y análisis de información. A través de la búsqueda de texto específico, se identificaron ideas clave y patrones conceptuales dentro de los documentos

analizados, lo que permitió concretar el subrayado y agrupación de conceptos relevantes. Este proceso facilitó la creación de categorías temáticas relacionadas con la aplicación y el desarrollo de la Teoría Fundamentada en investigaciones educativas. Cada categoría reflejó aspectos tanto empíricos como conceptuales, tales como las metodologías adoptadas, las temáticas recurrentes y las innovaciones en su implementación.

El análisis detallado, reveló que la producción empírica se centra principalmente en estudios de caso, análisis de prácticas docentes y procesos de aprendizaje en contextos educativos diversos. Estos estudios utilizan la Teoría Fundamentada como un enfoque metodológico para explorar fenómenos educativos complejos y no estructurados. Por otro lado, la producción conceptual ofrece una base sólida sobre la aplicabilidad y las ventajas de este método en la educación, destacando su capacidad para generar teorías emergentes a partir de datos.

Finalmente, la evaluación de los resultados permitió identificar que, si bien **existe una creciente adopción de la Teoría Fundamentada en la investigación educativa**, persisten **vacíos** en cuanto a su **aplicación en áreas específicas** y una **falta de sistematización en algunos estudios**.

2.4. PLANIFICACIÓN DE LA REVISIÓN SISTEMÁTICA

Son diversas las opciones a la hora de realizar la planificación de una revisión sistemática. Por un lado, Kitchenham (2004) junto a los aportes de Okoli & Schabram (2010) y Humanante-Ramos et al. (2018), proponen una metodología cualitativa, basada en la revisión sistemática de la literatura (RSL) que incluye un total de ocho fases: (1) Propósito de la RSL, (2) Protocolo y formación (3) La búsqueda de la literatura, (4) Pantalla de práctica, (5) Valoración de la calidad, (6) Extracción de los datos, (7) Síntesis de estudios y (8) Redacción de la revisión.

Por otra parte, de acuerdo con Sánchez-Meca (2010), se propone un modelo basado en revisiones sistemáticas cuantitativas o meta-análisis:

Las revisiones sistemáticas y, en especial, los meta-análisis son un tipo de investigación científica que tiene como propósito integrar de forma objetiva y sistemática los resultados de los estudios empíricos sobre un determinado problema de investigación, con objeto de determinar el 'estado del arte' en ese campo de estudio. Para alcanzar este objetivo, la realización de un meta-análisis requiere desarrollar una serie de etapas similares a las de cualquier investigación empírica: (1) Formulación del

problema, (2) Definición de los criterios de inclusión y búsqueda de los estudios, (3) Codificación de las características de los estudios que puedan moderar los resultados, (4) Cálculo del tamaño del efecto, (5) Técnicas de análisis estadístico e interpretación y (6) Publicación del meta-análisis (p. 53).

A su vez, Botella y Zamora (2017) establecen cuatro fases en la realización de un meta-análisis:

1. **Planteamiento del problema:** En un meta-análisis, se busca determinar la relación entre dos variables mediante preguntas operativas claras, como si el tamaño de los grupos docentes influye en el aprendizaje, basándose en evidencia relevante.
2. **Búsqueda de estudios:** La búsqueda de evidencia en un meta-análisis implica reunir estudios publicados y no publicados, aplicando criterios de inclusión y exclusión para obtener datos homogéneos, incluso aprovechando estudios cuyo objetivo inicial difiera del análisis.
3. **Codificación de los estudios:** La codificación en un meta-análisis organiza las características de los estudios en una base de datos siguiendo categorías como tratamiento, participantes, contexto, metodología y aspectos extrínsecos. La base de datos organizada de esta forma será el material con el que se trabajará a partir de esta fase.
4. **Análisis estadístico e interpretación:** Se calcula una estimación combinada del tamaño del efecto (TE) y su intervalo de confianza para determinar si las variables están asociadas y analizar las fuentes de variación mediante modelos categoriales y de meta-regresión.
5. **Publicación:** El informe meta-analítico se caracteriza por su enfoque en la replicabilidad del estudio, siguiendo guías específicas y recomendaciones para garantizar su calidad y precisión.

Se realizarán a continuación ejemplificaciones de los procesos a desarrollar en cada una de ellas, con el uso de la base de datos WoS.

2.4.1. *Revisión sistemática cualitativa de la literatura*

En este epígrafe, se mostrará el desarrollo íntegro de una RSL de acuerdo a los puntos descritos por Kitchenham (2004) junto a los aportes de Okoli & Schabram (2010) y Humanante-Ramos et al. (2018).

2.4.1.1. Propósito de la Revisión sistemática cualitativa de la literatura

Tal y como reflejan Hernández-Sampieri y Mendoza-Torres (2018), una vez que sea concebida la idea de tu estudio, como investigador es esencial adentrarse en el tema en cuestión. Aunque el enfoque cualitativo sea inductivo, es necesario obtener un conocimiento profundo del terreno que estás explorando. **En este caso, se pretende realizar una profundización en cómo es abordado el diseño de investigación fenomenológico, dentro de las investigaciones cualitativas, a través de una RSL en WoS.**

El trabajo de Valentine et al. (2018), que hace una profunda revisión del concepto y los orígenes de la fenomenología, menciona que esta tendencia, surge de la fenomenología trascendental que se basa en los primeros trabajos de Husserl (1901/1970a) en los que articuló la crisis de la ciencia moderna como su sustitución de un ideal para el mundo real (1936/1970b). Husserl acusó a las ciencias de su época de olvidar su fundamento en el mundo de la vida y posteriormente convertir el mundo de la vida en un velo de apariencias (Russell 2006). Los enfoques de investigación fenomenológica descriptiva, basados en la filosofía de Husserl, buscan descubrir la esencia de un fenómeno o experiencia. Esta esencia generalmente se revela a través de los aspectos invariables destacados en los relatos directos de los participantes sobre su experiencia (Giorgi 1997; Moustakas 1994).

Otra característica fundamental de la fenomenología descriptiva, es que el análisis se centra en trascender las comprensiones, teorías e incluso experiencias del investigador en relación con el fenómeno, utilizando la práctica del «bracketing» o paréntesis. Este paréntesis proporciona una visión de cómo una actitud fenomenológica descriptiva influye en los métodos asociados. La premisa subyacente es que al suspender temporalmente la comprensión del investigador con respecto al fenómeno investigado, se elimina su influencia e interpretación del mismo.

Además, la fenomenología descriptiva sigue los principios de la hermenéutica y el interaccionismo simbólico, buscando comprender e interpretar la realidad de manera holística y contextual. Este enfoque contrasta con el de explicación, que implica fragmentar y aislar contextualmente el fenómeno estudiado en aras del conocimiento objetivable. Se fundamenta en las perspectivas epistemológicas del subjetivismo y construccionismo, adoptando una naturaleza simbólica y dinámica de lo social. Se centra en la importancia del significado subjetivo de la acción humana, analizando las intenciones en el contexto donde se desarrolla la acción en lugar de las consecuencias, como el comportamiento o la conducta manifiesta.

Planteamos el objetivo general de investigación: «Explorar las características de los estudios planteados con una metodología cualitativa y un diseño fenomenológico». Las preguntas de investigación que se formulan son:

P1: ¿Cuáles son las **palabras clave** más frecuentes y que relación se establece entre ellas en las publicaciones con diseños fenomenológicos?

P2: ¿Cuáles son los **autores** más relevantes que publican con el uso de diseños fenomenológicos?

P3: ¿Cuál es el **mapa conceptual** en torno a las palabras más referenciadas en los **resúmenes** de las publicaciones con diseños fenomenológicos?

P4: ¿Qué **evolución temporal** presentan los documentos con diseños fenomenológicos?

P5: ¿Qué **países** tienen mayor representatividad en las publicaciones con diseños fenomenológicos?

P6: ¿Qué **revistas de publicación** prevalecen en las investigaciones con diseños fenomenológicos?

P7: ¿Qué **editoriales** predominan en los escritos que emplean enfoques fenomenológicos?

P8: ¿Qué **áreas de investigación** son las más abordadas con diseños fenomenológicos?

P9: ¿Cuáles son los **contenidos** más abordados en el **marco teórico** en los estudios con diseños fenomenológicos?

P10: ¿Qué tipo de **muestreos, técnicas de recogida de datos y procedimientos** se utilizan en los estudios con diseños fenomenológicos?

P11: ¿Cuáles son los **hallazgos, limitaciones y prospectivas de futuro** más relevantes en los estudios del área de educación con diseños fenomenológicos?

2.4.1.2. Protocolo de revisión

Se ha seguido un protocolo basado en el modelo ReSiste-CHS Framework (Cordina, 2018), con aportaciones del diseñado por Pizarro et al. (2019) para llevar a cabo la revisión sistemática. El protocolo consta de cuatro fases: 1) Configuración y evaluación del problema de investigación, 2) Establecimiento de la estrategia de búsqueda, 3) Definición de criterios de inclusión y exclusión, y valoración de los

estudios encontrados y 4) Presentación de conclusiones basadas en sentencias específicas según la interpretación de los investigadores.

2.4.1.3. Estrategia de búsqueda

Para establecer la estrategia de búsqueda, es necesario realizar una primera exploración de los resultados que se obtienen al utilizar las diferentes palabras clave de búsqueda. **Se van a realizar las búsquedas en la «WoS Core Collection», ya que si seleccionamos todas las bases de datos, puede haber errores en la exportación de los registros a VOSviewer.** En la tabla 5 se puede observar que diseño es la palabra clave que arroja más resultados (6.555.570), mientras que las dos metodologías presentan resultados semejantes, cualitativo (754.638) y métodos mixtos (508.384) aunque la primera superior en 246.254. Fenomenológico, que es la palabra clave más importante dentro de esta búsqueda, presenta solamente 96.183 lo que aproxima mucho el contenido de estos registros a lo que se pretende obtener, por lo que es una palabra clave que debe aparecer en la ecuación de búsqueda y reducirá considerablemente el volumen de registros.

TABLA 5. *Matriz de resultados de búsqueda de las palabras clave.*

Palabras clave (AND)	Phenomenological	Design	Qualitative	Mixed methods
Phenomenological	96.183	10.178	14.674	14.674
Design		6.555.570	154.757	154.757
Qualitative			754.638	44.662
Mixed methods				508.384

En base a la interpretación de los resultados obtenidos en la matriz de resultados de búsqueda, se va a proceder a estimar ecuaciones de búsqueda que nos ayuden a filtrar los resultados

- TOPIC: «Phenomenological design» AND qualitative OR mixed methods (508,884 resultados).
- TOPIC: «Phenomenological design» AND qualitative (514 resultados).
- TOPIC: «**Phenomenological design**» AND qualitative NOT mixed methods (501 resultados).

Esta última ecuación de búsqueda, nos ofrece registros con diseños exclusivamente fenomenológicos, que trabajan bajo una metodología cualitativa y excluye los artículos mixtos, que podrían trabajar también con un diseño fenomenológico, pero con otra perspectiva. Es la ecuación de búsqueda que más se ajusta a ofrecer los resultados que buscamos.

2.4.1.4. Criterios de inclusión y de exclusión

Una vez identificados los 501 registros que se adaptan a nuestro objetivo y preguntas de investigación, se empleó el protocolo PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) (Page et al., 2021), para seleccionar documentos en una revisión sistemática debido al considerable número de registros obtenidos. PRISMA es una guía que mejora la presentación de revisiones sistemáticas, con una lista de verificación y un documento de explicación. Estas recomendaciones, respaldadas por numerosas revistas y organizaciones, buscan garantizar informes más transparentes y completos de la evidencia recopilada en estos estudios.

El protocolo PRISMA, según la descripción de González de Dios et al. (2011), aborda cuatro fases para la realización de una revisión sistemática:

1. **Identificación:** Reconocimiento de registros mediante protocolo de búsqueda, ecuación de búsqueda, selección de bases de datos y búsqueda inicial y profunda.
2. **Filtración:** Selección de registros que se ajustan a los objetivos y preguntas de investigación mediante criterios claros de inclusión y exclusión.
3. **Elegibilidad:** Aplicación de criterios de inclusión y exclusión, con posibilidad de añadir nuevos basados en el contenido de los documentos.
4. **Incluidos:** Presentación del número total de registros en el análisis de datos, recomendando detallar características en una tabla.

En la Figura 21 se detalla el diagrama de flujo PRISMA para la selección de los documentos incluidos en cada uno de los análisis a realizar.

FIGURA 21. Diagrama de flujo PRISMA para la selección de documentos (Page et al., 2021).

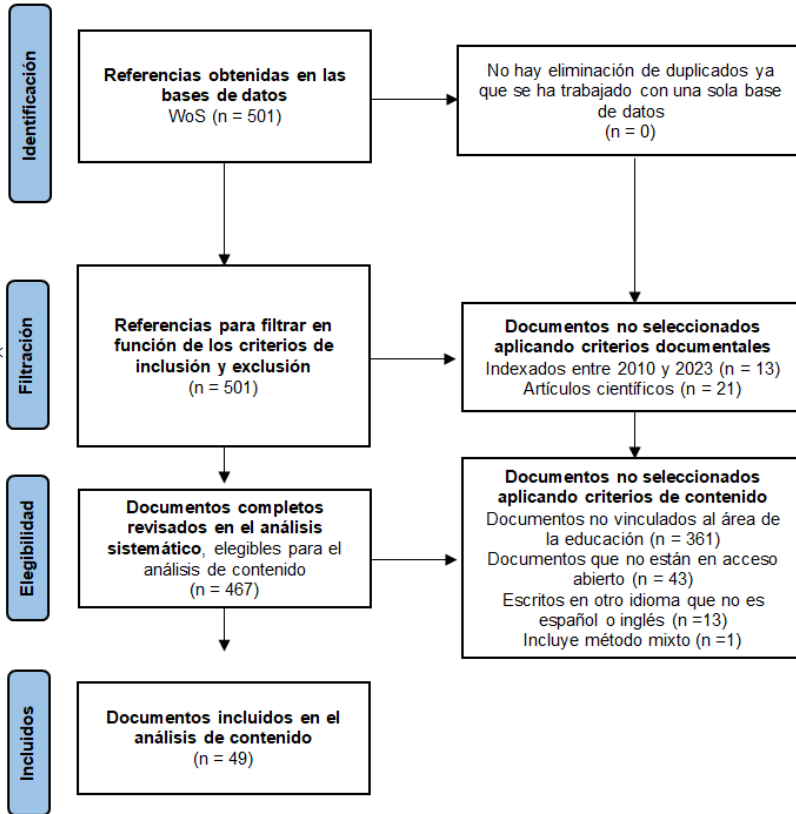


TABLA 6. *Criterios de inclusión y exclusión.*

Característica	Categoría	Descripción	Observaciones
Documentos (análisis sistemático)	Periodo	Comprendidos entre 2010 y 2023	Se excluyen aquellos registros anteriores a este periodo temporal
	Tipo de documentos	Artículos de revistas científicas	Se excluyen documentos como tesis doctorales, libros, capítulos de libro, actas de congresos, etc.
Contenido (análisis de contenido)	Área de investigación	Educación	Se excluyen aquellos documentos que no estén indexado en el área de WoS de educación, como psicología, enfermería, ciencias del comportamiento, etc.
	Tipo de acceso	Acceso abierto	Se excluyen aquellos registros que no tienen acceso abierto
	Idioma	Español o inglés	Se excluyen aquellos documentos que no están escritos en español o inglés
	Metodología	Estudios empíricos con una metodología cualitativa y un diseño fenomenológico	Se excluyen otro tipo de desarrollos metodológicos, como las revisiones bibliográficas o artículos de opinión Se excluyen aquellos documentos que no incluyen un epígrafe metodológico, donde al menos se mencione el diseño, la población, la muestra, los instrumentos y las variables/categorías de estudio Se excluyen aquellos documentos en los que su muestra o población, incluyen a estudiantes con necesidades educativas especiales diagnosticadas
Conclusiones	Figura un epígrafe de conclusiones específico	Se excluyen aquellos documentos en los que las conclusiones están fusionadas a la discusión, y no se hace mención a las limitaciones y prospectiva de futuro de la investigación	

2.4.1.5. Evaluación de la calidad

Para evaluar la calidad de la revisión sistemática y minimizar sesgos y errores aleatorios, se han considerado estrategias derivadas de trabajos previos según Sán-

chez-Serrano et al. (2022), basándose en investigaciones anteriores como Cook et al. (1995), Ferreira-González et al. (2011), Manterola et al. (2013), y Zajac et al. (2022). En la Tabla 7 se detallan los criterios de evaluación de la calidad y las actuaciones llevadas a cabo.

Tabla 7. *Criterios de evaluación de calidad realizados*
(adaptado de Sánchez-Serrano et al., 2022).

Criterio	Actuación
Búsqueda sistemática y exhaustiva de todos los artículos relevantes	Estandarización de la ecuación de búsqueda utilizada y adaptación a cada una de las bases de datos utilizadas. Uso del protocolo PRISMA en la sistematización
Selección, mediante criterios explícitos y reproducibles, de los artículos que serán incluidos en la revisión	Descripción detallada de los estándares de inclusión y exclusión de los documentos incluidos en cada uno de los análisis realizados
Descripción del diseño y de la selección de artículos	Reflejado en la Figura 21 el diagrama de flujo para la selección de los artículos incluidos
Síntesis de los datos obtenidos e interpretación de los resultados	Uso de tablas de frecuencia y mapas de concurrencia, junto a explicación e interpretación textual de los resultados obtenidos
Revisión por pares	Los artículos incluidos en la revisión han sido sometidos a doble revisión por pares ciega. Además, todo el equipo de investigación ha participado en las fases del flujo PRISMA para alcanzar el acuerdo en la elegibilidad de los documentos

2.4.1.6. Procedimientos para la extracción y la síntesis de la información

Una vez seleccionados los registros que se adaptan a los requerimientos de la búsqueda realizada, se deben definir y diseñar los procedimientos para la extracción de la información. Para ello, es recomendable ajustar las técnicas a utilizar a cada una de las preguntas y objetivos de investigación planteados. En la Tabla 8, se muestran las técnicas a utilizar para poder dar respuesta a cada una de las preguntas planteadas.

Se examinaron los estudios para evaluar su contribución a las preguntas de investigación mediante un análisis cualitativo, utilizando la metodología de comparación y contraste descrita por Okoli & Schabram (2010). Se crearon y evaluaron mapas de palabras clave según su concurrencia y coautoría. El mapa de coautoría revela colaboración científica, representada por nodos que son autores y vínculos que indican relaciones en la producción de documentos. El análisis se llevó a cabo con el software VOSviewer, identificando patrones de colaboración entre investigadores.

Además, para analizar el contenido de los registros seleccionados, se aplicó un análisis de contenido clásico según la metodología de Huberman & Miles (2002). En primer lugar, se llevó a cabo una reducción de datos utilizando criterios específicos, diferenciando entre unidades de contexto (unidades de análisis) y unidades de registro, que son secciones más pequeñas de texto con significado propio dentro de cada unidad de contexto. Luego, se procedió a organizar y agrupar la información utilizando recursos gráficos disponibles en NVivo, lo cual facilitó la identificación de relaciones y la revelación de la estructura profunda del texto, mediante representaciones visuales de las relaciones entre conceptos.

TABLA 8. *Técnicas para la extracción y síntesis de la información vinculadas a las preguntas de investigación.*

Alcance	Preguntas de investigación	Criterios iniciales de codificación	Herramienta
Marco conceptual	P1: ¿Cuáles son las palabras clave más frecuentes y que relación se establece entre ellas en las publicaciones con diseños fenomenológicos?	Palabras clave	Mapa de concurrencia de palabras clave de VOSviewer
	P2: ¿Cuáles son los autores más relevantes que publican con el uso de diseños fenomenológicos?	Autoría y citaciones de los registros	Mapa de concurrencia de autoría de VOSviewer
	P3: ¿Cuál es el mapa conceptual en torno a las palabras más referenciadas en los resúmenes de las publicaciones con diseños fenomenológicos?	Resúmenes en inglés de los registros	Mapa de concurrencia de palabras clave de los resúmenes de VOSviewer
Características de los documentos	P4: ¿Qué evolución temporal presentan los documentos con diseños fenomenológicos?	Año de publicación del documento	Análisis de documentos y visualizaciones gráficas de WoS

Características de los documentos	P5: ¿Qué países tienen mayor representatividad en las publicaciones con diseños fenomenológicos?	País de publicación del documento	Análisis de documentos de WoS y Mapa mundial online interactivo para la representación visual ⁴
	P6: ¿Qué revistas de publicación prevalecen en las investigaciones con diseños fenomenológicos?	Título de revistas	Análisis de documentos y visualizaciones gráficas de WoS
	P7: ¿Qué editoriales predominan en los escritos que emplean enfoques fenomenológicos?	Editoriales	Análisis de documentos y visualizaciones gráficas de WoS
	P8: ¿Qué áreas de investigación son las más abordadas con diseños fenomenológicos?	Área temática indexada en la base de datos	Análisis de documentos y visualizaciones gráficas de WoS
Marco pedagógico	P9: ¿Cuáles son los contenidos más abordados en el marco teórico en los estudios con diseños fenomenológicos?	Marco teórico de los documentos	Codificación NVivo
	P10: ¿Qué tipo de muestreos, técnicas de recogida de datos y procedimientos se utilizan en los estudios con diseños fenomenológicos?	Evaluación de la metodología de los documentos	Matriz de extracción y NVivo
	P11: ¿Cuáles son los hallazgos, limitaciones y perspectivas de futuro más relevantes en los estudios del área de educación con diseños fenomenológicos?	Evaluación de los resultados, discusión y conclusiones de los documentos	Matriz de extracción de Excel y NVivo

2.4.1.7. Análisis de los datos

Una vez establecida la propuesta de investigación, el protocolo de revisión, la estrategia de búsqueda con sus criterios de inclusión y exclusión, así como los procedimientos para la extracción, síntesis y visualización de datos, se inicia la fase de análisis de la información, tomando como referencia la guía didáctica elaborada por Vargas-Pacheco (s.f.).

2.4.1.7.1. Análisis del marco conceptual

Para la realización de estos análisis, se debe realizar una exportación de los registros obtenidos en la búsqueda en WoS. Para ello, tal y como se muestra en la Figura 22, se debe clicar en la pestaña de «exportar» (1) donde emergerá un desplegable con las diferentes opciones de exportación. Para trabajar posteriormente con VOSviewer, es conveniente descargar en formato de archivo de texto plano o *.ris. Los archivos de texto plano es un archivo informático que contiene solo texto compuesto por caracteres legibles por humanos, sin ningún formato tipográfico añadido, mientras que los archivos con extensión *.ris, se emplean principalmente para facilitar la rápida y sencilla integración de funciones de citas y bibliografías en documentos de texto, aprovechando las capacidades de diversas aplicaciones que son compatibles con las funcionalidades presentes en estos archivos.

Una vez seleccionado el formato de extracción, emerge la pantalla (2) donde debemos seleccionar todos los registros que hemos encontrado. WoS presenta la limitación de descarga de 1.000 registros, por lo que sí en la búsqueda que hemos realizado hay un mayor volumen, se debe realizar esta descarga de forma escalonada de 1.000 en 1.000 documentos. Dentro del contenido de los documentos, es conveniente clicar en editar, para personalizar aquellos criterios que nos interesan. Emergerá el desplegable de la parte derecha de la imagen, donde podemos clicar en los que estemos interesados, en este caso, se han seleccionado todos y clicamos en «salvar selección». Finalmente, clicamos en «exportar» para que se inicie la descarga.

4 Mapinseconds: Generador online de mapas a nivel nacional e internacional. <https://www.mapinseconds.com/>

FIGURA 22. Procesos para la exportación de los registros obtenidos en la búsqueda realizada.

The image illustrates the process of exporting search results. It shows a search interface with filters and a list of results. A red box labeled '1' highlights the 'Export' dropdown menu, with an arrow pointing to 'Plain text file'. The bottom part shows the 'Export Records to Plain Text File' dialog box. A red box labeled '2' highlights the 'Records from: 1 to 612' selection. A blue box highlights the 'My custom export selections (All Databases)' dialog, which lists various fields like Author, Title, Source, Abstract, etc. Arrows indicate the flow from the search results to the export dialog and then to the custom selection dialog.

Para la realización de los análisis del marco conceptual de los diseños fenomenológicos, se va a utilizar el software VOSviewer. De acuerdo con Universo abierto (s.f.), VOSviewer es una herramienta de software diseñada por Nees Jan van Eck y Ludo Waltman del Centro de Estudios de Ciencia y Tecnología (CWTS, 2020) de la Universidad de Leiden para analizar y visualizar la literatura científica. Aunque no es de código abierto, su uso es gratuito, permitiendo la utilización y distribución bajo la condición de conservar el aviso de copyright. No obstante, no hay autorización para poder modificar el software.

VOSviewer es un software que facilita la construcción y visualización de mapas bibliométricos. Estos mapas pueden abordar diversos elementos, como revistas, investigadores o publicaciones, y basarse en citas, acoplamiento bibliográfico, cocitación o relaciones de coautoría. Además, proporciona funciones de minería de textos para construir y mostrar mapas de coocurrencia de términos relevantes extraídos de la literatura científica (Colavizza et al., 2021). Emplea algoritmos ba-

sados en coeficientes matemáticos, como el coeficiente de correlación de Pearson y el coeficiente de Jacard; estos coeficientes miden la relación y la similitud entre variables, respectivamente. Utilizando medidas de similitud, la herramienta construye redes o mapas. Estos gráficos, basados en la distancia, reflejan la fuerza de la relación entre los elementos, donde una menor distancia indica una mayor conexión (Riaño, 2018).

Se trata de una herramienta versátil que permite crear mapas basados en datos de redes, ya sea construyendo nuevas redes o utilizando las disponibles. Puede trabajar con diversas redes, como publicaciones científicas, revistas, investigadores, entre otros. Ofrece tres visualizaciones de mapas y funciones de zoom y desplazamiento para explorar detalles. Aunque está diseñado para redes bibliométricas, es aplicable a cualquier tipo de datos de redes. Desarrollado en Java, es compatible con diversas plataformas y puede descargarse gratuitamente desde <http://www.vosviewer.com>.

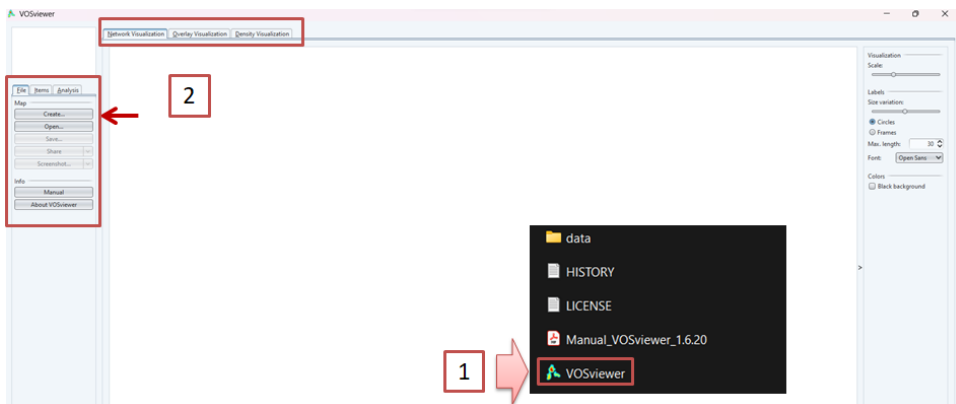
Como puede observarse en la Figura 23, desde la página indicada podemos descargar la última versión disponible (1.6.20) lanzada el 31 de octubre de 2023. Esta versión ofrece funciones mejoradas para crear mapas basados en datos descargados a través de API. También admite la creación de mapas basados en datos exportados desde Scopus en el nuevo formato de archivo Scopus. Una vez cliquemos en «Descargar VOSviewer» se ofrece la posibilidad de seleccionar el sistema para el que queremos descargarlo y los seleccionamos.

Este software no necesita instalación y al realizar la descarga, se mostrará directamente el icono de inicio de la aplicación en el lugar seleccionado de nuestro pc (1). Una vez se abra la aplicación, nos encontraremos con la interfaz general de trabajo que se muestra. Inicialmente, en la parte superior izquierda se muestran las dos regiones con mayor impacto (2). Para comenzar la creación de un mapa, debemos clicar en «crear». Sí tuviésemos algún mapa ya creado que quisiésemos abrir, deberíamos entonces clicar en «abrir».

FIGURA 23. Descarga de VOSviewer.



FIGURA 24. Interfaz general de VOSviewer.



Como se puede observar en la Figura 25, emerge el primer paso en la configuración (1), donde tenemos tres opciones a elegir:

1. **Crear un mapa basado en datos de la red:** Permite crear un mapa basado en un mapa que ya está disponible.

2. **Crear un mapa basado en datos bibliográficos:** Esta opción permite obtener mapas a partir de datos de archivos bibliográficos procedentes de las diferentes bases de datos o gestores de referencias bibliográficas. Es la opción que vamos a seleccionar para crear mapas a partir de los datos bibliográficos que hemos obtenido de WoS.
3. **Crear un mapa basado en datos textuales:** Permite mapas a partir de textos. Esta opción se va a utilizar para construir los mapas de los datos textuales de los resúmenes de los documentos analizados.

Seleccionamos «crear un mapa basado en datos bibliográficos» y clicamos en «siguiente» para continuar. En la siguiente fase (2), tenemos de igual modo tres opciones donde elegir:

1. **Descargar datos de API (Interfaces de Programación de Aplicaciones):** Las API son herramientas fundamentales que permiten la integración y el acceso automatizado a datos y servicios en línea. Estas interfaces posibilitan a los investigadores conectarse a bases de datos, plataformas o servicios externos de manera programática, facilitando la obtención de información relevante para sus estudios. Con esta opción, se podrán crear mapas a través de los archivos extraídos de bases de datos como: OpenAlex, Crossref, Europe PMC, Semantic Scholar, OCC, COCI o Wikidata.
2. **Leer datos de archivos de bases de datos bibliográficas:** Con esta opción, se pueden generar mapas directamente de las bases de datos bibliográficas de referencia compatibles con VOSviewer. Las bases de datos compatibles son: WoS, Scopus, Dimensions, Lens y PubMed. Para realizar los análisis de palabras clave y de autoría, se utilizará esta opción.
3. **Leer datos de archivos del administrador de referencias:** En este caso, se pueden obtener mapas de archivos estandarizados de referencias bibliográficas (*ris, Endnote y Refworks).

Seleccionamos «leer datos de archivos de bases de datos bibliográficas» y clicamos en «siguiente» para proceder a la siguiente fase. En la siguiente fase (3), se seleccionará la pestaña de la base de datos sobre la que procederemos a incluir el archivo de referencias en la parte superior, en este caso WoS. Posteriormente, se debe clicar en el cuadro con tres puntos para seleccionar el archivo, en este ejemplo, en formato *.txt que es el compatible en este caso con WoS y aceptamos dando a «ok». Una vez importado el archivo de texto, clicamos en siguiente para continuar a la siguiente fase.

A continuación (4), seleccionaremos el tipo de análisis a realizar (en esta variable aparecen cinco tipos de relaciones que son: Co-autoría, Co-ocurrencia, Citación, Acoplamiento bibliográfico y Co-citación) y que unidad de análisis queremos incluir (estas se dan de acuerdo con el tipo de análisis seleccionado como aparece en la Tabla 9). **En el ejemplo, seleccionaremos como tipo de análisis el de co-autoría y como unidad de análisis los autores.**

TABLA 9. *Tipo de relaciones y unidades de análisis para la configuración de los mapas de VOSviewer.*

Tipo de relaciones	Unidad de análisis
Co-authorship	Author
	Organizations
	Countries
Co-occurrence	Keywords
	Author keywords
	Index keywords
Citation	Documents
	Sources
	Author
	Organizations
	Countries
Bibliographic coupling	Documents
	Sources
	Author
	Organizations
	Countries
Co-citacion	Cited references
	Cited sources
	Cited authors

Más abajo, se debe seleccionar entre conteo completo, **que aparece como pre-determinado**, o fraccional. **Estos métodos hacen referencia a la relación entre autores y documentos.** El conteo completo significa que cada coautoría tiene el

mismo peso. El conteo fraccionario significa que el peso de un eslabón está fraccionado. Por ejemplo, si un autor es coautor de un documento con otros diez autores, cada uno de los diez enlaces de coautoría pesa 1/10. A continuación, figura la opción de utilizar Tesoros de VOSviewer, que puede ser utilizado cuando se dispone de algún tesoro que nos puede ayudar a normalizar los datos, como por ejemplo el de los autores. Justo debajo, hay dos opciones muy interesantes que permiten refinar visualmente el mapa. Por un lado, nos permite excluir aquellos documentos con un número de autores que prefijemos (en este caso vamos a ignorar documentos con más de 20 autores) y por otro lado, reducir los primeros nombres de los autores a su letra inicial (como se cita de forma general en formato APA). Finalmente, clicaremos en «siguiente» para proceder a la siguiente fase.

En la siguiente ventana (5) se ofrece la opción para configurar los umbrales en cuanto a los números mínimos de documentos y citas por autor. En función del rango que configuremos, en la parte inferior se mostrarán cuantos autores alcanzan el rango de umbral entre todos los autores posibles. **En este caso, seleccionaremos un mínimo de un documento y cinco citaciones por autor.** Una vez establezcamos estos parámetros, clicaremos en «siguiente». La siguiente ventana muestra el número de autores seleccionados (6) y describe que para cada autor la fuerza de enlace ya está calculada y nos permite configurar el número de autores que queramos que aparezcan si nos interesa reducir el número que inicialmente nos muestra. Continuamos clicando en «siguiente».

En la siguiente interfaz, se muestran los autores incluidos (7) con algunos datos como el número de documentos, de citaciones y la fuerza total de su enlace. Podemos quitar la selección de alguno de los autores si no queremos que sean incluidos en el mapa. Clicamos para concluir la construcción del mapa en «finalizar». Aparecerá un aviso que advierte que determinado número de ítems no están conectados entre sí o a otros elementos, pregunta si deseo visualizar todos los elementos, seleccione la opción «yes».

Una configuradas las características específicas de los parámetros de la red, aparece dibujada de la forma que se refleja en la Figura 26. La interfaz general está constituida por cinco paneles:

1. El **panel principal** proporciona una visualización del mapa actualmente activo. Se puede utilizar la funcionalidad de zoom y desplazamiento para explorar el mapa en detalle.
2. El **panel de opciones** permite realizar ajustes en la visualización del mapa activo actualmente presentado en el panel principal.

3. El **panel de información** presenta descripciones de elementos en el mapa activo actualmente.
4. El **panel de descripción general** presenta una descripción general del mapa actualmente activo. Un marco rectangular indica el área del mapa que se muestra en el panel principal.
5. El **panel de acción** se puede utilizar para realizar diferentes tipos de acciones, como crear un nuevo mapa, abrir o guardar un mapa existente, hacer una captura de pantalla y actualizar el diseño o la agrupación de un mapa.

FIGURA 25. Proceso de construcción de un mapa de co-autoría en base a autores.

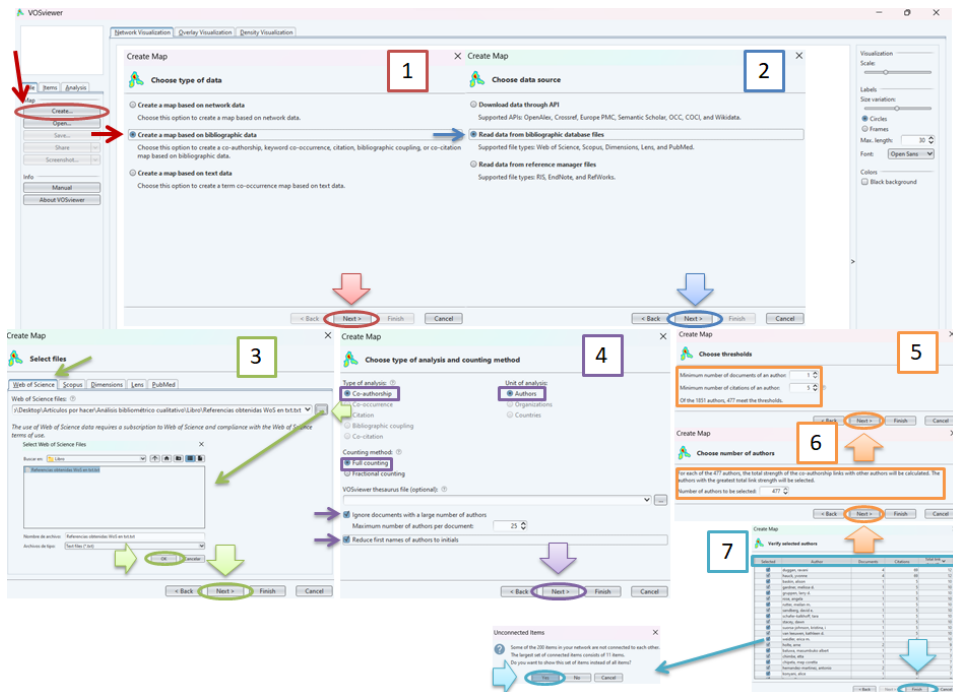
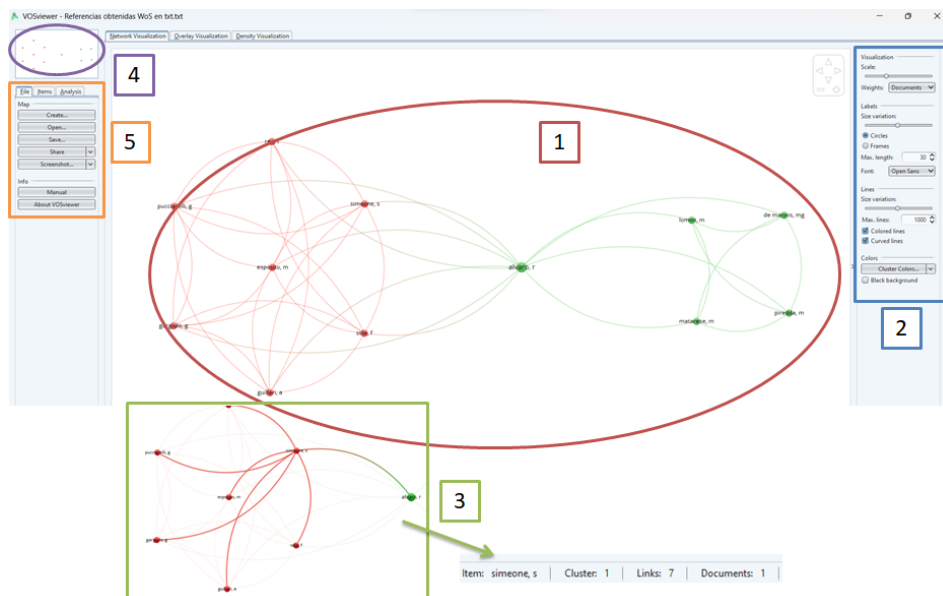


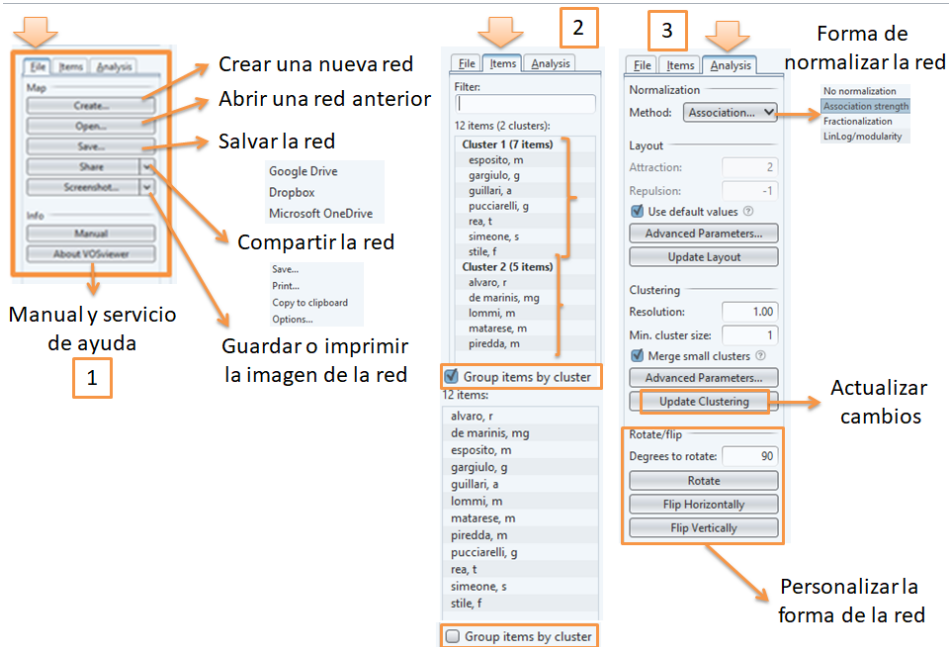
FIGURA 26. Disposición de la interfaz general de VOSviewer una vez diseñada una red.



En la Figura 27 se detallan las acciones que se pueden realizar en el panel de acción:

1. Teniendo clicada la **pestaña «file»**, podemos crear una nueva red, abrir una ya realizada, salvar en formato local la red, compartir la red dentro de las aplicaciones compatibles (Google Drive, Dropbox y Microsoft OneDrive) y guardar la imagen de la red o imprimirla.
2. Teniendo clicada la **pestaña «items»**, tendremos acceso a la visualización de los clúster de relación, con cada uno de los nodos que lo componen sí mantenemos clicada la opción «grupos de ítems por clúster». Si la quitamos, se mostrarán todos los ítems en un único clúster por orden de fuerza.
3. Teniendo clicada la **pestaña «análisis»**, podremos configurar diferentes opciones de análisis dentro de la red, como el método de asociación o la visualización. Para todos los cambios que se realicen, habrá que clicar en «actualizar el clustering» para que se actualicen en la red los cambios realizados.

FIGURA 27. Acciones a realizar en el panel de acción.



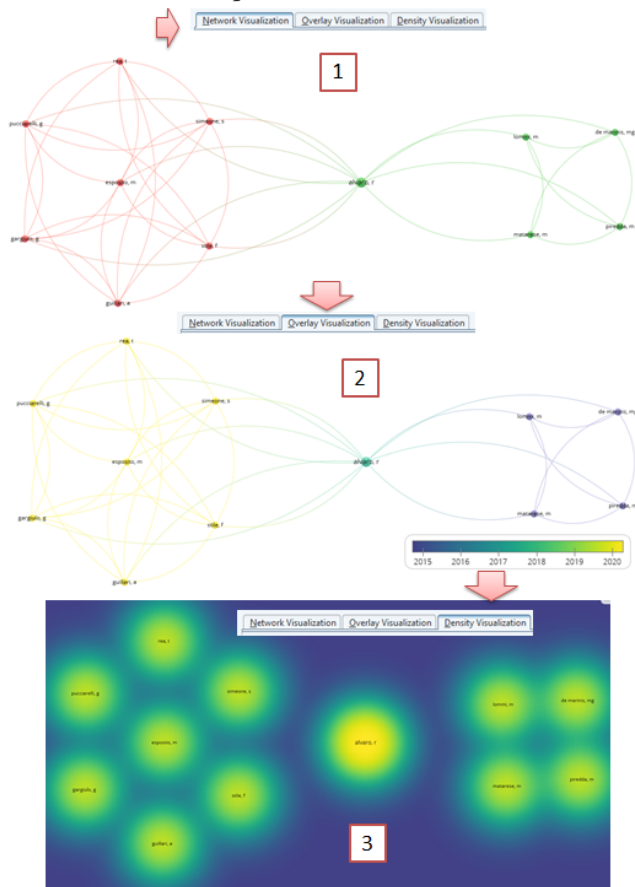
En la parte superior (Figura 28), tenemos las tres opciones de visualización de la red, que nos aporta una relevante información:

1. **Network Visualization:** muestra una red de relaciones entre elementos, como autores, palabras clave o citas. Los nodos representan los elementos, y las conexiones indican relaciones o asociaciones. El tamaño de los nodos refleja su importancia (e.g., frecuencia de aparición), mientras que los colores agrupan los elementos en clústeres basados en similitudes. Es ideal para explorar comunidades, temas relacionados o actores clave dentro de un área de estudio.
2. **Overlay Visualization:** agrega una capa adicional de información a la red, como el año de publicación o índices de impacto. Los nodos mantienen la estructura de la red, pero sus colores representan un atributo específico, permitiendo observar tendencias temporales o cambios en la importancia de ciertos elementos. Es útil para analizar la evolución de temas o autores dentro de un campo.
3. **Density Visualization:** representa la concentración de nodos en diferentes áreas de la red, destacando las zonas de mayor actividad o relevancia. Las áreas

más densas aparecen en colores cálidos (amarillo y naranja), mientras que las menos densas se muestran en colores fríos (azul y verde). Aunque no muestra conexiones explícitas, permite identificar agrupaciones temáticas o áreas de alta actividad de manera global.

Estas visualizaciones son complementarias y ofrecen perspectivas variadas para interpretar y analizar datos bibliométricos y sistemáticos de forma detallada y estratégica.

FIGURA 28. Tipos de visualización de la red.



A continuación, se analizará la concurrencia de las palabras clave de los registros seleccionados utilizando un archivo *ris obtenido de WoS, pero teniendo en cuenta que debe tenerse seleccionada la opción de keywords al configurar la exportación del archivo *ris (Figura 29).

FIGURA 29. Opciones de configuración de descarga en WoS.

My custom export selections (Web of Science Core Collection) ×

<input checked="" type="checkbox"/> Author, Title, Source	<input checked="" type="checkbox"/> Abstract, Keyword, Addresses	<input checked="" type="checkbox"/> Cited References and Use	<input checked="" type="checkbox"/> Funding and Other
<input checked="" type="checkbox"/> Author(s)	<input checked="" type="checkbox"/> Abstract	<input checked="" type="checkbox"/> Cited References	<input checked="" type="checkbox"/> Funding Information
<input checked="" type="checkbox"/> Title	<input checked="" type="checkbox"/> Addresses	<input checked="" type="checkbox"/> Cited Reference Count	<input checked="" type="checkbox"/> Publisher Information
<input checked="" type="checkbox"/> Source	<input checked="" type="checkbox"/> Affiliations	<input checked="" type="checkbox"/> Usage Count	<input checked="" type="checkbox"/> Open Access
<input checked="" type="checkbox"/> Conf.Info/Sponsors	<input checked="" type="checkbox"/> Document Type	<input checked="" type="checkbox"/> Hot Paper	<input checked="" type="checkbox"/> Page Count
<input checked="" type="checkbox"/> Times Cited Count	<input checked="" type="checkbox"/> Keywords ←	<input checked="" type="checkbox"/> Highly Cited	<input checked="" type="checkbox"/> Source Abbrev.
<input checked="" type="checkbox"/> Accession Number	<input checked="" type="checkbox"/> WoS Categories		<input checked="" type="checkbox"/> IDS Number
<input checked="" type="checkbox"/> Authors Identifiers	<input checked="" type="checkbox"/> Research Areas		<input checked="" type="checkbox"/> Language
<input checked="" type="checkbox"/> ISSN	<input checked="" type="checkbox"/> WoS Editions (print only)		
<input checked="" type="checkbox"/> PubMed ID			

Note: RIS export does not yet support all the field listed.

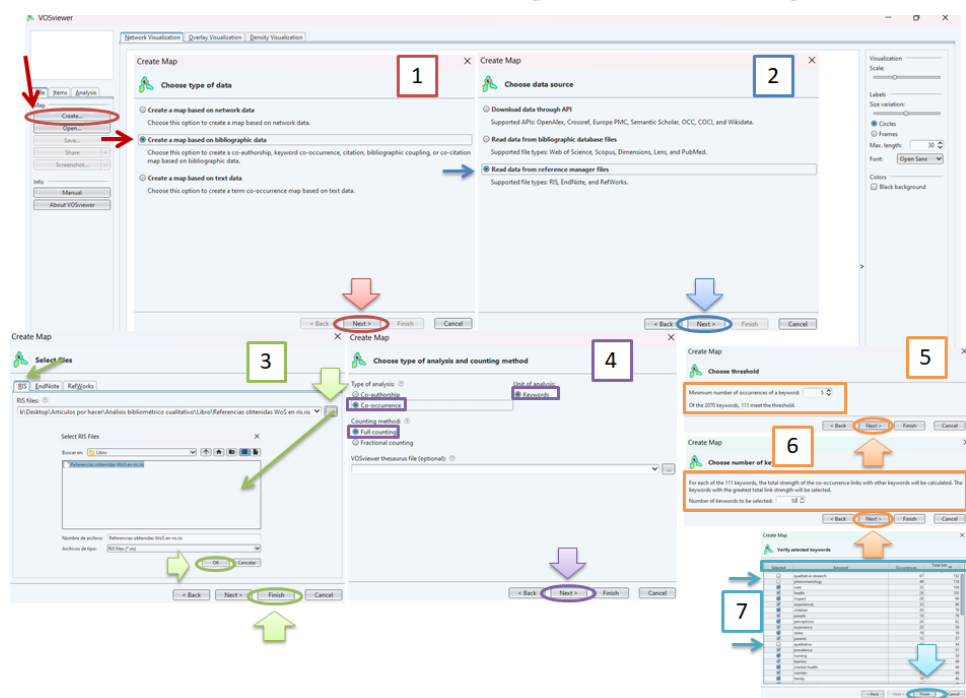
Para comenzar, como se describe en la Figura 30, se debe crear un nuevo mapa. Inicialmente (1), seleccionar «crear un mapa basado en datos bibliográficos» y clicar en «siguiente». A continuación (2), seleccionar «leer datos de archivos del administrador de referencias» ya que se va a utilizar un archivo en formato *ris y clicamos en «siguiente».

En la siguiente fase (3), se seleccionará la pestaña en función del tipo de archivo de referencias bibliográficas que vamos a incorporar, en este caso *ris. Posteriormente, se debe clicar en el cuadro con tres puntos para seleccionar el archivo que es el compatible y aceptamos dando a «ok». Una vez importado el archivo *ris, clicar en siguiente para continuar a la siguiente fase. Ahora (4), seleccionar como tipo de análisis el de «co-ocurrencia», como unidad de análisis las «keywords» y «full counting» como en el caso anterior. A continuación clicar en «siguiente» para continuar.

En esta ocasión (5), se muestra el total de palabras clave y se debe seleccionar el número mínimo de ocurrencias de una palabra clave, ofreciendo VOSviewer el número de coincidencias totales. En este caso, seleccionar un mínimo de cinco ocurrencias de palabras clave, lo que significa un total de 111 coincidencias para la construcción de la red. Ahora, clicar en «siguiente» para un nuevo paso. En la siguiente pantalla (6) se menciona que para cada una de las 111 palabras clave en total, se calculará la fuerza total de los enlaces de coexistencia con otras palabras clave. Se

seleccionarán las palabras clave con la mayor fuerza total de enlaces, permitiéndonos variar el número de palabras clave que queremos que se incluyan en la red. En este caso, seleccionar 50 palabras para su estudio, siendo las más relevantes y con mayor impacto. Clicando en «siguiente» se llega a la última fase (7) en la que se muestran las palabras clave con su frecuencia de aparición y la fuerza de sus enlaces. A criterio del investigador, se pueden eliminar alguna/s palabras clave que se considere que no tengan relevancia para la red, como en este caso: qualitative research, phenomenology, qualitative study y qualitative, ya que son las palabras clave de búsqueda y es natural su elevada aparición en la red. Para finalizar la construcción de la red, hacer clic en «finalizar».

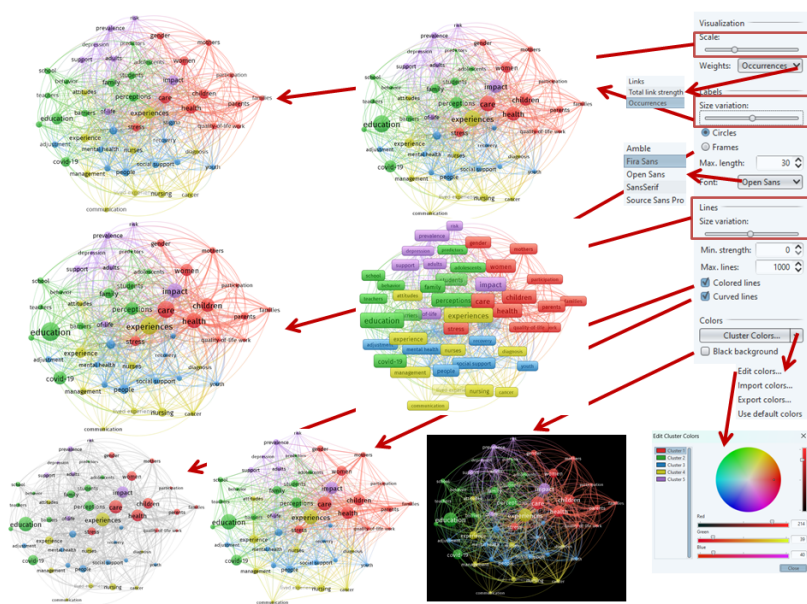
FIGURA 30. Proceso de construcción de un mapa de co-ocurrencia de palabras clave.



En la Figura 31 se detalla la red resultante final de co-ocurrencia de palabras clave. El análisis de las palabras clave resultantes en cada uno de los clúster creados, aporta una interpretación de la temática general de cada uno de ellos. Por ejemplo, en el clúster 1, figuran 12 ítems que nos muestran estudios que analizan la calidad de vida y/o las situaciones de estrés en las familias, con conceptos como: children, families, gender, mothers, parents o woman. En el clúster 3, figuran 12 ítems que

En la parte derecha de la interfaz (Figura 32), puede observarse el panel de opciones que permite realizar varias configuraciones en la red para mejorar su visualización. Se podrá modificar el tamaño de las letras en «scale», seleccionar el tipo de análisis incluido en la red: enlaces, fuerza total de los enlaces y ocurrencia. Puede configurarse también el tamaño de los nodos de la red en «labels size variations» y elegir entre círculos o frames para los nodos. En «font», se podrá seleccionar el tipo de letra a utilizar en los nodos y en «line size variations» configurar el tamaño de los enlaces. Finalmente, se podrá configurar también el poner en gris los enlaces, lineales en lugar de curvos, personalizar los colores de los enlaces o poner el fondo en negro en lugar de en blanco.

FIGURA 32. *Opciones de configuración de la red resultante.*



Finalmente, el último de los análisis conceptuales que se realizará, será el del contenido de los resúmenes de los registros. Para ello, a la hora de descargar los registros desde WoS, debe hacerse en formato de Excel en este caso (1) y confirmar que se seleccionan los resúmenes a la hora de editar la descarga de los registros (2). A continuación, copiar todos los resúmenes (3) y pegarlos sin formato en un documento de Word (4), que será el que se subirá a VOSviewer (Figura 33).

FIGURA 33. Descarga y preparación del material textual de los resúmenes.

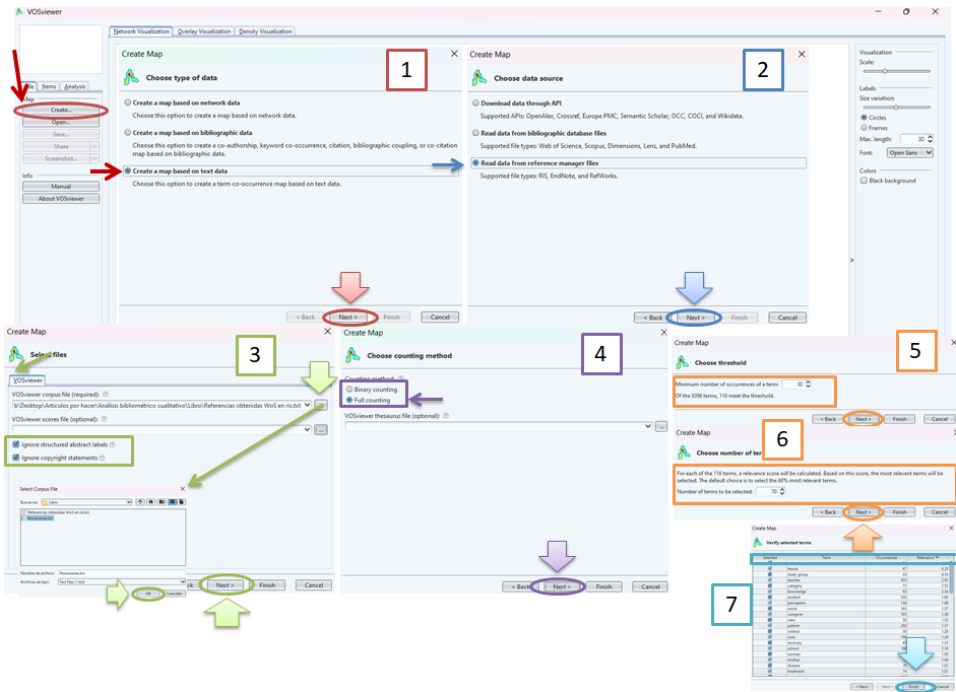
The screenshot displays a web interface for document management. At the top, there are buttons for 'Add To Marked List' and 'Export'. A search bar is visible on the right. The main content area shows a list of documents, with one document titled 'Journals of Schizophrenic Patients: A Phenomenological Study' selected. Below the list, there is a 'My custom export selections (Web of Science Core Collection)' dialog box. This dialog box has several columns of checkboxes for selecting fields to export, such as 'Author, Title, Source', 'Abstract, Keyword, Addresses', 'Cited References and Use', 'Funding and Other', etc. A red arrow points from the 'Export' button in the top right to the 'Save selections' button in the dialog box. Numbered callouts (1-4) indicate the following steps: 1. Clicking the 'Export' button; 2. Clicking the 'Save selections' button; 3. Clicking the 'OK' button in the dialog box; 4. Selecting the 'Full counting' option in the analysis options section.

En esta ocasión, para comenzar tal y como se muestra en la Figura 34, se debe crear un nuevo mapa. Inicialmente (1), seleccionamos esta vez la opción «crear un mapa basado en datos de texto» y confirmamos clicando en «siguiente». En la siguiente pantalla (2), habrá que clicar en «leer datos desde archivos de VOSviewer» y «también en siguiente» para continuar. A continuación (3), se ha de seleccionar el documento con los resúmenes con extensión *.txt e incluirlo clicando en «ok». Hay dos opciones que resulta adecuado mantener activas: la primera de ellas «ignorar las etiquetas de estructura de los abstracts», esta opción hará que no se tenga en cuenta en la confección de la red las etiquetas de los resúmenes, como puede ser: introduction, methodology, design, conclusions, results, etc. y la segunda opción, que «ignora los copyrights de los resúmenes». A continuación, clicar en «siguiente».

Dentro de las dos opciones de análisis que nos permite el programa (4), debe seleccionarse «full counting» para continuar con el conteo de todas las palabras de forma íntegra en el documento, o la opción de «conteo binario» donde se realiza la

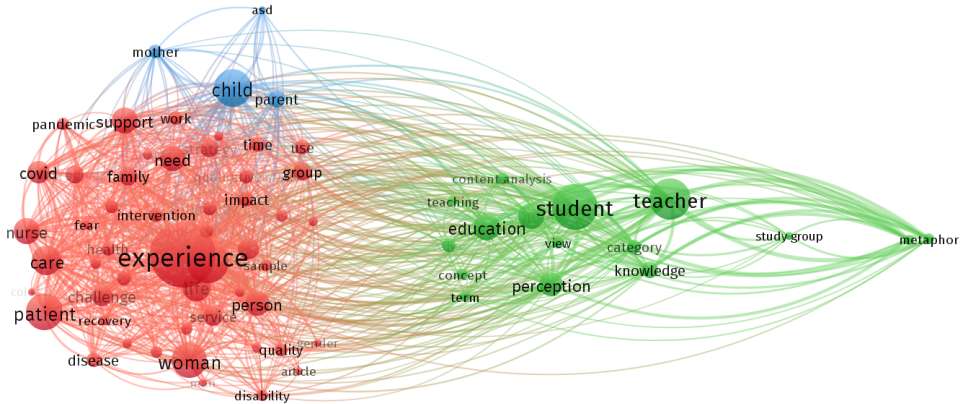
inclusión de una forma binaria en la red, es decir, solo si aparece o no aparece el término en los registros. Después, se incluye clicando en los tres puntos y buscando la ruta del documento para finalmente clicar en «ok» y «siguiente». A continuación, en la nueva interfaz (5) se muestra el total de palabras clave y se debe seleccionar el número mínimo de ocurrencias de una palabra clave, ofreciendo VOSviewer el número de coincidencias totales. En este caso, se seleccionan un mínimo de 30 ocurrencias de palabras clave, lo cual significa un total de 116 coincidencias para la construcción de la red, clicar en «siguiente». En la nueva pantalla (6), se explica que se calculará la puntuación de relevancia para cada una de las 116 palabras identificadas. A partir de estas puntuaciones, se elegirán automáticamente el 60% de los términos más relevantes, resultando en una selección de 70 palabras. Esta selección puede ajustarse según el criterio del investigador. Al hacer clic en «siguiente», se accederá a la última fase (7), donde se presentan los términos junto con su frecuencia de aparición y su índice de relevancia. Después de revisar los 70 términos más relevantes, no se elimina ninguno, ya que todos aportan significativamente a la comprensión integral de los resúmenes. Para concluir la construcción de la red, clic en «finalizar».

FIGURA 34. *Proceso de construcción de un mapa de co-ocurrencia de palabras de los resúmenes de los documentos.*



Como resultado final, en la Figura 35 se muestra el mapa conceptual de los resúmenes de los documentos seleccionados. Se pueden observar tres bloques de contenido. El primero de ellos, se centra en investigaciones que han abordado las problemáticas provocadas por el COVID-19, desde la perspectiva de las personas implicadas dentro de este contexto, como las familias, enfermeros/as, los pacientes o padres y madres, con especial mención a las experiencias y perspectivas de los participantes en las investigaciones, la forma en que afrontado sus miedos y los retos que han aparecido a partir de este hecho salutogénico. El segundo bloque, centrado en el ámbito educativo, aborda estudios en los que han participado estudiantes y docentes. Finalmente, el bloque 3 muestra una muy baja tasa de relevancia y engloba trabajos centrados en el cuidado de los hijos con el Trastorno del Espectro Autista (Autism spectrum disorder: ASD), dando una mayor importancia dentro de estos documentos al papel de las madres.

FIGURA 35. Mapa conceptual de palabras de los resúmenes y clústeres formados.

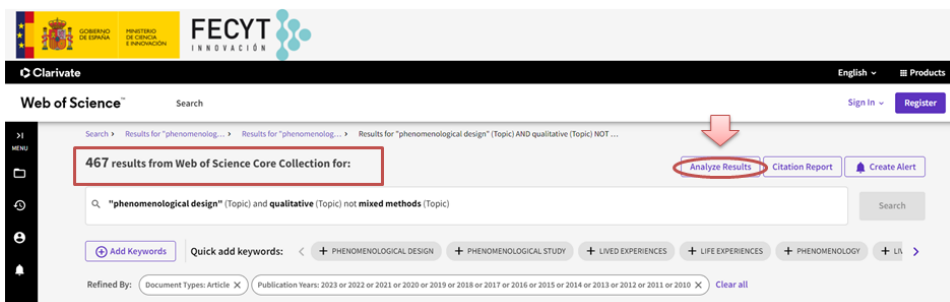


Cluster 1 (50 items)	life		
adolescent	main theme		
article	man		
aspect	need		
barrier	nurse		
care	pandemic		
caregiver	patient		
challenge	person		
colaizzi	phenomenon		
community	qualitative study	Cluster 2 (16 items)	
covid	quality	category	
depth interview	recovery	concept	
descriptive phenomeno	relationship	content analysis	
difficulty	sample	education	
disability	service	knowledge	
disease	experience	lesson	
experience	family	metaphor	
family	fear	perception	
fear	gender	school	
gender	group	student	
group	health	study group	
health	home	teacher	Cluster 3 (4 items)
home	impact	teaching	asf
impact	intervention	term	child
intervention	interview	value	mother
interview		view	parent

2.4.1.7.2. Análisis de las características de los documentos

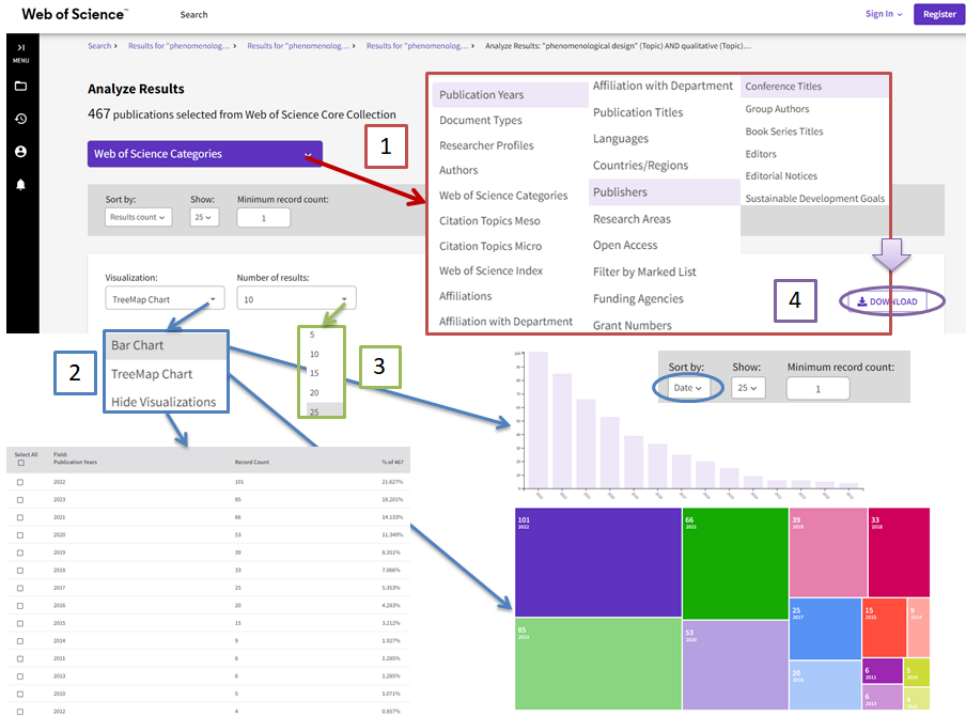
Los resultados mostrados en este epígrafe, se realizarán con la ayuda de la herramienta «análisis de resultados» de WoS (Figura 36) una vez hayamos realizado la búsqueda y el filtrado de documentos.

FIGURA 36. Imagen de la pestaña de «análisis de resultados» de WoS.



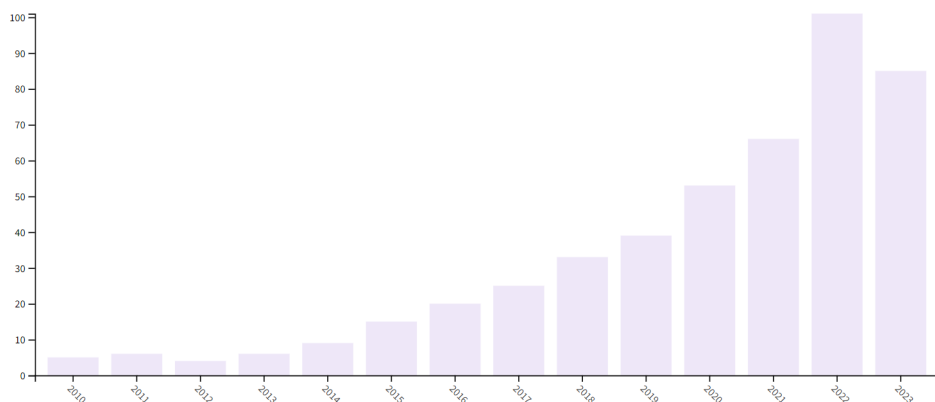
A continuación, emergerá la interfaz que se muestra en la Figura 37 donde se podrá configurar el tipo visualización del análisis que nos interesa obtener de WoS. En primer lugar (1), se debe seleccionar la pestaña de la variable a analizar. WoS permite analizar una gran cantidad de elementos de los documentos buscados: año de publicación, tipo de documento, perfil de autoría, autores, categorías de WoS, tópicos de citación o áreas de investigación. Una vez seleccionada la variable, se debe configurar el tipo de visualización (2) y el número de resultados que se incluyen dentro de esta (3). WoS ofrece tres tipos de visualizaciones: gráfico de barras, gráfico de mapa de árbol y tabla. En todas ellas, se puede configurar su orden en función de la variable o del número de registros. Cada una de estas visualizaciones, pueden ser personalizadas por los autores, pudiendo eliminar algún registro de los mostrados, refinando así también la búsqueda. Finalmente, podrá descargarse la imagen resultante en formato *jpg, clicando en «descargar».

FIGURA 37. Interfaz y configuración del análisis de resultados.



La amplitud de variables a analizar es muy elevada y no todas tienen la misma relevancia en el ámbito de investigación. Es muy importante adaptar los resultados que se pretenden obtener, con las preguntas y objetivos de investigación propuestos en el trabajo. En este caso, nos preguntamos por cuatro áreas de análisis claras: Evolución temporal, países tienen mayor representatividad, revistas de publicación y áreas de investigación.

Con respecto a la **evolución temporal** de los documentos que utilizan un diseño fenomenológico, se puede observar en la Figura 38 un aumento proporcional desde el año 2010 hasta el 2022, siendo entre 2021 y 2022 donde se ha producido un mayor aumento de documentos indexados en WoS, lo cual refleja una línea ascendente en los trabajos que basan su metodología en el uso de este diseño.

FIGURA 38. *Evolución temporal de los registros basados en el diseño fenomenológico.*

En relación a los países con mayor representatividad, la Tabla 10 muestra como el país con mayor representatividad es Turquía, seguido de Estados Unidos. Con una mayor distancia de producción, aparecen países como África del Sur, España, Perú, Inglaterra y Australia.

TABLA 10. *Países con mayor producción de artículos basados en el diseño fenomenológico.*

País	Documentos	% de 467
Turkey	110	25.696
Usa	69	14.775
South Africa	32	6.852
Spain	31	6.638
Peru	26	5.567
England	20	4.283
Australia	19	4.069
Chile	16	3.426
Colombia	13	2.784
Iran	13	2.784
Mexico	12	2.570
Ghana	11	2.355

Peoples R China	11	2.355
Indonesia	10	2.141
Canada	8	1.713
Sweden	7	1.499
Jordan	6	1.285
Norway	6	1.285
Ethiopia	5	1.071
Pakistan	5	1.071
Taiwan	5	1.071
Zimbabwe	5	1.071
Belgium	4	0.857
Denmark	4	0.857
Italy	4	0.857
Malta	4	0.857
Costa Rica	3	0.642
India	3	0.642
Kenya	3	0.642
Malaysia	3	0.642
Netherlands	3	0.642
South Korea	3	0.642
Brazil	2	0.428
Cuba	2	0.428
Ecuador	2	0.428
Egypt	2	0.428
Germany	2	0.428
Ireland	2	0.428
Malawi	2	0.428
New Zealand	2	0.428
Nigeria	2	0.428
Philippines	2	0.428
Saudi Arabia	2	0.428
Tanzania	2	0.428

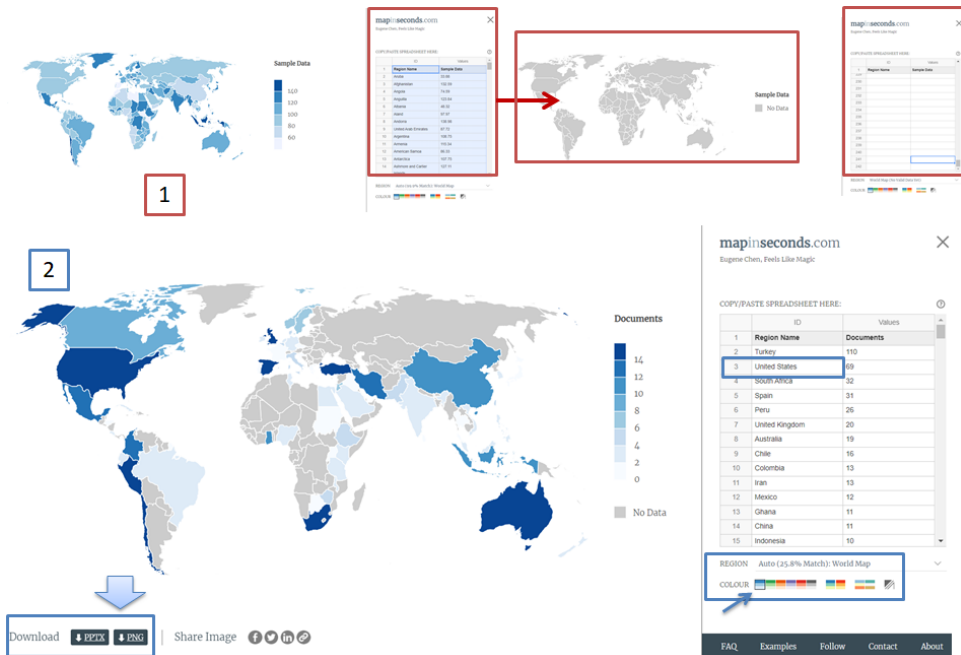
Tunisia	2	0.428
Vietnam	2	0.428
Botswana	1	0.214
Croatia	1	0.214
Czech Republic	1	0.214
France	1	0.214
Greece	1	0.214
Honduras	1	0.214
Iraq	1	0.214
Israel	1	0.214
Japan	1	0.214
Lebanon	1	0.214
Portugal	1	0.214
Rwanda	1	0.214
Slovenia	1	0.214
Sri Lanka	1	0.214
Sudan	1	0.214
Thailand	1	0.214
Uganda	1	0.214
Wales	1	0.214

Para una mejor visualización e interpretación de estos resultados, se puede utilizar el generador online de mapas a nivel nacional e internacional Mapinseconds. En la Figura 39 se muestra la interfaz general, una vez accedemos a la Página Web (1). Para comenzar la personalización del mapa, se deben borrar los datos que aparecen de forma automática en el Excel situado en la parte derecha de la pantalla. De esta forma, el mapa quedará sin datos. A continuación, pegar los datos que se han extraído de la Tabla 10 obtenida en WoS (2). No obstante, se deben hacer algunas revisiones en países que no reconoce de forma automática Mapinseconds, ya que están indexados de forma distinta en WoS (Mapinseconds: United States – WoS: USA; Mapinseconds: United Kingdom – WoS: England; Mapinseconds: China – WoS: Peoples R China). En la parte inferior a la tabla de los datos, se muestra el porcentaje del mapa global sobre el que están incluidos datos. En este caso, las publicaciones que incluyen diseños fenomenológicos abarcan el 25,8% de los países del mundo. Justo de bajo, se

pueden configurar los colores del mapa con diferentes paletas. Finalmente, descargar el mapa en formato de imagen (*png) o de presentación (*pptx).

El uso de este recurso, aporta una visión global de las regiones en las que hay más publicaciones sobre la temática analizada y en aquellas que no. Se puede observar, que las zonas en las que hay un mayor volumen son Asia occidental y Norte América. Pero vemos que tiene una baja representatividad a nivel mundial (25,8%).

FIGURA 39. Configuración del mapa de resultados con mapinseconds.



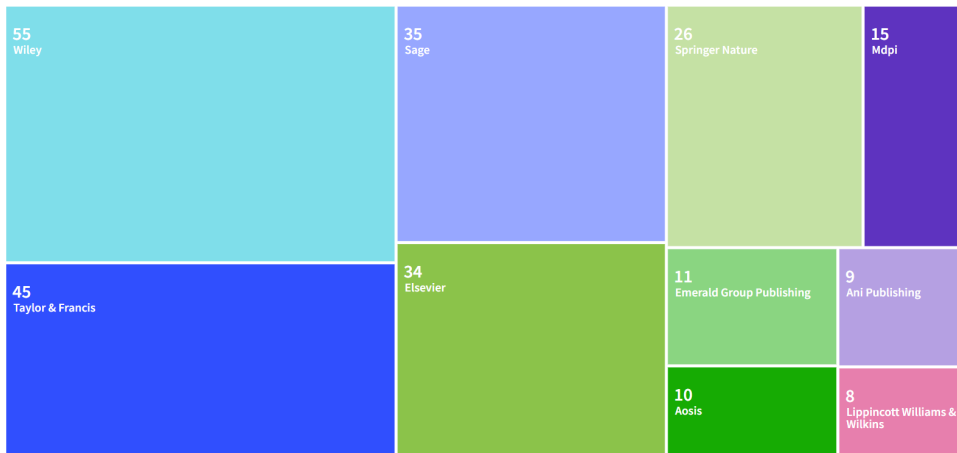
Relativo a las revistas de publicación con mayor impacto del diseño fenomenológico, se puede observar en la Figura 40 que hay una predominancia de revistas del área de la salud (Journal of Clinical Nursing, International Journal of Qualitative Studies of Health and Well Being o Health SA Gesundheit), de la educación (Journal of Qualitative Research in Education... o Egitim ve Bilim Education and Science) y de la actividad física y el deporte (Retos Nuevas Tendencias en Educación Física y Deporte).

FIGURA 40. *Revistas con mayor publicación de registros basados en el diseño fenomenológico.*



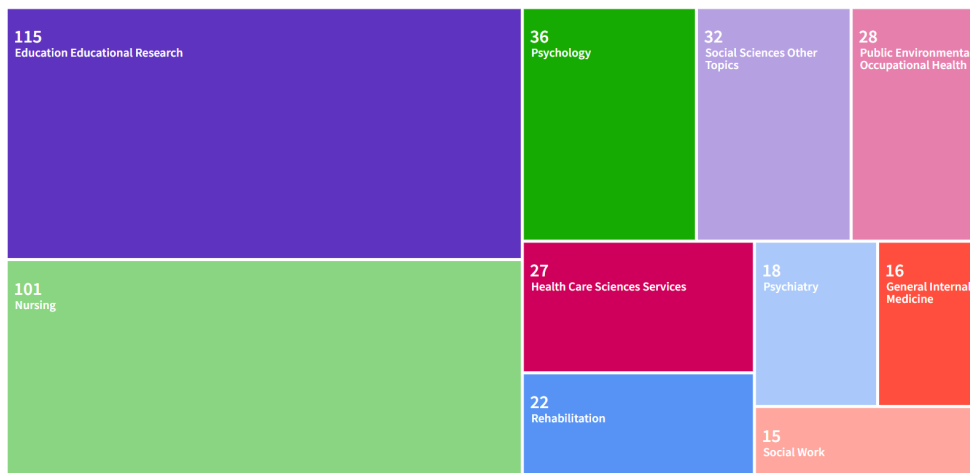
Analizando las editoriales más representativas a la hora de publicar estudios con diseños fenomenológicos, podemos observar en la Figura 41 la clara dominancia de las editoriales Wiley, Taylor & Francis, Sage, Elsevier y Springer Nature, manteniendo la línea del estudio publicado por Larivière et al. (2015) que concluye que después de revisar todos los documentos científicos publicados en «WoS de 1973 a 2013, se determina que estas cinco compañías dominan más del 50% de todas las publicaciones científicas desde 2006.

FIGURA 41. *Editoriales con mayor publicación de registros basados en el diseño fenomenológico.*



A continuación, en la Figura 42, se muestra el análisis de las áreas de investigación donde destacan las áreas de educación y enfermería, con una clara diferencia frente a otras como la psicología, las ciencias sociales, la medicina y la salud.

FIGURA 42. Áreas de investigación de WoS con mayor publicación con diseños fenomenológicos.



2.4.1.7.3. Análisis del contenido de los documentos

Una vez aplicados los criterios de inclusión y exclusión para la realización del análisis de contenido (artículos vinculados al área de educación y de acceso libre), se cuenta con un total de 63 registros que cumplen criterios de elegibilidad, teniendo en cuenta, que son previos a la revisión de su contenido. A continuación, se descargarán los documentos desde WoS y para ello, como se refleja en la Figura 43, se debe acceder de forma individual a cada uno de los registros. Puede descargarse desde dos vías:

1. Desde la Página Web de la revista, donde una vez se accede, se ha de clicar en el enlace de descarga.
2. Enlaces de descarga directa, donde se presenta un enlace directo para la descarga del documento.

FIGURA 43. Proceso para la descarga de los documentos en formato PDF

The screenshot shows the article page for "Factors affecting citizenship education according to perceptions and experiences of secondary-school teachers" in the Turkish Journal of Education. The page includes the journal's logo, the article title, authors (Burcu Gürkan and Ahmet Doğanay), and publication details (Volume 9, Issue 2, 2020). A navigation bar at the top contains a PDF icon (circled in red), a "Free Full Text from Publisher" button (circled in red), and a "Full Text Links" dropdown menu (circled in red). Red arrows indicate the flow from these elements to the article title and the "Full Text Links" menu. The article abstract is visible at the bottom, and a sidebar on the right shows citation information.

En la Figura 44 se representa una parte de los 49 registros seleccionados para la realización el análisis de contenido y aquellos que han sido excluidos. Es importante su identificación y numeración, para el posterior tratamiento de los datos y su importación a NVivo.

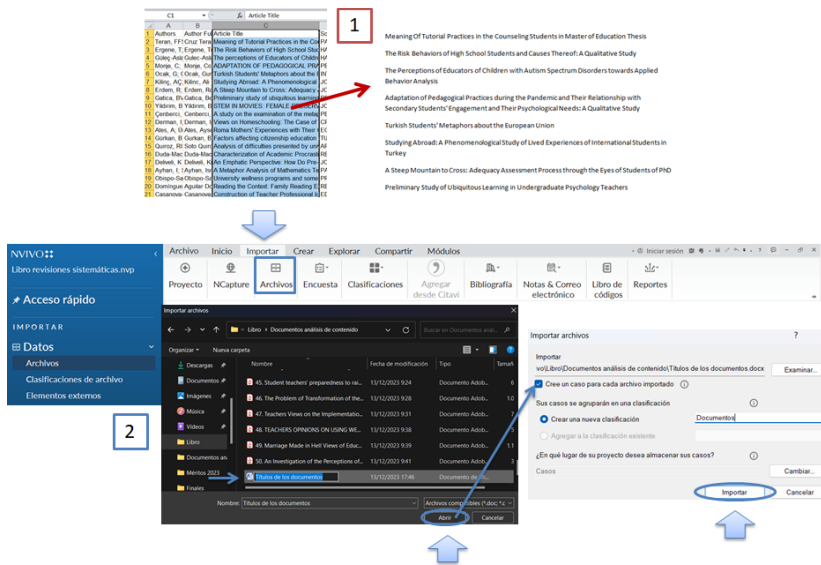
FIGURA 44. *Muestra de documentos elegibles para la realización del análisis de contenido.*

ID	Autores	Título del artículo	Revista de publicación	Cuartil	Referencias	Citas WoS
1	Cruz Teran, Flor Fanny Santa; Duran Llaro, Kony Luby	Meaning Of Tutorial Practices In The Counseling Students In Master Of Education Thesis	Páginas De Educación	Q4	22	0
2	Ergene, Tuncay; Ozer, Arif; Genctanirim-Kurt, Dilek; Arici-Sahin, Fatma; Demirtas-Zorbaz, Selen; Kizildag, Seval; Acar, Tulin; Hoard, Paul	The Risk Behaviors Of High School Students And Causes Thereof: A Qualitative Study	Hacettepe Universitesi Egitim Fakultesi Dergisi- Hacettepe University Journal Of Education	Q4	54	1
	Seneimen, Seda Sahinturk; Ozdasli, Kursat	A Qualitative Research On Factors Affecting Academician Reputation	Yuksekokretim Dergisi			
	Gulec, Aslan, Yesim	The Perceptions Of Educators Of Children With Autism Spectrum Disorders Towards Applied Behavior Analysis	Hacettepe Universitesi Egitim Fakultesi Dergisi- Hacettepe University Journal Of Education	Q4	40	1
3	Karatas, Kasim; Kaya, Ismet	An Investigation Of The Perceptions Of School Administrators Towards The Roles And Duties Of School Counselors	Eurasian Journal Of Educational Research	Q3	28	3

El software NVivo será de gran ayuda para la simplificación y extracción de información de los documentos seleccionados. Este software posibilita a los usuarios la importación, clasificación y análisis de diversos tipos de datos como páginas web, redes sociales, archivos de audio, hojas de cálculo, bases de datos, fotos digitales, documentos, archivos PDF, datos bibliográficos, texto enriquecido y documentos de texto plano. Además, permite la interoperabilidad con aplicaciones como Microsoft Excel, Microsoft Word, SPSS, EndNote, Microsoft OneNote, SurveyMonkey y Evernote. NVivo es un software multilingüe que se puede utilizar en inglés, francés, alemán, japonés, chino, portugués y español. Los usuarios también tienen la capacidad de solicitar transcripciones de archivos multimedia. Este programa es compatible con los sistemas operativos Microsoft Windows y macOS. En este caso, para la realización de los análisis, se va a utilizar la última versión disponible en el momento de realización de este manual, NVivo 14.

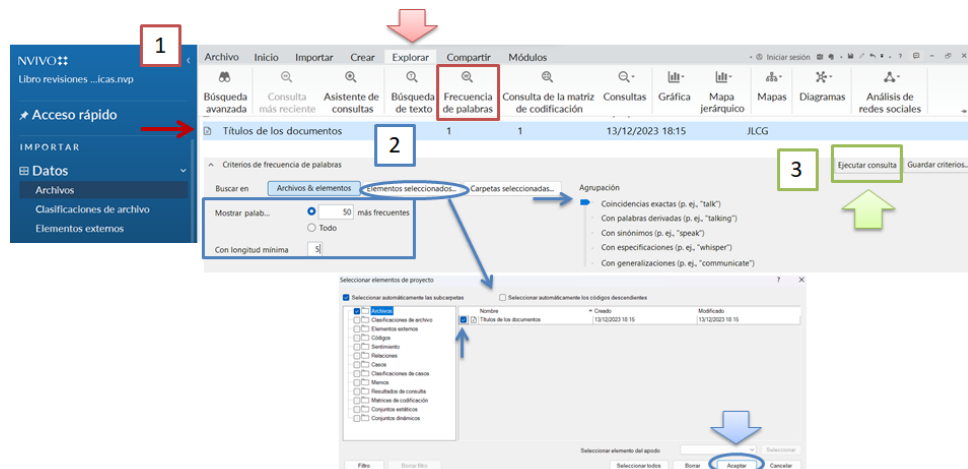
En primer lugar, se van a analizar las **palabras más frecuentes y repetidas, que han sido utilizadas en los títulos de los documentos**. Para ello, como se muestra en la Figura 45 se debe crear un documento que incluya todos los títulos, que podemos tomar del documento de Excel que podremos descargar de WoS (1). A continuación (2), en un nuevo proyecto creado en NVivo, se debe clicar en «importar» y dentro de las opciones disponibles, clicamos en «archivos». Seleccionaremos el archivo a importar y clicamos en «abrir». Emergerá un desplegable donde se debe clicar en la opción de «cree un caso para cada archivo importado» que permitirá a posteriori realizar análisis y contrastes entre los diferentes documentos importados. Clicar en «importar» para finalizar el proceso.

FIGURA 45. Procedimientos para la importación del material textual en NVivo.



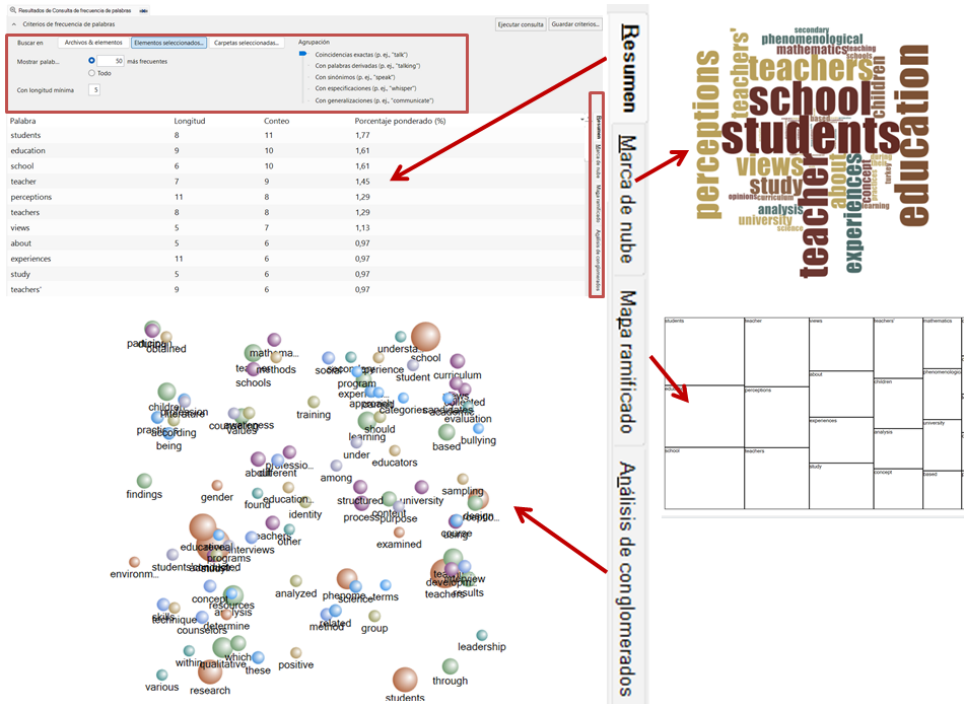
A continuación, para realizar el análisis, tal y como se muestra en la Figura 46, se debe clicar en la pestaña «explorar» y seleccionar la opción de «frecuencia de palabras» (1). En la pestaña que emerge, se configurarán el número de palabras del conteo (50 palabras) y la longitud mínima de las palabras (5 letras). También puede configurarse si queremos que se muestren las coincidencias exactas, palabras derivadas, sinónimos, con especificaciones o generalizaciones. En este caso, se va a seleccionar «coincidencias exactas» ya que el volumen de palabras es bajo. Clicar en «elementos seleccionados» para elegir en que documentos se va a realizar la búsqueda, y de momento solo se dispone de uno, por lo que se selecciona este y se clicca en «aceptar» (2). Una vez configurados estos criterios (3), clicar en «ejecutar consulta» para obtener los resultados.

FIGURA 46. Procedimientos para la consulta de frecuencia de palabras.



Este tipo de consulta, aporta información muy relevante. En la Figura 47 se muestran las visualizaciones de frecuencia de palabras que aporta NVivo. Por un lado, en la interfaz general, en su parte derecha, se muestran los cuatro recursos: resumen, marca de nube, mapa ramificado y análisis de conglomerados. La pestaña «resumen», corresponde a las palabras que más aparecen en los títulos, incluyendo su longitud, la frecuencia de concurrencia (conteo) y el porcentaje ponderado; la de «marca de nube», dibuja una nube de palabras con las palabras más recurrentes; «mapa ramificado» dibuja un mapa de conglomerados que es un análisis de agrupación de palabras comunes basado en su frecuencia y similitud en un conjunto de datos de texto y finalmente, el «análisis de conglomerados» dibuja un esquema que agrupa las palabras que tienden a aparecer juntas con frecuencia en un conjunto de datos de texto. Este enfoque puede revelar patrones semánticos y temáticos recurrentes en el texto.

FIGURA 47. Visualizaciones de la frecuencia de palabras.



Mediante este análisis, puede observarse los títulos de documentos basados en el diseño fenomenológico utilizan frecuentemente sustantivos como: percepciones, puntos de vista, experiencias y opiniones que corresponden con las categorías propias de análisis a la hora de utilizar estudios fenomenológicos.

En segundo lugar, se abordará **el contenido de la introducción, marco teóricos los objetivos y preguntas de investigación de los registros**. Para ello, se codificarán cada una de estas partes de los documentos para poder analizarlos posteriormente. Se deben introducir los registros en NVivo, del mismo modo que se ha descrito previamente en la Figura 45. El corpus textual, puede ser visualizado haciendo clic en la pestaña «archivos» (Figura 48). Haciendo doble clic en uno de ellos, se abrirá en una ventana para poder trabajar con él.

A continuación, se procederá a realizar la codificación de los documentos, de cada una de las partes a analizar. Para ello, como se muestra en la Figura 49, se seleccionan los fragmentos de texto que se quieren codificar en función de las categorías

de análisis y se clic en el botón derecho (1). Emergerá un desplegable con diversas opciones y debe seleccionarse la opción «selección de codificación...». Emergerá una nueva pantalla (2) donde clicando en la carpeta de «códigos» debemos crear un nuevo código, ya que aún no hay ninguno creado para asignar la codificación. Presionamos «intro» y se creará de forma automática el código el cual ahora seleccionaremos. Finalmente, clicamos en la parte inferior en «selección de código para introducción».

Figura 48. Abrir un archivo para codificar.

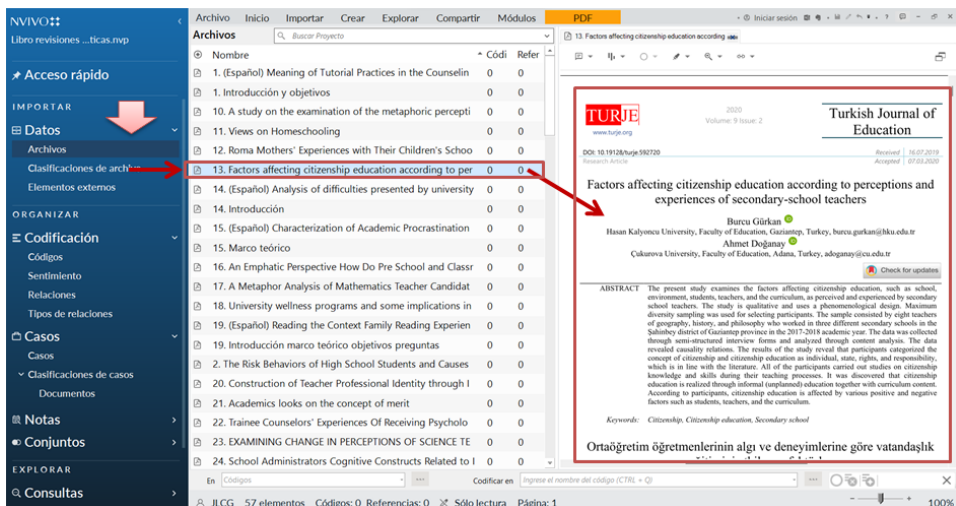
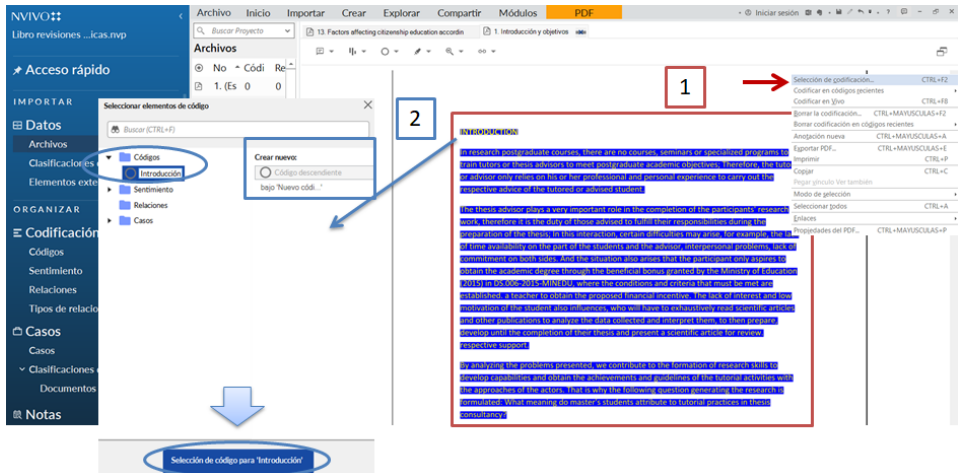


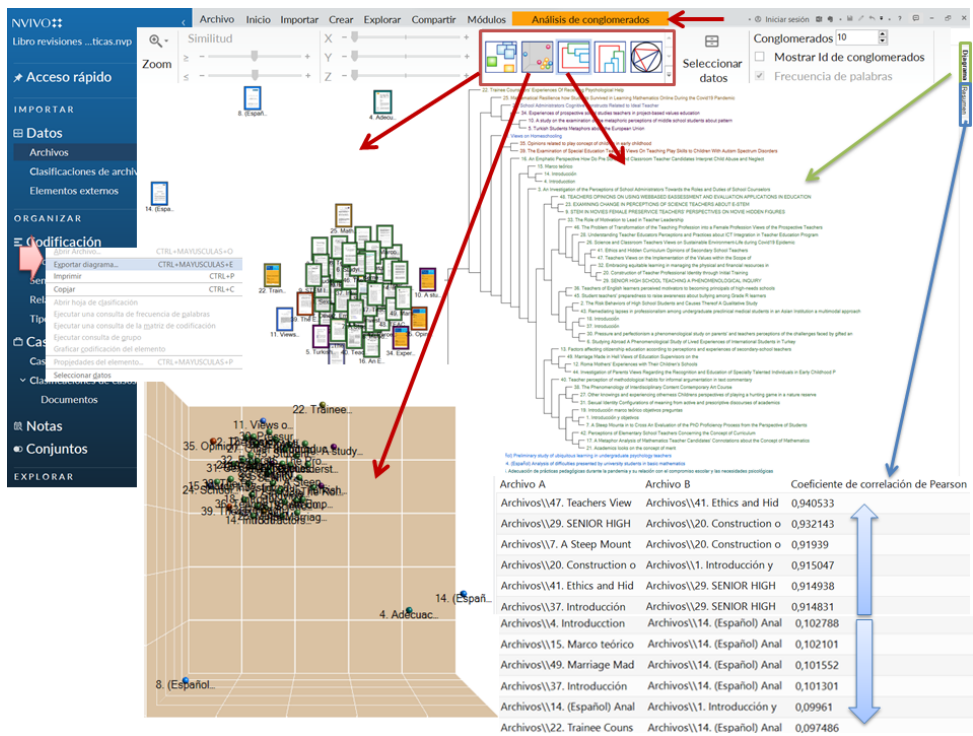
FIGURA 49. *Proceso de codificación de archivos.*

Una vez realizada la codificación de estos apartados, se podrán realizar diferentes análisis de exploración en NVivo. Se pueden establecer **análisis de conglomerados** en función de diversos parámetros como se muestra en la Figura 50. En primer lugar (1), se debe clicar en «explorar» y posteriormente «diagramas». Dentro de las opciones que aparecen en el desplegable, seleccionarnos «análisis de conglomerados». Emergerá la pantalla de configuración del análisis de conglomerados donde lo configuraremos (2). Hay dos opciones: realizar el análisis en función de archivos, elementos externos y memos, que es el que seleccionaremos para establecer el análisis de los 49 documentos o de códigos, que realizaría el análisis de la relación entre los diferentes códigos que se han creado. Clicamos en «siguiente» para continuar a la siguiente pestaña. En esta fase (3) se deben seleccionar los archivos de los que va a costar el análisis, clicando en «seleccionar» y ahí los seleccionamos todos como se muestra en la imagen y clicamos en «aceptar». Por otra parte, se ofrecen dos tipos de configuraciones para el análisis:

- Tipo de agrupación: Se pueden agrupar los documentos por similitud de las palabras, por la similitud de la codificación que se ha realizado en ellos o por similitud en los valores de un atributo. En este caso, seleccionaremos por «similitud de palabras».

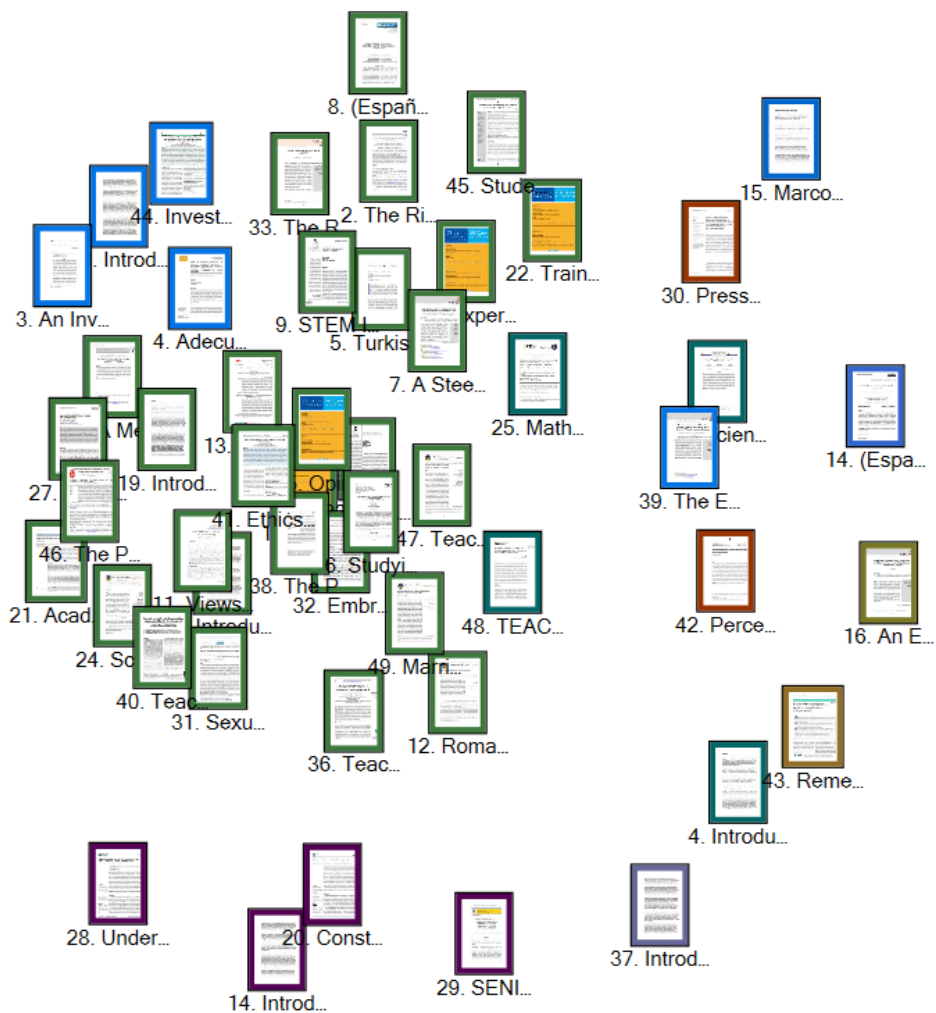
En la Figura 51 se muestran los resultados que se obtienen. En la parte derecha de la pantalla, clicando en la pestaña de «diagrama» se ubicará el dibujo resultante. En la parte superior, clicando en la pestaña de «análisis de conglomerados» se podrá variar el tipo de gráfico. Se muestran los más representativos que permite visualizar de forma rápida, cuales documentos tienen una mayor o menor relación por sus palabras. Clicando en la pestaña «resumen», se detallan los índices de correlación de Pearson existentes entre los pares de documentos. Se especifican en la parte inferior derecha de la Figura 51 los que tienen mayores y menores coeficientes.

FIGURA 51. Visualización de los análisis de conglomerados por agrupación de archivos.



En la Figura 52, se muestra el resultado del análisis de conglomerados por similitud de codificación y a través del estadístico de correlación de Pearson. Se pueden observar que las relaciones son distintas pudiendo establecer comparaciones entre ambos tipos de agrupaciones.

FIGURA 52. Visualización de los análisis de conglomerados por agrupación de codificación.



Otro análisis interesante a realizar dentro de los diagramas es el de comparación. Se pueden realizar tres tipos de comparaciones: de archivos, de códigos o de casos (participantes). No obstante, solo pueden compararse dos elementos. Para ello, en la Figura 53 se indican los procedimientos para realizar una comparación de archivos.

Como anteriormente, se clican en «explorar» y en «diagramas» (1) y dentro del desplegable que emerge, se selecciona «comparar archivos». En la interfaz que emerge, seleccionamos la carpeta de archivos y clicamos en los dos archivos que nos interesa comparar y finalizamos la operación clicando en «aceptar».

De este modo, el resultado es la imagen que se representa en la Figura 54. En la parte central, aparecen los códigos que comparten ambos archivos, que en este caso es el marco teórico y las preguntas de investigación, ya que ambos incluyen preguntas de investigación y marco teórico en su contenido. En la parte izquierda aparecen los códigos que solo aparecen en el documento 12, que es la introducción y la educación de los niños romaníes en Turquía, mientras que en la parte derecha, se ubican los códigos que aparecen en el documento 2, donde se puede observar que aparecen los objetivos, lo que nos indica que el documento 2 incluye objetivos, pero no la introducción en su contenido, pero el documento 12, incluye introducción, pero no objetivos en el cuerpo del artículo y ambos hacen referencia a las preguntas de investigación. De esta forma, se obtiene una perspectiva rápida y clara de los contenidos de los documentos una vez se haya realizado la codificación.

FIGURA 53. Procedimientos para la configuración de los diagramas de comparación.

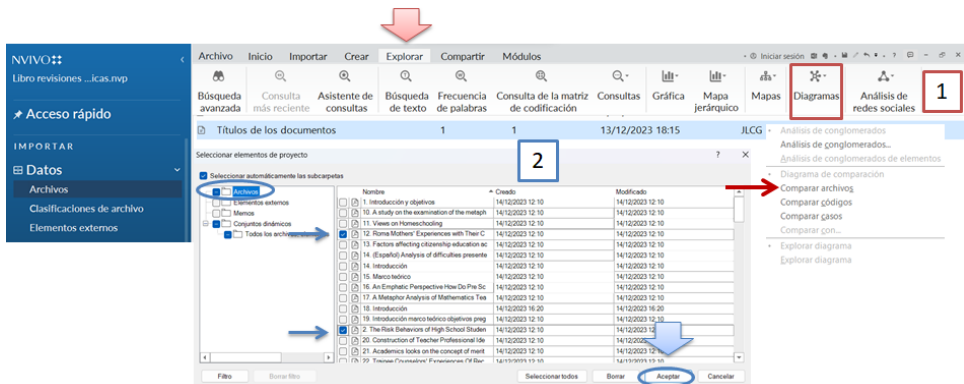
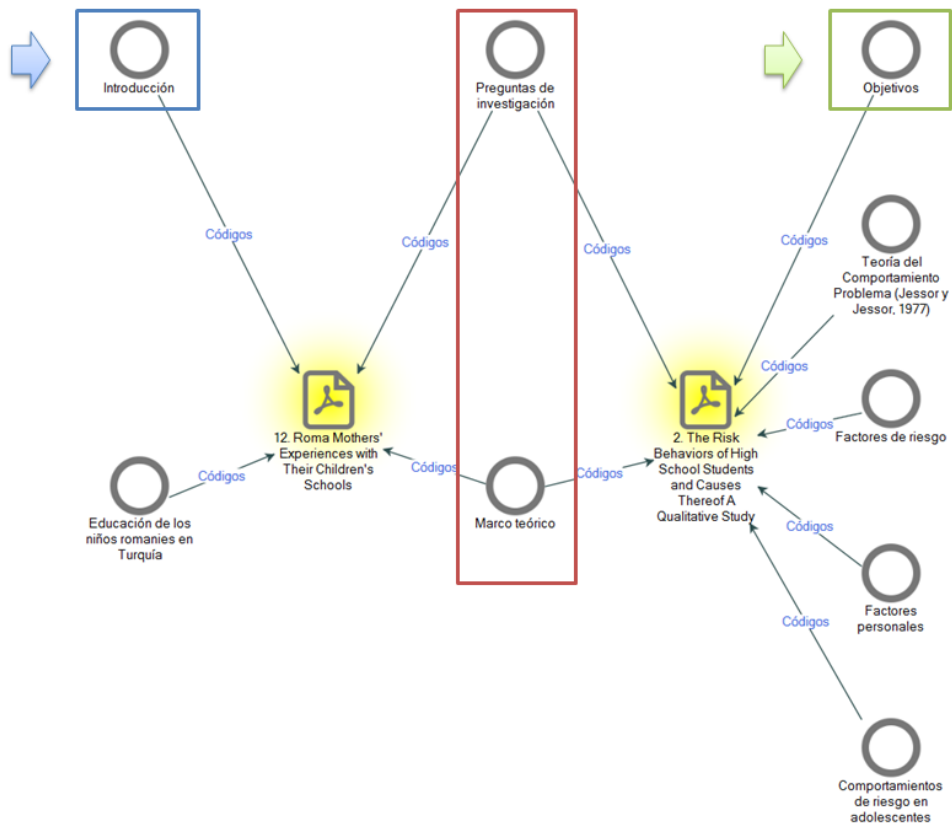
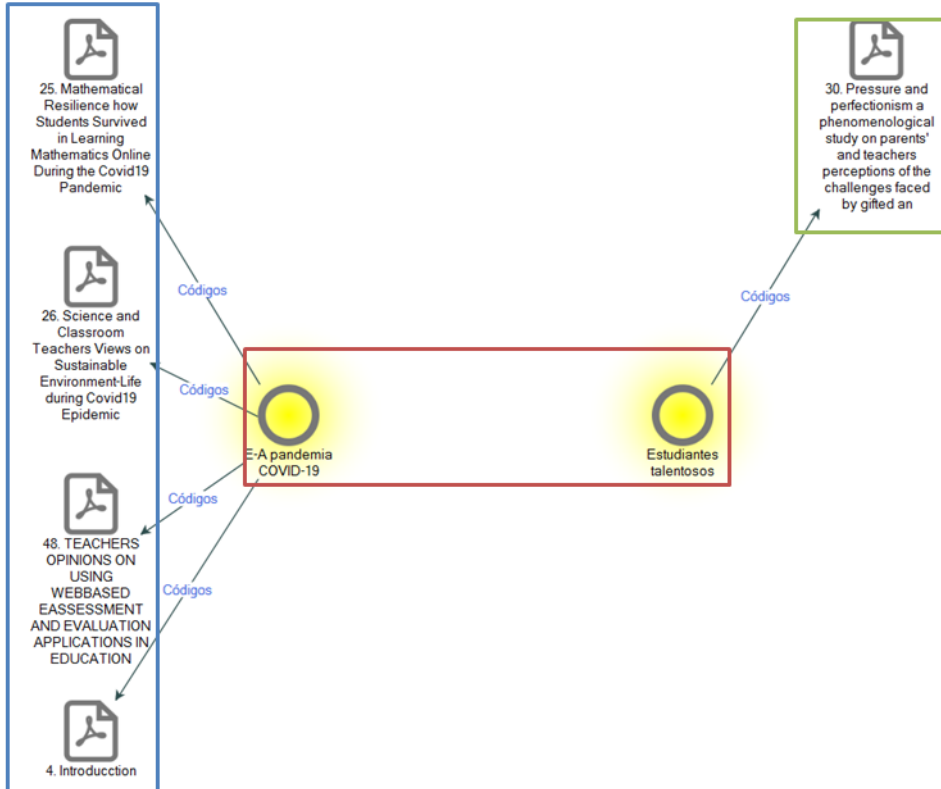


FIGURA 54. Diagrama de comparación de archivos.



Por otra parte, en la Figura 55 se representa un diagrama de comparación de códigos, en el que se puede observar que al hacer la comparativa entre los códigos de la temática de enseñanza/aprendizaje en la pandemia COVID-19 y los estudiantes talentosos. El primero de ellos aparece en 4 documentos (4, 25, 26 y 48) mientras que el segundo, solo figura en el documento 30. Además, al no reflejarse ningún documento entre ambos, nos indica que no hay ningún documento en común, en el que aparezcan ambas temáticas.

FIGURA 55. Diagrama de comparación de códigos.

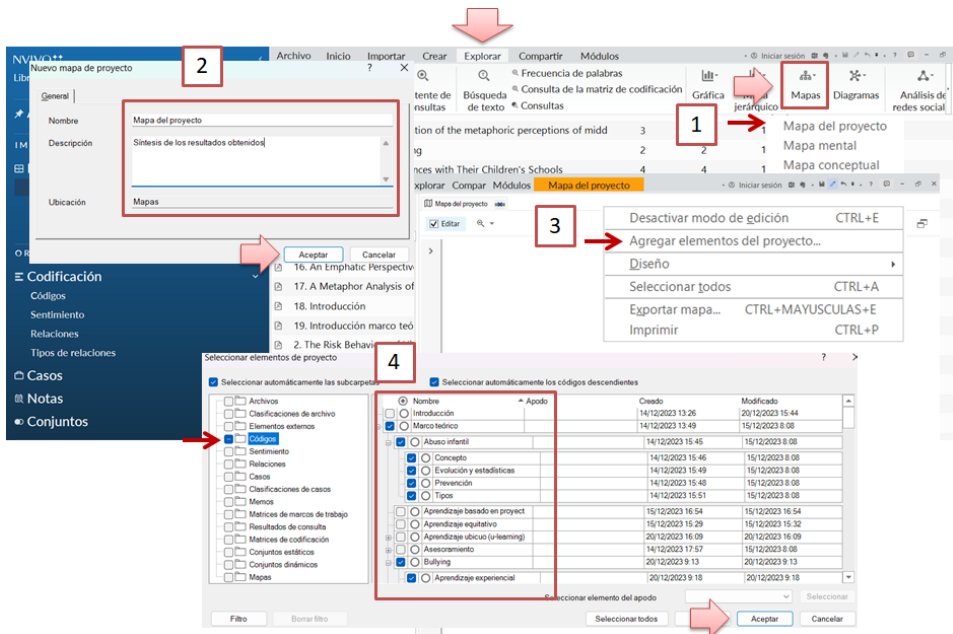


2.4.1.8. Redacción de la síntesis

La síntesis de la revisión sistemática de la literatura implica integrar los hallazgos de los estudios incluidos de manera coherente y estructurada. Este proceso comenzó con la identificación de temas clave o categorías emergentes, que permitió organizar la información de forma lógica. A partir de estas categorías, se elabora un texto narrativo que combine las evidencias relevantes, destacando similitudes, discrepancias y tendencias generales. Una buena síntesis debe ser clara, crítica y exhaustiva, permitiendo que los lectores comprendan los avances, limitaciones y brechas en el conocimiento del tema estudiado.

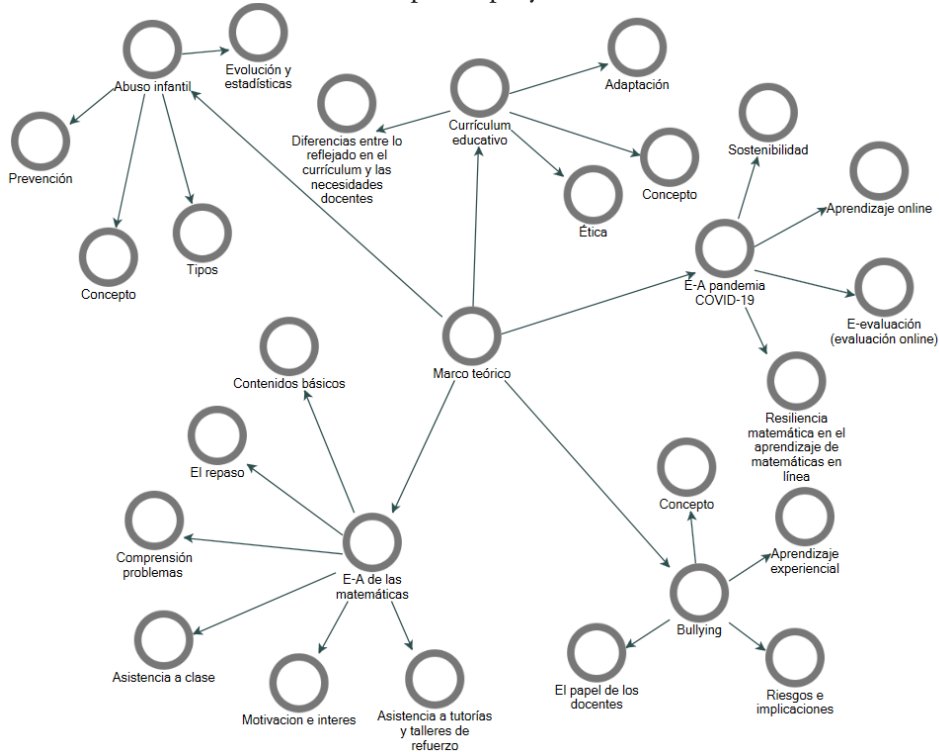
Además, es importante ofrecer una síntesis visual de los temas clave, con la ayuda del soporte informático. En este caso, NVivo dispone de la herramienta de exploración denominada «mapa del proyecto». Es una herramienta visual que permite representar y explorar gráficamente las relaciones entre códigos, nodos, fuentes y otros elementos clave del análisis, facilitando la comprensión y organización del proyecto. Para su construcción, tal y como se representa en la Figura 56, se debe clicar en la sección de «explorar» y a continuación, en la sección de «mapas» y dentro del desplegable que emerge, en «mapa del proyecto» (1). Dentro del desplegable, se incluirá el nombre del mapa, su descripción y el directorio donde se guardará para su futura consulta y clicar en «aceptar» (2). Aparece la pantalla de construcción, donde se debe clicar con el botón derecho del ratón y clicar en «agregar elementos del proyecto» (3). Aparecerá la pantalla de selección de elementos, donde podremos incluir todos aquellos elementos (archivos, códigos, etc.) que se quiere incluir en el mapa general del proyecto y clicar finalmente en «aceptar» (4).

FIGURA 56. Construcción del mapa del proyecto.



Dentro de la pantalla de configuración, se podrán mover los elementos para que el mapa final resultante quede visualmente atractivo (Figura 57).

FIGURA 57. Mapa del proyecto resultante.



2.4.2. Planificación de la revisión sistemática cuantitativa o meta-análisis

Para el desarrollo de la ejemplificación, en este epígrafe se seguirán los pasos formulados por Botella y Zamora (2017), quienes indican que un meta-análisis implica una serie de etapas sistemáticas y rigurosas que aseguran la validez y utilidad de sus resultados. En primer lugar, la formulación del problema establece la base del análisis, definiendo las variables clave y las preguntas de investigación. Posteriormente, se realiza una búsqueda exhaustiva de estudios relevantes que cumplan con criterios

específicos de inclusión y exclusión. Una vez seleccionados los estudios, se procede a su codificación, registrando de manera estructurada las características esenciales que permitan el análisis comparativo. A continuación, se lleva a cabo el análisis estadístico e interpretación de los datos, integrando las evidencias para estimar la magnitud de los efectos y evaluar su heterogeneidad. Finalmente, la publicación del meta-análisis garantiza la difusión de los hallazgos, contribuyendo al avance del conocimiento y al soporte de decisiones basadas en evidencia en el ámbito académico y profesional.

2.4.2.1. Formulación del problema

Tal y como destacan Hernández-Sampieri y Mendoza-Torres (2018) enfocar el problema desde una perspectiva cuantitativa implica refinar, especificar y organizar la idea de investigación. Este proceso implica una mayor formalidad y delimitación, especialmente en cuanto al enfoque. Los planteamientos cuantitativos del problema pueden dirigirse a varios propósitos y siempre existe la intención de estimar magnitudes o cantidades y generalmente, tratan de probar hipótesis y teoría.

Sánchez-Meca (2010) especifica que en las ciencias sociales y de la salud, como en la educación, el meta-análisis se utiliza para abordar una amplia variedad de preguntas, siendo la más frecuente la evaluación de la efectividad de programas, tratamientos e intervenciones en la prevención, solución o mitigación de problemas educativos, psicológicos, de salud o sociales. El ejemplo mostrado en esta sección, se basará en el estudio realizado por Sánchez-Meca (2022).

Por ello, se plantean las preguntas de investigación: ¿Cómo se sitúa en la literatura actual el uso de la etnografía virtual en la investigación educativa? y ¿Qué efecto representan sus tamaños muestrales?

2.4.2.2. Búsqueda de estudios

De acuerdo con Sánchez-Meca (2022), para definir una estrategia de búsqueda efectiva, es fundamental llevar a cabo una exploración inicial de los resultados obtenidos al utilizar diversas palabras clave. Estas búsquedas preliminares se realizarán en la base de datos «WoS Core Collection», permitiendo evaluar la relevancia y amplitud de los términos seleccionados (Figura 58).

FIGURA 58. Matriz de resultados de búsqueda de las palabras clave.

Palabras clave	Virtual Ethnography	(OR) Online Ethnography	(AND) Design	(AND) Qualitative	(NOT) Mixed methods
Virtual Ethnography	852	2.047	145	146	29
Online Ethnography		1.519	271	317	66
Design				161.059	110.462
Qualitative				784.926	50.710
Mixed methods					554,954

Para construir la ecuación de búsqueda adecuada para un meta-análisis, se combinan palabras clave relevantes usando operadores booleanos (AND, OR) para integrar sinónimos y conceptos clave, ajustando con truncamientos (*) para abarcar variaciones de términos. Basándonos en la matriz de resultados, se plantea: («Virtual Ethnography» OR «Online Ethnography») AND («Qualitativ*» NOT «Mixed method*»). Esto permite enfocar la búsqueda en estudios sobre etnografía digital y métodos cualitativos y no mixtos. El resultado arroja un total de 1.105 resultados. Posteriormente, se realizó una selección de los documentos en base a los criterios de temporalidad (2014-2024), que sean artículos científicos y del área de educación obteniendo una matriz de datos de 76 registros.

2.4.2.3. Codificación de los estudios

Para establecer la codificación de los estudios, se ha construido una matriz de datos de Excel que incluye las siguientes unidades de análisis cuantitativas:

1. **Fuentes bibliográficas citadas dentro de un documento.** Son los artículos, libros, informes u otros materiales que el autor utiliza y menciona en su trabajo para respaldar o contextualizar sus ideas. Estas referencias permiten rastrear las influencias y bases teóricas del trabajo, estableciendo conexiones con investigaciones previas.

2. **Citas de otros documentos.** Son las veces que el documento ha sido citado por otros trabajos posteriores. Esta métrica refleja el impacto o influencia del documento en la comunidad científica, ya que un número elevado de citas indica que otros autores han encontrado el contenido relevante para sus investigaciones.
3. **Muestra utilizada en cada uno de los trabajos.** Describe el conjunto de datos, participantes, casos o materiales analizados en cada estudio. Por ejemplo, en investigaciones empíricas, la muestra puede referirse a las personas estudiadas, mientras que en estudios bibliométricos, la muestra podría ser el conjunto de artículos o documentos analizados. Es fundamental porque define el alcance y la aplicabilidad de los hallazgos del estudio.
4. **Coefficiente de correlación de Pearson (r).** Para su cálculo, a partir de los datos presentados en un artículo científico, es necesario que el estudio proporcione información estadística específica. Idealmente, se requiere el conjunto de datos original con las puntuaciones de las dos variables de interés. Sin embargo, en ausencia de estos datos, es posible estimar r utilizando estadísticas resumidas como las medias, desviaciones estándar y tamaños de muestra de ambas variables, junto con el valor de t o F de las pruebas de significancia reportadas. Este proceso implica la aplicación de fórmulas estadísticas específicas que relacionan estas medidas con el coeficiente de correlación. Es importante tener en cuenta que la precisión de la estimación de r dependerá de la exactitud y completitud de la información proporcionada en el artículo (Sánchez-Meca, 2022).

FIGURA 59. *Matriz de datos cuantitativos en Excel.*

	A	B	C	D	E
1	Authors	Publication Year	Cited Reference Count	Times Cited, WoS Core	n
2	Susilo, A; Kaufman, D	2014	60	0	23
3	Stornaiuolo, A; Hall, M	2014	40	9	33
4	Merga, MK	2014	42	23	45
5	Méndez, L; García-Pernía, MR; Cortés, S	2014	38	1	21
6	Forsey, M; Breidenstein, G; Krüger, O; Roch, A	2015	43	7	13
7	Fahara, MF; Castro, AL	2015	47	15	12
8	Tummons, J; Macleod, A; Kits, O	2015	51	13	50
9	Rust, J	2015	26	1	10
10	Yazan, B	2015	31	8	9
11	James, N	2016	52	57	4
12	Vázquez-Cano, E; Martín-Monje, E; de Larreta-Azelain, MDC	2016	61	14	56
13	Johansson, L	2016	40	18	78
14	King, H	2016	22	11	34
15	Kim, GM	2016	99	53	46
16	Loizzo, J; Ertmer, PA	2016	48	41	23
17	Sponiello, M; Gallego-Arrufat, MJ	2016	28	3	11
18	Boldén, K	2016	29	19	8
19	Ricoy, MC; Feliz, T	2016	40	42	19
20	Ivinson, G; Renold, E	2016	58	0	20
21	Dong, J; Blommaert, J	2016	94	19	24
22	Dooney, M; Kim, E	2017	22	2	36
23	SavinRadon M; Tombs G	2017	397	0	21

2.4.2.4. Análisis estadístico e interpretación

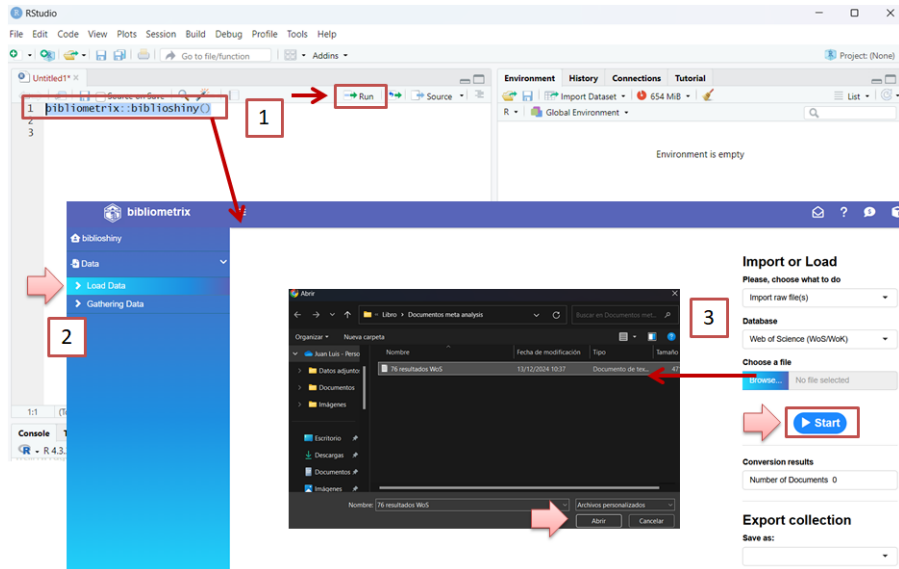
Este epígrafe tiene como objetivo describir las herramientas y metodologías utilizadas para el procesamiento estadístico y la interpretación de los datos obtenidos en la revisión documental. Se abordan técnicas clave, como la importación del material desde Bibliometrix de R-Studio, que facilita la organización y tratamiento de grandes volúmenes de información literaria. Además, se explican leyes fundamentales en análisis cuantitativos de la literatura, como la Ley de Bradford y la Ley de Lotka, que permiten analizar la distribución de las fuentes y la productividad de los autores. También se incluyen procedimientos detallados para el análisis de documentos y la estructura conceptual, proporcionando una visión integral del campo de estudio a través de mapas temáticos y análisis de co-ocurrencias. De esta manera, se combina la teoría y la aplicación práctica para extraer conclusiones significativas sobre la producción científica.

2.4.2.4.1. Importación del material desde bibliometrix de R-Studio

En primer lugar, se utilizará el software bibliometrix, que utiliza el lenguaje de programación R para la contextualización de los documentos y aplicar la Ley de

Brandford. De acuerdo con Aria & Cuccurullo (2017) la bibliometría aplica análisis cuantitativo y estadísticas a publicaciones científicas y sus citas para evaluar el crecimiento, las tendencias, los autores destacados y el rendimiento en investigación. Es clave para la evaluación en universidades, laboratorios gubernamentales y por diversos actores académicos. El paquete bibliometrix facilita este proceso al permitir la importación de datos, el análisis bibliométrico y la construcción de matrices para estudios de co-citación, colaboración y co-palabras, utilizando datos de bases como SCOPUS, Web of Science, Cochrane y PubMed.

En la Figura 60, se detalla el proceso de importación del material obtenido en la base de datos WoS. La importación está permitida para archivos con extensiones *.xlsx o *.txt. Con la extensión bibliometrix instalada en R, se debe pegar la expresión «bibliometrix::biblioshiny()» dentro de la interfaz general de trabajo y clicar en «run» (1). Posteriormente, emergerá de forma automática la interfaz de trabajo de bibliometrix en el navegador y se debe seleccionar la pestaña «load data» en la parte superior izquierda (2). Finalmente, para importar los archivos, se seleccionan las opciones «import raw files(s)» y «Web of Science (WoS/WoK)» dentro de los dos desplegados superiores. Se debe clicar en «Browse» para buscar y seleccionar los datos a importar y clicar en «abrir». Con todo preparado, se debe clicar en «Start» para que se inicie el proceso de importación (3).

FIGURA 60. *Proceso de importación del material en bibliometrix.*

Una vez importadas las referencias, bibliometrix ofrece la confirmación del proceso y especifica la calidad de cada una de las etiquetas que poseen estos documentos.

FIGURA 61. *Interfaz de conformación y certificación de la calidad de los datos importados.*

Completeness of bibliographic metadata - 76 documents from Isi

Metadata	Description	Missing Counts	Missing %	Status
AU	Author	0	0.00	Excellent
CR	Cited References	0	0.00	Excellent
DT	Document Type	0	0.00	Excellent
SO	Journal	0	0.00	Excellent
LA	Language	0	0.00	Excellent
PY	Publication Year	0	0.00	Excellent
WC	Science Categories	0	0.00	Excellent
TI	Title	0	0.00	Excellent
TC	Total Citation	0	0.00	Excellent
C1	Affiliation	2	2.63	Good
RP	Corresponding Author	2	2.63	Good
AB	Abstract	4	5.26	Good
DE	Keywords	7	9.21	Good
DI	DOI	11	14.47	Acceptable
ID	Keywords Plus	27	35.53	Poor

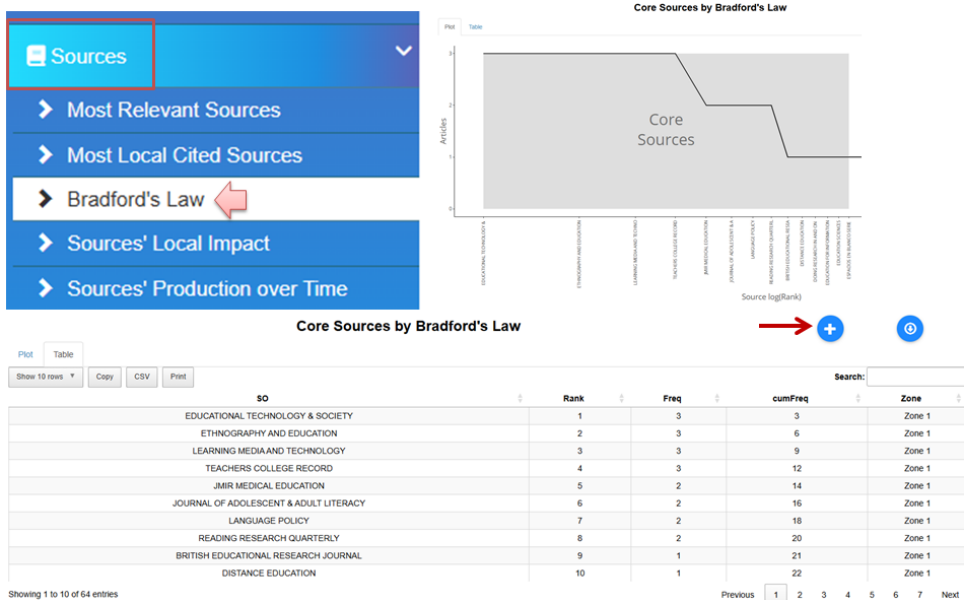
[Advice](#)
[Report](#)
[Save](#)
[Close](#)

2.4.2.4.2. Ley de Bradford

Tal y como refleja Urbizagástegui Alvarado (2016) la Ley de Bradford (1934) establece que en cualquier campo especializado, la mayoría de los artículos relevantes se concentran en un pequeño número de revistas centrales, mientras que el resto se dispersa en una cantidad creciente de publicaciones periféricas. Esta ley es útil para identificar las revistas más relevantes en un área del conocimiento, optimizar recursos bibliográficos y gestionar colecciones en bibliotecas. Además, su aplicación permite descartar materiales poco utilizados y orientar estrategias de almacenamiento. A lo largo del tiempo, el estudio de la literatura sobre la Ley de Bradford ha evidenciado un crecimiento exponencial, reflejando su relevancia en la bibliometría y otras disciplinas científicas.

Para su aprovechamiento dentro de bibliometrix, tal y como se refleja en la Figura 62, se debe seleccionar la pestaña de «sources» y clicar en «Brandford’s Law». Los resultados se ofrecen de dos formas distintas; tabulados y en un gráfico. Todas las revistas listadas pertenecen a «Zona 1», lo que significa que son fuentes centrales donde se concentra la mayor parte de la producción relevante para el estudio. Las primeras cuatro revistas (EDUCATIONAL TECHNOLOGY & SOCIETY, ETHNOGRAPHY AND EDUCATION, LEARNING MEDIA AND TECHNOLOGY, y TEACHERS COLLEGE RECORD) tienen la frecuencia más alta, con 3 artículos cada una, lo que indica su importancia en la disciplina. Las revistas siguientes tienen frecuencias menores (2 o 1 artículos), pero aún forman parte del núcleo central de producción. La frecuencia acumulada muestra que la suma total de artículos en estas 10 revistas es 22.

FIGURA 62. Resultados obtenidos por la Ley de Brandford.

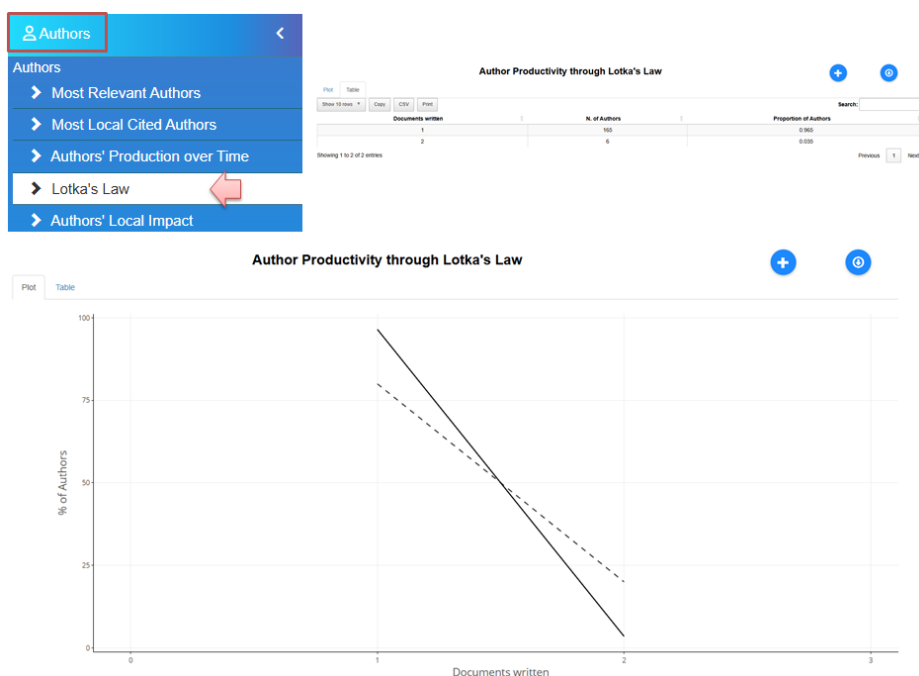


2.4.2.4.3. Ley de Lotka

En base a lo mencionado por Urbizagástegui Alvarado (2005) la Ley de Lotka (1926) establece que la productividad científica de los autores en un campo específico sigue una distribución inversamente proporcional: un pequeño número de autores produce la mayoría de las publicaciones, mientras que la mayoría de los autores contribuye con un número reducido de trabajos. Este modelo matemático permite identificar a los autores más prolíficos y destacar su influencia dentro de una disciplina, mostrando que la producción científica está concentrada en una minoría activa.

Para su aplicación dentro de bibliometrix, tal y como se muestra en la Figura 63, se debe seleccionar la pestaña de «Authors» y clicar en «Lotka's Law». De igual modo, los resultados se ofrecen de dos formas distintas; tabulados y en un gráfico.

FIGURA 63. Resultados Ley de Lotka.



2.4.2.4.4. Análisis de los documentos

La sección de «Documents» en bibliometrix permite realizar un análisis detallado de los trabajos científicos recopilados, proporcionando información clave sobre la producción y el impacto de la investigación. Ofrece un resumen de los documentos, incluyendo el número total de publicaciones y su distribución temporal, el análisis de citas para identificar los trabajos más influyentes, y la identificación de las palabras clave más frecuentes para entender las tendencias en los temas de investigación. También permite conocer a los autores más citados, las revistas más relevantes y analizar las redes de colaboración y co-citación entre documentos, lo que ayuda a visualizar cómo se conecta y evoluciona el conocimiento en un campo determinado.

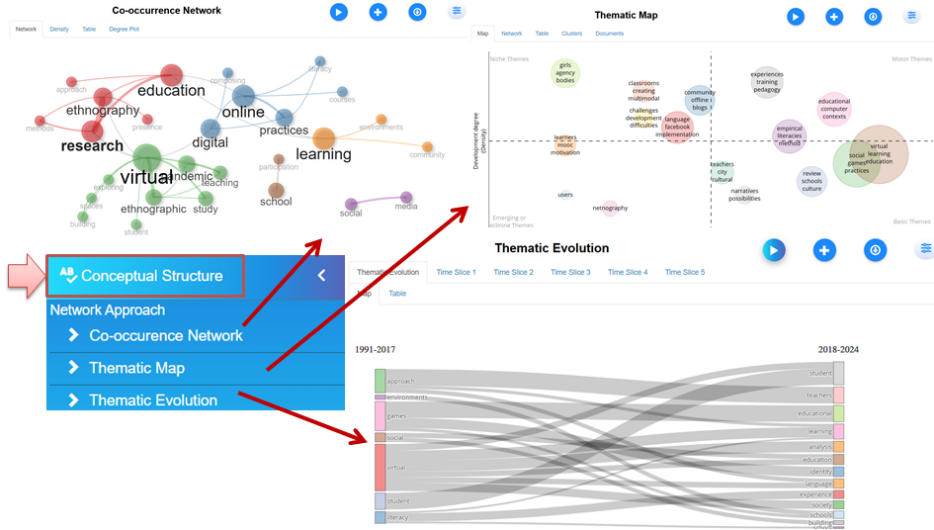
Dentro de las opciones que ofrece esta sección, se destacan tal y como se muestra dentro de la Figura 64 (se debe tener en cuenta que para visualizar estas opciones, hay que clicar en la pestaña correspondiente y clicar en el icono señalado de «Run de Analysis»):

- **WordCloud:** Reflejando como palabras más recurrentes en el top 10 se sitúan education (6 referencias), ethnography (5 referencias), students (5 referencias), online (4 referencias), teachers (4 referencias), technology (4 referencias), literacy (3 referencias), pedagogy (3 referencias), children (2 referencias) y covid-19 (2 referencias).
- **Trend Topics:** Indica la situación temporal de los conceptos más recurrentes dentro de las publicaciones. En este caso, los términos con una mayor aparición en la actualidad, son virtual, digital y ethnography (2022).
- **Reference Spectroscopy:** Muestra la evolución temporal del espectro de citas recibidas de los registros analizados. Se puede observar que hay un considerable aumento en las citas a partir de 2018.

ejemplo, los nodos representan términos clave como «education», «virtual», «online», «research», «learning», entre otros, y las aristas muestran la frecuencia con que estos términos aparecen juntos. Los diferentes colores representan clústeres o grupos de temas relacionados. Por ejemplo, «virtual» y «learning» están en el mismo grupo, indicando su fuerte relación.

- **Thematic Map:** Según López-Robles (2019), el mapa temático es un gráfico intuitivo que organiza grupos de palabras clave en un diagrama bidimensional basado en su densidad (grado de desarrollo) y centralidad (importancia en el campo). Clasifica los temas en cuatro categorías: motores centrales (bien desarrollados y clave para el área), motores emergentes o en declive (poco desarrollados pero relevantes), temas periféricos (poco relevantes y desarrollados) y temas básicos (fundamentales pero no especializados). Este análisis es esencial para identificar áreas emergentes y priorizar esfuerzos de investigación, favoreciendo la consolidación de un campo de estudio. En el ejemplo, los resultados ubicados en el cuadrante superior, son temas bien desarrollados y fundamentales, como «educational contexts» y «feedback». En el cuadrante inferior derecho, se encuentran temas importantes pero con menor desarrollo, como «learning practices». En el cuadrante superior izquierdo, aparecen temas especializados como «agency bodies», mientras que el cuadrante inferior izquierdo, incluye temas menos desarrollados, como «users».
- **Thematic Evolution:** Muestra cómo los temas de investigación cambian a lo largo del tiempo, analizando palabras clave en períodos definidos por el usuario. Permite visualizar la continuidad, división o transformación de temas, ayudando a identificar transiciones conceptuales y nuevas líneas de investigación. En este ejemplo, La línea de tiempo se divide en dos períodos: 1991-2017 y 2018-2024, y los términos clave (como «virtual», «games», «teachers») muestran conexiones entre los períodos. Por ejemplo, temas como «virtual» y «students» evolucionan y se conectan con «teachers» y «education» en el segundo período, reflejando cómo las tendencias investigativas se transforman y se adaptan a nuevas áreas.

FIGURA 65. Resultados de la estructura conceptual.



Dentro de esta sección, se pueden realizar también el «Factorial Analysis». Es una técnica de reducción de datos que permite identificar patrones y estructuras subyacentes en un conjunto de datos bibliográficos, agrupando elementos relacionados, como palabras clave, autores o documentos, en factores o componentes comunes. Este análisis es especialmente útil para explorar la estructura conceptual y temática de un campo de investigación.

De acuerdo con Aria & Cuccurullo (2017), el análisis factorial en bibliometrix utiliza técnicas estadísticas como el análisis de componentes principales (PCA) y el análisis de correspondencias múltiples (MCA) para reducir la dimensionalidad de grandes volúmenes de datos bibliográficos. El PCA transforma variables correlacionadas en componentes no correlacionados, permitiendo representar las relaciones entre elementos (como palabras clave o autores) en un espacio bidimensional o tridimensional, mientras que el MCA se aplica a datos cualitativos para explorar relaciones entre categorías. Estas técnicas facilitan la visualización e interpretación de patrones y agrupaciones en los datos, ayudando a identificar tendencias y temas dominantes en un campo de investigación.

Bibliometrix ofrece cuatro tipos de visualizaciones de este análisis (Figura 66):

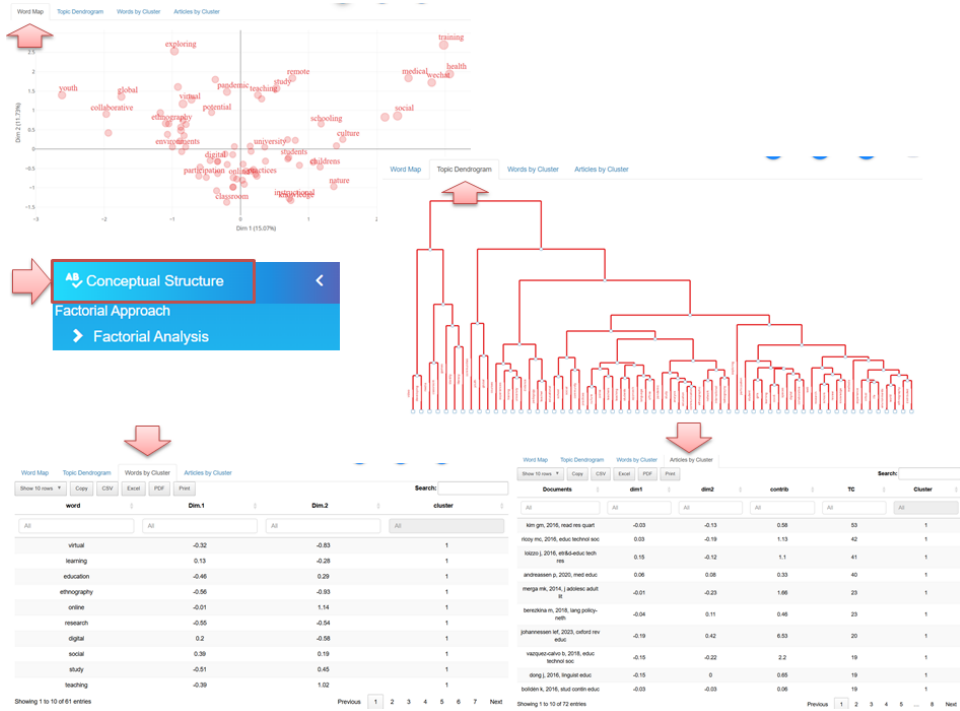
- **Word Map:** Este análisis visualiza las palabras clave más frecuentes en los documentos analizados, mostrando cómo se agrupan en el espacio en función de

su co-ocurrencia y las relaciones entre ellas. El mapa facilita la identificación de conceptos recurrentes y de alto impacto en un campo de estudio. En este caso, la Dim.1 cubre el 15,07% del espectro y la Dim.2 el 11,73%. Como conceptos con mayor puntuación se sitúan «training» (6,34 contribuciones), «exploring» (4,499 contribuciones), y «health» (5,103 contribuciones).

- **Topic Dendrogram:** Esta herramienta organiza los temas en un diagrama jerárquico, donde los nodos representan temas que están relacionados entre sí. El dendrograma muestra cómo los temas se agrupan y cómo están interconectados, permitiendo una visión clara de la estructura de los temas y su desarrollo a lo largo del tiempo. En el ejemplo, se han obtenido dos clústeres diferenciados. El primero de ellos está vinculado a los aspectos virtuales de la etnografía (social, media, wechat, formación, etc.) y el segundo de ellos, se centra en los aspectos centrados en la pedagogía (colegio, currículum, contenidos, metodologías, etc.).
- **Words by Cluster:** Este análisis asigna palabras clave a diferentes clústeres temáticos, basándose en su co-ocurrencia en los documentos. Cada clúster representa un conjunto de temas relacionados, y las palabras clave dentro de un clúster están más interconectadas entre sí que con las palabras de otros clústeres. Los resultados muestran las palabras clave en un análisis factorial, donde cada una tiene sus coordenadas en dos dimensiones (Dim.1 y Dim.2). Por ejemplo, «youth» tiene las coordenadas (-2.62, 1.39), lo que indica que está más alejada en la primera dimensión pero relativamente centrada en la segunda. Palabras como «wechat» (Dim.1 = 2.8, Dim.2 = 1.72) y «training» (Dim.1 = 2.98, Dim.2 = 2.69) están más alejadas de otras en las dos dimensiones, sugiriendo su relevancia en el contexto de tecnologías educativas. Todas las palabras analizadas se agrupan en el clúster 1, indicando que están relacionadas con temas centrales en educación, aprendizaje virtual y tecnologías asociadas, lo que refleja un contexto común en el campo educativo.
- **Articles by Cluster:** Similar al anterior, este análisis asigna artículos a clústeres temáticos. Los artículos dentro de un clúster comparten características comunes, como la aparición de temas o palabras clave similares, lo que facilita la identificación de documentos clave dentro de un área específica. Los resultados muestran una serie de documentos con sus correspondientes coordenadas en dos dimensiones (Dim.1 y Dim.2), contribución (indicado como contrib) a la temática general, citas totales (TC) y clúster al que pertenecen. Las coordenadas en dim1 y dim2 indican la posición de cada documento en un espa-

cio conceptual, mientras que contrib refleja la importancia relativa de cada documento dentro del análisis. Por ejemplo, el artículo de Kim GM, 2016, tiene coordenadas (-0.03, -0.13), una contribución de 0.58, y 53 citas totales, ubicándose en el clúster 1. Los documentos con valores más altos en contrib y TC, como el artículo de Johannessen LEF, 2023, con 6.53 de contribución y 20 citas, tienen una mayor relevancia en el análisis, destacándose en el clúster 1. La mayoría de los documentos en este conjunto están en el clúster 1, lo que sugiere que todos comparten temas relacionados, probablemente en el campo de la educación, dada la naturaleza de las revistas, los temas mencionados y el desarrollo de propuestas metodológicas basadas en la etnografía virtual.

FIGURA 66. Resultados del análisis factorial.



2.4.2.4.6. Forest plot

De acuerdo con David Leongómez (2023) y Borenstein et al. (2009) el Forest Plot es una representación gráfica utilizada principalmente en meta-análisis para mostrar los resultados individuales de múltiples estudios y su combinación general. Permite visualizar las estimaciones del efecto de cada estudio y su intervalo de confianza (IC), facilitando la comparación de los resultados individuales y globales. Este diagrama se compone de los siguientes elementos:

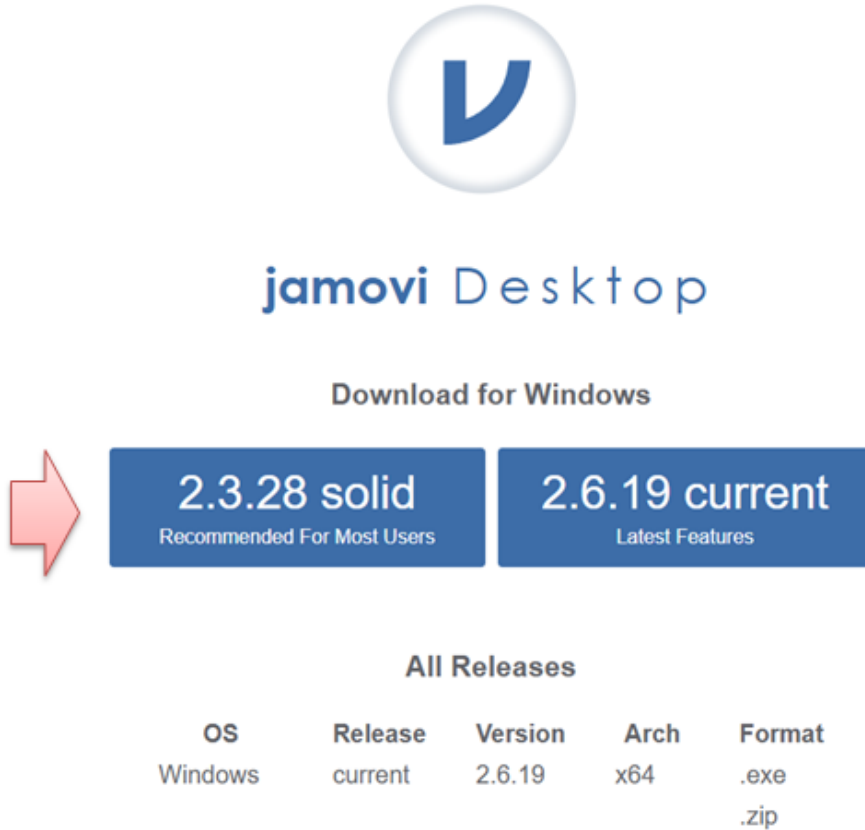
- **Líneas horizontales:** Representan los intervalos de confianza del efecto en cada estudio.
- **Puntos o cuadrados:** Ubicados en el centro de cada línea, indican el efecto estimado del estudio. El tamaño del cuadrado refleja el peso del estudio en el análisis.
- **Línea vertical de referencia:** Indica el valor nulo (por ejemplo, 0 en efectos de diferencia de medias o 1 en riesgos relativos u odds ratio). Estudios que cruzan esta línea no muestran efectos estadísticamente significativos.
- **Diamante:** Representa la estimación global del efecto combinado de todos los estudios incluidos, con su intervalo de confianza.

El Forest Plot facilita la identificación de la consistencia o heterogeneidad entre estudios y es una herramienta fundamental en la síntesis de resultados cuantitativos en meta-análisis. Para su realización, se va a utilizar el software de código abierto Jamovi⁵. Jamovi es una **interfaz gráfica de usuario (GUI)** desarrollada por Jonathon Love, Damian Dropmann y Ravi Selker, que facilita el acceso a las capacidades del entorno estadístico **R** de una manera intuitiva y amigable.

Esta herramienta permite a usuarios con distintos niveles de experiencia realizar análisis estadísticos sin necesidad de escribir código, mediante una plataforma de código abierto, gratuita y flexible. Gracias a su diseño sencillo, Jamovi es ideal tanto para enseñanza como para investigación, al ofrecer un flujo de trabajo eficiente que integra análisis descriptivos, inferenciales y avanzados (Badiella et al., 2021). Desde la página principal de Jamovi, se puede descargar la última versión del programa, de forma sencilla e intuitiva (Figura 67). Para ello, se recomienda clicar en la versión «solid» que es la preparada para la mayor parte de los usuarios.

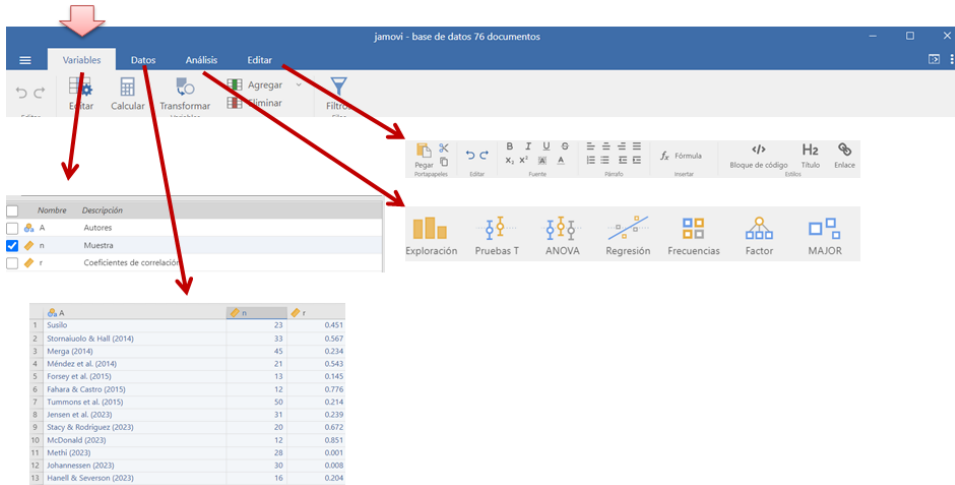
5 Jamovi: <https://www.jamovi.org/download.html>

FIGURA 67. Descarga de Jamovi desde su Página Web.



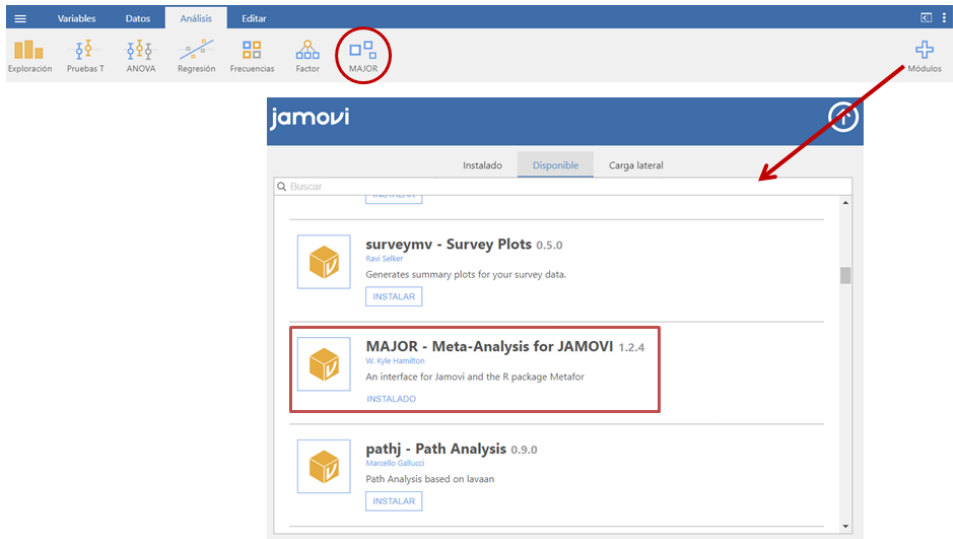
En la Figura 68, se muestra la interfaz general de Jamovi, desde la que se podrán crear las «variables» de trabajo necesarias para hacer el Forest Plot, que en este caso serán la nomenclatura de los documentos, la muestra (n) y el coeficiente de correlación (r). En la sección de «datos», se podrán introducir los datos de la matriz de Excel, pudiendo directamente copiarlos y pegarlos en la Interfaz de Jamovi. En la sección de «análisis», se detallan cada una de las pruebas estadísticas que se pueden realizar con el software y desde esta sección se podrán realizar estos análisis. Finalmente, en editar, se incorporan diferentes comandos de edición de texto y de configuración de fórmulas matemáticas.

FIGURA 68. Interfaz general y comandos de trabajo de Jamovi.



Para comenzar el análisis del Forest Plot, se debe inicialmente descargar e instalar el módulo «MAJOR–Meta Analysis for Jamovi», clicando en la pestaña de la parte superior derecha de módulos y clicando en «instalar» para que se incorpore a la pestaña de análisis (Figura 69).

FIGURA 69. Instalación del módulo MAJOR para la realización de Meta-Analysis.

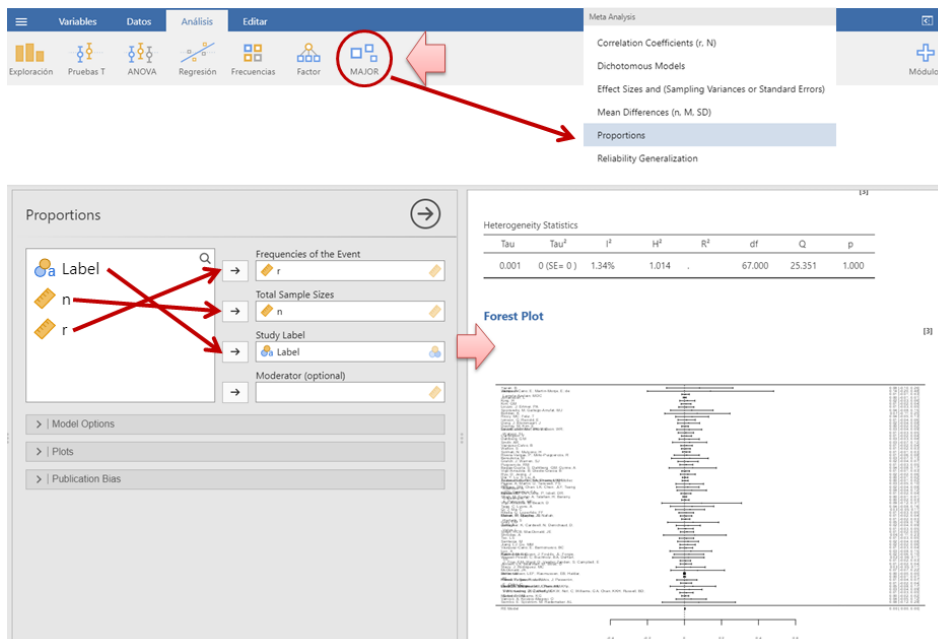


Como se refleja en la Figura 70, para iniciar la configuración del Forest Plot, se debe clicar en la pestaña que ya está incorporada en la sección de «análisis» de «MAJOR». Dentro del desplegable de opciones, se debe clicar en la opción de «proportions». Posteriormente, emerge la interfaz de configuración y ahí se deben ubicar cada una de las variables en su correspondiente ubicación:

- r debe ir a «Frecuencias of the event».
- n debe ir a «Total Samples Sizes».
- Label o nombre de la autoría, debe ir a «Study Label».

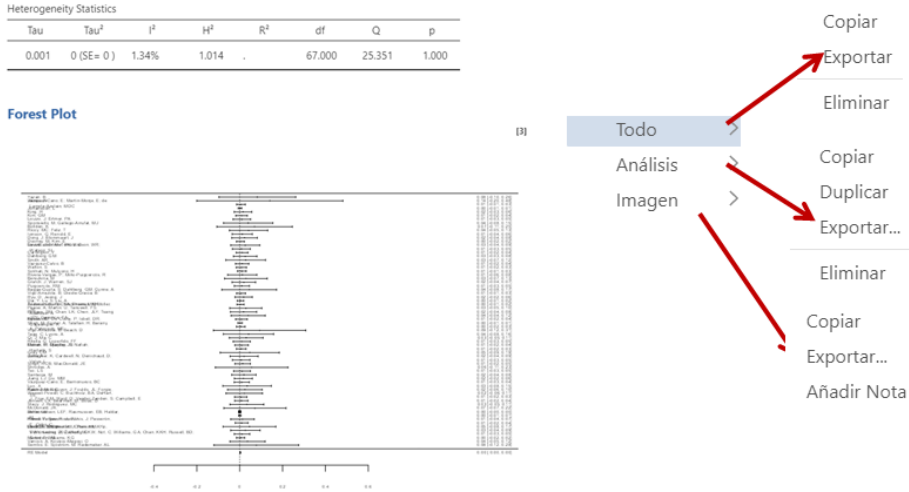
Una vez se incorporen, de forma automática en la parte derecha de la interfaz aparecerán los datos estadísticos de heterogeneidad, el Forest Plot y el Funnel Plot.

FIGURA 70.



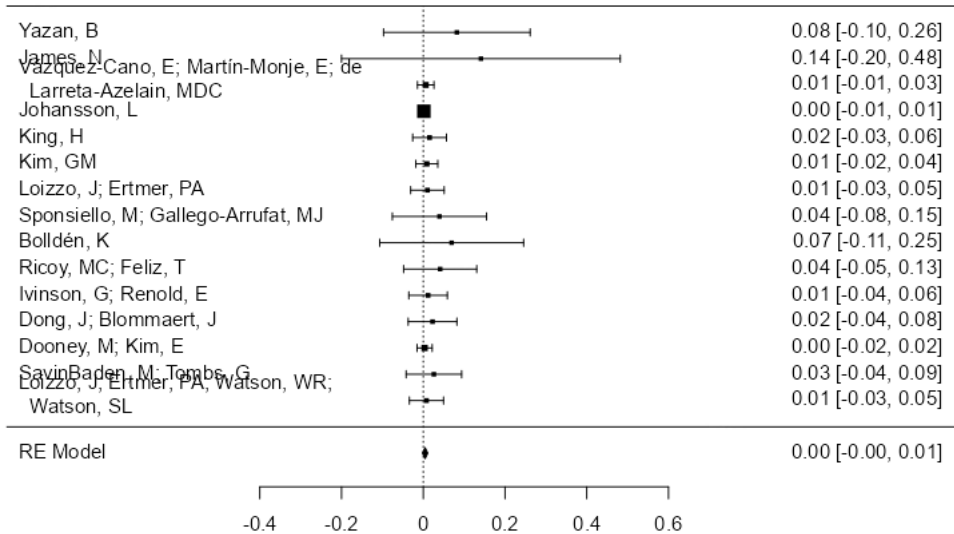
Jamovi ofrece diversas opciones a la hora de descargar los resultados. Se puede descargar todo el informe de los resultados o los análisis o imágenes de forma independiente, clicando con el botón derecho en la sección de resultados o en la imagen en concreto y seleccionado «exportar» (Figura 71).

FIGURA 71. Descargar informe de resultados.



A la hora de interpretar los resultados obtenidos, hay que mencionar que el Forest Plot (Figura 72) muestra los efectos individuales de varios estudios y su intervalo de confianza (IC) del 95%. Cada línea horizontal representa el IC de un estudio, mientras que los cuadrados indican el tamaño del efecto estimado (coeficiente r), donde el tamaño del cuadrado refleja el peso del estudio en el análisis. La línea vertical en 0 representa la ausencia de efecto, siendo relevante porque aquellos IC que cruzan esta línea sugieren que el efecto no es estadísticamente significativo. En este gráfico, la mayoría de los estudios tienen efectos cercanos a 0, con intervalos de confianza amplios que cruzan la línea vertical, indicando incertidumbre y falta de significancia estadística en los resultados individuales. El modelo de efectos aleatorios (RE Model) al final sintetiza los resultados globales, mostrando un efecto combinado muy cercano a 0 ($r = 0.00$) con un IC estrecho $[0.00, 0.01]$, lo que sugiere un efecto general nulo o muy pequeño. Algunos ejemplos como Yazan, B tiene un $r = 0.08$ con un IC 95% $[-0.10, 0.26]$, lo cual cruza el valor 0, indicando que no es estadísticamente significativo, James N muestra $r = 0.14$, pero su IC también cruza el 0 $[-0.20, 0.48]$ y estudios como Johansson, L y King, H tienen valores muy cercanos a 0 y un IC estrecho, lo que sugiere estimaciones precisas sin evidencia de efecto.

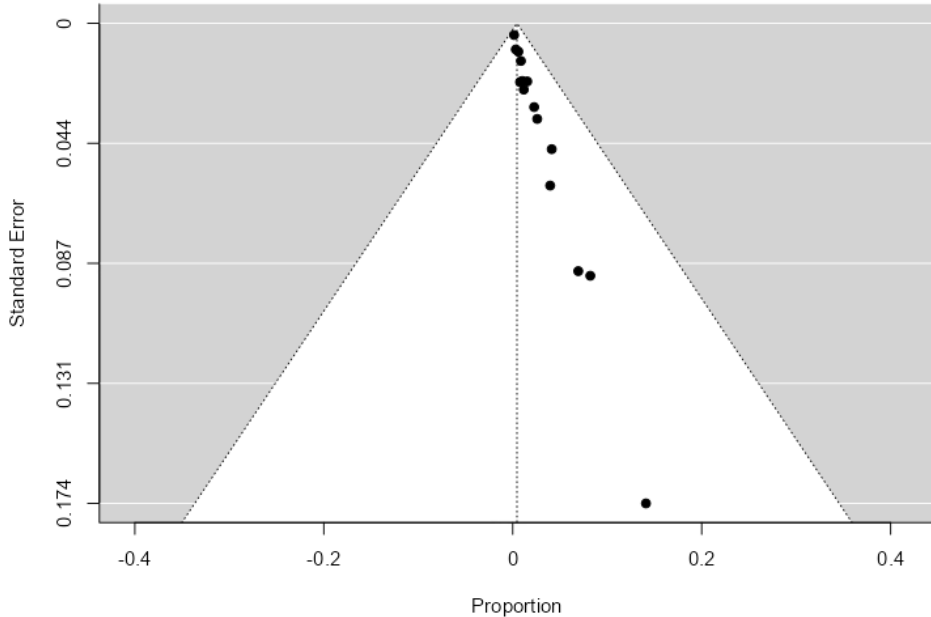
FIGURA 72. *Forest Plot.*



En el caso del Funnel Plot (Figura 73), que es una herramienta visual utilizada en meta-análisis para evaluar el sesgo de publicación, el eje vertical representa el error estándar y el horizontal la proporción de los efectos estimados. El área blanca delimitada por las líneas punteadas forma un triángulo, donde la dispersión esperada de los estudios debería ser simétrica alrededor de la línea vertical (efecto promedio global).

En este caso, los puntos (cada uno representando un estudio) se concentran mayormente en la parte superior y central del triángulo, lo que indica que los estudios con menor error estándar (mayor tamaño muestral) tienden a estar cerca del efecto promedio. Sin embargo, se observa una ligera asimetría hacia la derecha, ya que algunos puntos están más dispersos en esa dirección, especialmente en la zona inferior donde el error estándar es mayor (estudios pequeños). Esta asimetría podría sugerir un posible sesgo de publicación o heterogeneidad en los resultados de los estudios incluidos.

Aunque el Funnel Plot no muestra una asimetría extrema, la presencia de estudios dispersos fuera del área central podría implicar cierta preocupación por sesgo de publicación o factores metodológicos que afectan los estudios más pequeños.

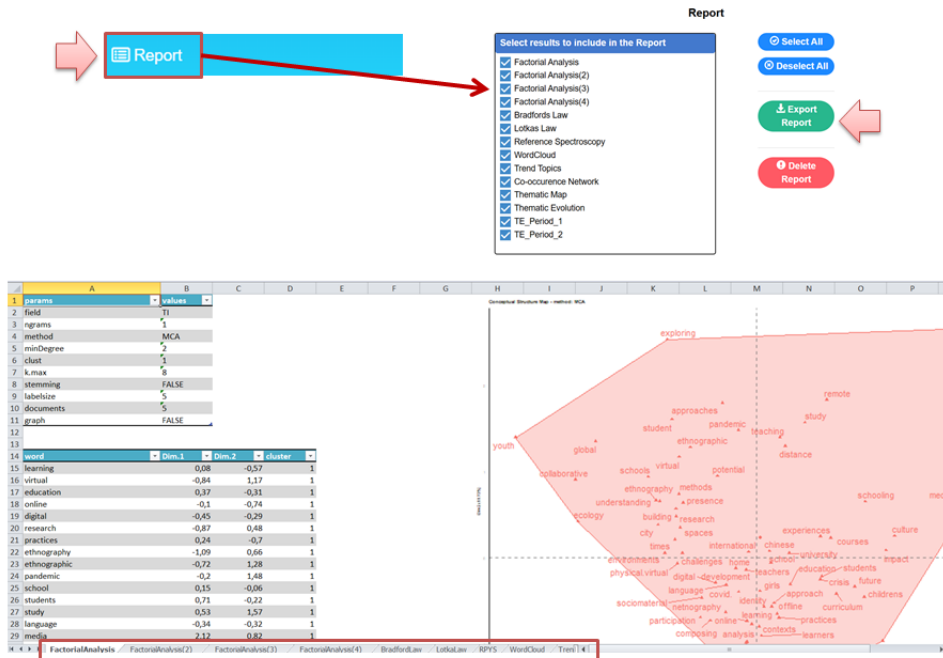
FIGURA 73. *Funnel Plot.*

2.4.2.4.7. Descarga del Report

Bibliometrix ofrece una herramienta denominada «Report» que permite generar informes detallados sobre los resultados de los análisis cuantitativos realizados, proporcionando una presentación clara de los datos clave como la distribución de publicaciones, citas, autores más relevantes, y redes de co-citación o colaboración. El informe incluye gráficos y tablas personalizables para facilitar la visualización y comprensión de los patrones en los datos. Esta herramienta es útil para presentar resultados de manera estructurada y accesible, tanto para investigación académica como para la toma de decisiones (Figura 74).

Para ello, se debe clicar en la pestaña de «Report» y seleccionar aquellos aspectos que se quieren incluir. Para finalizar su exportación, se debe clicar en «Export Report». Como se puede visualizar en la parte inferior de la Figura 67, se obtendrá un archivo de Excel que incluye todos los datos obtenidos de cada uno de los informes generados. En la parte inferior, están todas las pestañas que permite la visualización de cada uno de los análisis.

FIGURA 74. Construcción y configuración del Report.



2.4.2.5. Publicación del meta-análisis

En base a Botella & Gambara (2006), al describir cada etapa de un informe meta-analítico, es importante seguir directrices establecidas como las de la American Psychological Association (2001), que recomiendan un formato claro y estructurado con secciones como Introducción, Métodos, Resultados y Discusión. Al adaptar esta estructura al meta-análisis, los encabezados tradicionales como «Participantes» o «Procedimiento» son reemplazados por términos como «Búsqueda de Literatura» y «Análisis de Datos». Los principios clave para asegurar la calidad de un informe son la transparencia, la replicabilidad y la claridad, con suficiente información sobre las decisiones críticas tomadas durante el análisis. El informe también debe abordar las amenazas a la validez, como el «problema del cajón de archivos» y el acuerdo entre evaluadores. Cuando el espacio es limitado, es fundamental dirigir a los lectores a recursos adicionales, como el libro de códigos, para permitir la replicación del estudio. Además, el título debe incluir claramente «Meta-Análisis», y el resumen debe resumir el problema, el número de estudios, la estimación del tamaño del efecto y la conclusión principal.

3. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGUILERA EGUÍA, R. (2014). ¿Revisión sistemática, revisión narrativa o metaanálisis?. *Revista de la sociedad española del dolor*, 21(6), 359-360. <https://dx.doi.org/10.4321/S1134-80462014000600010>
- ALEIXANDRE-BENAVENT, R., GONZÁLEZ MUÑOZ, M., ALONSO-ARROYO, A., & GONZÁLEZ DE DIOS, J. (2011). Fuentes de información bibliográfica (I). Fundamentos para la realización de búsquedas bibliográficas. *Acta pediátrica española*, 69, 235-240, <http://hdl.handle.net/10234/187512>
- AMERICAN PSYCHOLOGICAL ASSOCIATION (2001). *PUBLICATION MANUAL OF THE AMERICAN PSYCHOLOGICAL ASSOCIATION* (5TH ED.). AMERICAN PSYCHOLOGICAL ASSOCIATION
- ARIA, M. & Cuccurullo, C. (2017). bibliometrix: An R-tool for comprehensive science mapping analysis, *Journal of Informetrics*, 11(4), 959-975. <https://doi.org/10.1016/j.joi.2017.08.007>
- ARKSEY, H. & O'Malley, L. (2005). Scoping studies: Towards a methodological framework. *International Journal of Social Research Methodology*, 8(1), 19-32. <https://doi.org/10.1080/1364557032000119616>
- BADIELLA, L., Blasco, A., BOIXADERA, E., VALERO, O. y VÁZQUEZ, A. (2021). *Manual de Introducción a jamovi: Una interfaz gráfica para usuarios de R*. Universidad Autónoma de Barcelona. <https://www.uab.cat/ca/servei-estadistica-aplicada/doc/jamovi.pdf>
- BOOTH, A., Sutton, A., & Papaioannou, D. (2016). *Systematic Approaches to a Successful Literature Review*. Sage Publications.
- BORENSTEIN, M., HEDGES, L. V., HIGGINS, J. P. T., & ROTHSTEIN, H. R. (2009). *Introduction to Meta-Analysis*. Wiley. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/book/10.1002/9780470743386>
- BOTELLA, J. y ZAMORA, Á. (2017). El meta-análisis: una metodología para la investigación en educación. *Educación XXI*, 20(2), 17-38. <https://doi.org/10.5944/educxx1.19030>
- BOTELLA, J., & GAMBARA, H. (2006). Doing and reporting a meta-analysis. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 6(2), 425-440. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1983769>

- BRADFORD, S. C. (1934). Sources of information on specific subjects. *Engineering*, 137, 85-86.
- CABANILLAS-GARCÍA, J. L., LUENGO, R., & CARVALHO, J. L. (2022). Bibliographic and content review on the use of technology in people with disabilities during the pandemic. In E. M. Pope, C. Brindão y C. G. Sanders (Eds.), *Qualitative Research: Practices and Challenges* (Vol. 11) (e535). <https://doi.org/10.36367/ntqr.11.2022.e535>
- CABANILLAS-GARCÍA, J. L., SÁNCHEZ-GÓMEZ, M. C. y DEL BRÍO-ALONSO, I. (2023b). *Análisis multimedia de la metodología de enseñanza e-learning con el uso del CAQDAS NVivo*. Ediciones Universidad de Salamanca. <https://doi.org/10.14201/0MU0099>
- CARRILLO-FRANCO, J., AVELLA-CHARRASQUIEL, A. P. y LÓPEZ-VARGAS, H. F. (2021). Aplicaciones móviles para el cuidado respiratorio del neonato, revisión narrativa. *Duazary*, 18(2), 188-198. <https://doi.org/10.21676/2389783X.4076>
- CENTRE FOR SCIENCE AND TECHNOLOGY STUDIES, LEIDEN UNIVERSITY, The Netherlands. (2020). *VOSviewer*. <https://www.vosviewer.com/>
- CODINA, L. (2018). *Revisiones bibliográficas sistematizadas: procedimientos generales y Framework para ciencias humanas y sociales*. Universitat Pompeu Fabra. <https://repositori.upf.edu/handle/10230/34497>
- COLAVIZZA, G., COSTAS, R., TRAAG, V. A., VAN ECK, N. J., VAN LEEUWEN, T., & Waltman, L. (2021). A scientometric overview of COVID-19. *PLoS One*, 16(1), e0244839. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0244839>
- COOK, D. J., Greengold, N. L., Ellrodt, A. G., & Weingarten, S. R. (1997). The relation between systematic reviews and practice guidelines. *Annals of internal medicine*, 127(3), 210-216. <https://doi.org/10.7326/0003-4819-127-3-199708010-00006>
- COOK, D. J., SACKETT, D. L. y Spitzer, W. O. (1995). Methodologic guidelines for systematic reviews of randomized control trials in health care from the Potsdam Consultation on Meta-Analysis. *Journal of Clinical Epidemiology*, 48(1), 167-171. [https://doi.org/10.1016/0895-4356\(94\)00172-M](https://doi.org/10.1016/0895-4356(94)00172-M)
- CORBIN, J., & Strauss, A. (2014). *Basics of qualitative research: Techniques and procedures for developing grounded theory*. Sage publications.
- CORTÉS, J. (2015). Web of Science: termómetro de la producción internacional de conocimiento: Ventajas y limitaciones. *Cultura Científica y Tecnológica*, (29), 1-15. <https://revistas.uacj.mx/ojs/index.php/culcyt/article/view/366>
- DEL BRÍO-ALONSO, I., CABANILLAS-GARCÍA, J. L., SÁNCHEZ-GÓMEZ, M. C., & Franco-Martín, M. (2023). Mixed Study on the use of Flipped Classroom Methodology in the Subject of Community Mental Health Care. In Milrad, M., et al. Methodologies and Intelligent Systems for Technology Enhanced Learning, 13th International Conference. MIS4TEL 2023. *Lecture Notes in Networks and Systems*, vol 764, (23-33). Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-41226-4_3

- DELGADO, A. (2024). *II Ciclo de formación 2024 Web of Science. Mis primeros pasos con Web of Science*. FECYT Innovación. <https://www.recursoscientificos.fecyt.es/servicios/formacion/material>
- DÍAZ DE RADA, A. (2011). *El taller del etnógrafo*. UNED-Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- FERRÁN-FERRER, N., & PÉREZ-MONTORO, M. (2011). *Búsqueda y recuperación de la información*. Editorial UOC.
- GONZÁLEZ DE DIOS, F. J., BUÑUEL-ÁLVAREZ, J. C., & Aparicio-Rodrigo, M. (2011). Listas guía de comprobación de revisiones sistemáticas y metaanálisis: declaración PRISMA. *Evidencias en pediatría*, 7(4), 1-6. <http://www.evidenciasenpediatria.es/EnlaceArticulo?ref=2011;7:97>
- GRBICH, C. (2007). *Qualitative data analysis*. SAGE.
- GRIJALVA, P. K., CORNEJO, G. E., GÓMEZ, R. R., REAL, K. P., & FERNÁNDEZ, A. (2019). Herramientas colaborativas para revisiones sistemáticas. *Revista Espacios*, 40. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/154046>
- GUILLÉN-VÁZQUEZ, E. P., NÚÑEZ-PACHECO, R., BARREDA-PARRA, A., CABANILLAS-GARCÍA, J. L. y SÁNCHEZ-GÓMEZ, M. C. (2022). Una aproximación cualitativa a las publicaciones científicas en Humanidades: el punto de vista de los investigadores. En S. Oliveira, F. Freitas, P. Castro, M. González y A. P. Costa (Eds.), *Investigación Cualitativa en Educación. Avances y Desafíos* (Vol. 12) (e579). <https://doi.org/10.36367/ntqr.14.2022.e579>
- HART, C. (1998). *Doing a Literature Review: Releasing the Social Science Research Imagination*. Sage Publications.
- HERNÁNDEZ-SAMPIERI, R. y MENDOZA-TORRES, C. P. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw Hill.
- HUBERMAN, M., & Miles, M. B. (2002). *The qualitative researcher's companion*. Sage.
- HUMANANTE-RAMOS, P., GARCÍA-PEÑALVO, F., & CONDE-GONZÁLEZ, M. (2017). Entornos personales de aprendizaje móvil: una revisión sistemática de la literatura. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 20(2), 73-92. <http://dx.doi.org/10.5944/ried.20.2.17692>
- HUSSERL, E. (1901/1970a). *Logical investigations*. (J. N. Findlay, trans.) (Vol. 2). Routledge & Kegan Paul.
- HUSSERL, E. (1936/1970b). *The crisis of European sciences and transcendental phenomenology: An introduction to phenomenological philosophy*. (D. Carr, trans.). Northwestern University Press.
- KITCHENHAM, B. (2004). *Procedures for Performing Systematic Reviews* (Keele University Technical Report TR/SE0401). <https://www.inf.ufsc.br/~aldo.vw/kitchenham.pdf>

- LARIVIÈRE, V., HAUSTEIN, S., & MONGEON, P. (2015). The oligopoly of academic publishers in the digital era. *PLoS one*, 10(6), e0127502. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0127502>
- LEONGÓMEZ, J. D. (2023). *Meta-análisis de correlaciones y meta-regresión en R: Guía práctica*. MetaArXiv. <https://doi.org/10.31222/osf.io/yaxd4>
- LETELIER, L. M., MANRÍQUEZ, J. J., y RADA, G. (2005). Revisiones sistemáticas y metaanálisis: ¿son la mejor evidencia?. *Revista médica de Chile*, 133(2), 246-249. <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872005000200015>
- LÓPEZ-ROBLES, J. R., GUALLAR, J., OTEGI-OLASO, J. R., & GAMBOA-ROSALES, N. K. (2019). El profesional de la información (EPI): bibliometric and thematic analysis (2006-2017). *El profesional de la información*, 28(4), e280417. <http://eprints.rclis.org/38939/>
- LORENZO-SÁNCHEZ, O., SÁNCHEZ-GÓMEZ, M. C., MARTÍN-CILLERO, M. V., MARTÍN-SEVILLANO, R., CABANILLAS-GARCÍA, J. L. y VERDUGO-CASTRO, S. (2022). Percepción sobre el ocio y tiempo libre y como ha afectado a estudiantes universitarios. En S. Oliveira, F. Freitas, P. Castro, M. González y A. P. Costa (Eds.), *Investigación Cualitativa en Educación. Avances y Desafíos* (Vol. 12) (e625). <https://doi.org/10.36367/ntqr.12.2022.e625>
- LOTKA, A. J. (1926). The frequency distribution of scientific productivity. *Journal of the Washington Academy of Sciences*, 16(12), 317-323. <https://www.jstor.org/stable/24529203>
- MANTEROLA, C., Astudillo, P., Arias, E. y Claros, N. (2013). Revisiones sistemáticas de la literatura. Qué se debe saber acerca de ellas. *Revista Cirugía Española*, 91(3), 149-155. <https://doi.org/10.1016/j.ciresp.2011.07.009>
- MARQUES-SULE, E., MUÑOZ-GÓMEZ, E., ALMENAR-BONET, L., MORENO-SEGURA, N., SÁNCHEZ-GÓMEZ, M. C., DEKA, P., LÓPEZ-VILELLA, R., KLOMPSTRA, L., & CABANILLAS-GARCÍA, J. L. (2022). Well-Being, Physical Activity, and Social Support in Octogenarians with Heart Failure during COVID-19 Confinement: A Mixed-Methods Study. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 19, 15316. <https://doi.org/10.3390/ijerph192215316>
- MARTÍN MARICHAL, M. C. (2020, marzo 19). *Web of Science, una de las bases de datos más importantes a nivel mundial*. Biblioteca universitaria de la Universidad de las Palmas de Gran Canaria. <https://biblioteca.ulpgc.es/blogs/electra/2020/03/19/web-of-science-una-de-las-bases-de-datos-mas-importantes-a-nivel-mundial>
- MENDIETA IZQUIERDO, G., & CUEVAS-SILVA, J. M. (2019). Estrategias metodológicas e instrumentos de abordaje sobre estudios de emociones en hombres: Revisión narrativa. *Masculinidades y cambio social*, 8(1), 66-90. <https://doi.org/10.17583/mcs.2019.3738>
- MENDIETA IZQUIERDO, G., Ramírez Rodríguez, J. C., y Pérez Hernández, E. (2015). Prostitución masculina: una revisión narrativa. *Investigaciones Andina*, 17(31), 1368-1389.

- http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0124-81462015000201368&script=sci_arttext
- MENDIETA-IZQUIERDO, G. y CUEVAS-SILVA, J. M. (2019). Estrategias Metodológicas e Instrumentos de Abordaje sobre Estudios de Emociones en Hombres: Revisión Narrativa. *Masculinities and Social Change*, 8(1), 66-90. <http://doi.org/10.17583/MCS.2019.3738>
- MOCTEZUMA-PAZ, A., ÁLVAREZ, I., VIVAS-MEDRANO, O., CRUZ-SANDOVAL, C., & CHÁVEZ-MARTÍNEZ, O. (2021). La clave está en las palabras. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 59(4), 262-263. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=457769668001>
- OKOLI, C., & SCHABRAM, K. (2010). *A Guide to Conducting a Systematic Literature Review of Information Systems Research* (SSRN Scholarly Paper No. ID 1954824). Social Science Research Network.
- PAGE, M. J., MCKENZIE, J. E., BOSSUYT, P. M., BOUTRON, I., HOFFMANN, T. C., MULROW, C. D.,... & Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *International journal of surgery*, 88, 105906. <https://doi-org.usal.idm.oclc.org/10.1016/j.ijssu.2021.105906>
- PIZARRO, A., CARVAJAL, S., & BUITRAGO, A. (2020). ¿Cómo evaluar la calidad metodológica de las revisiones sistemáticas a través de la herramienta AMSTAR. *Colombian Journal of Anesthesiology*, 49(1), e913. <https://doi.org/10.5554/22562087.e913>
- POPAY, J., ROBERTS, H., SOWDEN, A., PETTICREW, M., ARAI, L., RODGERS, M.,... & DUFFY, S. (2006). *Guidance on the conduct of narrative synthesis in systematic reviews. A product from the ESRC Methods Programme*. ESRC.
- RODRÍGUEZ-JIMÉNEZ, C. J., CORRALES, J. M., SÁNCHEZ-GÓMEZ, M. C., CABANILLAS-GARCÍA, J. L., LOSADA-VÁZQUEZ y Á. LOSADA-MONCADA, M. (2022). Análisis de la percepción del profesorado sobre la conciencia del aprendizaje del alumnado en las actividades participativas. *Revista INFAD De Psicología. International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 1(1), 483-496. <https://doi.org/10.17060/ijodaep.2022.n1.v1.2406>
- ROTHER, E. T. (2007). Revisión sistemática X Revisión narrativa. *Acta paulista de enfermagem*, 20(2), v-vi. <https://doi.org/10.1590/S0103-21002007000200001>
- RUSSELL, M. (2006). *Husserl: A guide for the perplexed*. Continuum.
- SÁNCHEZ MECA, J. (2010). Cómo realizar una revisión sistemática y un meta-análisis. *Aula abierta*, 38(2), 53-64. <https://redined.educacion.gob.es/xmlui/handle/11162/5126>
- SÁNCHEZ-GÓMEZ, M. C., Martín-Cilleros, M. V., & Cabanillas, J. L. (2023). Percepciones de expertos sobre atención temprana y procesos de intervención en niños y niñas con autismo. *Revista Agustina De Educación*, 2(1), 9-19. <https://revistas.unsa.edu.pe/index.php/rae/article/view/106>

- SÁNCHEZ-MECA, J. (2022). Revisiones sistemáticas y meta-análisis en Educación: Un tutorial. *RiTE Revista interuniversitaria de investigación en Tecnología Educativa*, 5-40. <https://doi.org/10.6018/riite.545451>
- SÁNCHEZ PRIETO, R. (2021). Spanje in Nederlandse ogen: Consideraciones para el estudio de la percepción de marca-país en las redes sociales holandesas mediante el análisis automatizado de acciones textuales. En *Estructura informativa, oralidad y escritura en español y alemán* (pp. 249-270). Universidad Politécnica de Valencia (UPV).
- PRIETO, R. S. (2024). Perception of the Polish army and Polish defence policy in the Spanish and German press: A text network and text actional analysis. En *Dynamics of Uncertainty, Unrest and Fragility in Europe: In the Shadow of the Ukraine and Migration Crises* (pp. 189-208). Taylor and Francis. <https://doi.org/10.4324/9781003472353-13>
- SÁNCHEZ-SERRANO, S., PEDRAZA-NAVARRO, I., & Donoso-González, M. (2022). ¿Cómo hacer una revisión sistemática siguiendo el protocolo PRISMA?: Usos y estrategias fundamentales para su aplicación en el ámbito educativo a través de un caso práctico. *Bordón: Revista de pedagogía*, 74(3), 51-66. <https://doi.org/10.13042/Bordon.2022.95090>
- SERRANO, Á., SANZ, R., CABANILLAS-GARCÍA, J. L., & LÓPEZ-LUJAN, E. (2023). Socio-Emotional Competencies Required by School Counsellors to Manage Disruptive Behaviours in Secondary Schools. *Children*, 10(2), 231. <https://doi.org/10.3390/children10020231>
- SOTO, M. y RADA, G. (2003). Formulación de preguntas en medicina basada en la evidencia. *Revista médica de Chile*, 131(10), 1202-1203. <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872003001000016>
- STRAUSS, A. y CORBIN, J. (2002). *Bases de la investigación cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar la Teoría Fundamentada*. Universidad de Antioquia.
- UNIVERSO ABIERTO. (s.f.). *VOSVIEWER ES UNA HERRAMIENTA GRATUITA DE SOFTWARE PARA CONSTRUIR Y VISUALIZAR REDES BIBLIOMÉTRICAS*. [HTTPS://UNIVERSOABIERTO.ORG/2020/02/18/VOSVIEWER-ES-UNA-HERRAMIENTA-DE-SOFTWARE-PARA-CONSTRUIR-Y-VISUALIZAR-REDES-BIBLIOMETRICAS/#:~:text=VOSVIEWER%20ES%20UNA%20HERRAMIENTA%20DE,%20las%20relaciones%20de%20coautor%C3%ADa](https://universoabierto.org/2020/02/18/vosviewer-es-una-herramienta-de-software-para-construir-y-visualizar-redes-bibliometricas/#:~:text=VOSVIEWER%20ES%20UNA%20HERRAMIENTA%20DE,%20las%20relaciones%20de%20coautor%C3%ADa).
- URBIZAGÁSTEGUI ALVARADO, R. (2005). La productividad científica de los autores: un modelo de aplicación de la ley de Lotka por el método del poder inverso generalizado. *Información, cultura y sociedad*, (12), 51-73. https://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S1851-17402005000100004&script=sci_arttext
- URBIZAGÁSTEGUI ALVARADO, R. (2016). El crecimiento de la literatura sobre la ley de Bradford. *Investigación bibliotecológica*, 30(68), 51-72. <https://doi.org/10.1016/j.ibbai.2016.02.003>

- VALENTINE, K. D., KOPCHA, T. J., & Vagle, M. D. (2018). Phenomenological methodologies in the field of educational communications and technology. *TechTrends*, 62, 462-472. <https://doi.org/10.1007/s11528-018-0317-2>
- VARGAS-PACHECO, H. (s.f.). *Guía para la visualización de datos: VOSviewer*. Universidad de La Salle. https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=1014&context=recursos_apoyo_crai
- ZAJAC, J. F., STORMAN, D., SWIERZ, M. J., KOPERNY, M., WĘGLARZ, P., STASKIEWICZ, W. et al. (2022). Are systematic reviews addressing nutrition for cancer prevention trustworthy? A systematic survey of quality and risk of bias. *Nutrition Reviews*, 80(6), 1558-1567. <https://doi.org/10.1093/nutrit/nuab093>

4. SEMBLANZA DE AUTORES



JUAN LUIS CABANILLAS GARCÍA

Es docente e investigador de la Universidad de Extremadura, concediéndole la beca postdoctoral Margarita Salas (2021), para realizar una estancia de investigación en la Universidad de Salamanca con el proyecto titulado “Ocio y tiempo libre en la población Universitaria” y comparte docencia en el departamento de Didáctica, Organización y Métodos de Investigación. Es Maestro de Educación Física por la Universidad de Extremadura (2009) y ha realizado el Máster de Investigación en Formación del Profesorado y TIC (2017), obteniendo el premio al mejor expediente. Ha realizado estancias doctorales vinculadas a proyectos de investigación de métodos y análisis de datos cualitativos en Portugal y Honduras. Es doctor en Educación por la UEX (2021) obteniendo la calificación de Cum Laude. Pertenece al grupo de Investigación CiberDidact de la Facultad de Educación de la Universidad de Extremadura y al Grupo de Investigación Biomédica de Salamanca (IBSAL).



MARÍA CRUZ SÁNCHEZ GÓMEZ

Es profesora Catedrática de la Universidad de Salamanca y actual directora académica de Cooperación Internacional, fue directora del Departamento de Didáctica, Organización y Métodos de Investigación de la Universidad de Salamanca. Doctora y Licenciada en Ciencias de la Educación en la Universidad de Salamanca y Máster en Logopedia en la Universidad Pontificia de Salamanca. Ha sido docente de diferentes asignaturas, tanto clases teóricas como prácticas, en distintas titulaciones en la Universidad de Salamanca, como los grados de pedagogía y educación social y en otras universidades españolas, europeas y latinoamericanas. Ha impartido clase en Grado, Máster y Doctorado en titulaciones relacionadas con las Ciencias Sociales y de la Salud. Su investigación tiene un carácter aplicado y un componente social, dirigido sobre todo a América Latina, donde ha trabajado en la mejora de los sistemas educativos y población en riesgo de exclusión (mujeres indígenas, víctimas de violencia, niños con problemas educativos, maltrato). Pertenece al grupo de investigación INDIE (Grupo de Investigación Interdisciplinar sobre inteligencia digital en procesos educativos), habiendo desarrollado una línea de colaboraciones con distintos grupos de investigación del IBSAL, INICO, FUNDACIÓN INTRAS, algunos de ellos reconocidos de excelencia por la Junta de Castilla y León (GRIAL, INFOAUTISMO), donde ha aportado sus conocimientos como experta en metodología de investigación, con una participación y liderazgo continuados en proyectos de investigación, internacionales y nacionales.



IRENE DEL BRÍO ALONSO

Es docente e investigadora en el Departamento de Didáctica, Organización y Métodos de Investigación de la Universidad de Salamanca, mediante una Beca de Formación para Profesorado Universitario (FPU). Graduada en logopedia, ha realizado el máster de investigación en discapacidad y el máster de psicopedagogía con mención en orientación educativa. Actualmente, se encuentra realizando su tesis doctoral en el ámbito de Investigación Educativa adscrita como personal docente e investigador en la Facultad de Educación de la Universidad de Salamanca. Además, ha trabajado en el ámbito de formación no reglada y en el ámbito social, concretamente en áreas comunitarias y de atención a personas con discapacidad. Las líneas de investigación en las que actualmente trabaja, se centran no solo en indagar acerca de los procesos educativos, sino que abarca una perspectiva de carácter social abordando esta desde una perspectiva multidisciplinar. Perteneció al grupo de investigación INDIE (Grupo de Investigación Interdisciplinar sobre inteligencia digital en procesos educativos) y al Grupo de Investigación en Psicociencias del IBSAL (Instituto de Investigación Biomédica de Salamanca).



RAÚL SÁNCHEZ PRIETO

Es profesor titular de la Universidad de Salamanca y actual vicerrector de Internacionalización y Cooperación. Doctor en Lenguas y Culturas Modernas por la Universidad de Salamanca, donde imparte docencia en diversas áreas del Departamento de Filología Moderna, del cual fue director. Además, forma parte del Doctorado de Lenguas Modernas, donde ha dirigido varias tesis doctorales, formando también parte de diversos tribunales de tesis. Es responsable del grupo de investigación reconocido OMEU (European Languages and Cultures in Contact – Lenguas y Culturas Europeas en Contacto), anteriormente “Observatorio de la Marca España en Europa”. Además, ha sido y es investigador principal de tres proyectos de investigación europeos, habiendo dirigido y participado en otros de ámbito nacional, regional y competitivo. Sus contribuciones se centran en la generación de conocimiento en las áreas de la lingüística contrastiva español-alemán y en la cultura europea contrastiva, en especial la relación entre España, Alemania, Países Bajos y Europa del Este.

Este manual ofrece una guía práctica para realizar revisiones sistemáticas de documentos científicos utilizando herramientas como Web of Science (WoS), VOSviewer y NVivo. Dirigido a investigadores, el texto aborda desde la elección de temas y la definición de rutas metodológicas hasta la planificación de revisiones narrativas, sistemáticas cualitativas y meta-análisis cuantitativos.

Incluye estrategias detalladas para búsquedas eficientes, refinamiento de resultados, análisis de datos y visualización de hallazgos. Además, proporciona ejemplos concretos sobre el uso de diseños fenomenológicos y etnografía virtual en investigación educativa, destacando la importancia de la rigurosidad metodológica y el apoyo de software especializado. Con un enfoque claro y estructurado, este manual es una herramienta esencial para optimizar la revisión bibliográfica y garantizar conclusiones sólidas y fundamentadas.



UNIVERSIDAD
DE SALAMANCA

Ediciones Universidad
Salamanca

80
AÑOS 1942
2023

ISBN: 978-84-1091-101-7



9 788410 911017