

Doctorado en Gestión Estratégica

**Consortio de Universidades
Perú**

24 de abril de 2021

Disponible en: <https://bit.ly/3ayEYDV>

Las revisiones sistemáticas de la literatura

Francisco José García-Peñalvo

Dpto. Informática y Automática

Instituto Universitario de Ciencias de la Educación

Universidad de Salamanca, Salamanca

fgarcia@usal.es

<http://grial.usal.es>

<http://twitter.com/frangp>



**VNiVERSiDAD
D SALAMANCA**

CAMPUS DE EXCELENCIA INTERNACIONAL

Índice



1. Introducción a las revisiones sistemáticas
2. Revisiones sistemáticas de literatura vs. Revisiones de mapeo de literatura
3. Marcos metodológicos de referencia para la realización de revisiones sistemáticas y meta-análisis de literatura
4. Fase de planificación
5. Fase de realización
6. Fase de informe
7. Meta-análisis
8. Caso de estudio
9. Conclusiones

INTRO

1. Introducción a las revisiones sistemáticas

Tipos de documentos científicos

- Trabajos académicos (trabajos fin de grado, trabajos fin de máster, tesis doctorales)
- Artículo de investigación
- Artículo de datos (*data paper* – publicación académica de documento etiquetado con metadatos que describe un conjunto particular de datos accesibles, o un grupo de ellos, publicados de acuerdo a las prácticas académicas) [1]
- Artículo de revisión sistemática de literatura
- Artículo metodológico
- Meta-análisis (proceso de combinar los resultados de diversos estudios relacionados con el propósito de llegar a una conclusión) [2]
- Ensayo (texto escrito, en general por un solo autor, en el cual se exponen de manera argumentativa, el punto de vista, opiniones o posiciones del escritor ante un tema determinado)
- Artículo de divulgación científica
- Informes técnicos
- Post
- Presentaciones científicas

Artículos de revisión [3]

- Los trabajos de revisión tienen una gran aceptación en el ámbito académico
- Últimamente, se está utilizando cada vez más el término *revisión sistemática* para denominar a las revisiones bibliográficas que deben preceder o justificar un estado de la cuestión o en general cualquier estudio de revisión

Artículos de revisión

- El artículo de revisión se considera como un estudio detallado, selectivo y crítico que integra la información esencial en una perspectiva unitaria y de conjunto [4, 5]
- La revisión se puede reconocer como un estudio en sí mismo, en el cual el revisor tiene un interrogante, recoge datos (en la forma de artículos previos), los analiza y extrae una conclusión
- La diferencia fundamental entre una revisión y un trabajo original o estudio primario, es la unidad de análisis, no los principios científicos que se aplican [6]
- El objetivo fundamental del artículo de revisión intenta identificar qué se conoce del tema, qué se ha investigado y qué aspectos permanecen desconocidos

Tipos de revisión de la literatura

Revisiones

Narrativas

Revisan un tópico de forma exhaustiva, incluyendo diversos aspectos. Se presenta el tema en un formato narrativo, sin justificar los métodos utilizados para obtener y seleccionar la información presentada. Adecuadas para responder preguntas de preparación [7]

Sistemáticas

Resumen y analizan la evidencia respecto de una pregunta específica en forma estructurada, explícita y sistemática. Se tiene que explicitar el método utilizado para encontrar, seleccionar, analizar y sintetizar las fuentes primarias

Diferencias entre las revisiones narrativas y las sistemáticas [8]



Característica	Revisión narrativa	Revisión sistemática
Pregunta de investigación	Amplia. No estructurada	Estructurada, clara, concreta y centrada en un problema clínico bien definido.
Búsqueda bibliográfica. Selección de fuentes de información.	No detallada. No sistemática. No orientada a localizar todos los estudios disponibles. Probabilidad alta de sesgo	Búsqueda detallada, sistemática y explícita.
Selección de artículos.	No hay criterios de selección. No reproducible. Probabilidad alta de sesgo.	Selección basada en criterios explícitos. Aplicación uniforme de los criterios de selección/exclusión a todos los artículos.
Valoración de la calidad de los estudios.	No hay valoración.	Valoración / evaluación crítica de la calidad metodológica de los estudios.
Síntesis.	A menudo resumen subjetivo, cualitativo, sin un estimador estadístico.	Basada en la calidad metodológica de los estudios. A menudo resumen cuantificado por un estimador estadístico
Interpretación.	A veces basada en la evidencia. Frecuentemente basada en opiniones personales.	Generalmente basada en la evidencia

Tipos de revisión [9]

- **Critical review.** Tiene como objetivo demostrar que se ha investigado ampliamente la literatura y ha evaluado críticamente su calidad. Va más allá de la mera descripción para incluir un grado de análisis e innovación conceptual. Suele dar lugar a una hipótesis o a un modelo. Ejemplos: [10-12]
- **Literature review.** Término genérico: materiales publicados que proporcionan un examen de la literatura reciente o actual. Puede abarcar una amplia gama de temas con distintos niveles de exhaustividad y amplitud. Ejemplos: [13-15]
- **Mapping review/ systematic map.** Traza y categoriza la literatura existente a partir de la cual encargar nuevas revisiones y/o investigaciones primarias, identificando las lagunas en la literatura de investigación. Ejemplos: [16-20]
- **Meta-analysis.** Técnica que combina estadísticamente los resultados de los estudios cuantitativos para proporcionar un efecto más preciso de los resultados. Ejemplos: [21-24]

Tipos de revisión [9]

- **Mixed studies review/mixed methods review.** Se refiere a cualquier combinación de métodos en la que un componente significativo es una revisión de la literatura (normalmente sistemática). Dentro de un contexto de revisión, se refiere a una combinación de enfoques de revisión, por ejemplo, combinando la investigación cuantitativa con la cualitativa. Ejemplo: [25]
- **Overview.** Término genérico: resumen de la literatura que intenta hacer un estudio de la misma y describir sus características. Ejemplo: [26]
- **Qualitative systematic review/qualitative evidence synthesis.** Método para integrar o comparar las conclusiones de los estudios cualitativos. Busca "temas" o "constructos" que se encuentran en los estudios cualitativos individuales o entre ellos. Ejemplo: [27]
- **Rapid review.** Evaluación de lo que ya se sabe sobre una cuestión política o práctica, utilizando métodos de revisión sistemática para buscar y evaluar críticamente la investigación existente. Ejemplo: [28]
- **Scoping review.** Evaluación preliminar del tamaño y el alcance potencial de la literatura de investigación disponible. Tiene como objetivo identificar la naturaleza y el alcance de las pruebas de investigación (normalmente incluye la investigación en curso). Ejemplo: [29]

Tipos de revisión [9]

- **State-of-the-art review.** Tienden a abordar asuntos más actuales en contraste con otros enfoques retrospectivos y actuales combinados. Pueden ofrecer nuevas perspectivas sobre el tema o señalar un área para seguir investigando. Ejemplo: [30]
- **Systematic review.** Intenta buscar, evaluar y sintetizar sistemáticamente las pruebas de la investigación, a menudo siguiendo las directrices sobre la realización de una revisión. Son una forma de estudio secundario que usa una metodología bien definida para identificar, analizar e interpretar todas las evidencias relacionadas con una pregunta de investigación específica de una forma que es imparcial y (hasta cierto punto) repetible [31]. Ejemplos: [32-38]
- **Systematic search and review.** Combina los puntos fuertes de la revisión crítica con un proceso de búsqueda exhaustivo. Por lo general, aborda preguntas amplias para producir una "síntesis de la mejor evidencia". Ejemplo: [39]
- **Systematized review.** Intenta incluir elementos del proceso de revisión sistemática, pero sin llegar a ser una revisión sistemática. Ejemplo: [40]
- **Umbrella review.** Se refiere específicamente a la revisión que recopila la evidencia de múltiples revisiones en un documento accesible y utilizable. Se centra en una condición o problema amplio para el que existen intervenciones que compiten entre sí y destaca las revisiones que abordan estas intervenciones y sus resultados. Ejemplos: [41-42]

Tipos de revisiones sistemáticas [43]

Revisiones sistemáticas

Cualitativas

Las evidencias se presentan en forma descriptiva sin un análisis estadístico

Cuantitativas o meta-análisis

Se combinan cuantitativamente los resultados usando técnicas estadísticas

Revisión sistemáticas de literatura – Systematic Literature Review (SLR)



- Una SLR es un tipo de revisión de la literatura que **recopila** y **analiza críticamente** múltiples estudios o trabajos de investigación a través de un **proceso sistemático**
- Es un **método sistemático** para **identificar**, **evaluar** e **interpretar** el trabajo de investigadores, académicos y profesionales en un campo elegido [44]
- El objetivo de una SLR es proporcionar un **resumen exhaustivo de la literatura** disponible pertinente a una **pregunta de investigación**

Revisión sistemáticas de literatura – Systematic Literature Review (SLR) [45]



- Una revisión sistemática es aquella en la que existe una búsqueda exhaustiva de estudios relevantes sobre un tema. Una vez identificados y obtenidos los estudios, los resultados son sintetizados de acuerdo con un método preestablecido y explícito
- Esta forma de revisión da al lector una gran ventaja sobre otras revisiones: la posibilidad de replicarla y verificar si se llega a la misma conclusión

Revisiones sistemáticas como investigaciones científicas [46]



Las revisiones sistemáticas son investigaciones científicas en sí mismas, con métodos prefigurados y un ensamblaje de los estudios originales, que sintetizan los resultados de estos

Características de una revisión sistemática [31]

- Las revisiones sistemáticas comienzan definiendo un protocolo de revisión que especifica la pregunta de investigación que se aborda y los métodos que se utilizarán para llevar a cabo la revisión
- Las revisiones sistemáticas se basan en una estrategia de búsqueda definida que tiene como objetivo detectar la mayor bibliografía relevante posible
- Las revisiones sistemáticas documentan su estrategia de búsqueda para que otros investigadores puedan evaluar su rigor, exhaustividad y la posible repetición del proceso (teniendo en cuenta que las búsquedas en las bibliotecas digitales son casi imposibles de replicar)

Características de una revisión sistemática [31]

- Las revisiones sistemáticas requieren criterios de inclusión y exclusión explícitos para evaluar cada potencial de estudio primario
- Las revisiones sistemáticas especifican la información que pueden obtener de cada estudio primario, incluyendo los criterios de calidad por los que evaluar cada estudio primario
- Una revisión sistemática es un requisito previo para un meta-análisis cuantitativo

Ventajas de las revisiones sistemáticas [31, 43]

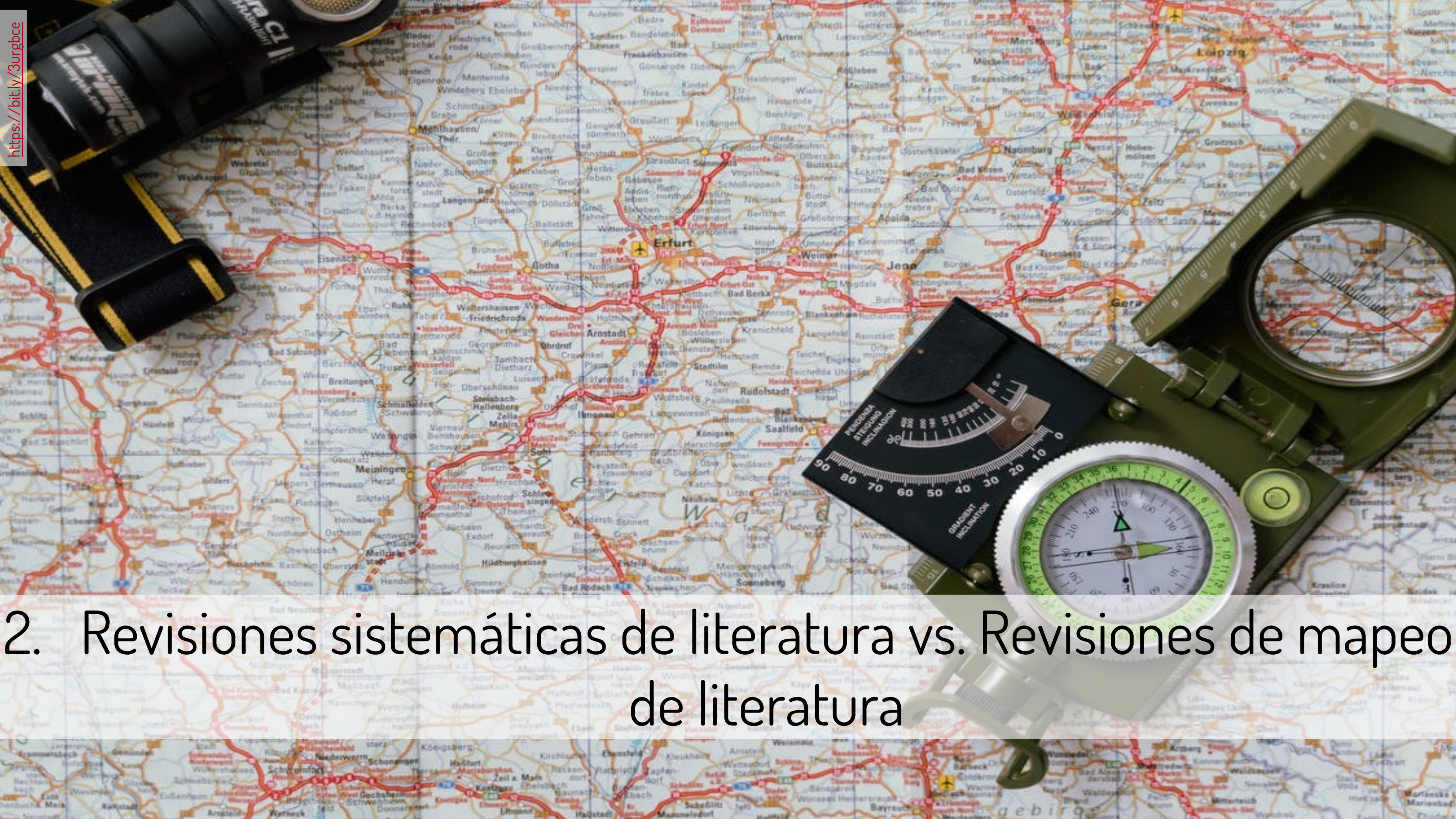
- Su principal ventaja es la síntesis de información respecto de una pregunta de investigación específica que permite resolver las dudas en forma eficiente
- Una metodología bien definida hace que sea menos probable que los resultados de la literatura estén sesgadas, aunque no protege contra el sesgo de publicación en los estudios primarios
- Pueden proporcionar información sobre los efectos de un fenómeno a través de una amplia gama de configuraciones y métodos empíricos
 - Si los estudios dan resultados consistentes, las revisiones sistemáticas proporcionan evidencia de que el fenómeno es robusto y transferible
 - Si los estudios dan resultados inconsistentes, se pueden estudiar las fuentes de variación
- En el caso de los estudios cuantitativos es posible combinar los datos utilizando técnicas de meta-análisis. Esto aumenta la probabilidad de detectar efectos reales que los estudios más pequeños individuales son incapaces

Limitaciones de las revisiones sistemáticas [31, 43]

- Son estudios retrospectivos por lo cual están sujetos a un sesgo en las diversas etapas del proceso: búsqueda, selección, análisis y síntesis de la información
- No está garantizada la calidad de este tipo de estudios, por lo que el lector deberá ser capaz de evaluar críticamente su validez
- La realización de revisiones sistemáticas está limitada por la cantidad y calidad de los estudios previamente realizados
- Requiere un esfuerzo mucho mayor que una revisión tradicional de bibliografía, el proceso es largo, requiere tiempo y dedicación

Objetivos para hacer una revisión

- Alcanzar un conocimiento más profundo en su campo del conocimiento
- Sentar las bases del estado de la cuestión de un trabajo académico (fin de máster, tesis doctoral, etc.)
- Obtener información sobre las tendencias actuales y los desafíos futuros
- Identificar los autores más importantes
- Identificar las revistas y conferencias más importantes
- Tener la base sobre la que realizar buenas publicaciones



2. Revisiones sistemáticas de literatura vs. Revisiones de mapeo de literatura

Revisiones de mapeo de literatura (*mappings*) [9]

- El objetivo es mapear y categorizar la literatura existente sobre un tema en particular, identificando las lagunas en la literatura a partir de las cuales se pueden encargar nuevas revisiones y/o investigaciones primarias
- Los *mappings* se distinguen de las revisiones sistemáticas de literatura en que el resultado posterior puede implicar un trabajo de revisión adicional o una investigación primaria y este resultado no se conoce de antemano

Revisiones de mapeo de literatura (*mappings*) [9]

- Son una herramienta valiosa para ofrecer a los responsables de las políticas, profesionales e investigadores un medio explícito y transparente para identificar los aspectos clave del mapping
- Los *mappings* pueden caracterizar los estudios de diferentes formas, por ejemplo, según la perspectiva teórica, el grupo de población o el entorno en el que se realizaron los estudios
- También pueden proporcionar la base para tomar la decisión informada sobre si se debe realizar la revisión en profundidad y la síntesis de todos los estudios o solo de un subconjunto

Revisiones de mapeo de literatura (*mappings*)

- Las técnicas y resultados de los mapeos de literatura son muy diferentes dependiendo del propósito
 - Escribir palabras, frases y tópicos relacionados con el tema principal en un libro blanco para recopilar conceptos y temas clave
 - Resumir los hallazgos clave de revistas, libros y documentos de trabajo para crear mapas conceptuales
 - Presentar un resumen de las revistas, conferencias, años de publicación, autores más importantes, etc.
 - Etc.

Revisiones sistemáticas de literatura vs. Revisiones de mapeo de literatura



Mapping Review

≠

Systematic Literature Review

Revisiones sistemáticas de literatura vs. Revisiones de mapeo de literatura



- Aunque los *mappings* tienen sentido de forma independiente, como medio de descubrir el potencial de un campo de investigación o su estado en un determinado momento, también pueden utilizarse para complementar una SLR
- Las revisiones de mapeo permiten contextualizar las revisiones sistemáticas de literatura dentro de una bibliografía más amplia e identificar las lagunas en la base de pruebas [9]
- Las técnicas de mapeo son útiles al principio de una revisión sistemática de la literatura como una herramienta de tormenta de ideas y contextualización [47]

Revisiones sistemáticas de literatura vs. Revisiones de mapeo de literatura



Mapping in Literature Review

+

Systematic Literature Review

=

Mejores Resultados

Debilidades de las revisiones de mapeo [9]

- Están limitadas en el tiempo y carecen de la síntesis y el análisis propios de las SLR
- Los estudios pueden caracterizarse a un nivel descriptivo amplio y, por tanto, simplificar en exceso el panorama o enmascarar una variación considerable (heterogeneidad) entre los estudios y sus resultados, dependiendo del grado de especificidad del proceso de codificación
- No suelen incluir un proceso de evaluación de la calidad, caracterizando los estudios únicamente en función del diseño del estudio

3. Marcos metodológicos de referencia para la realización de revisiones sistemáticas y meta-análisis de literatura

Características de una revisión sistemática [3]

- **Sistemática** significa que no es arbitraria: ni sesgada ni subjetiva, sino que, por el contrario, se ha examinado la mejor producción científica disponible utilizando las mejores fuentes de información
- **Completa** significa que se han usado sistemas de información de los que se presume que facilitan el acceso al grueso de la producción de calidad de una disciplina a nivel internacional; y que no se ha descartado ni se ha incluido nada sin seguir otros criterios que los que se han hecho explícitos
- **Explícita** implica que se dan a conocer tanto las fuentes utilizadas como los criterios de búsqueda y de selección y exclusión
- **Reproducible** al ser sistemática y explícita. Se permite que otros investigadores comprueben el trabajo y, si lo desean, seguir los pasos y contrastar los resultados obtenidos para determinar su exactitud o su grado de acierto

Marcos metodológicos para la realización de revisiones sistemáticas



- Principales marcos metodológicos de referencia para determinar los protocolos de búsqueda que se debe seguir en los diferentes tipos de revisiones sistemáticas
 - Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) [48–50]
 - Search, Appraisal, Synthesis, and Analysis (SALSA) [9]
 - Protocol and Reporting result with Search, Appraisal, Synthesis, and Analysis framework, and develop (PSALSAR) [51]

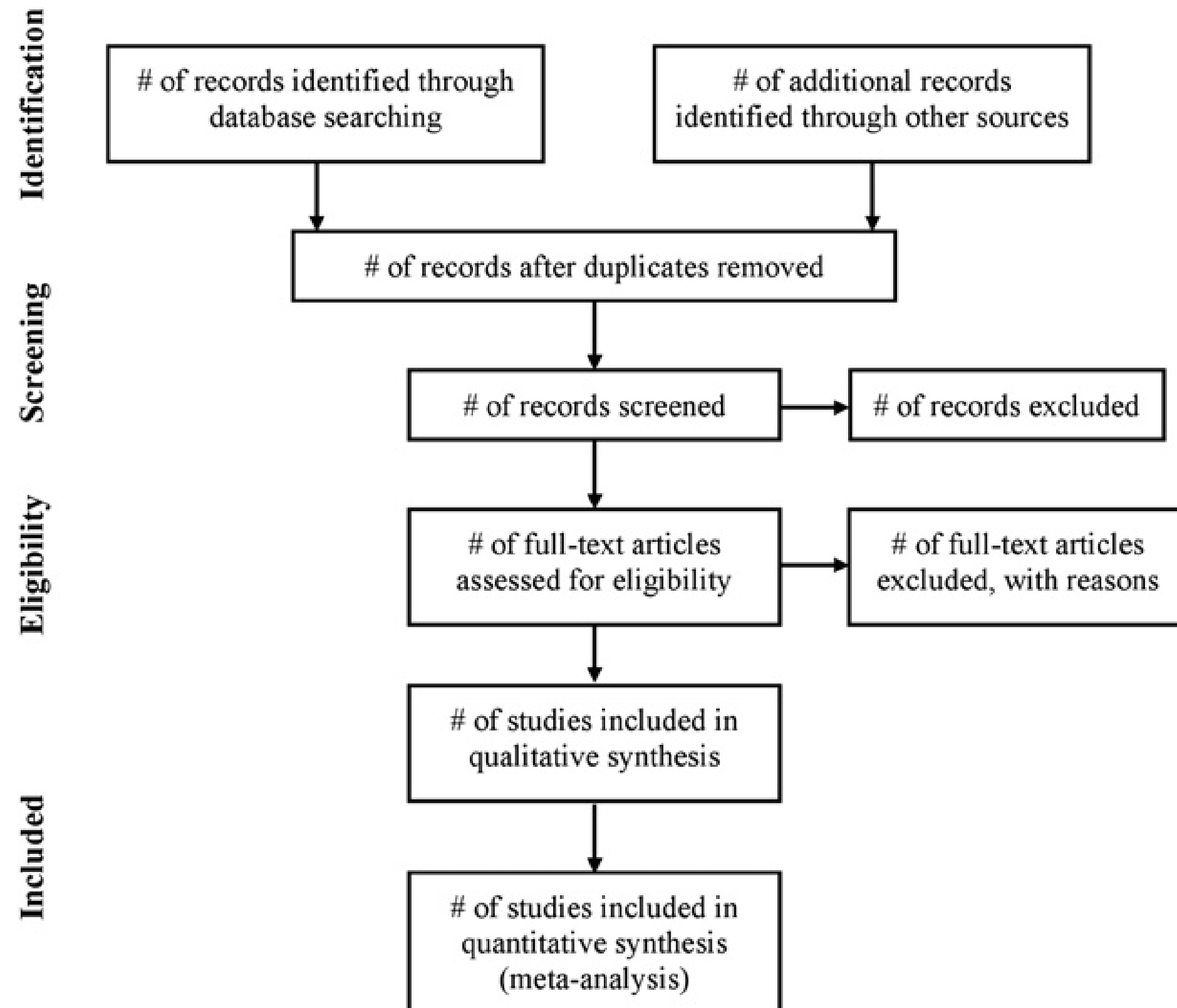
PRISMA (<http://www.prisma-statement.org/>)

- El objetivo del marco PRISMA es ayudar a los autores a mejorar la información de las revisiones sistemáticas y los meta-análisis
- PRISMA también puede ser útil para la evaluación crítica de las revisiones sistemáticas publicadas
- La declaración PRISMA consta de una lista de comprobación de 27 elementos y un diagrama de flujo de cuatro fases
- La lista de comprobación que se incluye en PRISMA no es un instrumento de evaluación de la calidad de una revisión sistemática

Lista de comprobación de PRISMA ^[49]

Section/topic	#	Checklist item	Reported on Page #
Title			
Title	1	Identify the report as a systematic review, meta-analysis, or both.	
Abstract			
Structured summary	2	Provide a structured summary including, as applicable: background; objectives; data sources; study eligibility criteria, participants, and interventions; study appraisal and synthesis methods; results; limitations; conclusions and implications of key findings; systematic review registration number.	
Introduction			
Rationale	3	Describe the rationale for the review in the context of what is already known.	
Objectives	4	Provide an explicit statement of questions being addressed with reference to participants, interventions, comparisons, outcomes, and study design (PICOS).	
Methods			
Protocol and registration	5	Indicate if a review protocol exists, if and where it can be accessed (e.g., Web address), and, if available, provide registration information including registration number.	
Eligibility criteria	6	Specify study characteristics (e.g., PICOS, length of follow-up) and report characteristics (e.g., years considered, language, publication status) used as criteria for eligibility, giving rationale.	
Information sources	7	Describe all information sources (e.g., databases with dates of coverage, contact with study authors to identify additional studies) in the search and date last searched.	
Search	8	Present full electronic search strategy for at least one database, including any limits used, such that it could be repeated.	
Study selection	9	State the process for selecting studies (i.e., screening, eligibility, included in systematic review, and, if applicable, included in the meta-analysis).	
Data collection			
process	10	Describe method of data extraction from reports (e.g., piloted forms, independently, in duplicate) and any processes for obtaining and confirming data from investigators.	
Data items	11	List and define all variables for which data were sought (e.g., PICOS, funding sources) and any assumptions and simplifications made.	
Risk of bias in individual studies	12	Describe methods used for assessing risk of bias of individual studies (including specification of whether this was done at the study or outcome level), and how this information is to be used in any data synthesis.	
Summary measures	13	State the principal summary measures (e.g., risk ratio, difference in means).	
Synthesis of results	14	Describe the methods of handling data and combining results of studies, if done, including measures of consistency (e.g., I^2) for each meta-analysis.	
Risk of bias across studies	15	Specify any assessment of risk of bias that may affect the cumulative evidence (e.g., publication bias, selective reporting within studies).	
Additional analyses	16	Describe methods of additional analyses (e.g., sensitivity or subgroup analyses, meta-regression), if done, indicating which were pre-specified.	
Results			
Study selection	17	Give numbers of studies screened, assessed for eligibility, and included in the review, with reasons for exclusions at each stage, ideally with a flow diagram.	
Study characteristics	18	For each study, present characteristics for which data were extracted (e.g., study size, PICOS, follow-up period) and provide the citations.	
Risk of bias within studies	19	Present data on risk of bias of each study and, if available, any outcome-level assessment (see Item 12).	
Results of individual studies	20	For all outcomes considered (benefits or harms), present, for each study: (a) simple summary data for each intervention group and (b) effect estimates and confidence intervals, ideally with a forest plot.	
Synthesis of results	21	Present results of each meta-analysis done, including confidence intervals and measures of consistency.	
Risk of bias across studies	22	Present results of any assessment of risk of bias across studies (see Item 15).	
Additional analysis	23	Give results of additional analyses, if done (e.g., sensitivity or subgroup analyses, meta-regression).	
Discussion			
Summary of evidence	24	Summarize the main findings including the strength of evidence for each main outcome; consider their relevance to key groups (e.g., health care providers, users, and policy makers).	
Limitations	25	Discuss limitations at study and outcome level (e.g., risk of bias), and at review level (e.g., incomplete retrieval of identified research, reporting bias).	
Conclusions	26	Provide a general interpretation of the results in the context of other evidence, and implications for future research.	
Funding			
Funding	27	Describe sources of funding for the systematic review and other support (e.g., supply of data); role of funders for the systematic review.	

Diagrama de flujo de PRISMA [49]



- Permite analizar si una metodología de análisis garantiza las cuatro características (sistemática, completa, explícita y reproducible)

Search
Appraisal
Synthesis
Analysis

- **Search**

- Se refiere a cómo se lleva a cabo la búsqueda de los trabajos que serán objeto de revisión
- El protocolo de revisión debe establecer que la búsqueda se realice utilizando las bases de datos de referencia, como WoS o Scopus, por ejemplo
- Se refiere también a que la búsqueda debe hacerse con criterios transparentes y bien definidos, tanto de inclusión como de exclusión de los trabajos a analizar. Normalmente, estos criterios se expresarán con la elección de las palabras clave, las ecuaciones de búsqueda correspondientes y posiblemente aplicando filtros de algún tipo. Por ejemplo, documentos publicados en los últimos 5 o 10 años, o en determinados idiomas, etc.
- El objetivo final de esta fase es conseguir un banco de artículos formado por un número variable que puede oscilar entre unas decenas y un centenar, dependiendo del tipo de estudio, los objetivos y los criterios de selección y exclusión aplicados

SALSA [9]

- **Appraisal**

- Esta fase se refiere a la evaluación de los trabajos obtenidos a través de las diversas búsquedas, con qué criterios se considerarán las contribuciones de cada uno de los componentes del banco de artículos inicial para decidir si finalmente formarán parte de la revisión
- Suelen utilizarse criterios que establecen un doble filtro: criterios pragmáticos, como la fecha de publicación de los trabajos, los ámbitos geográficos o temático, etc.; y criterios de calidad de los trabajos, como la calidad de la investigación, las metodologías utilizadas, los resultados, etc.
- En esta fase servirá para excluir por tanto los trabajos del corpus final y asegurarse que los que formen parte de la revisión tienen suficiente calidad y pertinencia para formar parte de la misma

- **Synthesis y Analysis**

- Estas dos fases se refieren a aquellas que permitirán reunir y comparar los resultados de cada uno de los componentes del banco de artículos
- En el caso de investigaciones cuantitativas, se hará mediante técnicas estadísticas
- En el caso de investigaciones cualitativas, se puede presentar en diversas formas, entre ellas, la revisión o la narración crítica y el estado de la cuestión
- *Synthesis* se refiere a representación sintética de cada trabajo en base a la extracción de las características de cada artículo considerado. En el caso de las investigaciones cuantitativas se referirá a aspectos numérico-estadísticos mediante técnicas de metasíntesis. En el caso de investigaciones de tipo cualitativo se pueden utilizar tablas o fichas para sintetizar las dimensiones comunes con las que se han estudiado los diferentes artículos o trabajos seleccionados
- *Analysis* se refiere a la descripción y valoración global de los resultados encontrados. En el caso de los estados de la cuestión permite presentar un discurso global sobre la situación del campo de estudios considerado, a través del análisis de los mismos

Tipos de revisión caracterizados usando el marco SALSA [9]



Label	Description	Methods used (SALSA)			
		Search	Appraisal	Synthesis	Analysis
Critical review	Aims to demonstrate writer has extensively researched literature and critically evaluated its quality. Goes beyond mere description to include degree of analysis and conceptual innovation. Typically results in hypothesis or model	Seeks to identify most significant items in the field	No formal quality assessment. Attempts to evaluate according to contribution	Typically narrative, perhaps conceptual or chronological	Significant component: seeks to identify conceptual contribution to embody existing or derive new theory
Literature review	Generic term: published materials that provide examination of recent or current literature. Can cover wide range of subjects at various levels of completeness and comprehensiveness. May include research findings	May or may not include comprehensive searching	May or may not include quality assessment	Typically narrative	Analysis may be chronological, conceptual, thematic, etc.
Mapping review/ systematic map	Map out and categorize existing literature from which to commission further reviews and/or primary research by identifying gaps in research literature	Completeness of searching determined by time/scope constraints	No formal quality assessment	May be graphical and tabular	Characterizes quantity and quality of literature, perhaps by study design and other key features. May identify need for primary or secondary research
Meta-analysis	Technique that statistically combines the results of quantitative studies to provide a more precise effect of the results	Aims for exhaustive, comprehensive searching. May use funnel plot to assess completeness	Quality assessment may determine inclusion/exclusion and/or sensitivity analyses	Graphical and tabular with narrative commentary	Numerical analysis of measures of effect assuming absence of heterogeneity
Mixed studies review/mixed methods review	Refers to any combination of methods where one significant component is a literature review (usually systematic). Within a review context it refers to a combination of review approaches for example combining quantitative with qualitative research or outcome with process studies	Requires either very sensitive search to retrieve all studies or separately conceived quantitative and qualitative strategies	Requires either a generic appraisal instrument or separate appraisal processes with corresponding checklists	Typically both components will be presented as narrative and in tables. May also employ graphical means of integrating quantitative and qualitative studies	Analysis may characterise both literatures and look for correlations between characteristics or use gap analysis to identify aspects absent in one literature but missing in the other
Overview	Generic term: summary of the [medical] literature that attempts to survey the literature and describe its characteristics	May or may not include comprehensive searching (depends whether systematic overview or not)	May or may not include quality assessment (depends whether systematic overview or not)	Synthesis depends on whether systematic or not. Typically narrative but may include tabular features	Analysis may be chronological, conceptual, thematic, etc.
Qualitative systematic review/qualitative evidence synthesis	Method for integrating or comparing the findings from qualitative studies. It looks for 'themes' or 'constructs' that lie in or across individual qualitative studies	May employ selective or purposive sampling	Quality assessment typically used to mediate messages not for inclusion/exclusion	Qualitative, narrative synthesis	Thematic analysis, may include conceptual models

Tipos de revisión caracterizados usando el marco SALSA [9]



Label	Description	Methods used (SALSA)			
		Search	Appraisal	Synthesis	Analysis
Rapid review	Assessment of what is already known about a policy or practice issue, by using systematic review methods to search and critically appraise existing research	Completeness of searching determined by time constraints	Time-limited formal quality assessment	Typically narrative and tabular	Quantities of literature and overall quality/direction of effect of literature
Scoping review	Preliminary assessment of potential size and scope of available research literature. Aims to identify nature and extent of research evidence (usually including ongoing research)	Completeness of searching determined by time/scope constraints. May include research in progress	No formal quality assessment	Typically tabular with some narrative commentary	Characterizes quantity and quality of literature, perhaps by study design and other key features. Attempts to specify a viable review
State-of-the-art review	Tend to address more current matters in contrast to other combined retrospective and current approaches. May offer new perspectives on issue or point out area for further research	Aims for comprehensive searching of current literature	No formal quality assessment	Typically narrative, may have tabular accompaniment	Current state of knowledge and priorities for future investigation and research
Systematic review	Seeks to systematically search for, appraise and synthesis research evidence, often adhering to guidelines on the conduct of a review	Aims for exhaustive, comprehensive searching	Quality assessment may determine inclusion/exclusion	Typically narrative with tabular accompaniment	What is known; recommendations for practice. What remains unknown; uncertainty around findings, recommendations for future research
Systematic search and review	Combines strengths of critical review with a comprehensive search process. Typically addresses broad questions to produce 'best evidence synthesis'	Aims for exhaustive, comprehensive searching	May or may not include quality assessment	Minimal narrative, tabular summary of studies	What is known; recommendations for practice. Limitations
Systematized review	Attempt to include elements of systematic review process while stopping short of systematic review. Typically conducted as postgraduate student assignment	May or may not include comprehensive searching	May or may not include quality assessment	Typically narrative with tabular accompaniment	What is known; uncertainty around findings; limitations of methodology
Umbrella review	Specifically refers to review compiling evidence from multiple reviews into one accessible and usable document. Focuses on broad condition or problem for which there are competing interventions and highlights reviews that address these interventions and their results	Identification of component reviews, but no search for primary studies	Quality assessment of studies within component reviews and/or of reviews themselves	Graphical and tabular with narrative commentary	What is known; recommendations for practice. What remains unknown; recommendations for future research

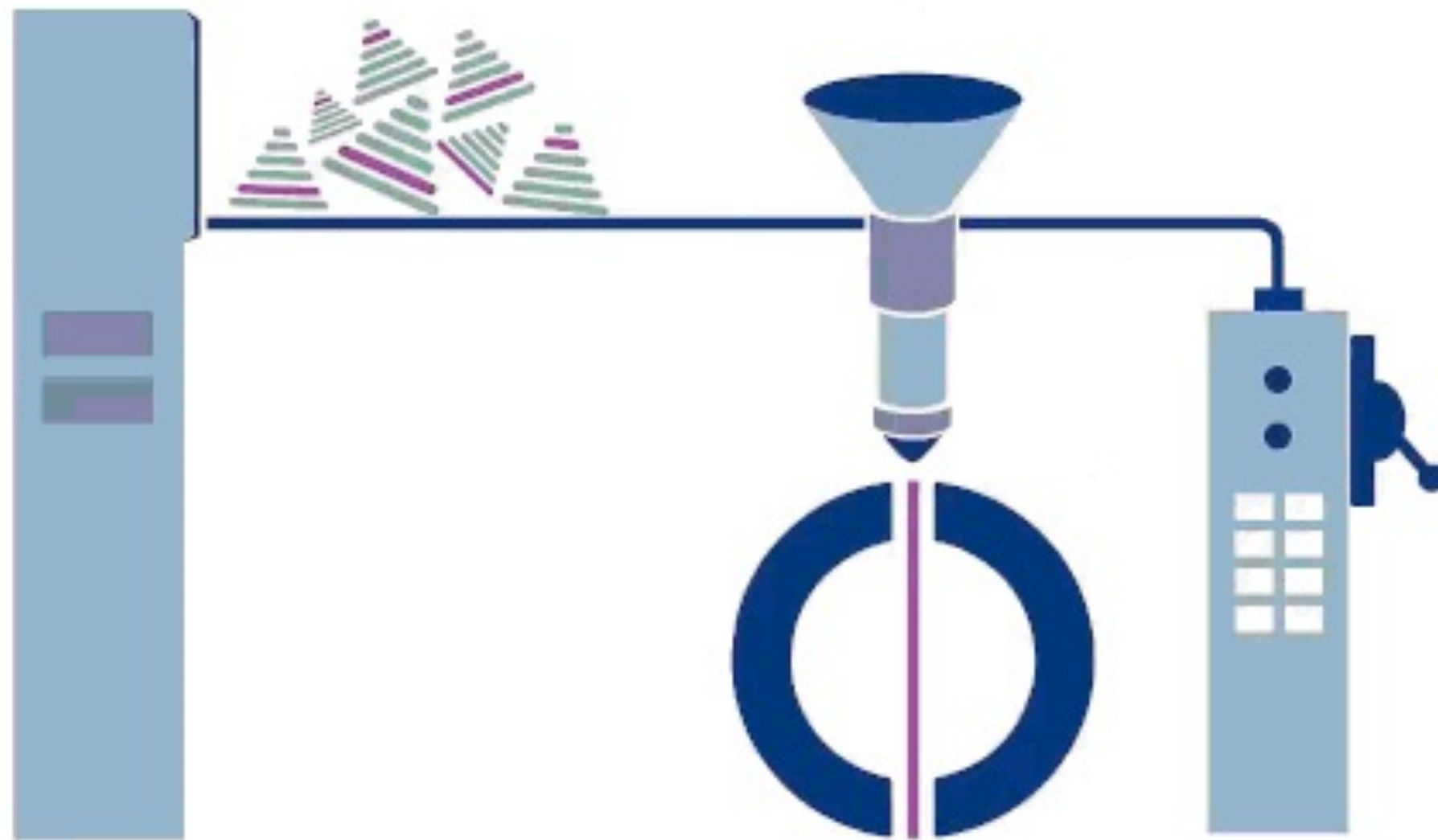
- Combina PRISMA y SALSA para proponer 6 pasos

	Steps	Outcomes	Methods
PSALSAR Framework	Protocol	Defined study scope	Only the mountain ecosystem and its various ecosystem services
	Search	Define the search strategy	Searching strings
		Search studies	Search databases
	Appraisal	Selecting studies	Defining inclusion and exclusion criteria
		Quality assessment of studies	Quality criteria
	Synthesis	Extract data	Extraction template
		Categorize the data	Categorize the data on the iterative definition and ready it for further analysis work
	Analysis	Data analysis	Quantitative categories, description, and narrative analysis of the organized data
		Result and discussion	Based on the analysis, show the trends, identify gap and result comparison
		Conclusion	Deriving conclusion and recommendation
	Report	Report writing	PRISMA methodology
		Journal article production	Summarizing the report result for the larger public

Fases de una revisión sistemática [31, 52]

- Planificar la revisión sistemática
 - Identificar la necesidad de la revisión
 - Formular las preguntas de la investigación
 - Definir el protocolo de la revisión
 - Validar el protocolo de la revisión
- Hacer la revisión sistemática
 - Identificar la investigación relevante
 - Seleccionar los estudios primarios
 - Evaluar la calidad de los estudios primarios
 - Extraer los datos relevantes
- Reportar la revisión sistemática
 - Sintetizar los datos extraídos
 - Redactar el informe de la revisión
 - Validar el informe de la revisión

Fases de una revisión sistemática



By Jacknunn - Own work, CC BY-SA 4.0,
<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=49168037>



4. Fase de planificación

Identificar la necesidad de la revisión – Cuestiones previas a la realización de una revisión sistemática



1ª cuestión

- **¿Es necesaria una revisión sistemática?**

Hay que preguntarse qué hipótesis se está probando y cómo se sabe que se necesita una revisión. ¿Se está seguro que no hay ya una revisión sistemática? ¿Quién va a utilizar los resultados de la revisión?, y ¿cómo?

2ª cuestión

- **¿Se tienen los recursos?**

Una revisión sistemática puede ser costosa en términos de tiempo, energía, dinero y del revisor. ¿Se tienen los recursos? ¿Se sabe lo que podría implicar? ¿Se tiene el apoyo de información para ayudar en la búsqueda, y los fondos para cubrir la obtención de copias de artículos y libros? ¿Se tienen otros revisores para ayudar con la obtención y la selección de los estudios para la revisión?

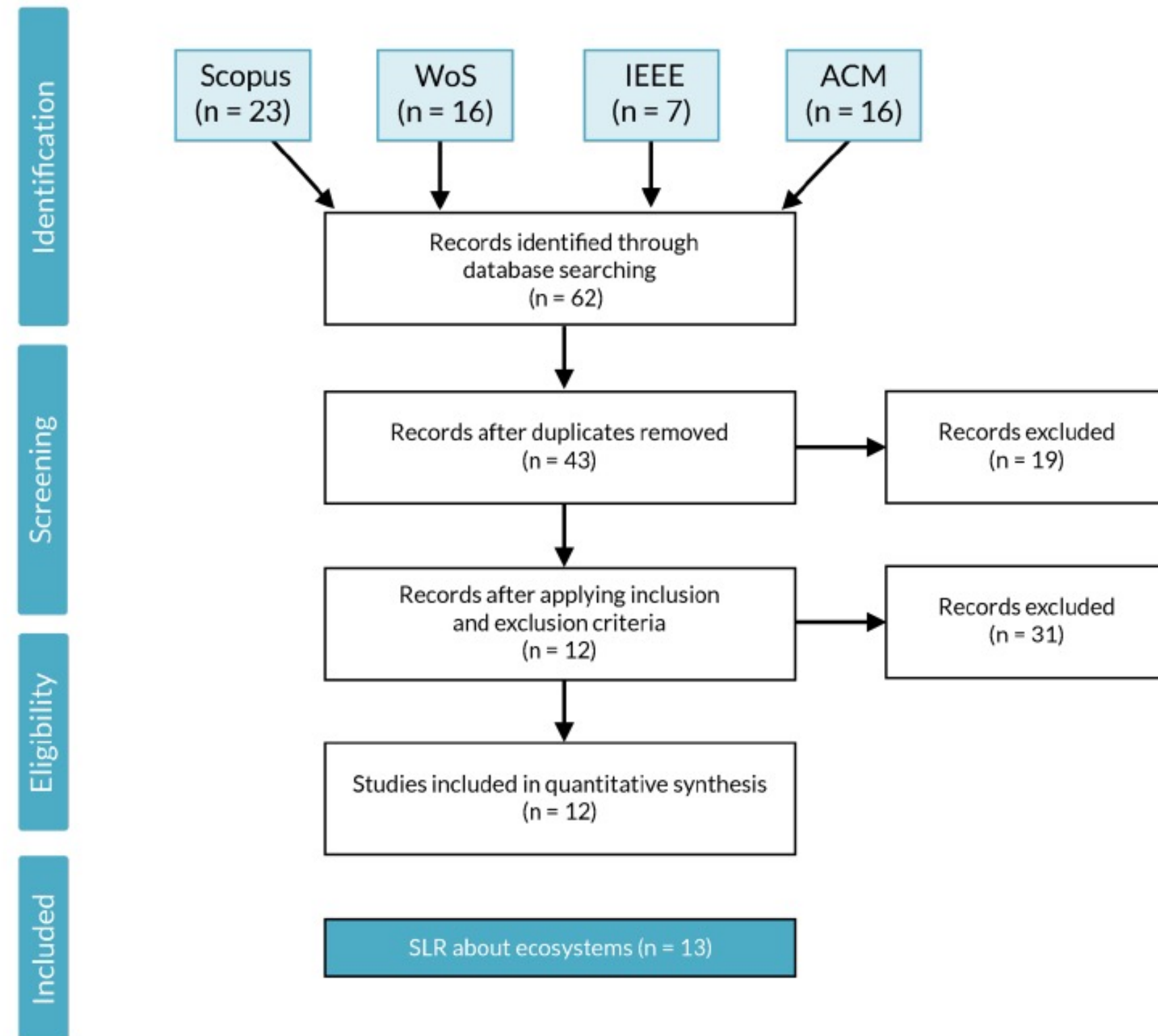
¿Se sigue con la revisión sistemática?

- No tiene sentido hacer una revisión sistemática que ya se haya hecho antes, salvo que [53]
 - Sea evidente que las anteriores revisiones sistemáticas están sesgadas
 - Estén significativamente anticuadas, por ejemplo, si se han publicado nuevos estudios desde que se completó la revisión existente
- **Es importante comenzar cualquier nueva revisión mediante la búsqueda de revisiones sistemáticas existentes**
- **Si se encuentran varios trabajos de revisión, debe invertirse el tiempo y el esfuerzo necesario para analizar si los aportes de estas revisiones requieren o no de un nuevo proceso de revisión sistemática [42]**

Estudio de las revisiones sistemáticas existentes [42]

- MQ1. How many studies were published over the years?
- MQ2. Who are the most active authors in the area?
- MQ3. What type of papers are published?
- MQ4. In which sources appear this kind of studies?
- MQ5. Which are the most common databases used in this kind of studies?
- MQ6. Which search terms are used to define the search string in this kind of studies?
- MQ7. In which domains are the studies focused?
- MQ8. Which years cover the review and mapping studies?
- MQ9. What type of review are published?

Estudio de las revisiones sistemáticas existentes [42]



Otros aspectos a tener en cuenta para decidir continuar con la revisión sistemática y qué tipo de revisión hacer

- ¿Cuál es el alcance de la revisión sistemática?
- ¿Qué tiempo se puede invertir?
- ¿Qué beneficios se esperan?
- ¿Dónde se quiere publicar la revisión?

Formular las preguntas de investigación

- El propósito de una revisión sistemática es identificar las lagunas de conocimiento y las necesidades de investigación en un campo o área concreta
- Esto requiere una clara especificación del área del problema y una revisión crítica de la literatura dentro de ese dominio, con el fin de presentar una adecuada línea argumental que identifique las lagunas de conocimientos y las necesidades de investigación que deben ser abordadas

Preguntas de investigación

- Al comienzo de la revisión es necesario especificar claramente las preguntas que esta tiene como objetivo responder
- Aunque las revisiones sistemáticas a menudo tienen como objetivo responder a preguntas individuales, o probar una sola hipótesis, a veces las cuestiones estratégicas hacen que el campo de preguntas sea mucho más amplio y puede ser necesario trabajar para identificar cuál es la pregunta o preguntas más probables que será preciso responder

Preguntas de investigación

- Se debe llevar a cabo un proceso de reflexión previo a comenzar la revisión, tras el cual viene una redefinición de las cuestiones
 - Hay que evitar preguntas en las revisiones sistemáticas que sean muy generales y con poca profundización en los temas
 - Por ello es tan importante el refinamiento de las mismas, para que se conviertan en preguntas mucho más específicas que engloben esos matices genéricos
 - El objetivo es realizar una revisión sistemática mucho más depurada para evitar resultados generales que serían fáciles de obtener con una revisión narrativa de la bibliografía

Ejemplo: Preguntas de investigación para un mapping [54]

MQ1: How many studies were published over the years?

MQ2: Who are the most active authors in the area?

MQ3: Which publication vehicles are the main targets for research production in the area?

MQ4: In which domains has pragmatic interoperability been applied? (e.g. Bioinformatics, Telemedicine, Business)

MQ5: Which type of computational support has pragmatic interoperability techniques provided (e.g. framework, software architecture, etc.)?

MQ6: Which definitions of pragmatic interoperability have been used?

Ejemplo: Preguntas de investigación para una SLR [54]

RQ1: Which solutions have been used to enhance pragmatic interoperability?

RQ2: How did the proposed solutions address pragmatic interoperability?

Definir el protocolo de la revisión

- El rigor y la fiabilidad de las revisiones sistemáticas se basan, en gran parte, en la planificación previa y la documentación de un enfoque metódico para su realización, es decir, en un protocolo
- Un protocolo de revisión sistemática es importante por varias razones [50]
 1. Permite planificar cuidadosamente y, por lo tanto, anticiparse a los posibles problemas
 2. Permite documentar explícitamente lo que se ha planeado antes de comenzar su revisión, permitiendo a otros comparar el protocolo y la revisión completada (es decir, identificar la información selectiva), replicar los métodos de revisión si se desea, y juzgar la validez de los métodos planificados
 3. Evita la toma de decisiones arbitrarias con respecto a los criterios de inclusión y la extracción de datos
 4. Puede reducir la duplicación de esfuerzos y mejorar la colaboración

Definición de “Protocolo de revisión sistemática”

En el contexto de las revisiones sistemáticas y los meta-análisis, un protocolo es un documento que presenta una "hoja de ruta" científica explícita de una revisión sistemática planificada y no iniciada. El protocolo detalla el enfoque metodológico y analítico racional y planificado de la revisión [50]

Protocolo para realizar una revisión sistemática

- Los pasos principales para llevar a cabo una revisión sistemática se han extraído de la asistencia sanitaria [55] y se pueden resumir [56]
 - Definir los términos de búsqueda
 - Identificar las bases de datos y motores de búsqueda, así como revistas que pueden deben accederse manualmente, y consultar con los términos de búsqueda seleccionados
 - Decidir y aplicar, filtros para la inclusión y la exclusión
 - Asegurarse de que los artículos resultantes son representativos, repitiendo el proceso de filtrado
- Se pueden usar variaciones de este protocolo
- Cualquiera que sea el protocolo utilizado, tiene que ser cuidadosamente documentado para ser transparente
 - Otros investigadores deben ser capaces de seguir los mismos procedimientos y obtener los mismos resultados
 - Esto ayudará en gran medida su validez externa

Ejemplos de las secciones de un protocolo [55]

Title

Protocol

- Background
- Objectives
- Methods
- Criteria for selecting studies for this review
- Search methods for identification of studies
- Data collection and analysis

Appendices

Information

- Authors
- Contributions of authors
- Sources of support
- Declarations of interest
- Acknowledgements

References

- Additional references*

Figures and Tables

Elementos principales a establecer en la definición del protocolo



- Preguntas de investigación (incluir versión definitiva)
- Marco temporal
- Ámbito de la revisión
- Criterios de inclusión y exclusión
- Criterios de calidad
- Fuentes de datos
- Términos de búsqueda
- Ecuación de búsqueda canónica

Marco temporal

- El marco temporal debe ajustarse para satisfacer el objetivo buscado, pero con unas miras hacia la eficiencia del proceso
- A veces se plantea como un criterio de exclusión
- Esta decisión se va a traducir en criterios de restricción a la hora de ejecutar las búsquedas en las bases de datos seleccionadas

Ámbito de la revisión

- Descomponer las preguntas de investigación para responder **¿quién?**, **¿qué?**, y **¿cómo?**, puede ayudar a identificar los elementos fundamentales de cada pregunta de investigación [57]
- Es útil utilizar una estructura formal para centrar la pregunta y así poder descomponerla en los conceptos que la componen
- Hay varios marcos que se pueden utilizar (como PICO – Population, Intervention, Comparison, Outcome [58]; SPIDER – Sample, Phenomenon of Interest, Design, Evaluation, Research type [59]; SPICE – Setting, Perspective, Intervention/Interest, Comparison, Evaluation [60]; CIMO – Context–Intervention–Mechanisms–Outcomes [61]), pero el más utilizado es el marco **PICOC** (Population, Intervention, Comparison, Outcome, Context) [53]
- El marco PICOC se aplica a cada paso de la revisión sistemática

Ámbito de la revisión



<i>Population</i>	Who or what is the problem or situation you are dealing with? In a human population, for example, which age, sex, socioeconomic or ethnic groups are involved? What are the technical terms, synonyms, and related terms?
<i>Intervention</i> OR <i>Exposure</i>	In what ways are you considering intervening in the situation? What sort of options do you have for tackling the problem? For example, this could be an educational intervention such as online tutorials on plagiarism (population = undergraduate students). NB: For non-intervention studies you may find it helpful to replace Intervention (a planned procedure) with Exposure (an unintentional occurrence or happening). For example, exposure to radio waves from mobile phone transmitters.
<i>Comparison</i>	What is the alternative? This is optional. For when you wish to consider, for example, the effect of two or more interventions, comparing their outcomes possibly in terms of what they deliver and/or cost. So you may want information on the relative merits of: • buses versus trams for urban congestion; • natural versus chemical methods of agricultural pest control; • surgery versus drugs for an illness.
<i>Outcome(s)</i>	How is it measured? This may be more difficult to identify: you have a technical terminology for your problem and a range of management options, but what do you want to achieve? This stage does, however, focus your mind on what your desired outcome(s) might be and how you will assess the impact - what you are going to measure and how.
<i>Context</i>	What is the particular context of your question? Are you looking at specific countries/areas/settings?

Ámbito de la revisión

- Population (P)
- Intervention (I)
- Comparison (C)
- Outcomes (O)
- Context (C)

¿Quién?

¿Qué? ¿Cómo?

¿Con qué comparar?

¿Qué se busca conseguir/mejorar?

¿En qué tipo de organización y bajo qué circunstancias?

Ejemplo PICOC ^[32]

Population (P): The target group for the investigation: Software architectures

Intervention (I): specifies the investigation aspects or issues of interest for the researchers: provide support or analyze HCI / HMI processes

Comparison (C): the aspect of the investigation with which the intervention is being compared to. No comparison intervention has been planned

Outcomes (O): the effect of the intervention: Software Architectures proposals and real-world experiences

Context(C): the setting or environment of the investigation: environments related to HCI / HMI (in the industry, academia, etc.)

Ejemplo PICOC [62]

Población <i>Population</i> <i>P</i>	Intervención <i>Intervention</i> <i>I</i>	Comparación <i>Comparison</i> <i>C</i>	Resultados <i>Outcomes</i> <i>O</i>	[Contexto] <i>[Context]</i> <i>[C]</i>
Literatura gris científica (Tesis)	Difusión de tesis a través de repositorios institucionales en acceso abierto	Tesis que no están en acceso abierto	Aumento de visibilidad y de impacto de las tesis en acceso abierto	Universidad de Salamanca. 2006-2010
Literatura gris científica (Tesis)	Mandato de acceso abierto las Instituciones a partir de una fecha	Tesis que no estaban sujetas a mandato de esas mismas instituciones	Aumento de visibilidad y de impacto de las tesis en acceso abierto por mandato institucional	Universidad de Salamanca. 2008-2010
Repositorios institucionales	Implementación de herramientas en los repositorios para lograr la interoperabilidad	Comparación entre varios repositorios midiendo la relación entre interoperabilidad y grado de visibilidad	Los repositorios más interoperables aumentan su visibilidad	Ámbito internacional

Ejemplo PICOC ^[42]

- Population (P): systematic literature reviews and mappings
- Intervention (I): conduct a systematic literature review about software architecture and model driven engineering in technological ecosystems
- Comparison (C): no comparison
- Outputs (O): the systematic reviews and mappings about technological ecosystems
- Context (C): contexts related to technological and software ecosystems

Criterios de inclusión y exclusión

- Después de definir las cuestiones de investigación y los objetivos, el siguiente paso en una revisión sistemática de la literatura es definir los criterios de inclusión y exclusión de los estudios
- Es importante definir tanto unos como otros, aunque muchas veces sean la expresión antagónica de un concepto, pero de esta manera se puede asignar un criterio de aceptación o de rechazo a cada artículo del conjunto de datos que se esté manejando

Criterios de inclusión y exclusión. Ejemplo [54]

- IC1: The papers proposed a pragmatic interoperability solution (method, technique, model, tool, framework) AND
- IC2: The proposed solution are applied on software OR system OR application OR service OR infrastructure AND
- IC3: The proposed solution supports machine to machine pragmatic interoperability AND
- IC4: The papers are written in English language AND
- IC5: The papers are reported in peer reviewed Workshop or Conference or Journal or Technical Reports.

Criterios de inclusión y exclusión. Ejemplo [54]

- EC1: The papers do not propose a pragmatic interoperability solution OR
- EC2: The proposed solution are not applied on software OR system OR application OR service OR infrastructure OR
- EC3: The proposed solution does not support machine to machine pragmatic interoperability OR
- EC4: The papers are not described in English OR
- EC4: The papers are not published in a peer reviewed conference or journal

Criterios de calidad

- Los estudios que se seleccionen en el proceso de revisión sistemática pueden tener puntos débiles o defectos
- El objetivo es identificar las carencias con el objeto de decidir si la aportación de cada trabajo es interesante para la revisión sistemática o no
- Se debe diseñar una lista de verificación para chequear los aspectos relevantes de los artículos seleccionados
- La lista estará compuesta de una serie de criterios que serán evaluados y puntuados para cada artículo seleccionado según una métrica definida
- Dependiendo de la puntuación de la evaluación, cada artículo se incluiría o se excluiría en la fase final de la selección
- Los responsables del desarrollo de la revisión sistemática fijarán el punto de corte de los artículos para su inclusión final en el corpus sobre el que se realizará el análisis de resultados

Criterios de calidad. Ejemplo [32]

Question	Score
1. Are the research aims related to software architectures & HCI/HMI clearly specified?	Y/N/partial
2. Was the study designed to achieve these aims?	Y/N/partial
3. Are data presented on the evaluation of the proposed solution?	Y/N/partial
4. Are data presented on the assessment regarding the human part of HCI/HMI?	Y/N/partial
5. Is the software architecture clearly described and is its design justified?	Y/N/partial
6. Are the devices involved clearly specified? Are their functions within the software architecture justified?	Y/N/partial
7. Do the researchers discuss any problems with the software architecture described?	Y/N/partial
8. Is the solution based on a software architecture tested in a real context?	Y/N/partial
9. Are the links between data, interpretation and conclusions made clear?	Y/N/partial
10. Are all research questions answered adequately?	Y/N/partial

Fuentes de datos

- Se deben seleccionar y justificar las fuentes de datos en las que se va a proceder a buscar las fuentes primarias de la revisión sistemática
- Se debe evaluar la idoneidad de la fuente de datos con respecto a la disciplina y el tener acceso *online* a su consulta
- No hay que limitarse solo a las bases de datos más grandes, pero hay que ser conscientes de los objetivos buscados y del esfuerzo que se va a tener que realizar
 - Por ejemplo, no es lo mismo estar realizando una revisión sistemática para una tesis doctoral que para conocer el estado actual de una línea de investigación en los últimos años
- Determinar si se van a incluir fuentes de literatura gris

Fuentes de datos

Algunas de las fuentes de datos más usadas (no es un listado que pretenda ser completo)

- WoS
- Scopus
- Google Scholar
- IEEEXplore
- ACM
- Springer
- ScienceDirect
- Emerald Insight
- Compendex
- ERIC
- Pubmed
- LISA
- LISTA
- Dialnet
- etc.

Términos de búsqueda

- Antes de formular una ecuación de búsqueda se deben establecer, de manera clara y precisa, los términos de búsqueda para, a continuación, establecer las relaciones lógicas que se darán entre ellos
- Se debe tener en cuenta el análisis PICOC identificarlos
- Hay que organizar los términos siguiendo la estrategia de búsqueda que se haya decidido
- Se pueden definir sinónimos
- Si se soportan diferentes idiomas hay que establecer la ontología de equivalencias entre los idiomas a considerar
- Se pueden utilizar caracteres comodín
- Hay ocasiones en que los términos no son sencillos de seleccionar y hay que recurrir a otro tipo de análisis para determinarlos [63-64]

Términos de búsqueda. Ejemplo [65]

Initial Logic Grid Aligned with the PICO Elements of the Review Question

Population	Intervention	Comparison intervention	Outcome measures
Dementia	Animal-assisted therapy	Music therapy	Aggressive behavior

Logic Grid with Identified Keywords Added

Population	Intervention	Comparison intervention	Outcome measures
Dementia Alzheimer Huntington Kluver Lewy	Animal-assisted therapy Animal-assisted activities Animal-assisted interventions Animal therapy Pet therapy Dog therapy Dog-assisted therapy Canine-assisted therapy Pet-facilitated therapy Aquarium	Music therapy Music Singing Sing Auditory stimulation	Aggression Neuropsychiatric Apathy inventory Cornell scale Cohen Mansfield BEHAVE-AD CERAD-BRSD Behavior Behaviour

Ecuación de búsqueda canónica

- Una vez que se hayan identificado los términos para cada concepto dentro de la estrategia de búsqueda, se debe plantear una o varias ecuaciones canónicas utilizando la lógica booleana para combinar los términos adecuadamente
- Estas ecuaciones canónicas se adaptarán en la etapa de realización de la revisión a cada una de las fuentes de datos seleccionada
- La lógica booleana permite combinar los términos de búsqueda utilizando los operadores lógicos AND, OR, NOT para diseñar la estrategia de búsqueda
- Hart explica la lógica booleana como una forma de "sumar, restar y multiplicar los términos de búsqueda para ampliar (sumar), reducir (restar) o incluir términos (multiplicar o combinar) en la búsqueda" [66]

Ecuación de búsqueda canónica

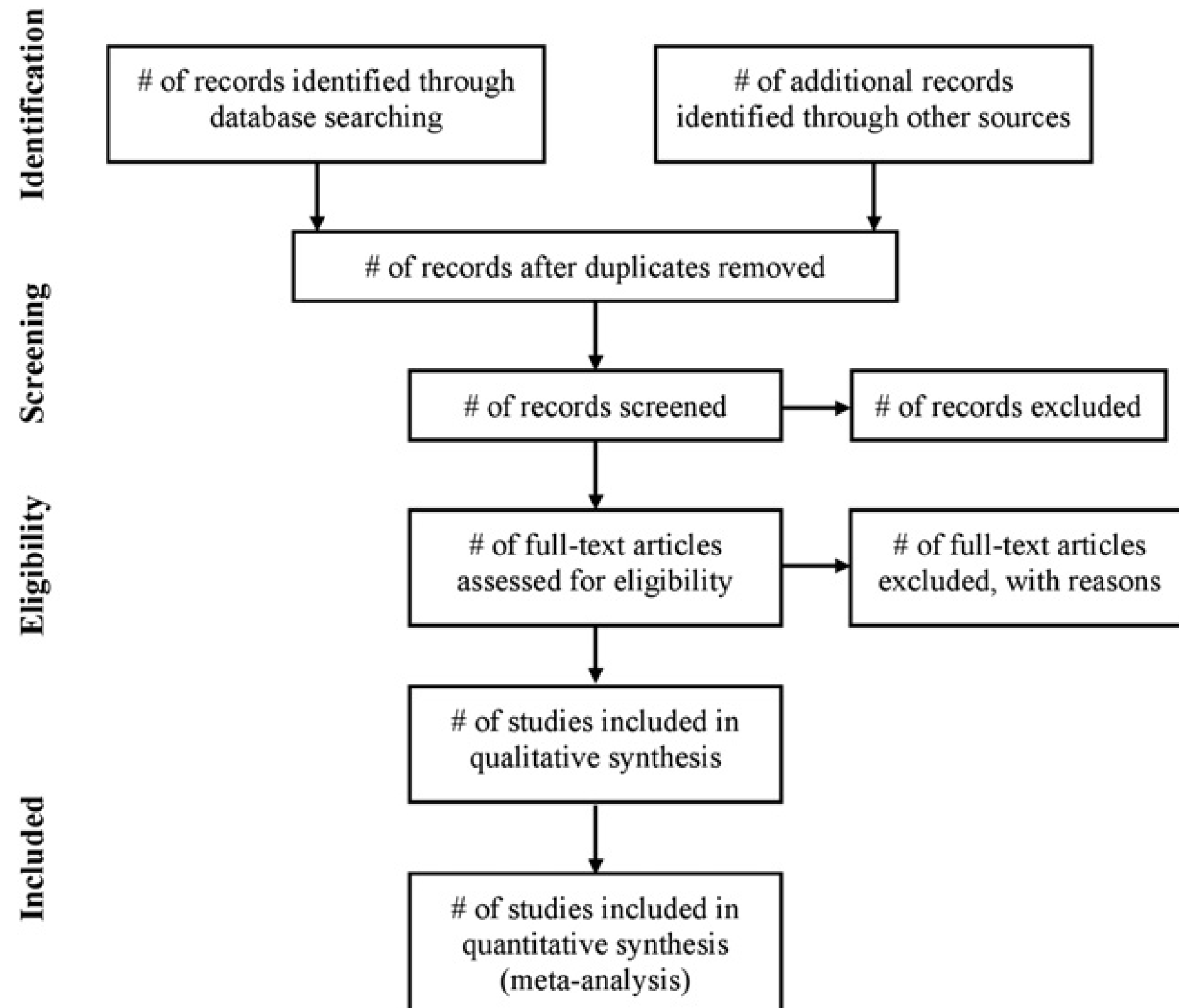
- Una ecuación de búsqueda eficaz sería la formada por descriptores y sus correspondientes calificadores combinados entre sí mediante los operadores booleanos más apropiados [8]
 - Para unir conceptos relacionados se utilizará el operador OR (operador de unión)
 - Para relacionar términos que hacen referencia a conceptos distintos en un mismo documento se utilizará AND (operador de intersección)
 - Para eliminar documentos que contenga el término no deseado se empleará NOT (operador de exclusión)
 - A la hora de formular ecuaciones de búsqueda más complejas, en las que se combinen varios operadores, se utilizarán paréntesis para indicar qué operación se debe efectuar en primer lugar

Ecuación de búsqueda canónica. Ejemplo [32]

(“software architectur” AND ((HCI OR “Human-Computer Interaction” OR “Human Computer Interaction”) OR (HMI OR “Human-Machine Interaction” OR “Human Machine Interaction”)))*

5. Fase de realización

Fases de la realización de la revisión [49]



Fases de la realización de la revisión

1. Fase de identificación (*identification*)
 - Ejecutar las consultas y obtener los registros
2. Fase de eliminación (*screening*)
 - Eliminar duplicados
 - Revisar los títulos y resúmenes (aplicando los criterios de inclusión y exclusión)
3. Fase de selección (*eligibility*)
 - Revisar el texto completo y evaluar la calidad (aplicando también los criterios de inclusión y exclusión)
 - Añadir (si es necesario) documentos citados en sus resultados (siempre que cumplan los criterios de inclusión y exclusión y los criterios de calidad)
4. Fase de inclusión
 - Definir el corpus final de estudios seleccionados para el estudio cualitativo y/o para el estudio cuantitativo

Identificar la investigación relevante

- Se implementa la estrategia de búsqueda planificada
- Buscar en todas las fuentes de datos seleccionadas adaptando la ecuación canónica a cada lenguaje/interfaz de búsqueda propia de cada fuente de datos
 - Las consultas en las diferentes fuentes de datos debe intentarse que sean equivalentes, de lo contrario los resultados obtenidos podrían ser no comparables
 - Cada adaptación de la ecuación canónica para cada fuente de datos debe quedar documentada
 - Cuando se utiliza una interfaz de búsqueda, muchos sistemas traducen la búsqueda a una ecuación que es la que se debe recoger en la documentación del proceso

Interfaz de búsqueda de WoS



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN

FECYT



FUNDACIÓN ESPAÑOLA PARA LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA

Web of ScienceInCitesJournal Citation ReportsEssential Science IndicatorsEndNotePublonsKopernioMaster Journal List

Iniciar sesiónAyudaEspañol

Web of Science

ClarivateAnalytics

HerramientasBúsquedas y alertasHistorial de búsquedaLista de registros marcados

75% of researchers recommend the new Web of Science!

CHECK IT OUT

Seleccionar una base de datos

Todas las bases de datos

Búsqueda básicaBúsqueda de referencia citadaBúsqueda avanzada

Ejemplo: oil spill* mediterranean

Tema

Buscar

Sugerencias de búsqueda

+ Agregar fila | Restablecer

Período de tiempo

Todos los años (1900 - 2021)

MÁS AJUSTES

Seleccionar bases de datos

☒ Colección principal de Web of Science

☒ Current Contents Connect

☒ Derwent Innovations Index

☒ KCI - Korean Journal Database

☒ MEDLINE®

☒ Russian Science Citation Index

☒ SciELO Citation Index

Sugerir de forma automática nombres de publicaciones

Activada

Idioma de búsqueda que desea usar

Seleccionar automáticamente

Número predeterminado de campos de búsqueda para mostrar

1 campo (Tema)

(para guardarlos de forma permanente, Iniciar sesión or registrarse.).

AVISO: su organización no recibe actualizaciones de datos para las siguientes bases de datos: Electrical and Electronic Section; Derwent Chemistry Resource; Chemical Section; Engineering Section; Clinical Medicine (CM); Arts & Humanities (AH); Agriculture, Biology & Environmental Sciences (ABES); Engineering, Computing & Technology (ECT); Physical, Chemical & Earth Sciences (PCES); Life Sciences (LS).

(Consulte la pestaña Seleccionar una base de datos o la ayuda para obtener más información).

FECYT Consortium Academic Group



Get a curated list of the world's leading research and easily collaborate wherever inspiration strikes. Download Web of Science™ My Research Assistant

Clarivate

Acelerar la innovación

© 2021 Clarivate

Aviso de derechos de autor

Términos de uso

Declaración de privacidad

Política de cookies

Inscríbese en el boletín informativo de Web of Science

Síganos



Las revisiones sistemáticas de la literatura

83

Nueva interfaz de búsqueda de WoS (beta)



webofscience.com/wos/woscc/basic-search

Personalizar vínculo...

Clarivate English Products

Web of Science™ Search Marked List History Alerts Sign In Register

Discover multidisciplinary content
from the world's most trusted global citation database.

Search in: Web of Science Core Collection ▾

DOCUMENTS AUTHORS CITED REFERENCES

All Fields ^

Example: liver disease india singh

Search

All Fields

Topic

Title

Author

Publication Titles

Year Published

Affiliation

Publisher

All Fields

Searches all of the searchable fields using one query. This allows you to easily find your search terms in any field.

Example:
2014 drexel decay radioactiv*

X CLEAR SEARCH

Interfaz de búsqueda de Scopus


**VNIVERSIDAD
DSALAMANCA**


Scopus

[Search](#)
[Sources](#)
[Lists](#)
[SciVal ↗](#)




[Create account](#)
[Sign in](#)

Start exploring

Discover the most reliable, relevant, up-to-date research. All in one place.

[🔍 Documents](#)
[👤 Authors](#)
[🏢 Affiliations](#)

[Search tips ?](#)

Search within
Article title, Abstract, Keywords

Search documents *

+ Add search field
+ Add date range
[Advanced document search >](#)

Search 🔍

About Scopus

- [What is Scopus](#)
- [Content coverage](#)
- [Scopus blog](#)
- [Scopus API](#)
- [Privacy matters](#)

Language

- [日本語に切り替える](#)
- [切换到简体中文](#)
- [切换到繁體中文](#)
- [Русский язык](#)

Customer Service

- [Help](#)
- [Contact us](#)

ELSEVIER

[Terms and conditions ↗](#)
[Privacy policy ↗](#)

Copyright © [Elsevier B.V](#) ↗. All rights reserved. Scopus® is a registered trademark of Elsevier B.V.

We use cookies to help provide and enhance our service and tailor content. By continuing, you agree to the [use of cookies](#).



Interfaz de búsqueda avanzada de Google Scholar



← → ↻ scholar.google.es/schhp?hl=es&as_sdt=0,5#d=gs_asd

Personalizar vínculo...

☰ Mi perfil ★ Mi biblioteca

×

Búsqueda avanzada

🔍

Buscar artículos

con **todas** las palabras

con la **frase exacta**

con **al menos una** de las palabras

sin las palabras

donde las palabras aparezcan ☒ en todo el artículo ☐ en el título del artículo

Mostrar artículos **escritos** por

Mostrar artículos **publicados** en

Mostrar artículos **fechados** entre

☒ en todo el artículo
☐ en el título del artículo

p. ej., "García Márquez" o Cela

p. ej., JAMA o Gaceta Sanitaria

p. ej., 1996

Interfaz de búsqueda avanzada de ScienceDirect

Personalizar vincu...

scimedirect.com/search

☆

F

Otros marcadores

Lista de lectura

ScienceDirect

Journals & Books

?

Register

Sign in

VNIVERSIDAD
D SALAMANCA

Advanced Search

Search tips ?

Find articles with these terms

In this journal or book title

Year(s)

Author(s)

Author affiliation

Volume(s)

Issue(s)

Page(s)

Title, abstract or author-specified keywords

Title

References

ISSN or ISBN

Search

ELSEVIER

About ScienceDirect

Remote access

Shopping cart

Advertise

Contact and support

Terms and conditions

Privacy policy

We use cookies to help provide and enhance our service and tailor content and ads. By continuing you agree to the **use of cookies**.

Copyright © 2021 Elsevier B.V. or its licensors or contributors. ScienceDirect ® is a registered trademark of Elsevier B.V.

RELX™

Feedback

Interfaz de búsqueda avanzada de Springer Link

link.springer.com/advanced-search

Personalizar vincu...

Springer Link

» Sign up / Log in English Academic edition

Search

Home • Books A - Z • Journals A - Z • Videos • Librarians

Advanced Search

Find Resources

with **all** of the words

with the **exact phrase**

with at least **one** of the words

without the words

where the **title** contains

e.g. "Cassini at Saturn" or Saturn

where the **author / editor** is

e.g. "H.G.Kennedy" or Elvis Morrison

Show documents published

Start year End year

between and

☒ Include Preview-Only content

Search

Over 10 million scientific documents at your fingertips

Our Content

- Journals
- Books
- Book Series
- Protocols
- Reference Works
- Proceedings

Other Sites

- Springer.com
- SpringerProtocols
- SpringerMaterials
- AdisInsight

Help & Contacts

- Legal information
- Privacy statement
- California privacy statement
- How we use cookies
- Manage cookies/Do not sell my data
- Contact Us
- Impressum



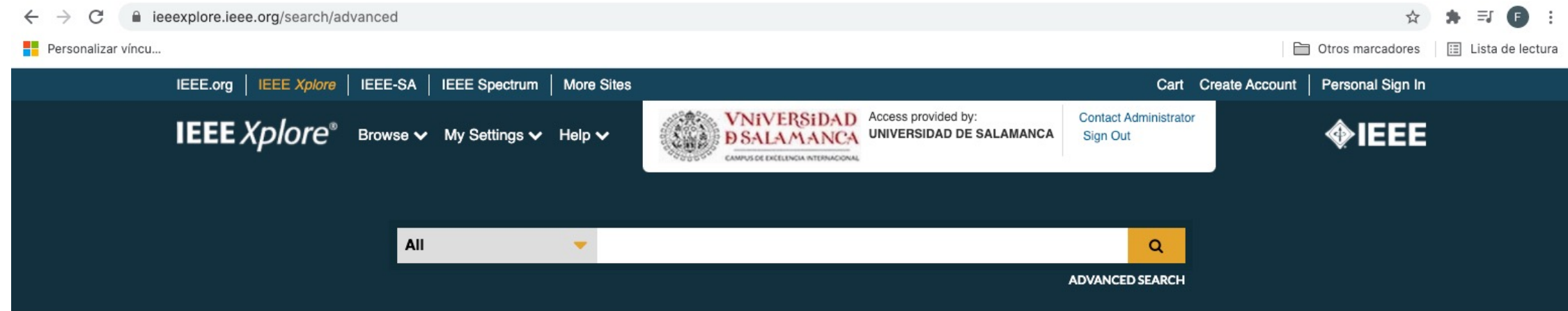
SPRINGER NATURE

© Springer Nature Switzerland AG. Part of Springer Nature.

Not logged in • Universidad de Salamanca Biblioteca (2000354351) • BUCLE Consorcio de Bibliotecas Univesitarias de Castilla y León (3000241936) • Springer National Consortium Spain Springer National Consortium Spain (3991436001) • 212.128.134.102



Interfaz de búsqueda avanzada de IEEE Xplore



Advanced Search ?

Advanced Search

Command Search

Citation Search

Enter keywords and select fields.

Search Term

in

All Metadata

?

AND

Search Term

in

All Metadata

↑

×

AND

Search Term

in

All Metadata

↑

×

+

[Preferences](#)

[Learn More](#)

[Data Fields](#)

[Search Examples](#)

[Search Operators](#)

[Search Tips](#)

Publication Year

☐ Documents Added Between: 03/31/2021 and 04/07/2021

☐ Specify Year Range

1884

2021

From

To

1884

2021

Reset All

Search

Interfaz de búsqueda avanzada de ACM Digital Library

dl.acm.org/search/advanced

Personalizar víncu...

Otros marcadores

Lista de lectura

ACM DIGITAL LIBRARY

Association for Computing Machinery

Browse

About

Sign in

Register

Journals

Magazines

Proceedings

Books

SIGs

Conferences

People

Search ACM Digital Library

Q

Advanced Search

Search

Search anything within the ACM Digital Library or go to your [Saved Searches](#)

Search Items from:

The ACM Full-Text collection

Search Within

Anywhere

Enter Search term

Filters

Published in

Match All

Enter Search term

Publication Date

All dates

Last

Please Select

Custom range

From:

Select Month

Select Year

To:

Select Month

Select Year

Clear

Search

SEARCH TIPS for text fields

Boolean searches

Use the boolean operators **AND**, **OR**, and **NOT** to narrow or broaden your search results.

By default, an **AND** relationship is assumed between Search Within terms unless you specify a different operator in the **Edit Query:** input.

By default, an **OR** relationship is assumed between words within 1 Search Within term.

Searching for phrases

Enclose your search terms within quotation marks (" ") to search for an exact match of that phrase.

If no quotation marks are used, search results will be populated with publications that contain your search terms somewhere in the text.

For example, if you search for "machine learning" the search engine will limit the results to publications that contain this exact phrase otherwise an **OR** will be assumed in between the words.

Curly quotes (" ") are also acceptable eg. “machine learning”

NOTE: opening and closing quotes must be of the same type; curly or straight. Please avoid entering “machine learning”

Wildcards

Use an asterisk (*) to specify any number of unknown characters. For example, if you search for **comput***, the search engine will provide results that contain words such as compute, computation, computing, etc.

Use a question mark (?) to specify any single unknown character. For example, if you search for **compute?**, the search engine will provide results that contain words such as computer or computed but not computers because the question mark represents only one character.

NOTE: Wildcards cannot be used at the start of a search term or when searching for phrases within quotes.

Special Characters

The following characters have a special meaning when they appear in a query:

+ - & ! () { } [] ^ " ~ * ? : /

To instruct Search to interpret any of these characters literally, rather as a special character, precede the character with a backslash character \

For example, the term *web-based* will search for *web NOT base* so either remove the space before - or escape it **web \-based** to find web-based documents.

Another example, *complexity n^2* is best to be seached with escaping **complexity n\^2** as ^ is interpreted as boost a term.

Feedback

Categories

About

Join

Connect

Las revisiones sistemáticas de la literatura

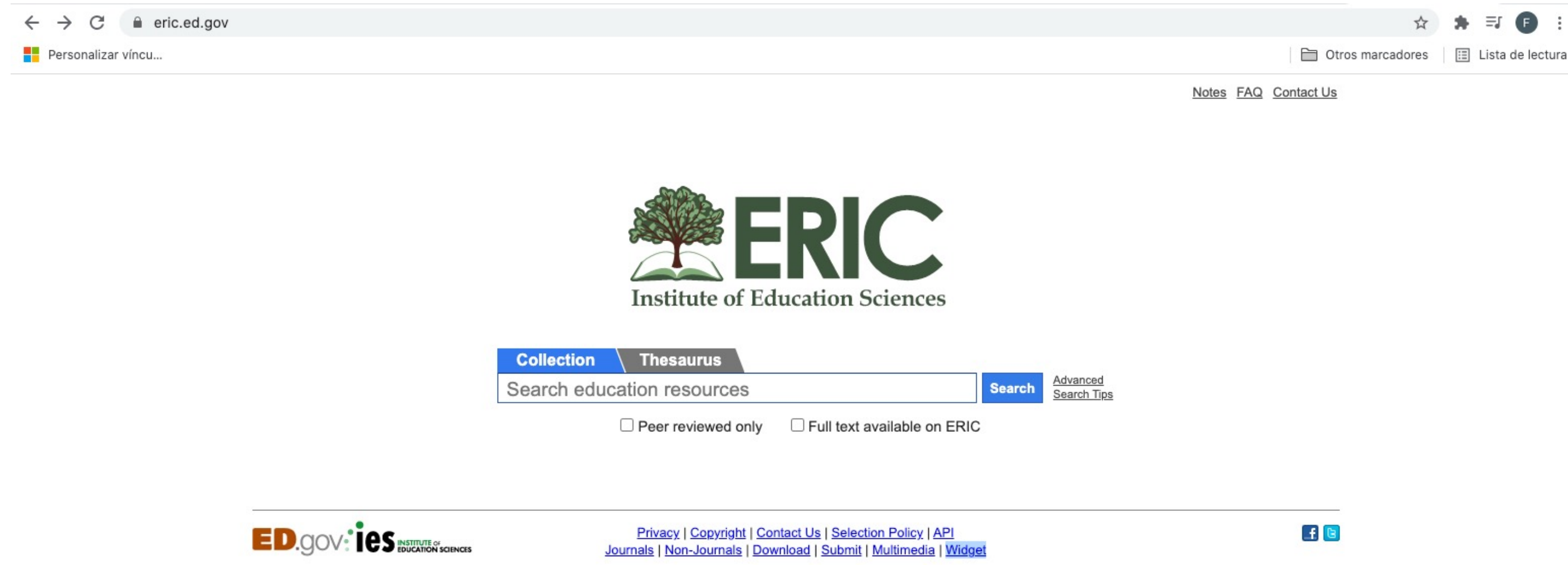
90



← → ↻ dialnet.unirioja.es/documentos ☆ ⚙️ 📖 F ⋮

Personalizar vínculo... Otros marcadores Lista de lectura

Interfaz de búsqueda de ERIC



The screenshot shows the ERIC (Institute of Education Sciences) search interface. At the top, there is a browser address bar with the URL "eric.ed.gov". Below the address bar, there are links for "Notes", "FAQ", and "Contact Us". The main header features the ERIC logo, which consists of a tree icon and the text "ERIC Institute of Education Sciences". Below the logo, there are two tabs: "Collection" and "Thesaurus". A search bar is located below the tabs, with the placeholder text "Search education resources". To the right of the search bar is a "Search" button. Below the search bar, there are two checkboxes: "Peer reviewed only" and "Full text available on ERIC". At the bottom of the page, there is a footer with the "ED.gov:ies" logo and a list of links: "Privacy", "Copyright", "Contact Us", "Selection Policy", "API", "Journals", "Non-Journals", "Download", "Submit", "Multimedia", and "Widget". There are also social media icons for Facebook and Twitter.



Consulta. Ejemplo [54]

- Web of Science

TS=["software architecture" AND (HCI OR "Human-Computer Interaction")] AND analy*

- Scopus

TITLE-ABS-KEY ["software architecture" AND (HCI OR "Human-Computer Interaction")] AND analysis

Consulta. Ejemplo [62]

WEB OF SCIENCE (WOS)		
	Resultados	Búsqueda
# 1	8	Título: ("Open Access" OR "acceso abierto") AND (bibliometric* OR almetric* OR informetric* OR scientometric* OR webometrics) =1998-2015. Inglés, español, francés.
# 2	1	Título: Impact* AND ("Open Access" OR "acceso abierto") AND (bibliometric* OR almetric* OR informetric* OR scientometric* OR webometrics) =1998-2015. Inglés, español, francés.
#3	111	Tema: ("Open Access" OR "acceso abierto") AND (bibliometric* OR almetric* OR informetric* OR scientometric* OR webometrics) =1998-2015. Inglés, español, francés.
#4	70	Tema: Impact* AND ("Open Access" OR "acceso abierto") AND (bibliometric* OR almetric* OR informetric* OR scientometric* OR webometrics) =1998-2015. Inglés, español, francés.
#5	111	#1 OR #2 OR #3 OR #4

Consulta. Ejemplo [42]



- ☒ WoS:
TS=((“technological ecosystem” OR “software ecosystem*” OR SECO OR “information ecosystem*” OR “ERP ecosystem*” OR “open ecosystem*” or “learning ecosystem”*) AND (SLR OR “Systematic Literature Review” OR “systematic mapping” OR “literature review”))*
- Scopus:
TITLE-ABS-KEY (“technological ecosystem” OR “software ecosystem*” OR seco OR “information ecosystem*” OR “ERP ecosystem*” OR “open ecosystem*” OR “learning ecosystem*”) AND TITLE-ABS-KEY (slr OR “Systematic Literature Review” OR “systematic mapping” OR “literature review”) AND (LIMIT-TO (DOCTYPE , “cp”) OR LIMIT-TO (DOCTYPE , “ar”) OR LIMIT-TO (DOCTYPE , “ch”) OR LIMIT-TO (DOCTYPE , “re”)) AND (EXCLUDE (SUBJAREA , “AGRI”) OR EXCLUDE (SUBJAREA , “MEDI”) OR EXCLUDE (SUBJAREA , “SOCI”)) AND (LIMIT-TO (LANGUAGE , “English”))*
- IEEE Xplorer:
(“technological ecosystem” OR “software ecosystem” OR SECO OR “information ecosystem” OR “ERP ecosystem” OR “open ecosystem” or “learning ecosystem”) AND (SLR OR “Systematic Literature Review” OR “systematic mapping” OR “literature review”)
- ACM Digital Library:
((acmdlTitle: (“technological ecosystem” OR “software ecosystem” OR SECO OR “information ecosystem” OR “ERP ecosystem” OR “open ecosystem” OR “learning ecosystem”) OR recordAbstract: (“technological ecosystem” OR “software ecosystem” OR SECO OR “information ecosystem” OR “ERP ecosystem” OR “open ecosystem” OR “learning ecosystem”)) AND (acmdlTitle: (SLR OR “Systematic Literature Review” OR “systematic mapping” OR “literature review”) OR recordAbstract: (SLR OR “Systematic Literature Review” OR “systematic mapping” OR “literature review”)))

Operadores de proximidad en las consultas

- Algunas fuentes de datos permiten utilizar operadores de proximidad
- Se intercalan entre los descriptores para establecer entre ellos una relación de proximidad, es decir, permiten concretar la posición de dos o más palabras en la ecuación de búsqueda
- Cada fuente de datos tiene sus propios operadores de proximidad, existiendo pequeñas diferencias entre unas y otras, por lo que siempre es aconsejable consultar la ayuda que ofrecen

Operadores de proximidad en WoS

- **NEAR/x**

- Se emplea para encontrar registros en los que los términos unidos por el operador están separados entre sí por un número máximo de x palabras
- Si se omite el número de palabras (/x), se tomará por defecto un valor de 15 palabras
- El valor 0 indica que las palabras relacionadas con el operador NEAR deben ir seguidas, es decir, ser adyacentes: monetary NEAR/0 union
 - Ejemplo: TOPIC1 NEAR/5 TOPIC2
- No puede utilizar el operador AND en consultas que incluyan el operador NEAR. Por ejemplo, la siguiente consulta no es válida: TS = (Germany NEAR/10 (monetary AND union))
- NEAR se puede usar para encontrar una palabra o frase separada X número de palabras de una frase: TS = (Germany NEAR/10 "monetary union")

Operadores de proximidad en WoS

- **SAME**

- En las búsquedas en el campo dirección se utiliza SAME para restringir la búsqueda a los términos que aparecen en la misma dirección dentro de un registro completo
- Se debe usar paréntesis para agrupar los términos de la dirección
 - Ejemplo: AD=(McGill Univ SAME Quebec SAME Canada) busca registros en los que McGill University aparece en el campo Direcciones de un registro completo junto con "Quebec" y "Canada"
- SAME funciona exactamente como AND cuando se usa en otros campos (por ejemplo, en los campos Tema y Título)

Precedencia de operadores en WoS

1. NEAR/x
2. SAME
3. NOT
4. AND
5. OR

Ejemplo de ecuación de búsqueda usando NEAR [67]

[(meta-dashboard*) **OR**
 [(dashboard*) NEAR/10 (custom* OR personal*
 OR adapt* OR flexib* OR config* OR driven OR
 generat* OR compos* OR template* OR context-
 aware OR select*)] **OR**
 [(dashboard*) AND [(heterogeneous OR different
 OR diverse OR dynamic) NEAR/0
 ("requirement*" OR "stakeholder*" OR "user*" OR
 "need*" OR "task*" OR "necess*")]]] **AND NOT**
 [car OR vehicle OR automoto*]

Operadores de proximidad en Scopus

- **Pre/x**
 - Encuentra resultados en los que una palabra precede a la otra x palabras
 - El orden importa
 - Ejemplo: TITLE-ABS-KEY (dashboard PRE/3 personalization)
- **W/x**
 - Indica la distancia entre las dos palabras, pero el orden de las mismas no importa
 - Ejemplo: TITLE-ABS-KEY (dashboard W/3 personalization)

Operadores de proximidad en Scopus

- **Reglas generales para los operadores de proximidad en Scopus**
 - Se pueden usar los caracteres comodín ? y *
 - Ejemplo: TITLE-ABS-KEY(ship* PRE/0 channel)
 - Se puede utilizar más de un operador de proximidad en secuencia para conectar varios términos, pero no se pueden mezclar tipos de operadores ni incluir valores diferentes para "x" dentro de la misma expresión
 - Ejemplo: TITLE-ABS-KEY(bay PRE/6 ship* PRE/6 channel) - válido
 - Ejemplo: TITLE-ABS-KEY(bay PRE/6 ship* PRE/0 channel) - inválido
 - Ejemplo: TITLE-ABS-KEY(bay W/6 ship* PRE/6 channel) - inválido
 - Se pueden incluir múltiples y diferentes operadores, así como diferentes valores para "x" en la misma búsqueda, pero no dentro de la misma expresión
 - Ejemplo: TITLE-ABS-KEY((b?y W/6 ship*) AND (ship* PRE/0 channel) AND NOT (channel W/0 isl*))

Precedencia de operadores en Scopus

1. OR
2. W/x, Pre/x
3. AND
4. AND NOT

La ecuación de búsqueda se completa con los filtros que permiten las bases de datos



 VNIVERSIDAD
SALAMANCA

 Scopus

Search Sources Lists SciVal    [Create account](#) [Sign in](#)

Start exploring

Discover the most reliable, relevant, up-to-date research. All in one place.

[Documents](#) [Authors](#) [Affiliations](#)

[Search tips](#) 

Search within
Article title, Abstract, Keywords 

Search documents*
dashboard* PRE/10 custom*

Published from
2015 

To
Present 

Added to Scopus
Anytime 

+ Add search field  Remove date range [Advanced document search](#) >

[Reset](#) [Search](#) 

About Scopus

- [What is Scopus](#)
- [Content coverage](#)
- [Scopus blog](#)
- [Scopus API](#)
- [Privacy matters](#)

Language

- [日本語に切り替える](#)
- [切换到简体中文](#)
- [切换到繁體中文](#)
- [Русский язык](#)

Customer Service

- [Help](#)
- [Contact us](#)

ELSEVIER

[Terms and conditions](#) [Privacy policy](#)

Copyright © Elsevier B.V. All rights reserved. Scopus® is a registered trademark of Elsevier B.V.

We use cookies to help provide and enhance our service and tailor content. By continuing, you agree to the [use of cookies](#).

 RELX

44 document results

TITLE-ABS-KEY (dashboard* PRE/10 custom*) AND PUBYEAR > 2014

Edit Save Set alert

Search within results...

Refine results

Limit to Exclude

Open Access

All Open Access (14)

Gold (7)

Bronze (3)

Green (8)

Learn more

Year

Author name

Subject area

Computer Science (32)

Engineering (18)

Decision Sciences (6)

Medicine (6)

Business, Management
and Accounting (4)

View more

Document type

Article (24)

Review (15)

Book Chapter (2)

Conference Review (1)

View more

Publication stage

Source title

Keyword

Affiliation

Funding sponsor

Country/territory

Source type

Language

English (44)

Limit to Exclude

Export refine

Documents Secondary documents Patents

View Mendeley Data (357)

Analyze search results

Show all abstracts Sort on: Date (newest)

All

Export

Download

View citation overview

View cited by

Add to List

...

🖨️

✉️

📄

	Document title	Authors	Year	Source	Cited by
1	HOPE: An integrative digital phenotyping platform for data collection, monitoring, and machine learning <i>Open Access</i>	Wang, X., Vouk, N., Heaukulani, C., (...), Lee, J., Morris, R.J.T.	2021	Journal of Medical Internet Research 23(3),e23984	0
	View abstract View at Publisher Related documents				
2	ZEUS 2021 - Proceedings of the 13th European Workshop on Services and their Composition	[No author name available]	2021	CEUR Workshop Proceedings 2839	0
	View abstract				
3	Augmented BIM Workflow for Structural Design Through Data Visualization	Boechat, L.C., Corrêa, F.R.	2021	Lecture Notes in Civil Engineering 98, pp. 180-196	0
	View abstract View at Publisher Related documents				
4	Visual analytics approach to comprehensive meteorological time-series analysis <i>Open Access</i>	Vuckovic, M., Schmidt, J.	2020	Data 5(4),94, pp. 1-16	0
	View abstract View at Publisher Related documents				
5	Multi-level systems engineering analyzer dashboard: A semi-automated content analysis for interview data	Yu, Z., See Tao, H.Y., Xiao, Y., (...), Hutchison, N., Makwana, D.	2020	SYSCON 2020 - 14th Annual IEEE International Systems Conference, Proceedings 09275905	0
	View abstract View at Publisher Related documents				
6	Privacy Dashboards: The Impact of the Type of Personal Data and User Control on Trust and Perceived Risk	Herder, E., Van Maaren, O.	2020	UMAP 2020 Adjunct - Adjunct Publication of the 28th ACM Conference on User Modeling, Adaptation and Personalization pp. 169-174	0
	View abstract View at Publisher Related documents				
7	Data dashboard: Exploring centralization and customization in personal data curation	Vitale, F., Chen, J., Odom, W., McGrenere, J.	2020	DIS 2020 - Proceedings of the 2020 ACM Designing Interactive Systems Conference pp. 311-326	0
	View abstract View at Publisher Related documents				
	A proof-of-concept framework for the preference elicitation and evaluation of health informatics technologies: The online PRESENT patient experience dashboard as a case example <i>Open Access</i>	Mentzakis, E., Tkacz, D., Rivas, C.	2020	BMC Medical Informatics and Decision Making 20(1),95	0
	View abstract View at Publisher Related documents				
9	Bellevue Smart: Development and Integration of a Smart City <i>Open Access</i>	Picardal, C., Pugliese, B., Rhee, S., (...), Kadiyala, R., Thompson, K.	2020	Journal - American Water Works Association 112(2), pp. 28-37	2

La ecuación de
búsqueda se
completa con los
filtros que permiten
las bases de datos



La ecuación de búsqueda se completa con los filtros que permiten las bases de datos



Web of Science

Herramientas ▼ Búsquedas y alertas ▼ Historial de búsqueda Lista de registros marcados

75% of researchers recommend the new Web of Science! [CHECK IT OUT](#)

Seleccionar una base de datos: Todas las bases de datos ▼

[Búsqueda básica](#) [Búsqueda de referencia citada](#) [Búsqueda avanzada](#)

(dashboard*) NEAR/10 (custom* OR personal* OR adapt* OR flexib* OR config*) Tema ▼

Not ▼ (car OR vehicle OR automoto*) Tema ▼ [Buscar](#) [Sugerencias de búsqueda](#)

[Agregar fila](#) [Restablecer](#)

Período de tiempo

Personalizar rango de años ▼ 2015 ▼ hasta 2021 ▼

MÁS AJUSTES ▲

Seleccionar bases de datos

☒ Colección principal de Web of Science

☐ Current Contents Connect

☐ Derwent Innovations Index

☐ KCI - Korean Journal Database

☐ MEDLINE®

☐ Russian Science Citation Index

☐ SciELO Citation Index

Sugerir de forma automática nombres de publicaciones

Activada ▼

Idioma de búsqueda que desea usar

Inglés ▼

Número predeterminado de campos de búsqueda para mostrar

1 campo (Tema) ▼

(para guardarlos de forma permanente, [Iniciar sesión](#) or [registrarse](#).)

AVISO: su organización no recibe actualizaciones de datos para las siguientes bases de datos: Electrical and Electronic Section; Derwent Chemistry Resource; Chemical Section; Engineering Section; Clinical Medicine (CM); Arts & Humanities (AH); Agriculture, Biology & Environmental Sciences (ABES); Engineering, Computing & Technology (ECT); Physical, Chemical & Earth Sciences (PCES); Life Sciences (LS). (Consulte la pestaña Seleccionar una base de datos o la ayuda para obtener más información).

FECYT Consortium Academic Group

[Get a curated list of the world's leading research and easily collaborate wherever inspiration strikes. Download Web of Science™ My Research Assistant](#)

Clarivate
Acelerar la innovación

© 2021 Clarivate [Aviso de derechos de autor](#) [Términos de uso](#) [Declaración de privacidad](#) [Política de cookies](#)

Inscríbese en el boletín informativo de Web of Science [Síganos](#) [Twitter](#) [Facebook](#)

Nueva interfaz de consulta avanzada de WoS



Clarivate

EnglishProducts

Web of Science™

Search

Marked List

History

Alerts

Sign In

Register

< BACK TO BASIC SEARCHES

Advanced Search Query Builder

Search in: Web of Science Core Collection

Add terms to the query search preview

All Fields

Example: liver disease india singh

ADD TO QUERY

Search

All Fields

Topic

Title

Author

Publication Titles

Year Published

Affiliation

Publisher

Topic

Searches title, abstract, author keywords, and Keywords Plus.

Example:
robot*
control*
"input shaping"

Previous searches e.g. #5 AND #2

X CLEAR

SEARCH

GP=Group Author
ED=Editor
KP=Keyword Plus®

OO=Organization
SG=Suborganization
SA=Street Address

CI=City
PS=Province/State
CU=Country/Region
ZP=Zip/Postal Code
FO=Funding Agency
FG=Grant Number
FT=Funding Text
SU=Research Area
WC=Web of Science Categories

IS= ISSN/ISBN
UT=Accession Number
PMID=PubMed ID
LD=Index Date
DOP=Publication Date
ALL=All Fields

History

Your history is currently empty.

All your searches in the current session will appear here.

Nueva interfaz de consulta avanzada de WoS

Clarivate

English

Products

Web of Science™

Search

Marked List

History

Alerts

Sign In

Register

[< BACK TO BASIC SEARCHES](#)

Advanced Search Query Builder

Search in: Web of Science Core Collection

Add terms to the query search preview

All Fields

dapt* OR flexib* OR config* OR driven OR generat* OR compos* OR template* OR context-aware OR select*

ADD TO QUERY

More options

Query Preview

Enter or edit your query here. You can also combine previous searches e.g. #5 AND #2

Field Tags

Booleans: AND, OR, NOT

Field Tags:

TS=Topic

SO=Publication Titles

CI=City

IS= ISSN/ISBN

TI=Title

DO=DOI

PS=Province/State

UT=Accession Number

AB=Abstract

PY=Year Published

CU=Country/Region

PMID=PubMed ID

AU=Author

CF=Conference

ZP=Zip/Postal Code

LD=Index Date

AI=Author Identifiers

AD=Address

FO=Funding Agency

DOP=Publication Date

AK=Author Keywords

OG=Affiliation

FG=Grant Number

ALL=All Fields

GP=Group Author

OO=Organization

FT=Funding Text

ED=Editor

SG=Suborganization

SU=Research Area

KP=Keyword Plus®

SA=Street Address

WC=Web of Science Categories

CLEAR

SEARCH

History

Your history is currently empty.

All your searches in the current session will appear here.

Nueva interfaz de consulta avanzada de WoS



Clarivate

EnglishProducts

Web of Science™

Search

Marked List

History

Alerts

Sign In

Register

[< BACK TO BASIC SEARCHES](#)

Advanced Search Query Builder

Search in: Web of Science Core Collection

Add terms to the query search preview

All Fields

Example: liver disease india singh

And

ADD TO QUERY

More options

Query Preview

ALL=((dashboard*) NEAR/10 (custom* OR personal* OR adapt* OR flexib* OR config* OR driven OR generat* OR compos* OR template* OR context-aware OR select*))

Field Tags

Booleans: AND, OR, NOT

Field Tags:

TS=Topic

TI=Title

AB=Abstract

AU=Author

AI=Author Identifiers

AK=Author Keywords

GP=Group Author

ED=Editor

KP=Keyword Plus

SO=Publication Titles

DO=DOI

PY=Year Published

CF=Conference

AD=Address

OG=Affiliation

OO=Organization

SG=Suborganization

SA=Street Address

CI=City

PS=Province/State

CU=Country/Region

ZP=Zip/Postal Code

FO=Funding Agency

FG=Grant Number

FT=Funding Text

SU=Research Area

WC=Web of Science Categories

IS= ISSN/ISBN

UT=Accession Number

PMID=PubMed ID

LD=Index Date

DOP=Publication Date

ALL=All Fields

X CLEAR

SEARCH

History

Your history is currently empty.

All your searches in the current session will appear here.

Nueva interfaz de consulta avanzada de WoS



Clarivate

EnglishProducts

Web of Science™

SearchMarked ListHistoryAlerts

Sign InRegister

[< BACK TO BASIC SEARCHES](#)

Advanced Search Query Builder

Search in: Web of Science Core Collection

Add terms to the query search preview

Topic

(car OR vehicle OR automo*)

×

Not

ADD TO QUERY

More options

Query Preview

TS=((dashboard*) NEAR/10 (custom* OR personal* OR adapt* OR flexib* OR config* OR driven OR generat* OR compos* OR template* OR context-aware OR select*))

Field Tags

×

CLEAR

SEARCH

Booleans: AND, OR, NOT

Field Tags:

TS=Topic
TI=Title
AB=Abstract
AU=Author
AI=Author Identifiers
AK=Author Keywords
GP=Group Author
ED=Editor
KP=Keyword Plus®

SO=Publication Titles
DO=DOI
PY=Year Published
CF=Conference
AD=Address
OG=Affiliation
OO=Organization
SG=Suborganization
SA=Street Address

CI=City
PS=Province/State
CU=Country/Region
ZP=Zip/Postal Code
FO=Funding Agency
FG=Grant Number
FT=Funding Text
SU=Research Area
WC=Web of Science Categories

IS= ISSN/ISBN
UT=Accession Number
PMID=PubMed ID
LD=Index Date
DOP=Publication Date
ALL=All Fields

History

Your history is currently empty.

All your searches in the current session will appear here.

Las revisiones sistemáticas de la literatura

112

Nueva interfaz de consulta avanzada de WoS

Clarivate

EnglishProducts

Web of Science™

Search

Marked List

History

Alerts

Sign In

Register

[< BACK TO BASIC SEARCHES](#)

Advanced Search Query Builder

Search in: Web of Science Core Collection

Add terms to the query search preview

Topic

Example: oil spill* mediterranean

And

ADD TO QUERY

More options

Query Preview

(TS=((dashboard*) NEAR/10 (custom* OR personal* OR adapt* OR flexib* OR config* OR driven OR generat* OR compos* OR template* OR context-aware OR select*))) NOT TS=((car OR vehicle OR automo*))

Field Tags

X CLEAR

SEARCH

Booleans: AND, OR, NOT

Field Tags:

TS=Topic

TI=Title

AB=Abstract

AU=Author

AI=Author Identifiers

AK=Author Keywords

GP=Group Author

ED=Editor

KP=Keyword Plus®

SO=Publication Titles

DO=DOI

PY=Year Published

CF=Conference

AD=Address

OG=Affiliation

OO=Organization

SG=Suborganization

SA=Street Address

CI=City

PS=Province/State

CU=Country/Region

ZP=Zip/Postal Code

FO=Funding Agency

FG=Grant Number

FT=Funding Text

SU=Research Area

WC=Web of Science Categories

IS= ISSN/ISBN

UT=Accession Number

PMID=PubMed ID

LD=Index Date

DOP=Publication Date

ALL=All Fields

History

Your history is currently empty.

All your searches in the current session will appear here.

Nueva interfaz de consulta avanzada de WoS



Clarivate

EnglishProducts

Web of Science™

Search

Marked List

History

Alerts

Sign In

Register

< BACK TO BASIC SEARCHES

Advanced Search Query Builder

Search in: Web of Science Core Collection

Add terms to the query search preview

Topic

Example: oil spill* mediterranean

And

ADD TO QUERY

Less options

Select citation indexes from Web of Science Core Collection

All citation indexes

Exact search

Query Preview

(TS=((dashboard*) NEAR/10 (custom* OR personal* OR adapt* OR flexib* OR config* OR driven OR generat* OR compos* OR template* OR context-aware OR select*))) NOT TS=((car OR vehicle OR automo*))

Field Tags

Booleans: AND, OR, NOT

Field Tags:

TS=Topic

TI=Title

AB=Abstract

AU=Author

AI=Author Identifiers

AK=Author Keywords

GP=Group Author

ED=Editor

KP=Keyword Plus ®

SO=Publication Titles

DO=DOI

PY=Year Published

CF=Conference

AD=Address

OG=Affiliation

OO=Organization

SG=Suborganization

SA=Street Address

CI=City

PS=Province/State

CU=Country/Region

ZP=Zip/Postal Code

FO=Funding Agency

FG=Grant Number

FT=Funding Text

SU=Research Area

WC=Web of Science Categories

IS= ISSN/ISBN

UT=Accession Number

PMID=PubMed ID

LD=Index Date

DOP=Publication Date

ALL=All Fields

X CLEAR

SEARCH

History

Your history is currently empty.

All your searches in the current session will appear here.

Las revisiones sistemáticas de la literatura

114

Nueva interfaz de consulta avanzada de WoS

Clarivate

EnglishProducts

Web of Science™

Search

Marked List

History

Alerts

Sign In

Register

[< BACK TO BASIC SEARCHES](#)

Advanced Search Query Builder

Search in: Web of Science Core Collection

Add terms to the query search preview

Topic

Example: oil spill* mediterranean

And

ADD TO QUERY

Less options

Select citation indexes from Web of Science Core Collection

Social Sciences Citation Index (SSCI)

Arts & Humanities Citation Index (A&HCI)

Current Chemical Reactions (CCR-EXPANDED)

Book Citation Index – Social Sciences & Humanities (BKCI-SSH)

Conference Proceedings Citation Index – Science (CPCI-S)

Emerging Sources Citation Index (ESCI)

Science Citation Index Expanded (SCI-EXPANDED)

Book Citation Index – Science (BKCI-S)

Conference Proceedings Citation Index – Social Science & Humanities (CPCI-SSH)

TS=Topic

TI=Title

AB=Abstract

AU=Author

AI=Author Identifiers

AK=Author Keywords

GP=Group Author

ED=Editor

KP=Keyword Plus ®

SO=Publication Titles

DO=DOI

PY=Year Published

CF=Conference

AD=Address

OG=Affiliation

OO=Organization

SG=Suborganization

SA=Street Address

CI=City

PS=Province/State

CU=Country/Region

ZP=Zip/Postal Code

FO=Funding Agency

FG=Grant Number

FT=Funding Text

SU=Research Area

WC=Web of Science Categories

IS= ISSN/ISBN

UT=Accession Number

PMID=PubMed ID

LD=Index Date

DOP=Publication Date

ALL=All Fields

History

Your history is currently empty.

All your searches in the current session will appear here.

Nueva interfaz de consulta avanzada de WoS



Clarivate

EnglishProducts

Web of Science™

Search

Marked List

History

Alerts

Sign In

Register

< BACK TO BASIC SEARCHES

Advanced Search Query Builder

Search in: Web of Science Core Collection

Add terms to the query search preview

Topic

Example: oil spill* mediterranean

And

ADD TO QUERY

Less options

Select citation indexes from Web of Science Core Collection

Social Sciences Citation Index (SSCI)

Science Citation Index Expanded (SCI-EXPANDED)

Emerging Sources Citation Index (ESCI)

Exact search

Query Preview

(TS=((dashboard*) NEAR/10 (custom* OR personal* OR adapt* OR flexib* OR config* OR driven OR generat* OR compos* OR template* OR context-aware OR select*))) NOT TS=((car OR vehicle OR automo*))

Field Tags

Booleans: AND, OR, NOT

Field Tags:

TS=Topic

TI=Title

AB=Abstract

AU=Author

AI=Author Identifiers

AK=Author Keywords

GP=Group Author

ED=Editor

KP=Keyword Plus ®

SO=Publication Titles

DO=DOI

PY=Year Published

CF=Conference

AD=Address

OG=Affiliation

OO=Organization

SG=Suborganization

SA=Street Address

CI=City

PS=Province/State

CU=Country/Region

ZP=Zip/Postal Code

FO=Funding Agency

FG=Grant Number

FT=Funding Text

SU=Research Area

WC=Web of Science Categories

IS= ISSN/ISBN

UT=Accession Number

PMID=PubMed ID

LD=Index Date

DOP=Publication Date

ALL=All Fields

X CLEAR

SEARCH

History

Your history is currently empty.

All your searches in the current session will appear here.

Las revisiones sistemáticas de la literatura

116

Nueva interfaz de consulta avanzada de WoS



Clarivate

EnglishProducts

Web of Science™

Search

Marked List

History

Alerts

Sign In

Register

Web of Science Core Collection

Add terms to the query search preview

Topic

Example: oil spill* mediterranean

And

ADD TO QUERY

Less options

Select citation indexes from

Social Sciences Citation Index

Exact search

Exact search

Turning on **Exact Search** will limit your search to the exact terms you enter into the search field.

By default (Exact search off), *Web of Science* will automatically expand searches in the Topic, Title, Abstract, Keywords, and Keywords Plus fields to help you find the most relevant results. For example, a search for *mouse* will return results with *mice*, and a search for *color* will return results *colour* or *colors*. *Web of Science* uses a combination of stemming and lemmatization to achieve this.

Field Tags

Booleans: AND, OR, NOT

Field Tags:

TS=Topic

AB=Abstract

AU=Author

AI=Author Identifiers

AK=Author Keywords

GP=Group Author

ED=Editor

KP=Keyword Plus®

SO=Publication Titles

DO=DOI

PY=Year Published

CF=Conference

AD=Address

OG=Affiliation

OO=Organization

SG=Suborganization

SA=Street Address

CI=City

PS=Province/State

CU=Country/Region

ZP=Zip/Postal Code

FO=Funding Agency

FG=Grant Number

FT=Funding Text

SU=Research Area

WC=Web of Science Categories

IS=ISSN/ISBN

UT=Accession Number

PMID=PubMed ID

LD=Index Date

DOP=Publication Date

ALL=All Fields

History

Your history is currently empty.

All your searches in the current session will appear here.

Nueva interfaz de consulta avanzada de WoS

Las revisiones sistemáticas de la literatura

Clarivate

EnglishProducts

Web of Science™

SearchMarked ListHistoryAlerts

Sign InRegister

309 results from Social Sciences Citation Index (SSCI), Science Citation Index Expanded (SCI-EXPANDED), Emerging Sources Citation Index (ESCI):

Q

(TS=((dashboard*) NEAR/10 (custom* OR personal* OR adapt* OR flexib* OR config* OR driven OR generat* OR compos* OR t...

ANALYZE RESULTS

CITATION REPORT

CREATE ALERT

Copy query link

Refine results

Search within results for...

Q

Quick Filters

☐ Review Articles New

☐ Early Access

☒ Open Access

EXCLUDE

REFINE

Publication Years

Search for Publication Years

☐ Select all

Date

☒ 2021

17

☒ 2020

70

☒ 2019

48

☒ 2018

38

☒ 2017

34

☒ 2016

23

☒ 2015

10

☐ 2014

12

☐ 2013

14

☐ 2012

6

☐ 2011

5

☐ 2010

6

☐ 2009

6

☐ 2008

5

☐ 2007

2

☐ 2006

4

☐ 2005

1

☐ 2004

1

☐ 2003

2

☐ 2001

1

☐ 1999

1

☐ 1995

2

☐ 1993

1

See less

EXCLUDE

REFINE

0/309

ADD TO MARKED LIST

EXPORT

Relevance

<

1

of 7

>

☐ 1

Learning analytics dashboards for adaptive support in face-to-face collaborative argumentation

Han, J; Kim, KH; (...); Cho, YH

Apr 2021 | Computers & Education

Despite the potential of learning analytics for personalized learning, it is seldom used to support collaborative learning particularly in face-to-face (F2F) learning contexts. This study uses learning analytics to develop a dashboard system that provides adaptive support for F2F collaborative argumentation (FCA). This study developed two dashb ... Show more

Free Full Text From Publisher ***

73References

Related records

☐ 2

Studies on morphological, physico-chemical and mechanical properties of wheat straw reinforced polyester resin composite

Haque, ME; Khan, MW and Rani, M

Mar 2021 (Early Access) | Polymer Bulletin

In this research, wheat straw (the agricultural by-product from the wheat plant, scientific name Triticum) reinforced unsaturated polyester resin composites were developed by applying a simple and easy technique to improve supportable composite materials. Therefore, untreated and sodium hydroxide-treated wheat straws have been used to form a ... Show more

View full text ***

47References

Related records

☐ 3

Native Grasslands at the Core: A New Paradigm of Intensification for the Campos of Southern South America to Increase Economic and Environmental Sustainability

Jaurena, M; Durante, M; (...); Lattanzi, FA

Mar 5 2021 | Frontiers In Sustainable Food Systems

Extensive livestock production in southern South America occupies similar to 0.5 M km(2) in central-eastern Argentina, Uruguay and southern Brazil. These systems have been sustained for more than 300 years by year-long grazing of the highly biodiverse native Campos ecosystems that provides many valuable additional ecosystem services. However, thei ... Show more

Free Full Text from Publisher ***

103References

Related records

☐ 4

Using text mining to measure mobile banking service quality

Leem, BH and Eum, SW

Mar 2021 (Early Access) | Industrial Management & Data Systems

Purpose The purpose of this study is to propose a method of measuring service quality as well as suggesting to detect customer complaints through analysis of customer online reviews of mobile bank, which is unstructured data. Design/methodology/approach This study uses text mining approach for customer online reviews ana ... Show more

Full Text at Publisher ***

30References

Related records

☐ 5

Features Constituting Actionable COVID-19 Dashboards: Descriptive Assessment and Expert Appraisal of 158 Public Web-Based COVID-19 Dashboards

Ivankovic, D; Barbazza, E; (...); Kringos, D

Feb 24 2021 | Journal Of Medical Internet Research

Background: Since the outbreak of COVID-19, the development of dashboards as dynamic, visual tools for communicating COVID-19 data has surged worldwide. Dashboards can inform decision-making and support behavior change. To do so, they must be actionable. The features that constitute an actionable dashboard in the context of the COVID- ... Show more

Free Full Text from Publisher ***

61References

Related records

☐ 6

Enabling High-Throughput Searches for Multiple Chemical Data Using the US-EPA CompTox Chemicals Dashboard

Low, CN and Williams, AJ

Feb 22 2021 | Journal Of Chemical Information And Modeling

The core goal of cheminformatics is to efficiently store robust and accurate chemical information and make it accessible for drug discovery, environmental analysis, and the development of prediction models including quantitative structure-activity relationships (QSAR). The U.S. Environmental Protection Agency (EPA) has developed a web-based api ... Show more

View full text ***

21References

Related records

☐ 7

The Rhinoplasty Health Care Monitor: Using Validated Questionnaires and a Web-Based Outcome Dashboard to Evaluate Personal Surgical Performance

van Zijl, FVWJ; Lohuis, PJFM and Datema, FR

Feb 2021 (Early Access) | Facial Plastic Surgery & Aesthetic Medicine

Background: Self-assessment provides valuable feedback in the life-long process of mastering rhinoplasty. This study presents a method to measure and evaluate data-based performance of a single surgeon using a web-based dashboard. Methods: In this prospective analytic cohort study, all patients referred to the senior author for functio ... Show more

View full text ***

19References

Related records

11?

118

Nueva interfaz de consulta avanzada de WoS

Clarivate English Products

Web of Science Search Marked List History Alerts Sign In Register

107 results from Social Sciences Citation Index (SSCI), Science Citation Index Expanded (SCI-EXPANDED), Emerging Sources Citation Index (ESCI):

Q (TS=((dashboard*) NEAR/10 (custom* OR personal* OR adapt* OR flexib* OR config* OR driven OR generat* OR compos* OR t...)) ANALYZE RESULTS CITATION REPORT CREATE ALERT

Refined by: Open Access X Publication Years: 2021 or 2020 or 2019 or 2018 or 2017 X Document Types: Articles X Clear all

Copy query link

Refine results

Search within results for...

Quick Filters

- ☐ Early Access 1
- ☐ Open Access 107

Publication Years

- ☐ 2021 10
- ☐ 2020 42
- ☐ 2019 19
- ☐ 2018 22
- ☐ 2017 14

Document Types

- ☐ Articles 107
- ☐ Early Access 1

Web of Science Categories

- ☐ Health Care Sciences Services 18
- ☐ Medical Informatics 13
- ☐ Computer Science Information Systems 12
- ☐ Public Environmental Occupational Health 10
- ☐ Computer Science Interdisciplinary Applica... 7

See all

Authors

- ☐ Theron R 5
- ☐ Vazquez-ingelmo A 4
- ☐ Garcia-penalvo FJ 3
- ☐ Leri D 3
- ☐ Azizi MSAM 2

0/107 ADD TO MARKED LIST EXPORT Relevance 1 of 3

- ☐ 1 Learning analytics dashboards for adaptive support in face-to-face collaborative argumentation
Han, J; Kim, KH; (...); Cho, YH
Apr 2021 | Computers & Education
Despite the potential of learning analytics for personalized learning, it is seldom used to support collaborative learning particularly in face-to-face (F2F) learning contexts. This study uses learning analytics to develop a dashboard system that provides adaptive support for F2F collaborative argumentation (FCA). This study developed two dash... Show more
Free Full Text From Publisher ***
73 References
Related records
- ☐ 2 Native Grasslands at the Core: A New Paradigm of Intensification for the Campos of Southern South America to Increase Economic and Environmental Sustainability
Jaurena, M; Durante, M; (...); Lattanzi, FA
Mar 5 2021 | Frontiers In Sustainable Food Systems
Extensive livestock production in southern South America occupies similar to 0.5 M km(2) in central-eastern Argentina, Uruguay and southern Brazil. These systems have been sustained for more than 300 years by year-long grazing of the highly biodiverse native Campos ecosystems that provides many valuable additional ecosystem services. However, thei... Show more
Free Full Text from Publisher ***
103 References
Related records
- ☐ 3 Features Constituting Actionable COVID-19 Dashboards: Descriptive Assessment and Expert Appraisal of 158 Public Web-Based COVID-19 Dashboards
Ivankovic, D; Barbazza, E; (...); Kringos, D
Feb 24 2021 | Journal Of Medical Internet Research
Background: Since the outbreak of COVID-19, the development of dashboards as dynamic, visual tools for communicating COVID-19 data has surged worldwide. Dashboards can inform decision-making and support behavior change. To do so, they must be actionable. The features that constitute an actionable dashboard in the context of the COVID-... Show more
Free Full Text from Publisher ***
61 References
Related records
- ☐ 4 Analysis and Classification of Mobile Apps Using Topic Modeling: A Case Study on Google Play Arabic Apps
Fuad, A and Al-Yahya, M
Feb 16 2021 | Complexity
Mobile app stores provide an extremely rich source of information on app descriptions, characteristics, and usage, and analyzing these data provides insights and a deeper understanding of the nature of apps. However, manual analysis of this vast amount of information on mobile apps is not a simple and straightforward task; it is costly in terms of human effc... Show more
Free Full Text from Publisher ***
29 References
Related records
- ☐ 5 Staying close to business: the role of epistemic alignment in rendering HR analytics outputs

Seleccionar los estudios primarios

- Se eliminan los registros duplicados procedentes de las diferentes fuentes de datos consultadas
 - Se tiene que registrar el número de duplicados que se eliminan
- Se revisan los títulos y resúmenes de los documentos que han pasado el primer filtro (aplicando los criterios de inclusión y exclusión)
 - Se debería registrar el criterio de exclusión por el que se descarta cada uno de los documentos que no pasa el filtro

Evaluar la calidad de los estudios primarios

- Se revisa el texto completo de los documentos que han pasado el filtro anterior
- Se aplican los criterios de inclusión y exclusión
- Se evalúa la calidad de cada documento según la lista de verificación que se ha definido
- Se tienen que registrar los documentos que se eliminan por no cumplir los criterios de inclusión
- Se tienen que registrar los documentos que se eliminan por no llegar al mínimo de calidad requerido [68]
 - Dependiendo de la puntuación de la evaluación, cada artículo se incluiría o se excluiría en la fase final
 - El investigador debe fijar el punto de corte
- Se pueden añadir documentos citados en sus resultados (siempre que cumplan los criterios de inclusión y exclusión y los criterios de calidad)
 - Se tiene que registrar el número de documentos añadidos por esta vía

Cómo leer un artículo

- Se puede seguir la aproximación de tres pasadas [69]. En cada una se decide si se continua leyendo
 - Primera pasada – Da una idea general
 - Leer con detalle título, resumen e introducción
 - Identificar la estructura interna del artículo (secciones y subsecciones) e ignorar el resto
 - Leer las conclusiones
 - Echar un vistazo a las referencias y tomar nota mental de las que ya se conocen, se esperan, etc.
 - Segunda pasada – Permite captar el contenido del documento, pero no sus detalles
 - Mirar atentamente las figuras, gráficos
 - Marcar las referencias que no se conocen
 - Tercera pasada – Permite entender el artículo en profundidad
 - Lectura del texto completo buscando entender los elementos clave

Documentar el flujo de la revisión

- Se recomienda utilizar un diagrama de flujo PRISMA [49], pero también existen otras posibilidades

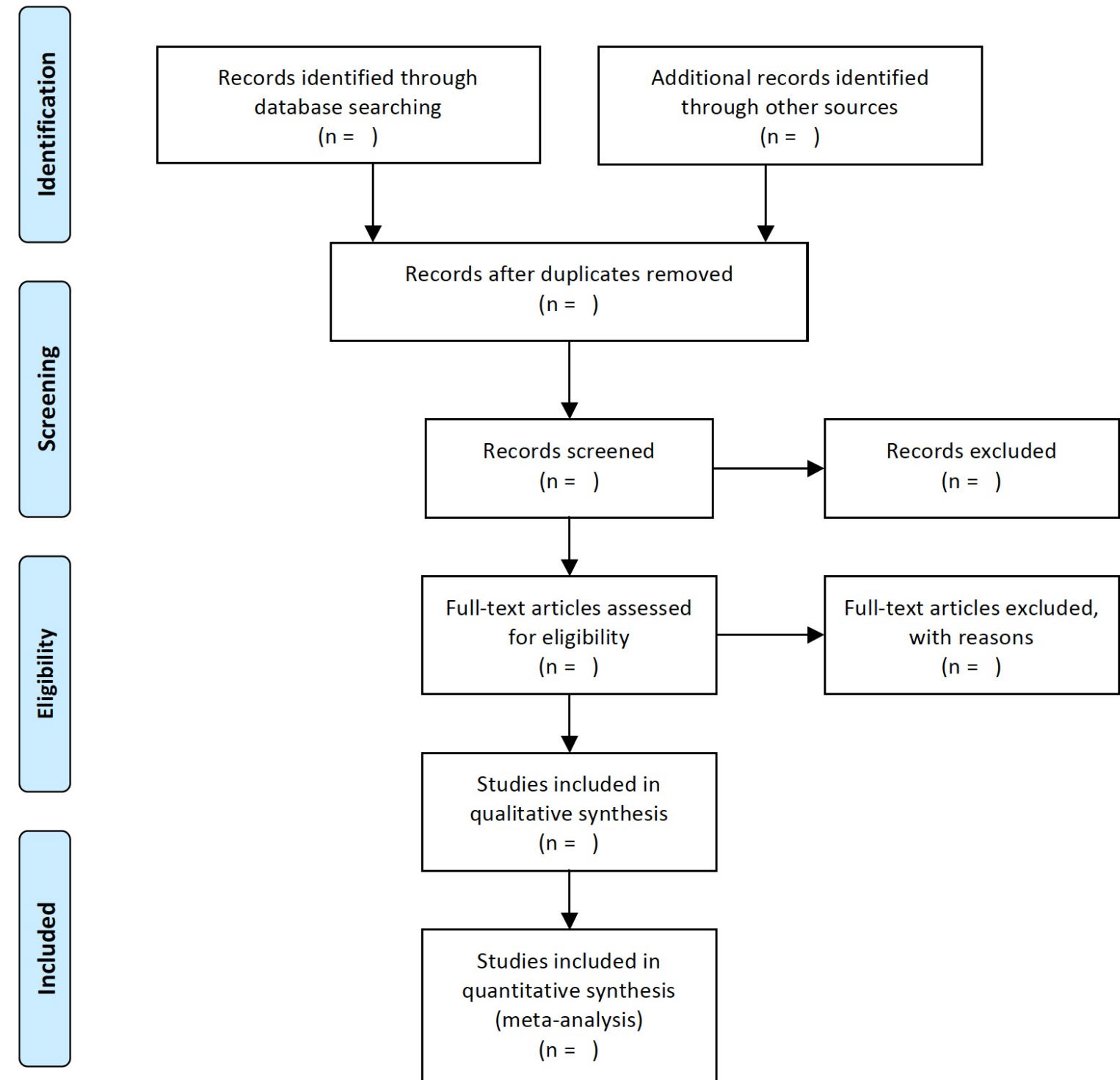


Diagrama de flujo de la revisión. Ejemplo [70]

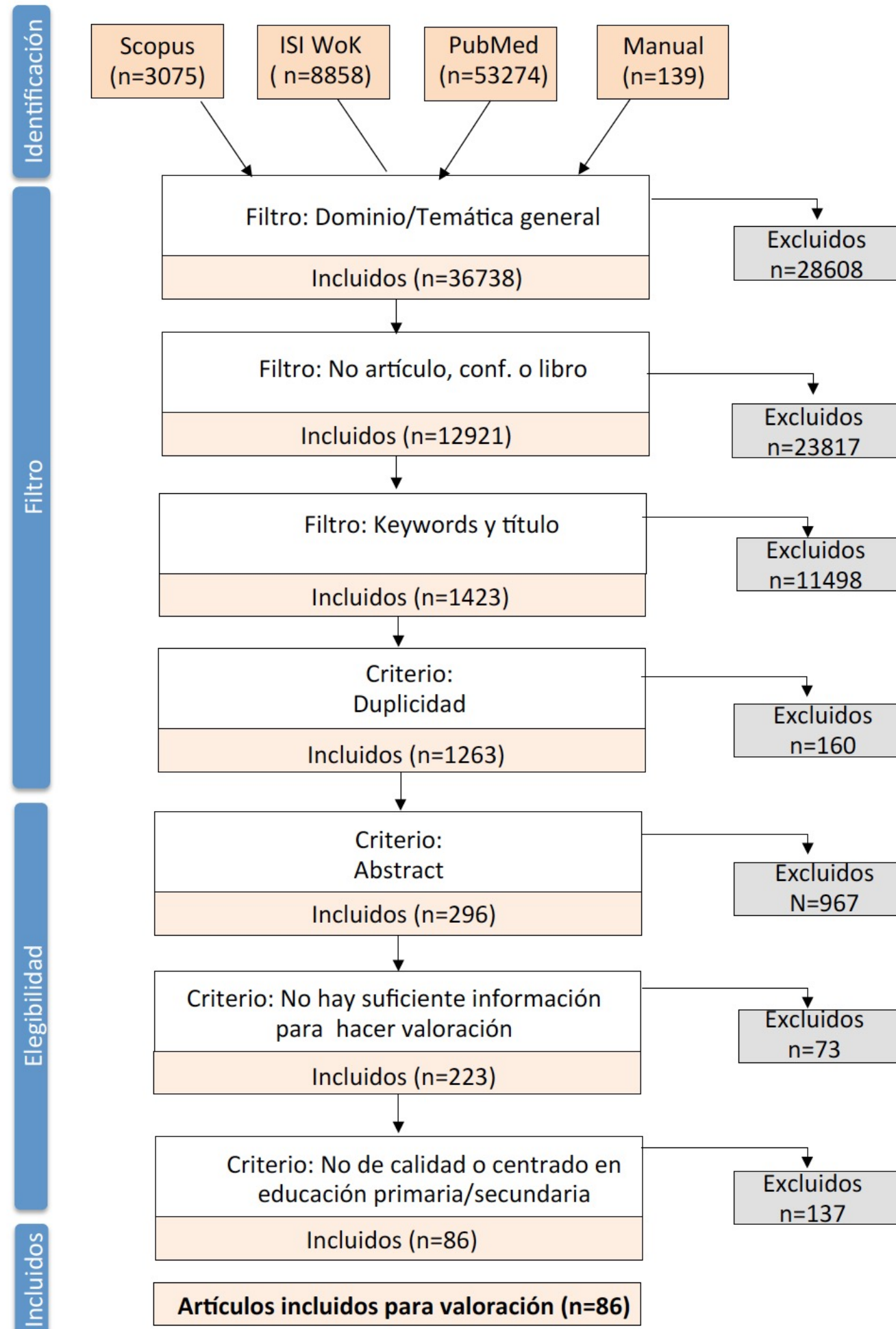


Diagrama de flujo de la revisión. Ejemplo [71]

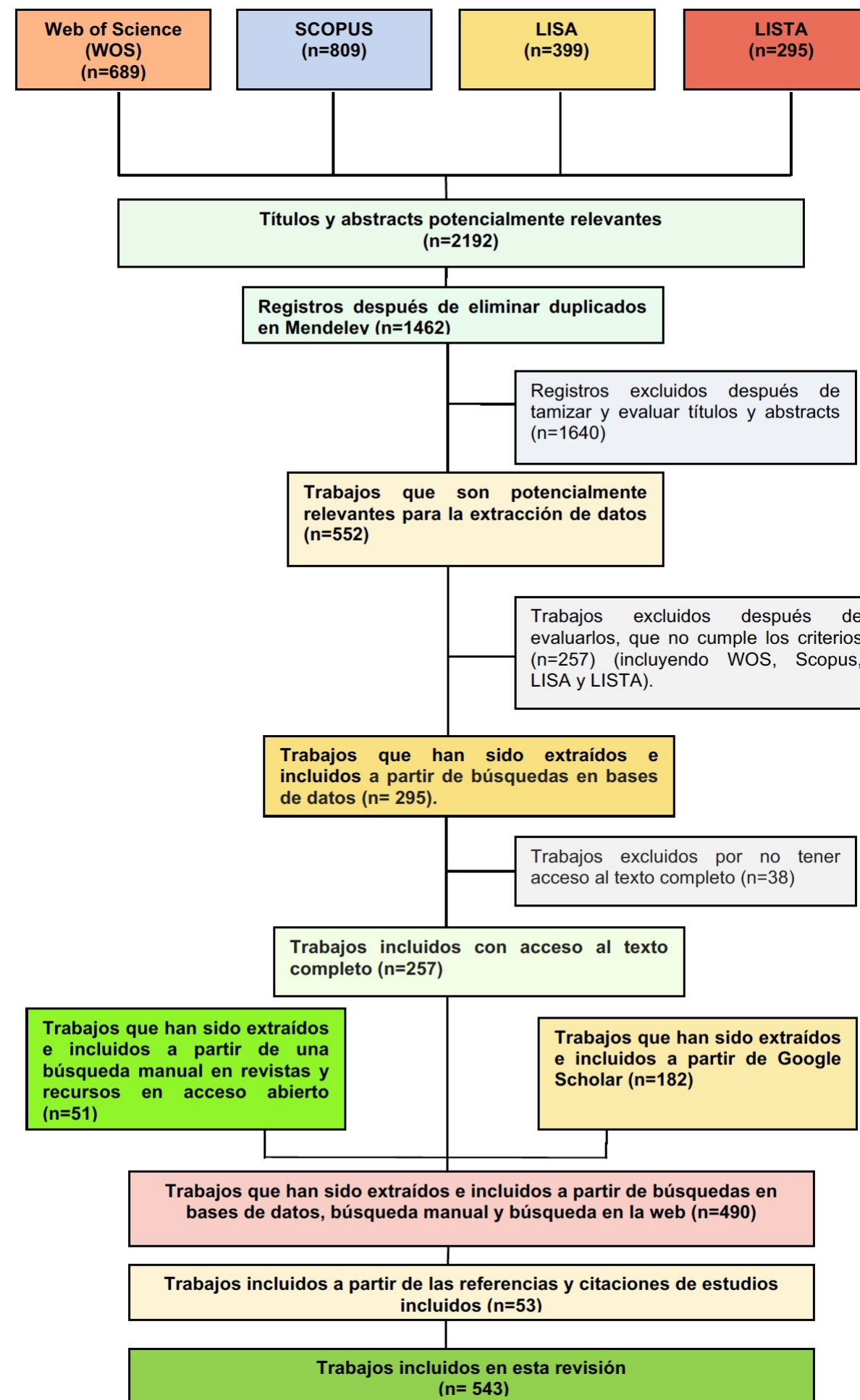


Diagrama de flujo de la revisión. Ejemplo [72]

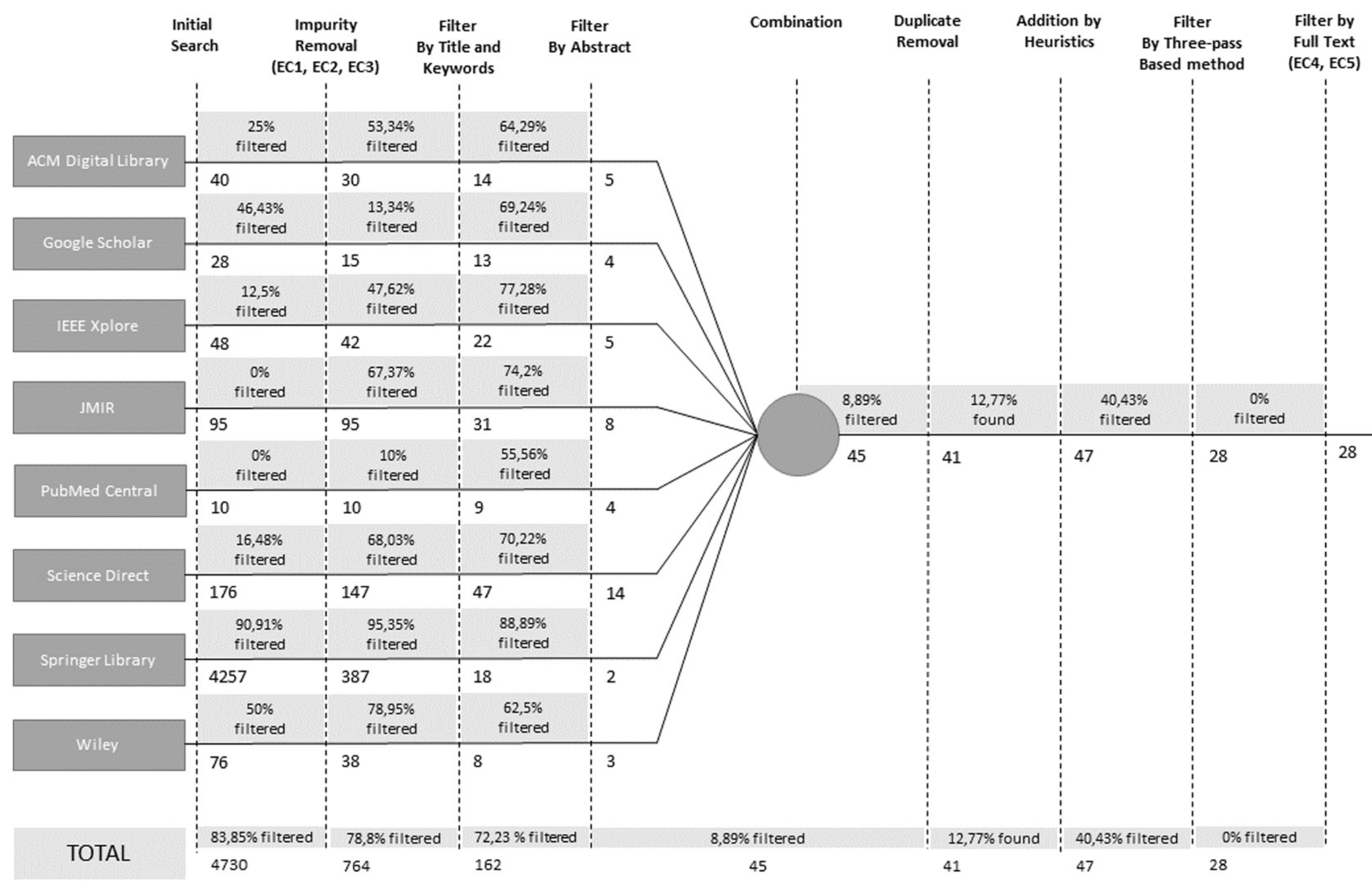
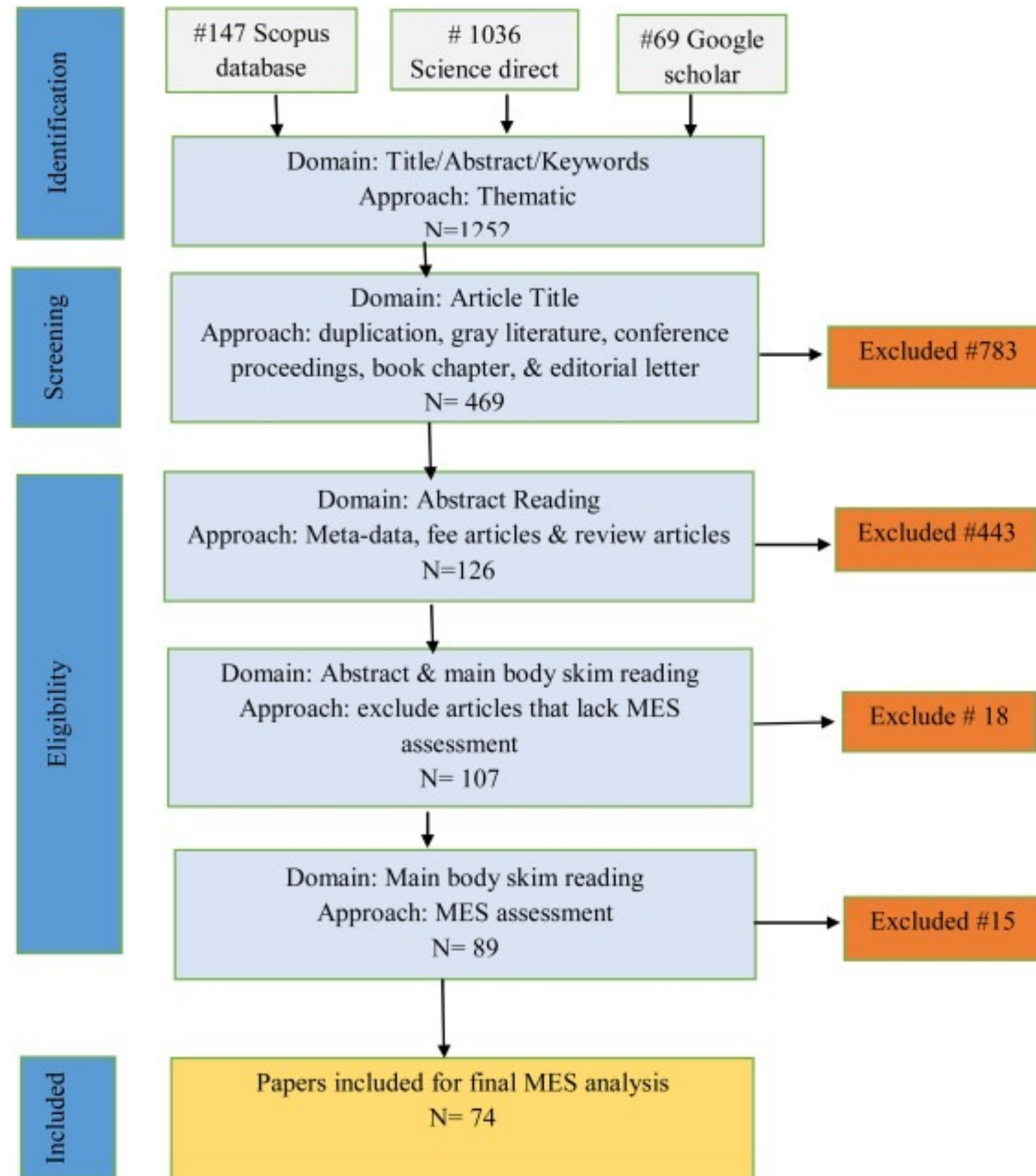


Diagrama de flujo de la revisión. Ejemplo [51]



Extraer los datos relevantes

- De cada artículo seleccionado se deben extraer los datos relevantes
 - Metadatos del artículo, se recomienda utilizar un gestor de referencias bibliográficos
 - Datos del contenido relacionado con las preguntas de investigación
 - En esta etapa de extracción de datos, los elementos específicos que deben recogerse varían para cada trabajo y es necesario guiarse por las preguntas y objetivos de investigación

Extraer datos cuantitativos

- Este proceso permite al revisor examinar qué elementos de los datos están presentes en cada informe de estudio individual
- Sin herramientas formales para extraer y resumir los resultados, se debe confiar en una capacidad extraordinaria para hacer malabarismos mentales con las relaciones entre muchas variables. Una forma sistemática de explorar estas relaciones facilita la detección y la comprensión de estas [73]
- La extracción de datos puede realizarse al mismo tiempo que la evaluación de la calidad o por separado, antes o después de la evaluación general de la calidad [74]

Posibles elementos a incluir en un formulario de extracción de datos [57]



- **Elegibilidad:** declaración explícita de los criterios de inclusión y exclusión con la oportunidad de indicar si un estudio debe incluirse en la revisión o no
- **Datos descriptivos:** información sobre las características del estudio, incluyendo el entorno y la población
- **Datos de evaluación de la calidad:** información sobre la calidad del estudio. La documentación puede incluir una lista de comprobación formal
- **Resultados:** información sobre los resultados del estudio en forma de datos que se utilizarán en la revisión. Los datos pueden estar en un formato "crudo" tomados directamente del documento y/o en un formato uniforme. Lo ideal es que estén en ambas formas para indicar la variación de los métodos, pero también para poder comprobar su exactitud

Trazabilidad

- Se deben proporcionar explicaciones completas sobre cómo se ha llevado a cabo el proceso
- Se debe incluir los documentos revisados en cada fase, se debe especificar el criterio de inclusión/exclusión utilizar para seleccionar/rechazar el documentos en la revisión sistemática
- Si no se proporcionan estas explicaciones, quien revise un artículo o quien dirija una tesis, por ejemplo, no podrá confiar en la investigación
- La mayor parte de esta información no puede incluirse en un artículo o documento académico
 - Demasiada extensión y fatiga visual (en el caso de tablas muy grandes)

Soluciones para garantizar la trazabilidad

- Utilizar hojas de cálculo de Google
 - <https://docs.google.com/spreadsheets/d/169RCtU7Q4Qqleryqld6c1XnMzDEhgypYqZh1C8eaYA/edit#gid=0>
- Utilizar sitios web
 - <https://sites.google.com/site/francilaneiva/research/pragmatic-interoperability-a-systematic-mapping>
- Repositorios GIT
 - <https://github.com/cbjuan/slr-softwareArchitectures-HCI-HMI>
- Utilizar herramientas
 - Parsifal <https://parsif.al/>

Trazabilidad. Ejemplo [32]

After the search, the selection of papers to be used for the literature review was performed following these steps:

1. All the raw-results were collected in a GIT repository ([Cruz-Benito, 2017](#)) and a spreadsheet (<https://goo.gl/QK5Qrd>), removing all the duplicates across the databases.
2. The resultant papers were analyzed based on the title and abstract and the inclusion/exclusion criteria. In those cases where the title and abstract were not sufficient to decide, the authors quickly assessed the entire content of the paper. The resultant candidate papers were added to another sheet of the spreadsheet document (<https://goo.gl/4xweXc>).
3. The papers were read in detail and analyzed following the previously-posed research questions. The selected papers passed a quality assessment checklist (see [Table 1](#)), and the information was collected in another spreadsheet (<https://goo.gl/cYBfyp>). Besides the papers selected in this manner, the authors also considered papers collected within the references of those that potentially could be interesting for the review process. It raised another three papers to be included in the review.



6. Fase de informe

Sintetizar los datos extraídos [57]

- Existen varias opciones para llevar a la síntesis
- El enfoque se deriva de la naturaleza de la revisión y de sus objetivos

Type of review	Approaches used to synthesis	Application
Scoping review	Coding Narrative synthesis Tabular presentation	Descriptive coding was applied to include study features such as design, country of origin, type of behaviour targeted, characteristics of population and type of incentive used. Outcome studies were coded in greater depth. Paragraphs described the features of studies for each variable (e.g. types of intervention and incentive). Tables complemented narrative synthesis with frequencies and percentages of each type.
Mapping review	Keywording Mapping studies not synthesised because they were 'disparate in their focus'	EPPI-Centre core keywording strategy used to classify studies according to a range of criteria, including bibliographic details (how the study was identified and whether it has been published), and contextual details (the language in which the study was written/published and the country where the study was conducted). Key aspects of the study also coded, such as topic focus of study, and information about the subjects of the study. Mapping stage of review describes studies found to be relevant, gives overview of the field of study, and enables reviewers to focus on particular areas of map. Brief commentary given on each study with emphasis on conclusions not methods.
Meta-analysis	Data extraction Translation into common metrics Computation of missing values	Extracted data in a standardised way: weights in pounds (lbs) transformed into kilograms (kg) and weeks transformed into months. Attempted contact with authors to obtain missing information. Assessed each study using a modified version of the Ottawa-Newcastle Scale.
Systematic review	Categorisation Data extraction Quality assessment Narrative synthesis Tabular presentation Meta-analysis not possible because of variability of studies.	Articles categorised by type of publication. Data from intervention studies included study design, sample and intervention characteristics, and data collection methods and measures. Studies assessed using checklist. Narrative description and tabulation of study features and of methodological adequacy.

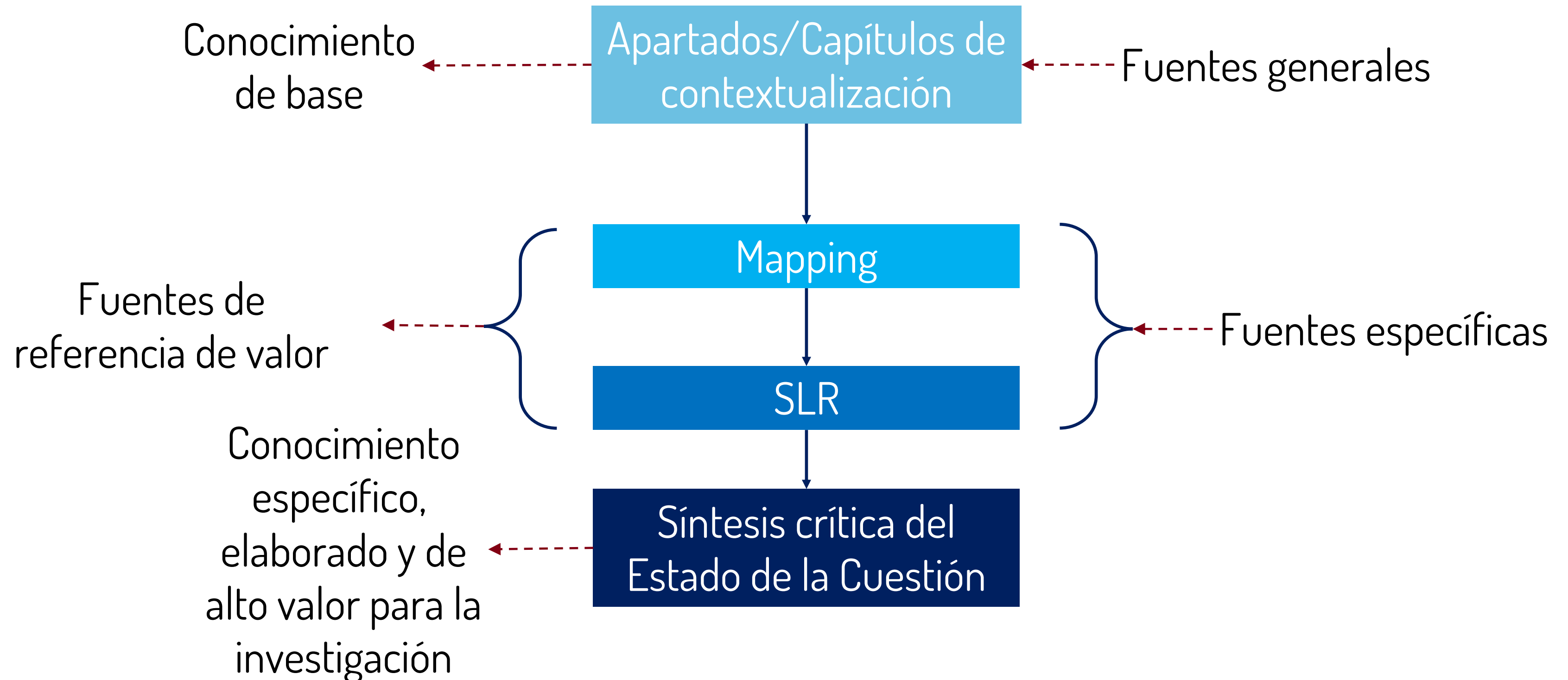
Redactar el informe de revisión

- La redacción del informe de la revisión sistemática debe incluir la descripción y la presentación de los métodos seguidos, así como y los resultados obtenidos a partir de la bibliografía seleccionada
- Esta fase puede constar de dos pasos [75]
 - Descripción detallada
 - Presentación pública en formato de artículo académico
- Por tanto, va a depender del tipo de documento en el que se vayan a presentar los resultados

Cómo orientar la redacción del informe

- En un documento académico, se puede tener una sección de contextualización del estado de la cuestión basada en los textos más fundamentales, una sección de *mapping*, una sección de revisión sistemática y una sección de discusión de los resultados obtenidos como respuestas a las preguntas de investigación
- Cuando se enfoca a un artículo científico, normalmente la revisión sistemática completa es muy difícil de incorporar de forma íntegra (salvo que sea muy concreta y tenga un tamaño reducido) por motivos de extensión y habrá que seleccionar aquellas partes que sean más adecuadas para el objetivo del artículo
- Los *mappings* y SLR también se pueden realizar de forma independiente, lo que daría lugar a diferentes trabajos más centrados en objetivos específicos y que suelen ser de mayor interés para revistas y conferencias
- Se deben usar gráficos, tablas y explicaciones visuales, pero debe haber siempre una sección de discusión de los resultados donde se ponga en valor las aportaciones del estudio sistemático

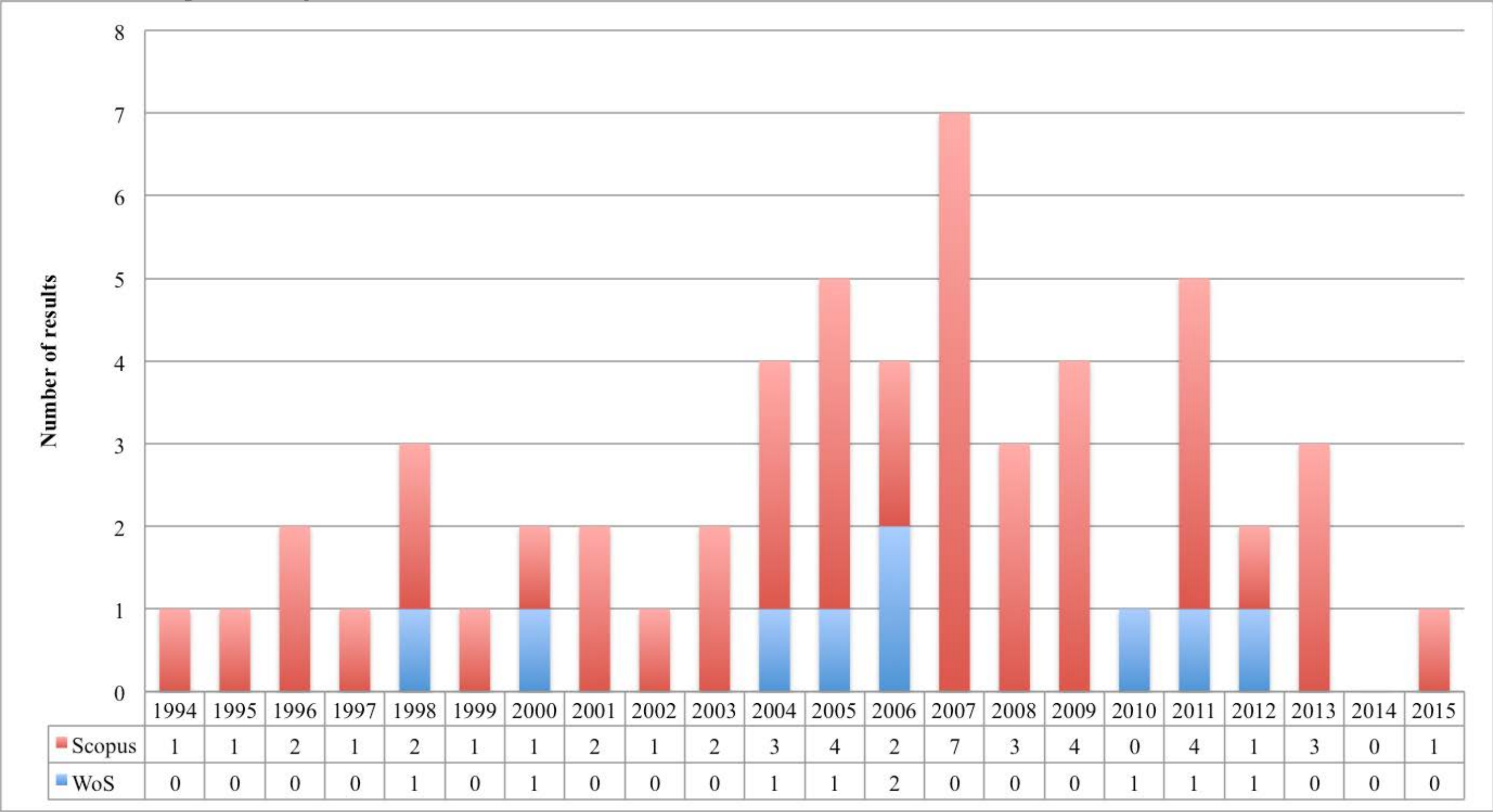
Estructura del apartado del Estado de la Cuestión en un trabajo académico [70, 71, 76, 77]



Gráficos

- Los enfoques gráficos pueden contribuir de forma importante a la síntesis al ayudar a identificar patrones
- Tienen un papel especial a la hora de ayudar a visualizar la relación de las partes con el conjunto
- También pueden utilizarse para establecer vínculos entre distintas características de una revisión, por ejemplo, para representar un vínculo entre las características del estudio y los resultados
- La creatividad y el análisis crítico de los datos y su visualización son elementos clave para la comparación de datos y la identificación de patrones y temas importantes y precisos [78]
- En esta categoría se encuentran las representación gráficas de datos, mapas conceptuales, modelos lógicos, mapas, etc.

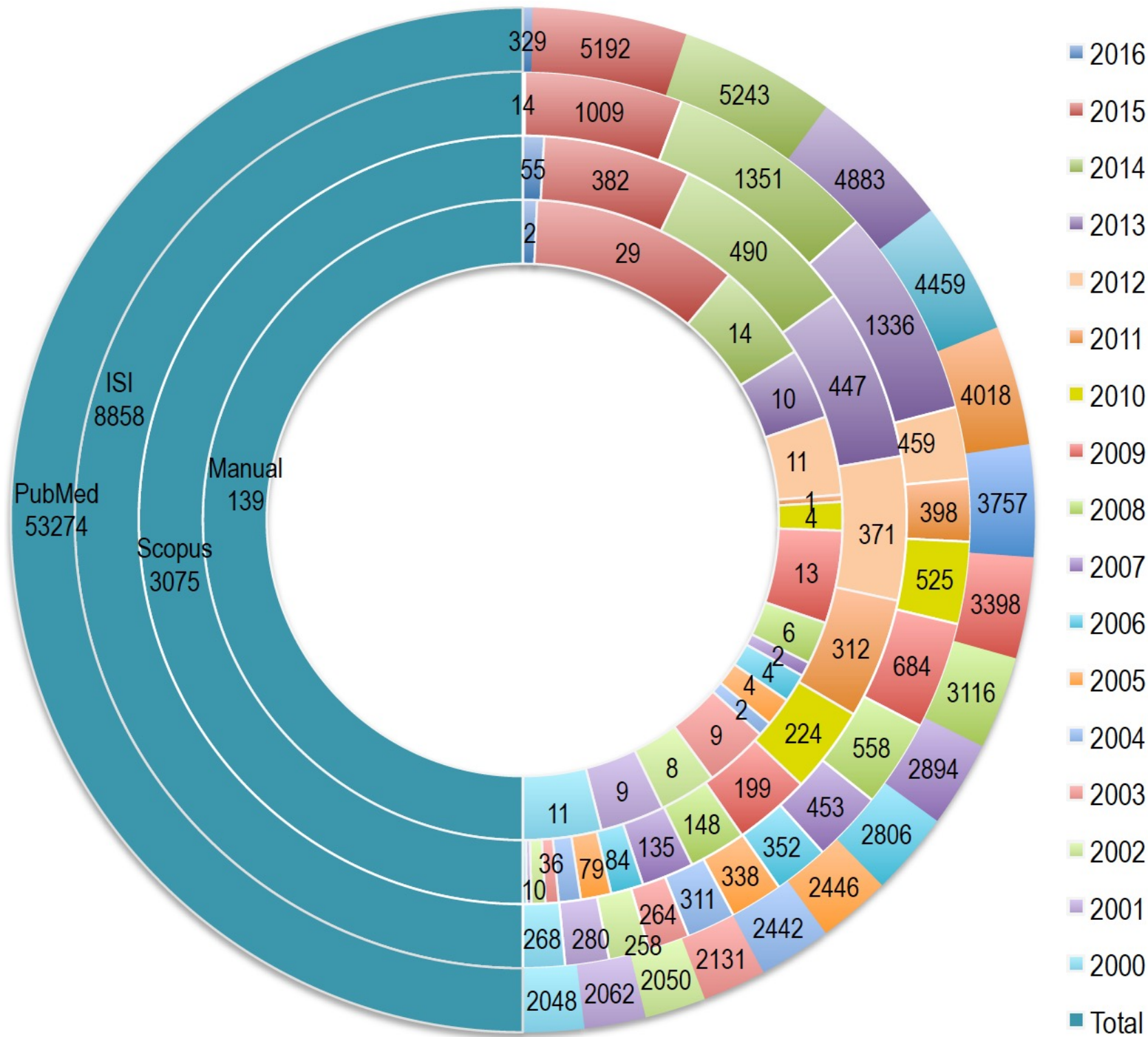
Gráficos. Ejemplo [54]



Gráficos. Ejemplo [70]



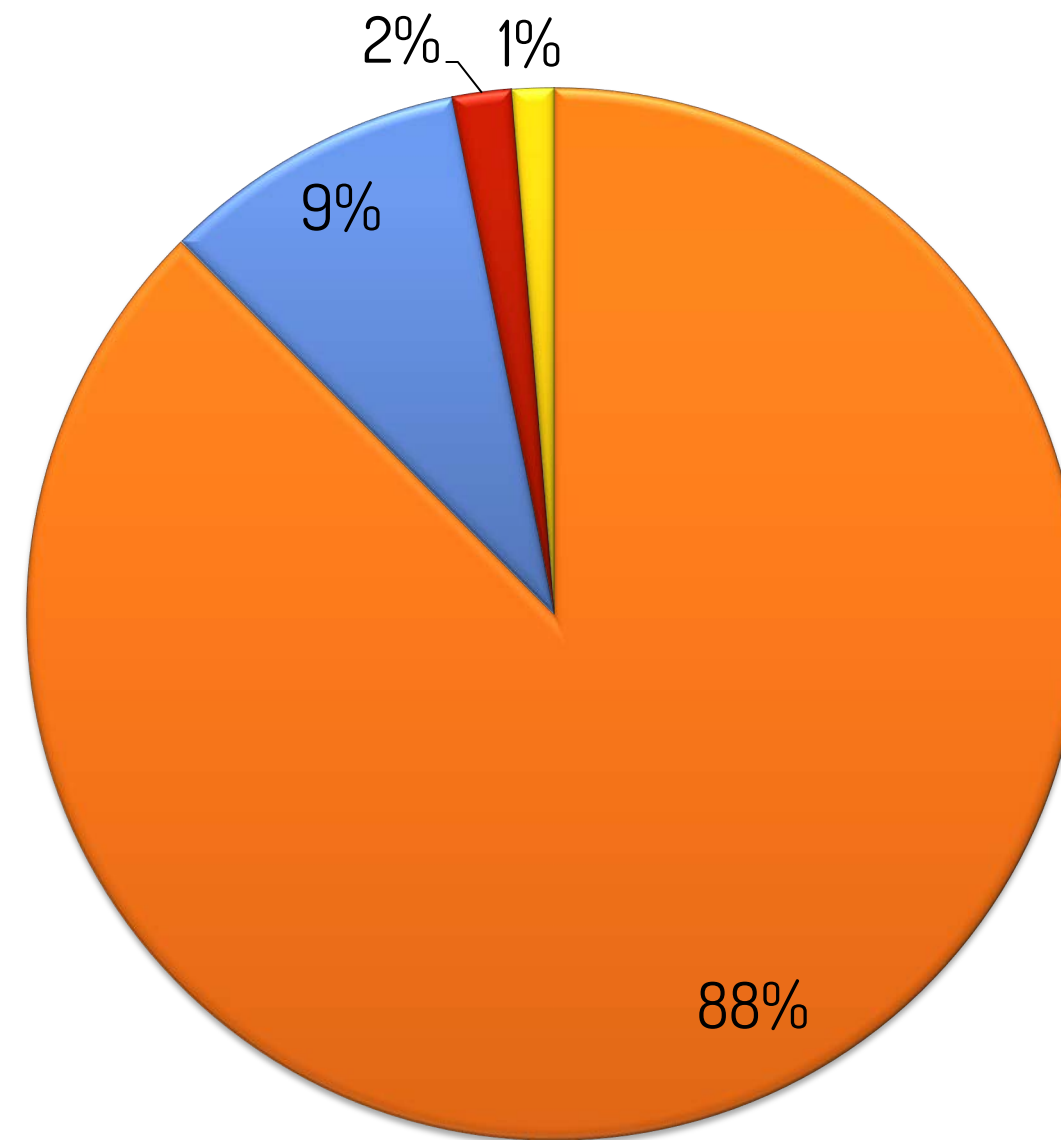
Resultado completo en la extracción de la base de datos



Gráficos. Ejemplo [71]

Tipología de la literatura

■ Journal article
 ■ Conference
 ■ Book Chapter
 ■ Other



Gráficos. Ejemplo [79]



Tablas

- Además de la síntesis narrativa, los estudios pueden describirse mediante tablas
- Dado que se utilizan las tablas para describir los estudios, no para analizarlos, es útil para todos los tipos de estudios
- Se pueden usar tablas para describir las características de la población, la intervención, el comparador y el resultado (medidas), las características del estudio (por ejemplo, el diseño del estudio)

Tablas. Ejemplo [32]



Summary of review findings on the main interfaces/systems presented in HCI papers.

Reference	Graphical User Interface	Laser Pointer	Touch display/ interface	Camera	Microphone	BCIs (Brain-Computer interface)	Motion tracking sensors	Mouse, Keyboard & Joystick	Force pressure sensors & Haptics	Smartphone/mobile devices/tablet	Gaze trackers	Wearables
Vega-Barbas et al. (2015)							X					
Chaczko et al. (2015)				X			X		X			
Mackin et al. (2012)			X	X								
Biel et al. (2010)										X		
Jacquet et al. (2009)	X		X	X	X		X			X		
Dimakis et al. (2009)	X			X	X		X					
Seffah et al. (2008)	X											
Capilla et al. (2014)	X									X		
Tiefenbacher et al. (2014)	X		X									
Calandra et al. (2013)	X		X		X						X	
Caruso et al. (2013)	X		X			X				X		
Pittarello (2011)	X									X		
Folmer and Bosch (2008)												
Jacquet et al. (2007)				X								
Marsic and Dorohonceanu (2003)	X			X	X			X		X	X	X
Nigay and Coutaz (1995)	X							X				
Bass et al. (2001)												
Jalaliniya et al. (2015)										X	X	X
Wang and Canedo (2014)	X									X		
König et al. (2010)	X	X			X					X		
Olmedo et al. (2015)	X				X			X				
de Alencar et al. (2014)										X		
Rego et al. (2014)				X	X	X	X	X	X			
Malandrino et al. (2010)										X		
Bongartz et al. (2012)	X				X		X			X		X
Sutcliffe et al. (2011)	X											

Tablas. Ejemplo [54]



Categories	Physical context / devices						Software Engineering specifications						Human-Computer Interaction specifications								Learning				
Features	Personal Computers	Wearables	Mobile/ smartphones	Servers	Domotics	Robots	Components' communication	Information collectors	Architecture diagrams (ADL, UML, etc.)	Design details (patterns, use cases, etc.)	Technologies, languages	Standards	Measurement process description	React to users' interaction	Centered on usability	HCI - software elements	HCI - hardware elements	Laboratory experiment	Field study	Standards	Purpose of analysis	Standards	Potential users	Mobile learning	
An Information System Prototype for Analysis of Astronaut/Computer Interaction During Simulated EVA	I	E	U	I	U	U	E	I	U	U	E	U	E	U	I	I	E	E	I	U	U	U	U	U	
Experiences with Software Architecture Analysis of Usability	E	U	E	E	U	U	I	I	E	E	I	I	E	I	E	E	U	I	I	U	U	U	U	U	
Exploring the benefits of the combination of a software architecture analysis and a usability evaluation of a mobile application	E	U	E	I	U	U	I	I	E	E	U	I	E	I	E	E	E	I	E	E	U	U	U	U	
Bridging patterns: An approach to bridge gaps between SE and HCI	E	U	I	U	U	U	I	I	E	E	I	I	E	I	I	E	I	U	I	U	U	U	U	U	
A unified architecture to develop interactive knowledge based systems	E	U	U	U	U	U	I	I	E	E	E	U	E	U	U	E	U	U	U	U	U	U	U	U	
Mockup-based Navigational Diagram for the Development of Interactive Web Applications	E	U	U	U	U	U	E	E	E	E	E	I	E	I	U	E	U	I	U	U	U	U	U	U	
An Integration Framework for Motion and Visually Impaired Virtual Humans in Interactive Immersive Environments	U	U	U	I	E	U	E	E	E	E	E	I	E	I	I	I	E	I	U	U	U	U	U	U	
Towards improving user interfaces: a proposal for integrating functionality and usability since early phases	I	U	U	U	U	U	I	I	E	E	U	E	E	I	E	E	U	E	U	E	U	U	U	U	
A case study of post-deployment user feedback triage	I	U	U	I	U	U	U	I	U	U	E	U	I	U	U	E	U	U	U	U	U	U	U	U	
Context-aware mobile augmented reality architecture for lifelong learning	I	E	E	I	U	U	I	I	E	E	E	U	I	I	I	E	E	I	U	U	E	U	E	E	
Development of a communication robot ifbot	U	U	U	U	U	E	U	E	E	U	I	U	E	E	U	U	E	E	I	U	U	U	I	U	
Autonomous Behavior Control Architecture of Entertainment Humanoid Robot SDR-4X	E	U	U	I	U	E	U	I	E	I	U	U	I	E	U	U	E	E	I	U	U	U	U	U	
Usability and software architecture	U	U	U	U	U	U	I	I	E	E	U	I	I	E	I	E	U	E	I	U	U	U	U	U	
An architecture for automatic gesture analysis	I	U	U	I	U	E	U	I	U	U	U	U	E	I	U	U	E	E	U	U	U	U	U	U	
Inconsistency Management for Multiple-View Software Development Environments	E	U	U	U	U	U	U	U	I	E	E	U	U	U	U	E	U	E	U	U	U	U	U	U	
Linking usability to software architecture patterns through general scenarios	I	U	U	I	U	U	U	I	E	E	U	U	I	E	E	E	U	E	I	U	U	U	U	U	

<https://goo.gl/3TJvbY>

Tablas. Ejemplo [80]

TABLE 1 Studies classification by topic about the application of PD&R in STEAM

Topic	References	No. of papers
1: Studies focused on describing the application of PD&R in STEAM Education	[11,36,49,79,81,84,104,112]	8
2: Studies devoted to describing the application of PD&R as a way to foster STEAM disciplines	[11,12,20,30,35–37,44,48,52,57,61,64,65,70,73,74,76,78,103,104,107,111]	23
3: Studies focused on the development of certain competencies in the context of STEAM Education	[14,16,22,31,42,44,51,57,58,63,70,76,86,92,105,107,109]	17
4: Studies that describe the application of different tools and techniques in STEAM Education	[10,20,21,24,26,30,38,52,56,58,66,85–87,90,93,96,97,102]	19

Abbreviations: PD&R, physical devices and robotics; STEAM, science, technology, engineering, arts, and mathematics.

Tablas. Ejemplo [80]



TABLE 2 Distribution of selected studies for MQ2, MQ3, MQ4, and MQ5

Description	References	No. of studies
Section A—Associated benefits		
Technology	[21,35,51,52,61,76,78,79,81,85–87,93,97,109]	15
Methodologies	[10,11,20,21,24,26,30,31,37,38,44,48,49,51,61,64,65,73,74,76,81,85,87,90,93,104,109,111,112]	29
Competencies acquisition	[14,16,20,22,30,31,42,57,58,63,64,66,70,84,92,96,97,102]	18
Application Contexts	[12,36,42,48,58,70,79,81,84,85,87,103,105]	13
Section B—Tool employed		
Robotics	[12,16,24,31,35–37,48,49,52,56–58,61,63,70,73,76,78,81,84,86,87,93,97,103,109,112]	28
Physical devices	[10,14,21,38,42,44,51,65,74,90,92,96,102,107]	14
Both	[11,20,22,26,30,64,66,79,85,104,105,111]	12
Section C—Methodology		
PBL	[11,14,42,48,51,52,57,76,79,92,93,105,107,112]	14
PrBL	[10,11,22,24,30,31,35,36,38,44,56,58,61,64,65,73,74,78,81,84,85,87,90,102,103,107,109,111,112]	29
ChBL	[16,20,21,26,37,49,70,96,97]	9
Other	[12,66,86]	3
Section D—Educational level		
Elementary school	[57,81,86,93]	4
Middle school	[11,12,16,20,21,24,26,30,31,42,48,49,51,52,57,65,66,78,79,81,85,90,92,96,97,103,104,107,109,112]	30
High school	[10,44,52,58,61,79,81,84]	8
Higher education	[35,36,38,56,63,64,70,73,74,76]	10
Not specified	[14,22,37,87,102,105,111]	7



7. Meta-análisis

Introducción al meta-análisis

- El meta-análisis estadístico implica la agregación de una media ponderada de los resultados de los estudios individuales para calcular el tamaño del efecto global de una intervención [81]
- Un meta-análisis produce una estadística global (junto con su intervalo de confianza) que resume la eficacia de una intervención experimental comparada con una intervención de comparación [82]
- Un paso importante en una revisión sistemática es la consideración reflexiva de si es apropiado combinar los resultados numéricos de todos, o quizás de algunos, de los estudios
- El meta-análisis puede ser eficaz en disciplinas en las que se dispone de datos cuantitativos adecuados y comparables procedentes de múltiples estudios [81]

Ventajas del meta-análisis [82]

- **Mejorar la precisión.** Muchos estudios son demasiado pequeños para aportar pruebas convincentes sobre los efectos de la intervención de forma aislada. La estimación suele mejorar cuando se basa en más información
- **Para responder a preguntas no planteadas por los estudios individuales.** Los estudios primarios suelen incluir un tipo específico de participantes e intervenciones explícitamente definidas. Una selección de estudios en los que estas características difieren puede permitir la investigación de la consistencia del efecto en una gama más amplia de poblaciones e intervenciones. También puede, si es pertinente, permitir que se investiguen las razones de las diferencias en las estimaciones del efecto
- **Resolver las controversias derivadas de estudios aparentemente contradictorios o generar nuevas hipótesis.** La síntesis estadística de los resultados permite evaluar formalmente el grado de conflicto y explorar y cuantificar las razones de los diferentes resultados

Principios del meta-análisis [82]

- El meta-análisis suele ser un proceso de dos etapas
 1. Se calcula una estadística de resumen para cada estudio, con el fin de describir el efecto observado de la intervención de la misma manera para cada estudio
 2. Una estimación del efecto de la intervención resumida (combinada) se calcula como una media ponderada de los efectos de la intervención estimados en los estudios individuales. Una media ponderada se define como

$$\text{weighted average} = \frac{\text{sum of (estimate} \times \text{weight)}}{\text{sum of weights}} = \frac{\sum Y_i W_i}{\sum W_i},$$

donde Y_i es el efecto de la intervención estimado en el i -ésimo estudio, W_i es el peso dado al i -ésimo estudio, y la suma es para todos los estudios

Principios del meta-análisis [82]

- La combinación de las estimaciones del efecto de la intervención entre los estudios puede incorporar opcionalmente un supuesto de que los estudios no están estimando todos el mismo efecto de la intervención, sino que estiman efectos de la intervención que siguen una distribución entre los estudios
 - Esta es la base de un meta-análisis de efectos aleatorios
 - Alternativamente, si se asume que cada estudio está estimando exactamente la misma cantidad, entonces se realiza un meta-análisis de efectos fijos

Principios del meta-análisis [82]

- El error estándar del resumen del efecto de la intervención puede utilizarse para derivar un intervalo de confianza, que comunica la precisión (o incertidumbre) de la estimación resumida; y para derivar un valor P, que comunica la fuerza de la evidencia contra la hipótesis nula de ausencia de efecto de la intervención
- El problema de la falta de datos es una de las numerosas consideraciones prácticas que deben tenerse en cuenta al realizar un meta-análisis. En particular, se deben considerar las implicaciones de la falta de datos de resultados de los participantes individuales (debido a pérdidas de seguimiento o exclusiones del análisis)

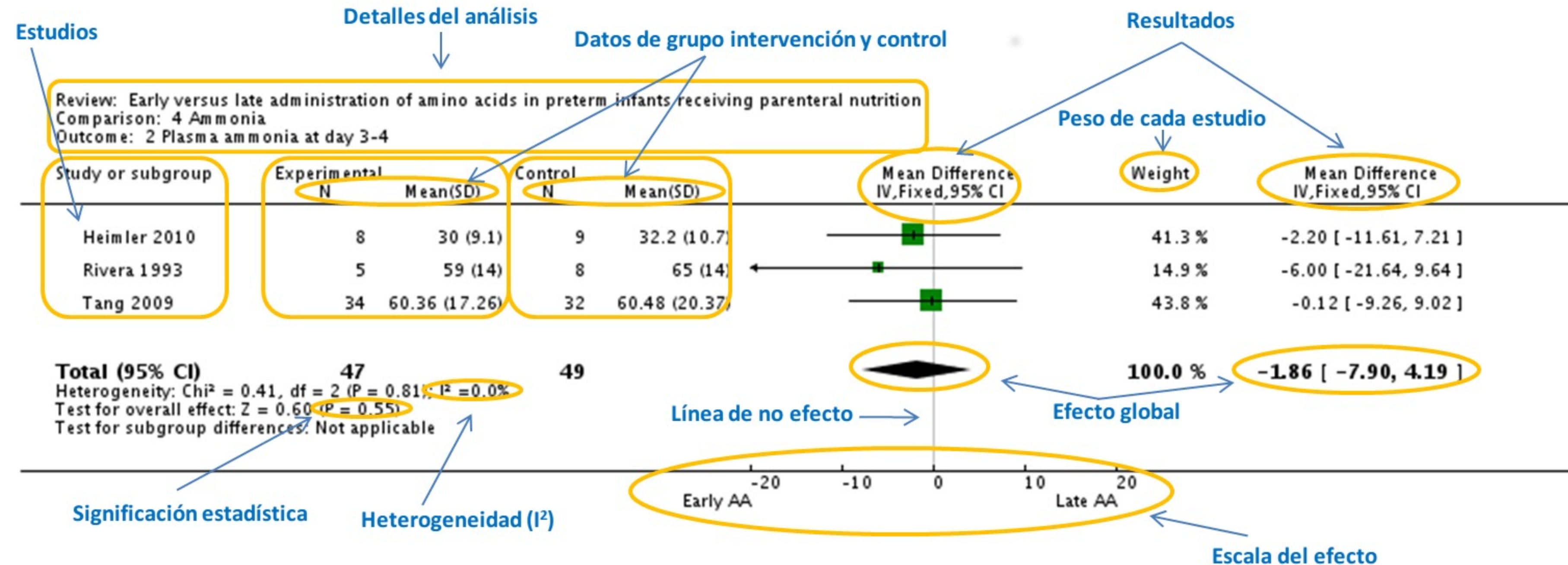
Forest plot

- Los meta-análisis suelen ilustrarse con un forest plot
- Muestra las estimaciones del efecto y los intervalos de confianza tanto para los estudios individuales como para los meta-análisis [83]
- Cada estudio está representado por un bloque en la estimación puntual del efecto de la intervención con una línea horizontal que se extiende a cada lado del bloque
- El área del bloque indica el peso asignado a ese estudio en el meta-análisis, mientras que la línea horizontal representa el intervalo de confianza (normalmente con un nivel de confianza del 95%)
- El área del bloque y el intervalo de confianza transmiten información similar, pero ambos contribuyen de forma diferente al gráfico
 - El intervalo de confianza representa el rango de efectos de la intervención compatible con el resultado del estudio
 - El tamaño del bloque atrae la atención hacia los estudios con mayor peso (normalmente los que tienen intervalos de confianza más estrechos), que dominan el cálculo del resultado resumido, presentado como un diamante en la parte inferior

Forest plot

- En un forest plot hay que prestar atención a
 - La heterogeneidad de los efectos
 - El peso de los estudios
 - Los intervalos de confianza
 - La disposición del diamante
 - El test de efecto global

Forest plot. Ejemplo modificado de [84]



8. Caso de estudio

Enunciado

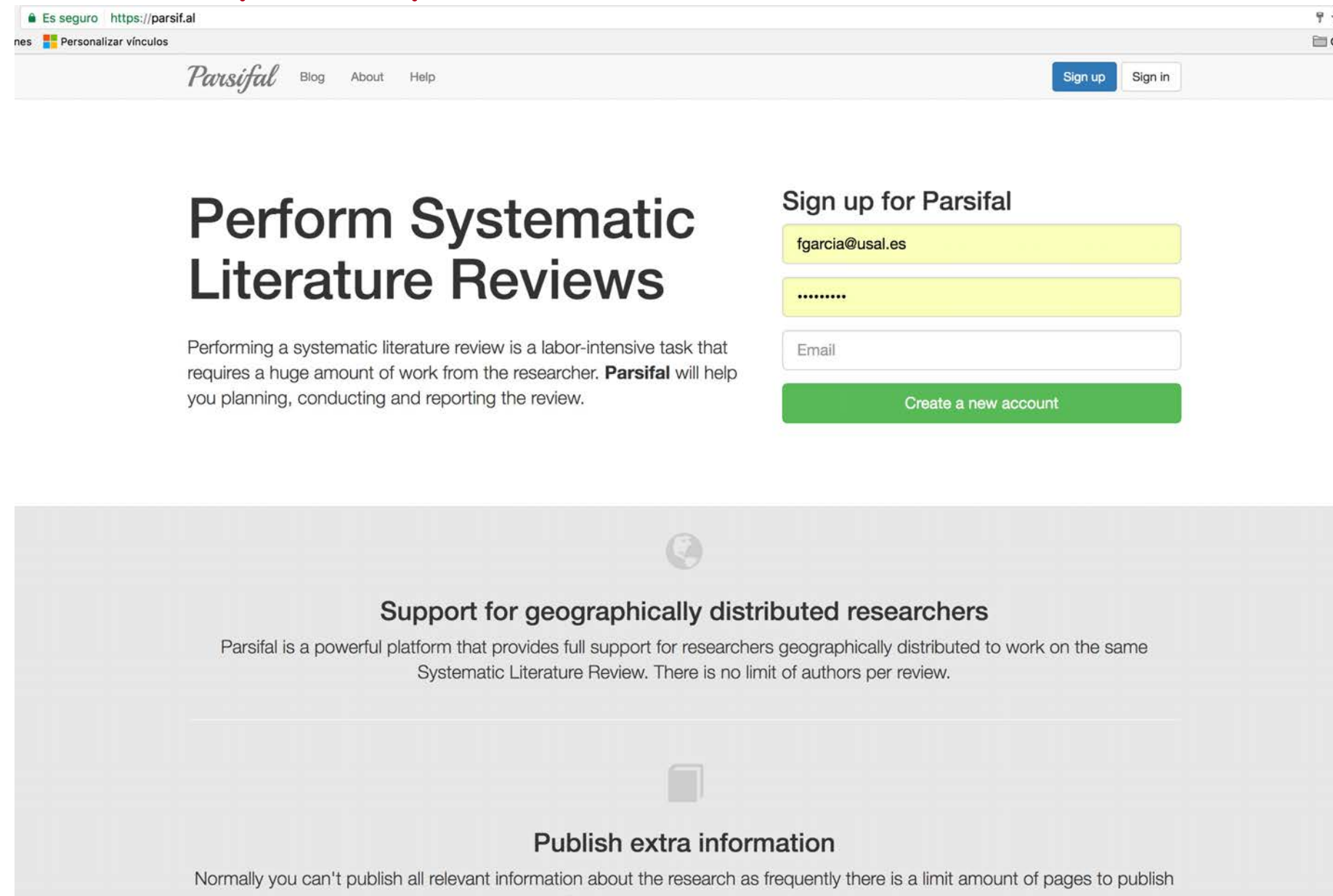
- El Grupo de Investigación e Innovación en Educación del Tecnológico de Monterrey (<http://sitios.itesm.mx/ehe/iie/>) desea hacer un estudio de las tendencias en su línea de investigación en desarrollo y uso de la tecnología en educación
- El desarrollo de este caso de estudio dio como resultado la publicación de este libro [85]

Planteamiento

- Se va a enfocar como un *mapping*, pero sin ser parte de una SLR
- Es una línea muy amplia, habrá que delimitar
 - Temporalmente: 2015-Actualidad
 - Bases de datos
 - Scopus
 - WoS colección principal
 - Idioma
 - Búsquedas solo con términos en inglés
 - Se aceptarán artículos en español o inglés
- Tipo de documento
 - Solo artículos en revistas

Planteamiento

- Se va a mostrar como iniciar el proceso, utilizando de apoyo la herramienta Parsifal <https://parsif.al/>



The screenshot shows the Parsifal website interface. At the top, there is a navigation bar with the Parsifal logo, links for Blog, About, and Help, and buttons for Sign up and Sign in. The main content area is divided into two sections. The left section is titled "Perform Systematic Literature Reviews" and includes a paragraph explaining that performing a systematic literature review is a labor-intensive task that requires a huge amount of work from the researcher, and that Parsifal will help with planning, conducting, and reporting the review. The right section is titled "Sign up for Parsifal" and contains a form with three input fields: a yellow field for the email address (fgarcia@usal.es), a yellow field for a password (represented by dots), and a white field for a confirmation email. Below these fields is a green button labeled "Create a new account". Below the sign-up section, there is a section titled "Support for geographically distributed researchers" with a paragraph explaining that Parsifal is a powerful platform that provides full support for researchers geographically distributed to work on the same Systematic Literature Review. There is no limit of authors per review. Below this section, there is a section titled "Publish extra information" with a paragraph explaining that normally you can't publish all relevant information about the research as frequently there is a limit amount of pages to publish.

Es seguro <https://parsif.al/>

Personalizar vínculos

Parsifal Blog About Help Sign up Sign in

Perform Systematic Literature Reviews

Performing a systematic literature review is a labor-intensive task that requires a huge amount of work from the researcher. **Parsifal** will help you planning, conducting and reporting the review.

Sign up for Parsifal

fgarcia@usal.es

.....

Email

Create a new account

Support for geographically distributed researchers

Parsifal is a powerful platform that provides full support for researchers geographically distributed to work on the same Systematic Literature Review. There is no limit of authors per review.

Publish extra information

Normally you can't publish all relevant information about the research as frequently there is a limit amount of pages to publish

Definición del sistemático y establecimiento del equipo de trabajo



Parsifal

[Blog](#)[About](#)[Help](#)

fgarcia04

fgarcia04 / Desarrollo y uso de la tecnología en educación

Review settings

ReviewPlanningConductingReporting

Review details

Title

Desarrollo y uso de la tecnología en educación

Description

Para el capítulo del GIIE, Tecnológico de Monterrey, México, Noviembre de 2017

✓ Save

Authors

fgarcia04

main author

lauracela25

✗

cangeles

✗

+ Add author

Definición del protocolo



- Se define el objetivo de la acción y el PICOC

Parsifal Blog About Help fgarcia04 | ⚙️ 🔗

fgarcia04 / **Desarrollo y uso de la tecnología en educación** [Review settings](#)

Review **Planning** Conducting Reporting

Protocol [Quality Assessment Checklist](#) [Data Extraction Form](#)

Protocol

- Objectives
- PICOC
- Research Questions
- Keywords and Synonyms
- Search String
- Sources
- Selection Criteria

Objectives ?

Making a systematic literature mapping of the "Development and use of technology in education" research line

✓ Save

PICOC ?

Separate the terms used in the PICOC using commas. This will make possible to save them separately as keywords so we can help you design your search string.

If any of the sections of PICOC doesn't apply to your research, please leave it blank.

Population Technology in education (2015-Present)

Intervention Acceptation, Impact, Experience, Use, Development

Comparison

Outcome Success use

Context All educational levels

✓ Save

Definición del protocolo

- Preguntas de investigación

Research Questions

?

Which is the geographical distribution of the authors?

edit

remove

Which are the most important authors?

edit

remove

Which is the topics list in this research line?

edit

remove

Which are the affected educational levels?

edit

remove

How the discovered topics list is mapped with the current descriptors of the research line?

edit

remove

+ Add Question

Definición del protocolo

- El siguiente paso es definir los términos clave, relacionados con los campos PICOC

Keywords and Synonyms ?		
To edit or remove a certain keyword or synonym you may click on it's description to enable the field.		
Keyword	Synonyms	Related to
Acceptation		Intervention edit remove
Development		Intervention edit remove
Educational technol*		Population edit remove
Experience		Intervention edit remove
Impact		Intervention edit remove
Innovat*		Population edit remove
Learning techno*		Population edit remove
Use		Intervention edit remove
+ Add Keyword 📄 Import PICO Keywods		

Definición del protocolo

- Se plantea cuál podría ser la ecuación de búsqueda canónica

Search String

Use uppercase for boolean operators (**AND**, **OR**), double quotes for composite words and parentheses to logically separate the keywords and synonyms.

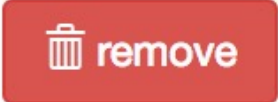
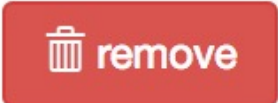
((**"Educational technol*"** OR **"Learning techno*"**) AND (**"innovat*"**)) AND (**"Acceptation"** OR **"Development"** OR **"Experience"** OR **"Impact"** OR **"Use"**)

✓ Save

Suggested Search String

Definición del protocolo

- Se eligen las fuentes de datos de las que extraer los estudios

Sources		
Name	URL	
ISI Web of Science	http://www.isiknowledge.com	 edit  remove
Scopus	http://www.scopus.com	 edit  remove
 Add Source  Add a Digital Library		

Definición del protocolo

- Se definen los criterios de inclusión y exclusión

Selection Criteria

Inform your inclusion or exclusion criteria and press **Enter** to add.

Inclusion Criteria

Journal paper

Paper in Spanish or English

The paper has been peer reviewed

The paper presents an experience or study with tested results

remove selected

Exclusion Criteria

Paper has not been peer reviewed

Paper does not present an experience or study with tested results

Paper is not in English or in Spanish

This is not a journal paper

Paper is not accessible

remove selected

Definición del protocolo



- Se definen las preguntas para evaluar la calidad de los artículos seleccionados

Parsiful

BlogAboutHelp

fgarcia04

⚙️🔗

fgarcia04 / Desarrollo y uso de la tecnología en educación

⚙️ Review settings

ReviewPlanningConductingReporting

ProtocolQuality Assessment ChecklistData Extraction Form

Quality Assessment Checklist

Questions

Answers

Score

Questions

⌵⌵

Are the research aims clearly specified?

✎ edit

🗑 remove

⌵⌵

Is the study designed to achieve these aims?

✎ edit

🗑 remove

⌵⌵

Have statistical techniques been used to analyze data?

✎ edit

🗑 remove

+ Add Question

Answers

Description	Weight	
Yes	1.0	✎ edit 🗑 remove
Partial	0.5	✎ edit 🗑 remove
No	0.0	✎ edit 🗑 remove

+ Add Answer

Quality Assessment Scores

Max Score	3.0	Calculated based on the number of questions and on the answer of greater weight
Cutoff Score	0.0	✅ save

Definición del protocolo

- Se define un formulario para la extracción de datos

Parsifal
Blog
About
Help
fgarcia04
⚙️
🔗

fgarcia04 /
Desarrollo y uso de la tecnología en educación
Review settings

Review
Planning
Conducting
Reporting

Protocol
Quality Assessment Checklist
Data Extraction Form

Data Extraction Form

	Description	Type	Values	
⌵	Authors	String Field	n/a	edit remove
⌵	Journal	String Field	n/a	edit remove
⌵	Year	Integer Field	n/a	edit remove
⌵	DOI	String Field	n/a	edit remove

+ Add Field

Proceso de revisión

- Se debe transformar la ecuación canónica en ecuaciones específicas para cada una de las fuentes de datos y que sean equivalentes
- Para ello se irá a la fuente de datos y se utilizará la herramienta de búsqueda con los refinamientos que sean necesarios
- Finalmente, se capturará la ecuación con la que se va a trabajar, es decir, la que genera el conjunto de artículos con el que se va a trabajar

Proceso de revisión



fgarcia04 / Desarrollo y uso de la tecnología en educación

Review settings

Review

Planning

Conducting

Reporting

1. Search

2. Import Studies

3. Study Selection

4. Quality Assessment

5. Data Extraction

6. Data Analysis

Search Strings



Add digital source-specific search strings. Use this space to save all search string formats used during the research.

Base String

ISI Web of Science

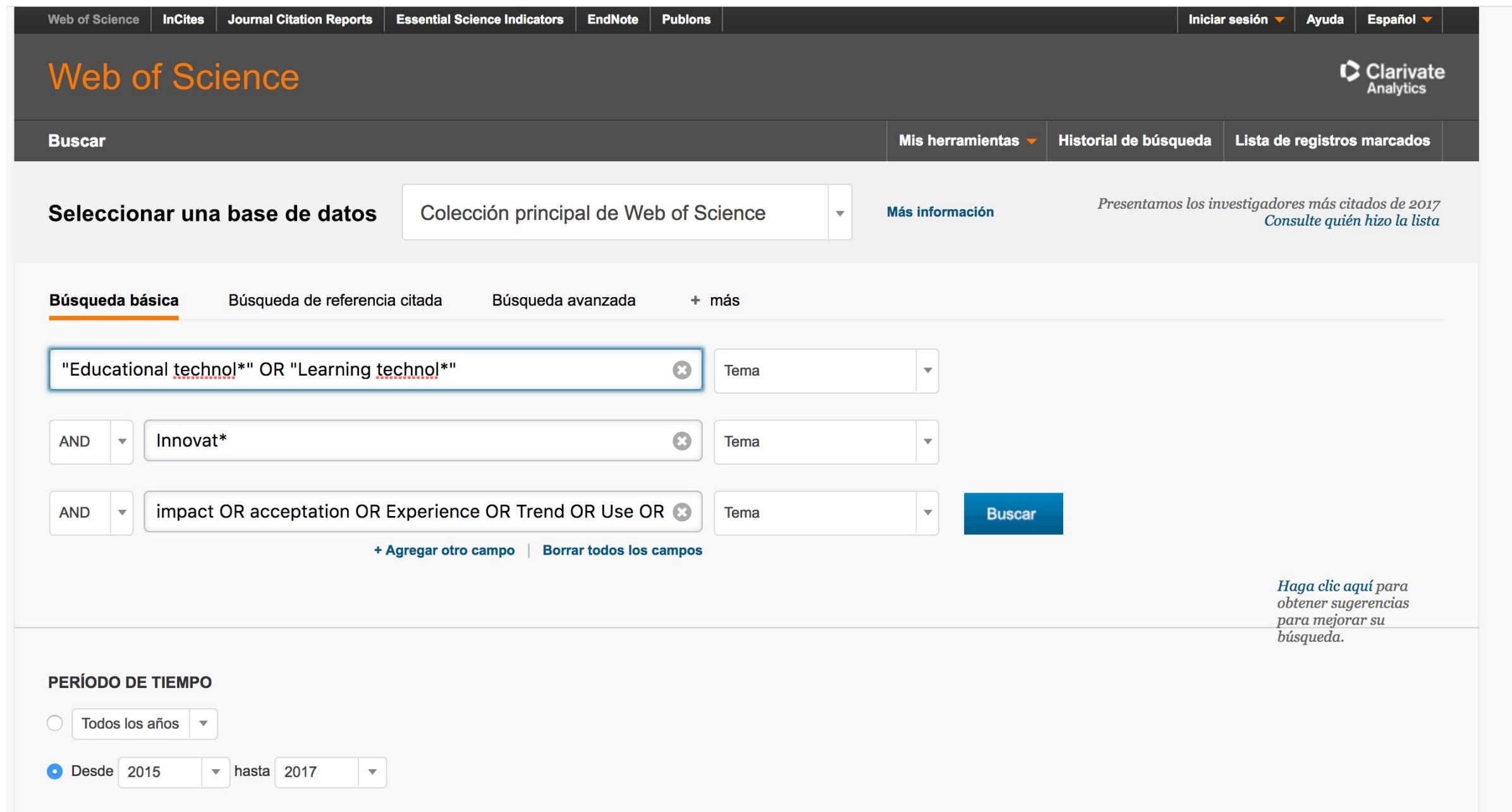
Scopus

```
((("Educational technol*" OR "Learning techno*") AND ("innovat*")) AND ("Acceptation" OR "Development" OR "Experience" OR "Impact" OR "Use"))
```

Add source-specific search string

Proceso de revisión

- Se realiza la búsqueda en WoS



The screenshot shows the Web of Science search interface. At the top, there is a navigation bar with links to Web of Science, InCites, Journal Citation Reports, Essential Science Indicators, EndNote, and Publons. On the right, there are links for 'Iniciar sesión', 'Ayuda', and 'Español'. Below this, the 'Web of Science' logo is displayed on the left, and the 'Clarivate Analytics' logo is on the right. A 'Buscar' button is located on the left, and 'Mis herramientas', 'Historial de búsqueda', and 'Lista de registros marcados' are on the right.

Below the navigation bar, there is a section for 'Seleccionar una base de datos' with a dropdown menu showing 'Colección principal de Web of Science'. To the right of this dropdown is a link for 'Más información' and a promotional message: 'Presentamos los investigadores más citados de 2017. Consulte quién hizo la lista'.

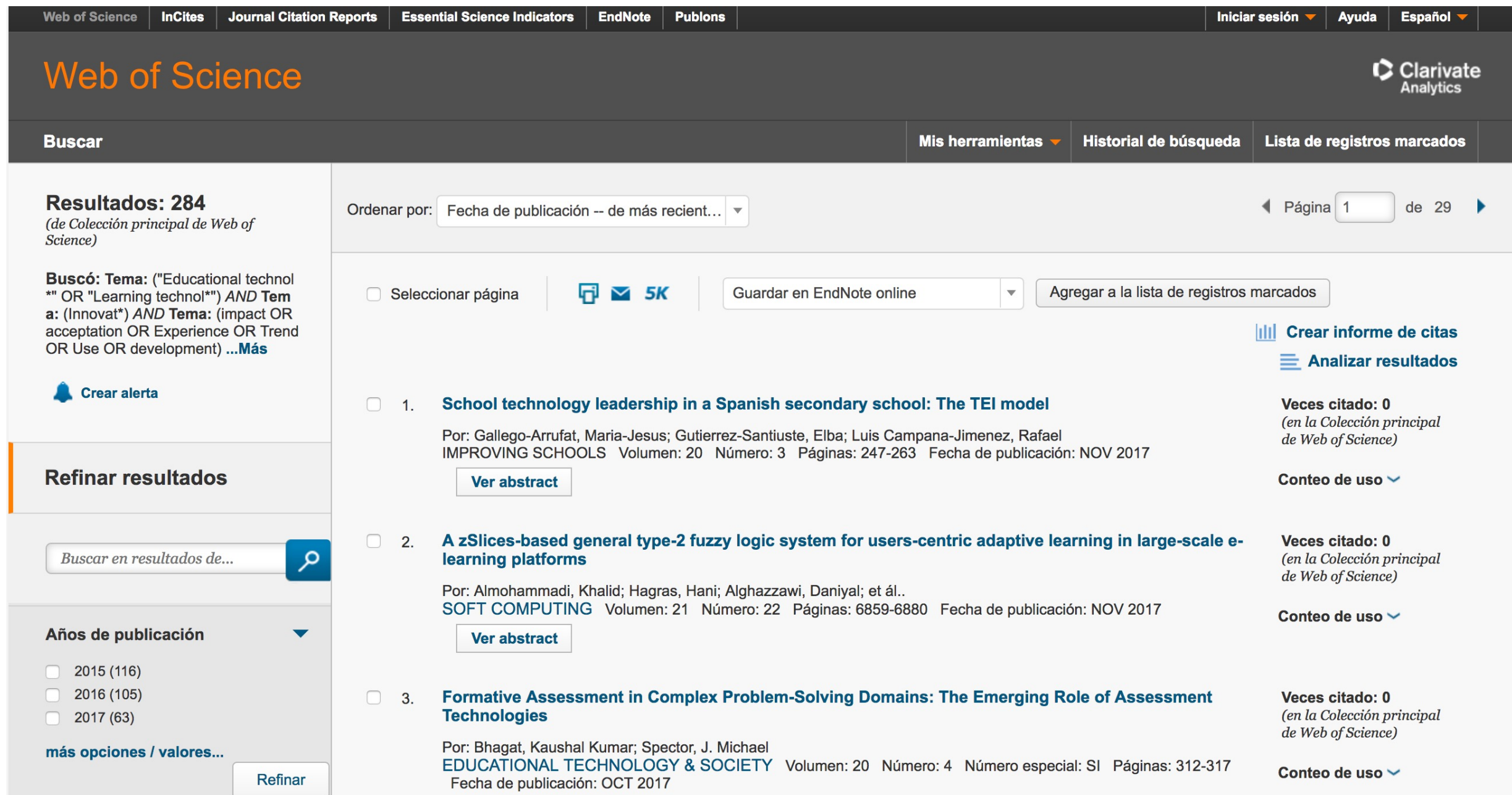
The main search area is titled 'Búsqueda básica' and includes tabs for 'Búsqueda de referencia citada' and 'Búsqueda avanzada'. The search criteria are entered in a text box: '"Educational technol*" OR "Learning technol*"'. Below this, there are two more search criteria: 'AND Innovat*' and 'AND impact OR acceptance OR Experience OR Trend OR Use OR'. Each criterion is followed by a 'Tema' dropdown menu. A 'Buscar' button is located to the right of the search criteria.

At the bottom, there is a section for 'PERÍODO DE TIEMPO' (Time Period). It includes a radio button for 'Todos los años' and a radio button for 'Desde' (From) with a dropdown menu showing '2015' and a 'hasta' (until) dropdown menu showing '2017'.

On the right side of the search area, there is a link: 'Haga clic aquí para obtener sugerencias para mejorar su búsqueda.'

Proceso de revisión

- Se realiza la búsqueda en WoS



The screenshot shows the Web of Science search results page. The top navigation bar includes links to Web of Science, InCites, Journal Citation Reports, Essential Science Indicators, EndNote, and Publons. The main header displays the Web of Science logo and the Clarivate Analytics logo. The search bar is on the left, and the results are listed on the right. The search criteria are: "Educational technol*" OR "Learning technol*" AND Tema: (Innovat*) AND Tema: (impact OR acceptance OR Experience OR Trend OR Use OR development) ...Más. The results are sorted by "Fecha de publicación -- de más recent..." and show 284 results. The first three results are listed, each with a checkbox, a title, authors, journal information, and a "Ver abstract" button. The right sidebar shows citation counts and usage statistics for each result.

Web of Science | InCites | Journal Citation Reports | Essential Science Indicators | EndNote | Publons | Iniciar sesión | Ayuda | Español

Web of Science | Clarivate Analytics

Buscar | Mis herramientas | Historial de búsqueda | Lista de registros marcados

Resultados: 284
(de Colección principal de Web of Science)

Buscó: Tema: ("Educational technol*" OR "Learning technol*") AND Tema: (Innovat*) AND Tema: (impact OR acceptance OR Experience OR Trend OR Use OR development) ...Más

[Crear alerta](#)

Refinar resultados

Buscar en resultados de...

Años de publicación

- ☐ 2015 (116)
- ☐ 2016 (105)
- ☐ 2017 (63)

[más opciones / valores...](#) [Refinar](#)

Ordenar por: Fecha de publicación -- de más recent...

Página 1 de 29

☐ Seleccionar página | [5K](#) | [Guardar en EndNote online](#) | [Agregar a la lista de registros marcados](#)

[Crear informe de citas](#) | [Analizar resultados](#)

Veces citado: 0
(en la Colección principal de Web of Science)

Conteo de uso

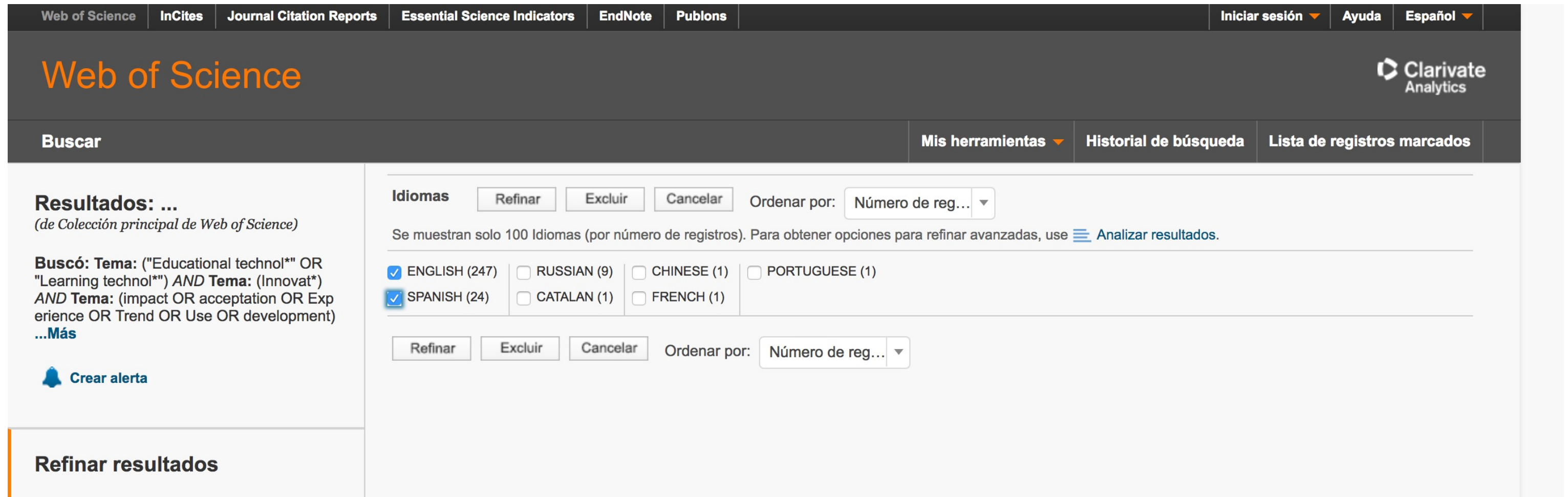
1. **School technology leadership in a Spanish secondary school: The TEI model**
Por: Gallego-Arrufat, Maria-Jesus; Gutierrez-Santiuste, Elba; Luis Campana-Jimenez, Rafael
IMPROVING SCHOOLS Volumen: 20 Número: 3 Páginas: 247-263 Fecha de publicación: NOV 2017
[Ver abstract](#)

2. **A zSlices-based general type-2 fuzzy logic system for users-centric adaptive learning in large-scale e-learning platforms**
Por: Almohammadi, Khalid; Hagra, Hani; Alghazzawi, Daniyal; et ál..
SOFT COMPUTING Volumen: 21 Número: 22 Páginas: 6859-6880 Fecha de publicación: NOV 2017
[Ver abstract](#)

3. **Formative Assessment in Complex Problem-Solving Domains: The Emerging Role of Assessment Technologies**
Por: Bhagat, Kaushal Kumar; Spector, J. Michael
EDUCATIONAL TECHNOLOGY & SOCIETY Volumen: 20 Número: 4 Número especial: SI Páginas: 312-317
Fecha de publicación: OCT 2017

Proceso de revisión

- Se van haciendo los refinamientos oportunos hasta haber incluido las diferentes restricciones y tener el conjunto de datos con el que se va a trabajar



The screenshot shows the Web of Science interface. At the top, there is a navigation bar with links to Web of Science, InCites, Journal Citation Reports, Essential Science Indicators, EndNote, and Publons. On the right, there are links for 'Iniciar sesión', 'Ayuda', and 'Español'. Below this, the 'Web of Science' logo is prominently displayed in orange, with the 'Clarivate Analytics' logo to its right. A search bar labeled 'Buscar' is on the left, and navigation links for 'Mis herramientas', 'Historial de búsqueda', and 'Lista de registros marcados' are on the right.

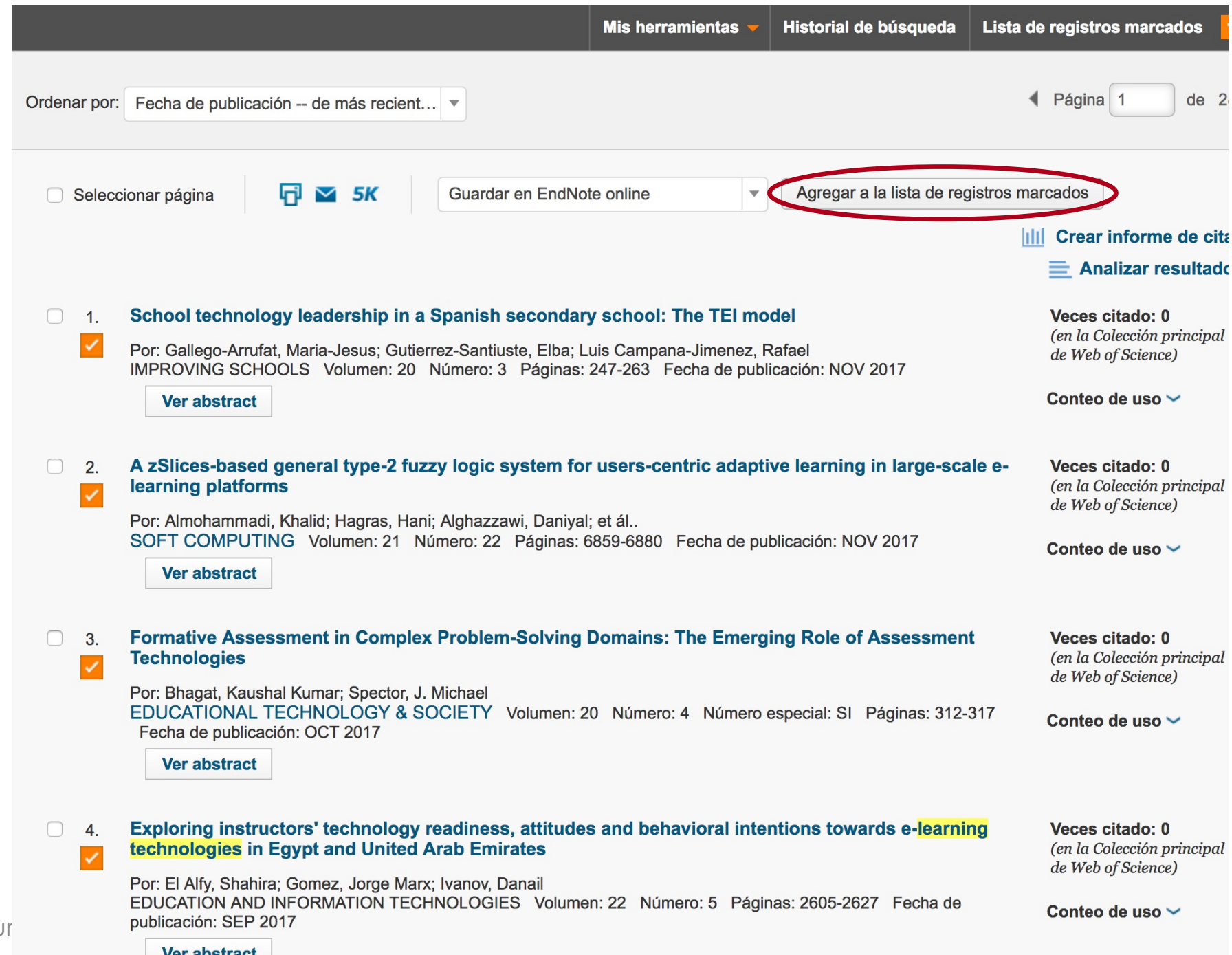
The main content area shows search results. On the left, it says 'Resultados: ... (de Colección principal de Web of Science)'. Below this, the search criteria are listed: 'Buscó: Tema: ("Educational technol*" OR "Learning technol*") AND Tema: (Innovat*) AND Tema: (impact OR acceptance OR Experience OR Trend OR Use OR development)'. There is a link to '...Más' and a button to 'Crear alerta'.

On the right, there is a section for refining results. It has buttons for 'Refinar', 'Excluir', and 'Cancelar'. Below these, it says 'Idiomas' and 'Ordenar por: Número de reg...'. A list of languages is shown with checkboxes: ENGLISH (247), SPANISH (24), RUSSIAN (9), CATALAN (1), CHINESE (1), FRENCH (1), and PORTUGUESE (1). There is a note: 'Se muestran solo 100 Idiomas (por número de registros). Para obtener opciones para refinar avanzadas, use [Analizar resultados](#).'

At the bottom left, there is a button labeled 'Refinar resultados'.

Proceso de revisión

- Una vez se tiene el conjunto de datos, se seleccionan los registros



The screenshot shows a web interface for managing research records. At the top, there are navigation tabs: 'Mis herramientas', 'Historial de búsqueda', and 'Lista de registros marcados'. Below these, there's a sorting dropdown set to 'Fecha de publicación -- de más recent...' and a pagination indicator 'Página 1 de 2'. A toolbar contains several icons and buttons: 'Seleccionar página', a '5K' icon, 'Guardar en EndNote online', and a button circled in red labeled 'Agregar a la lista de registros marcados'. Below the toolbar, a list of four records is displayed. Each record has a checkbox on the left, a title, author information, journal details, and a 'Ver abstract' button. The fourth record's title, 'Exploring instructors' technology readiness, attitudes and behavioral intentions towards e-learning technologies in Egypt and United Arab Emirates', is highlighted in yellow.

Ordenar por:	Fecha de publicación -- de más recent...	Página 1 de 2
☐ Seleccionar página		Guardar en EndNote online
☐ 1.	School technology leadership in a Spanish secondary school: The TEI model Por: Gallego-Arrufat, Maria-Jesus; Gutierrez-Santiuste, Elba; Luis Campana-Jimenez, Rafael IMPROVING SCHOOLS Volumen: 20 Número: 3 Páginas: 247-263 Fecha de publicación: NOV 2017 Ver abstract	Veces citado: 0 (en la Colección principal de Web of Science) Conteo de uso
☐ 2.	A zSlices-based general type-2 fuzzy logic system for users-centric adaptive learning in large-scale e-learning platforms Por: Almohammadi, Khalid; Hagra, Hani; Alghazzawi, Daniyal; et ál.. SOFT COMPUTING Volumen: 21 Número: 22 Páginas: 6859-6880 Fecha de publicación: NOV 2017 Ver abstract	Veces citado: 0 (en la Colección principal de Web of Science) Conteo de uso
☐ 3.	Formative Assessment in Complex Problem-Solving Domains: The Emerging Role of Assessment Technologies Por: Bhagat, Kaushal Kumar; Spector, J. Michael EDUCATIONAL TECHNOLOGY & SOCIETY Volumen: 20 Número: 4 Número especial: SI Páginas: 312-317 Fecha de publicación: OCT 2017 Ver abstract	Veces citado: 0 (en la Colección principal de Web of Science) Conteo de uso
☐ 4.	Exploring instructors' technology readiness, attitudes and behavioral intentions towards e-learning technologies in Egypt and United Arab Emirates Por: El Alf, Shahira; Gomez, Jorge Marx; Ivanov, Danail EDUCATION AND INFORMATION TECHNOLOGIES Volumen: 22 Número: 5 Páginas: 2605-2627 Fecha de publicación: SEP 2017 Ver abstract	Veces citado: 0 (en la Colección principal de Web of Science) Conteo de uso

Proceso de revisión

- Se exportan los registros para trabajar con ellos en el formato que se desee: Bibtex, EndNote, Fichero delimitado, etc.

registros totales en la lista de registros marcados
Extraer el autor, el título, la fuente y el abstract de todos los registros de la lista de registros marcados así como las veces que se han citado.

registros de **Colección principal de Web of Science**
Extraer de este producto datos completos de estos registros.

Extraer registros [**Ocultar opciones de salida**] | **5K**

Paso 1: Seleccionar registros

☒ Todos los registros en esta lista (hasta 500)

☐ Todos los registros en página

☐ Registros hasta

Paso 2: Seleccionar contenido
Seleccionar de los siguientes campos:

Paso 3: Seleccionar destino [Más información sobre cómo guardar contenido en un programa de gestión bibliográfica]

☒ **Guardar en otros formatos de archivo**

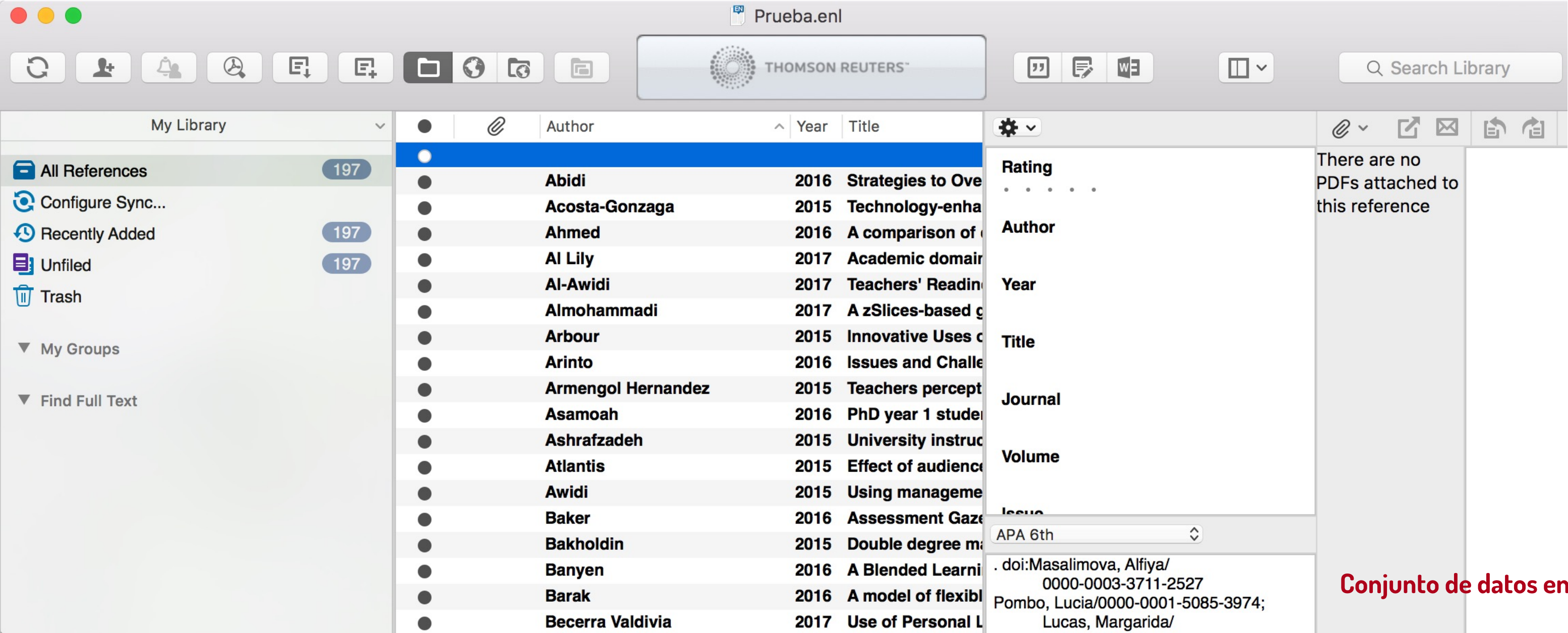
☐ Seleccionar todo | [Restablecer](#)

☒ Autor(es)/Editor(es)	☒ Título	☒ Fuente	☒ Información sobre la conferencia
☒ Abstract*	☐ Referencias citadas*	☒ Tipo de documento	☐ Patrocinadores de la conferencia
☐ Direcciones	☒ Veces citado	☐ Palabras clave	☐ Información sobre la editorial
☒ ISSN/ISBN	☐ Número de referencias citadas	☐ Abrev. de fuente	☐ Número de páginas
☐ Número IDS	☐ Idioma	☐ Categorías de Web of Science	☐ Áreas de investigación
☐ Información de financiación	☒ Número de acceso	☒ Identificadores de autores	☐ Conteo de uso
☒ ID de PubMed	☒ Acceso abierto	☐ Artículo popular	☐ Muy citado

**Al seleccionar estos elementos, el tiempo de procesamiento aumentará.*

Proceso de revisión

- Ya se tiene el conjunto de datos para trabajar con él



The screenshot shows the EndNote software interface. On the left is a sidebar with 'My Library' containing 'All References' (197), 'Configure Sync...', 'Recently Added' (197), 'Unfiled' (197), and 'Trash'. Below this are 'My Groups' and 'Find Full Text'. The main area displays a table of references with columns: Author, Year, and Title. The table lists 20 references, including authors like Abidi, Acosta-Gonzaga, Ahmed, Al Lily, Al-Awidi, Almohammadi, Arbour, Arinto, Armengol Hernandez, Asamoah, Ashrafzadeh, Atlantis, Awidi, Baker, Bakholdin, Banyen, Barak, and Becerra Valdivia. On the right, there is a panel for 'Rating', 'Author', 'Year', 'Title', 'Journal', 'Volume', and 'Issue'. Below this panel, a dropdown menu shows 'APA 6th' and a text area contains the following text: 'doi:Masalimova, Alfiya/ 0000-0003-3711-2527 Pombo, Lucia/0000-0001-5085-3974; Lucas, Margarida/'. A red text label 'Conjunto de datos en Endnote' is overlaid on the bottom right of the screenshot.

Author	Year	Title
Abidi	2016	Strategies to Ove
Acosta-Gonzaga	2015	Technology-enha
Ahmed	2016	A comparison of
Al Lily	2017	Academic domain
Al-Awidi	2017	Teachers' Reading
Almohammadi	2017	A zSlices-based g
Arbour	2015	Innovative Uses c
Arinto	2016	Issues and Challe
Armengol Hernandez	2015	Teachers percept
Asamoah	2016	PhD year 1 studen
Ashrafzadeh	2015	University instruc
Atlantis	2015	Effect of audience
Awidi	2015	Using manageme
Baker	2016	Assessment Gaze
Bakholdin	2015	Double degree ma
Banyen	2016	A Blended Learnin
Barak	2016	A model of flexibl
Becerra Valdivia	2017	Use of Personal L

- Ya se tiene el conjunto de datos para trabajar con él

temperatura

Proceso de revisión

- Ya se tiene el conjunto de datos para trabajar con él

```

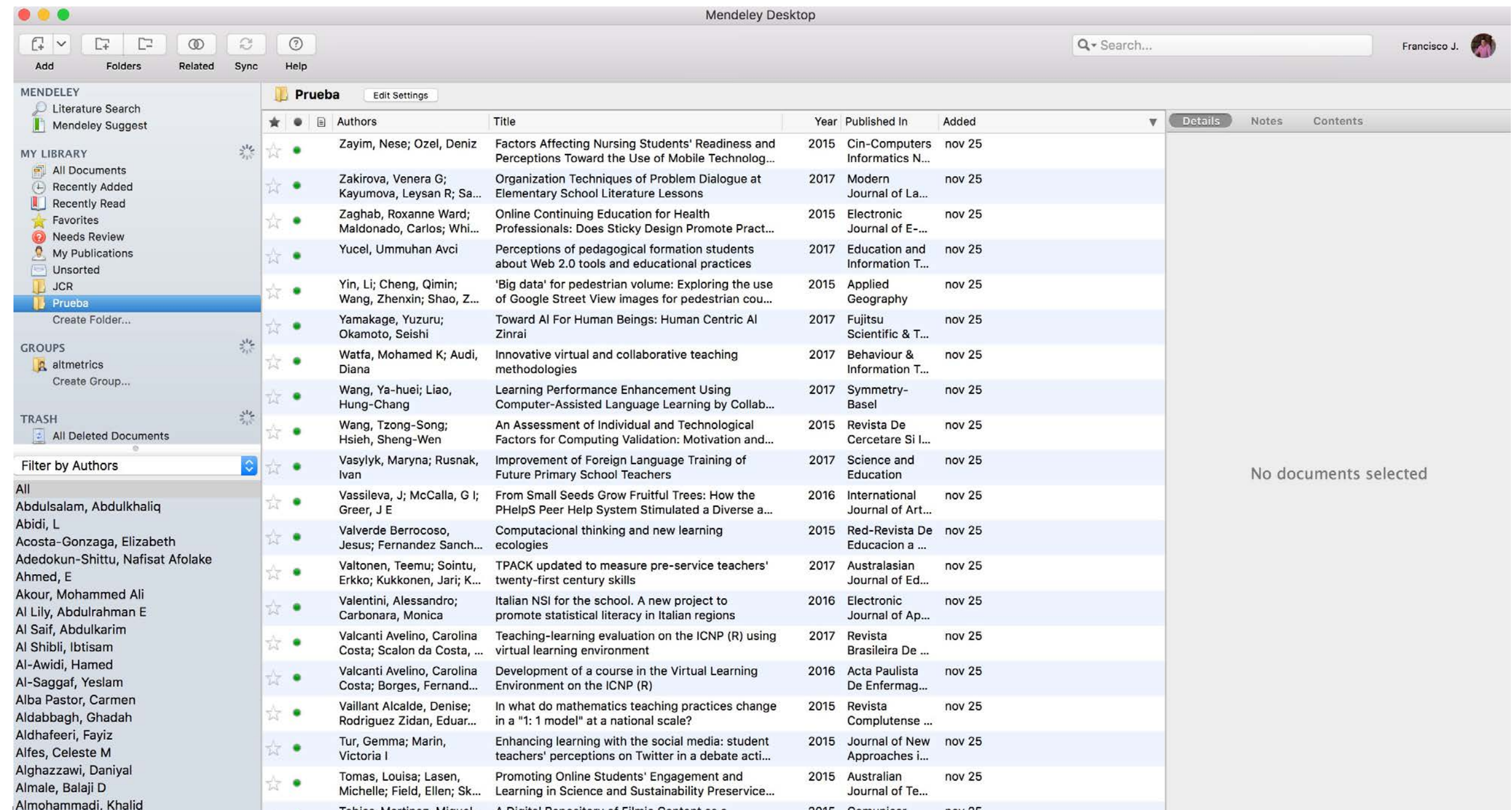
xml-export.xml
No Selection
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<b:Sources xmlns:b="http://schemas.openxmlformats.org/officeDocument/2006/bibliography" xmlns="http://schemas.openxmlformats.org/officeDocument/2006/bibliography">
  <b:Source>
    <b:Tag>zayim-ozel-2015-factors-affecting-nursing-students'-readiness-and-perceptions-toward-the-use-of-mobile-technologies-for-learning</b:Tag>
    <b:SourceType>JournalArticle</b:SourceType>
    <b>Title>Factors Affecting Nursing Students' Readiness and Perceptions Toward the Use of Mobile Technologies for Learning</b>Title>
    <b:Year>2015</b:Year>
    <b:Comments>26200902</b:Comments>
    <b:RefOrder>1</b:RefOrder>
    <b:Author>
      <b:Author>
        <b:NameList>
          <b:Person>
            <b:First>Nese</b:First>
            <b>Last>Zayim</b>Last>
          </b:Person>
          <b:Person>
            <b:First>Deniz</b:First>
            <b>Last>Ozel</b>Last>
          </b:Person>
        </b:NameList>
      </b:Author>
    </b:Author>
    <b:JournalName>Cin-Computers Informatics Nursing</b:JournalName>
    <b:Pages>456-464</b:Pages>
    <b:Volume>33</b:Volume>
    <b:Issue>10</b:Issue>
    <b:StandardNumber>10.1097/CIN.0000000000000172</b:StandardNumber>
  </b:Source>
  <b:Source>
    <b:Tag>zakirova-kayumova-2017-organization-techniques-of-problem-dialogue-at-elementary-school-literature-lessons</b:Tag>
    <b:SourceType>JournalArticle</b:SourceType>
    <b>Title>Organization Techniques of Problem Dialogue at Elementary School Literature Lessons</b>Title>
    <b:Year>2017</b:Year>
    <b:RefOrder>1</b:RefOrder>
    <b:Author>
      <b:Author>
        <b:NameList>
          <b:Person>
            <b:First>Venera G</b:First>
            <b>Last>Zakirova</b>Last>
          </b:Person>
          <b:Person>
            <b:First>Leysan R</b:First>
            <b>Last>Kayumova</b>Last>
          </b:Person>
          <b:Person>
            <b:First>Elvira G</b:First>
            <b>Last>Sabirova</b>Last>
          </b:Person>
        </b:NameList>
      </b:Author>
    </b:Author>
  </b:Source>
</b:Sources>

```

Conjunto de datos en XML

Proceso de revisión

- Ya se tiene el conjunto de datos para trabajar con él



The screenshot shows the Mendeley Desktop interface. On the left, there is a sidebar with sections: MENDELEY (Literature Search, Mendeley Suggest), MY LIBRARY (All Documents, Recently Added, Recently Read, Favorites, Needs Review, My Publications, Unsorted, JCR, Prueba), GROUPS (altmetrics, Create Group...), and TRASH (All Deleted Documents). The 'Prueba' group is selected. Below the sidebar, there is a 'Filter by Authors' dropdown menu with a list of authors including Abdulsalam, Abdulkhalik, Abidi, L, Acosta-Gonzaga, Elizabeth, Adedokun-Shittu, Nafisat Afolake, Ahmed, E, Akour, Mohammed Ali, Al Lily, Abdulrahman E, Al Saif, Abdulkarim, Al Shibli, Ibtisam, Al-Awidi, Hamed, Al-Saggaf, Yeslam, Alba Pastor, Carmen, Aldabbagh, Ghadah, Aldhafeeri, Fayiz, Alfes, Celeste M, Alghazzawi, Daniyal, Almale, Balaji D, and Almohammadi, Khalid.

The main area displays a table of documents in the 'Prueba' group. The table has columns: Authors, Title, Year, Published In, and Added. The documents are listed as follows:

Authors	Title	Year	Published In	Added
Zayim, Nese; Ozel, Deniz	Factors Affecting Nursing Students' Readiness and Perceptions Toward the Use of Mobile Technolog...	2015	Cin-Computers Informatics N...	nov 25
Zakirova, Venera G; Kayumova, Leysan R; Sa...	Organization Techniques of Problem Dialogue at Elementary School Literature Lessons	2017	Modern Journal of La...	nov 25
Zaghab, Roxanne Ward; Maldonado, Carlos; Whi...	Online Continuing Education for Health Professionals: Does Sticky Design Promote Pract...	2015	Electronic Journal of E-...	nov 25
Yucel, Ummuhan Avci	Perceptions of pedagogical formation students about Web 2.0 tools and educational practices	2017	Education and Information T...	nov 25
Yin, Li; Cheng, Qimin; Wang, Zhenxin; Shao, Z...	'Big data' for pedestrian volume: Exploring the use of Google Street View images for pedestrian cou...	2015	Applied Geography	nov 25
Yamakage, Yuzuru; Okamoto, Seishi	Toward AI For Human Beings: Human Centric AI Zinrai	2017	Fujitsu Scientific & T...	nov 25
Watfa, Mohamed K; Audi, Diana	Innovative virtual and collaborative teaching methodologies	2017	Behaviour & Information T...	nov 25
Wang, Ya-huei; Liao, Hung-Chang	Learning Performance Enhancement Using Computer-Assisted Language Learning by Collab...	2017	Symmetry-Basel	nov 25
Wang, Tzong-Song; Hsieh, Sheng-Wen	An Assessment of Individual and Technological Factors for Computing Validation: Motivation and...	2015	Revista De Cercetare Si I...	nov 25
Vasylyk, Maryna; Rusnak, Ivan	Improvement of Foreign Language Training of Future Primary School Teachers	2017	Science and Education	nov 25
Vassileva, J; McCalla, G I; Greer, J E	From Small Seeds Grow Fruitful Trees: How the PHelpS Peer Help System Stimulated a Diverse a...	2016	International Journal of Art...	nov 25
Valverde Berrocoso, Jesus; Fernandez Sanch...	Computacional thinking and new learning ecologies	2015	Red-Revista De Educacion a ...	nov 25
Valtonen, Teemu; Sointu, Erko; Kukkonen, Jari; K...	TPACK updated to measure pre-service teachers' twenty-first century skills	2017	Australasian Journal of Ed...	nov 25
Valentini, Alessandro; Carbonara, Monica	Italian NSI for the school. A new project to promote statistical literacy in Italian regions	2016	Electronic Journal of Ap...	nov 25
Valcanti Avelino, Carolina Costa; Scalon da Costa, ...	Teaching-learning evaluation on the ICNP (R) using virtual learning environment	2017	Revista Brasileira De ...	nov 25
Valcanti Avelino, Carolina Costa; Borges, Fernand...	Development of a course in the Virtual Learning Environment on the ICNP (R)	2016	Acta Paulista De Enfermag...	nov 25
Vaillant Alcalde, Denise; Rodriguez Zidan, Eduar...	In what do mathematics teaching practices change in a "1: 1 model" at a national scale?	2015	Revista Complutense ...	nov 25
Tur, Gemma; Marin, Victoria I	Enhancing learning with the social media: student teachers' perceptions on Twitter in a debate acti...	2015	Journal of New Approaches i...	nov 25
Tomas, Louisa; Lasen, Michelle; Field, Ellen; Sk...	Promoting Online Students' Engagement and Learning in Science and Sustainability Preservice...	2015	Australian Journal of Te...	nov 25
Tobias-Martinez, Miguel	A Digital Repository of Filmic Content as a	2015	Comunicar	nov 25

On the right side of the table, there are tabs for 'Details', 'Notes', and 'Contents'. The 'Details' tab is selected, and it shows 'No documents selected'.

Conjunto de datos en Mendely

Proceso de revisión

- Ya se tiene el conjunto de datos para trabajar con él

GROUPS

Li... 196

EXTERNAL

Web (Empty)

SMART

STATIC

KEYWORDS

E... 196

Keywords

BibTeX...

Cite Key

Title

Date

First Author

Second Author

Third Author

article	Ahmed2016	A comparison of competing technology accepta...	2016	E. Ahmed	R. Ward	
article	Tobias-Mar...	A Digital Repository of Filmic Content as a Teac...	2015	M.-A. Tob...	M.-d.-C....	A. Kemczi...
article	MorenoMar...	A Formative Experience in Reality Augmented wi...	2016	N. M. More...	J. J. Leiva...	E. Lopez M...
article	Barak2016	A model of flexible thinking in contemporary ed...	2016	M. Barak	A. Levenberg	
article	Gomez2016	A Practical Application of TrimCloud: Using Trim...	2016	B. A. Gomez	K. Evans	
article	Shuib2015	A review of mobile pervasive learning: Applicati...	2015	L. Shuib	S. Shamshi...	M. H. Ismail
article	Almohamm...	A zSlices-based general type-2 fuzzy logic syst...	2017	K. Almoha...	H. Hagra...	D. Alghazz...
article	AlLily2017	Academic domains as political battlegrounds: A...	2017	A. E. Al Lily	J. Foland	D. Stoloff
article	Letnikova2...	Academic library innovation through 3D printing...	2017	G. Letnikova	N. Xu	
article	Herrero2015	Acceptability and Satisfaction of an ICT-based T...	2015	R. Herrero	J. Breton-L...	L. Farfallini
article	HernanGalv...	Alternative Strategy in Latin American Context f...	2016	A. Hernan...	N. Florez	M. A. Berm...
article	Wang2015	An Assessment of Individual and Technological...	2015	T.-S. Wang	S.-W. Hsieh	
article	Sarrab2016	An Empirical Study of Factors Driving the Adopti...	2016	M. Sarrab	I. Al Shibli	N. Badursha
article	Guo2017	Analyzing concept complexity, knowledge agein...	2017	S. Guo	G. Zhang	
article	ReyesOlgui...	Appropriation process and integration of Open E...	2015	P. Reyes O...	F. G. Loza...	M.-S. Ram...
article	Schonwette...	Assessing the Impact of Voice-Over Screen-Cap...	2016	D. J. Schon...	N. Gareau...	R. S. Cunha
incolle...	Baker2016	Assessment Gaze, Refraction, and Blur: The Cou...	2016	E. L. Baker	G. K. W. K...	L. Cai
article	Patil2016	Attitudes and Perceptions of Medical Undergrad...	2016	R. N. Patil	B. D. Almale	M. Patil
article	HidalgoCal...	Attributes of innovation in the development of d...	2016	H. M. Hida...	G. C. Teno...	M. S. Rami...
article	McDaniel2016	Authentic Engagement in High-Enrollment Grad...	2016	J. McDaniel	J. Tornwall	
article	Latham2015	Authentic learning for pre-service teachers in a...	2015	G. Latham	N. Carr	
article	Tobase2017	Basic life support: evaluation of learning using si...	2017	I. Tobase	H. H. Ciau	E. A. Sarto

Ahmed2016

A comparison of competing technology acceptance models to explore personal, academic and professional portfolio acceptance behaviour (article)

Author

Ahmed, E and Ward, R

Journal

Journal of Computers in Education

Year

2016

Volume

3

Number

2

Pages

169--191

Abstract

This paper presents a comparison analysis of two competing models, the technology acceptance model and the decomposed theory of planned behaviour (DTPB), which can be used for predicting and explaining students' acceptance of electronic portfolios (e-portfolios). E-portfolios are considered important pedagogical

Search Bibliography

Search

Cite Drawer

http://dx.doi.org/...

A comparison of co...

196 publications

Conjunto de datos en BibTeX

Proceso de revisión

- Se guarda la ecuación de búsqueda en WoS

fgarcia04 / **Desarrollo y uso de la tecnología en educación**
Review settings

Review
Planning
Conducting
Reporting

1. Search
2. Import Studies
3. Study Selection
4. Quality Assessment
5. Data Extraction
6. Data Analysis

Search Strings

i Add digital source-specific search strings. Use this space to save all search string formats used during the research.

Base String
ISI Web of Science
Scopus

Tema: ("Educational technol*" OR "Learning technol*") AND Tema: ("Innovat*") AND Tema: (impact OR acception OR Experience OR Trend OR Use OR development)
Refinado por: Tipos de documento: (ARTICLE) AND Bases de datos: (WOS) AND Idiomas: (ENGLISH OR SPANISH)
Período de tiempo: 2015-2017.
Idioma de búsqueda=Auto

✓ Save
Import Base String
Remove ISI Web of Science

+ Add source-specific search string

Proceso de revisión

- Se hace la búsqueda en Scopus

Scopus

Search Sources Alerts Lists Help ▾ SciVal ▸ Pablo García Moro ▾ ☰

Document search Compare sources >

Documents Authors Affiliations Advanced Search tips ?

Search
 "Educational technol*" OR "Learning techno*" AND innovat*
E.g., "Cognitive architectures" AND robots

× Article title, Abstract, Keywords ▾ +

AND ▾

Search
 impact OR acceptance OR experience OR trend OR use OR development

× Article title, Abstract, Keywords ▾ - +

Limit

Date range (inclusive)

☒ Published 2015 ▾ to Present ▾

☐ Added to Scopus in the last 7 days ▾

Document type

Article ▾

Reset form Search Q

Proceso de revisión

- Se hace la búsqueda en Scopus

Scopus

Search Sources Alerts Lists Help ▾ SciVal ▸ Pablo García Moro ▾ ≡

331 document results [View secondary documents](#) [View 59 patent results](#)

(TITLE-ABS-KEY ("Educational technol*" OR "Learning techno*" AND innovat*) AND TITLE-ABS-KEY (impact OR acceptance OR experience OR trend OR use OR development)) AND PUBYEAR > 2014

[Edit](#) [Save](#) [Set alert](#) [Set feed](#)

Search within results... 🔍

Refine results

Limit to Exclude

Year

☐ 2017 (77) >

☐ 2016 (146) >

☐ 2015 (108) >

Author name

☐ Craig, S.D. (3) >

☐ East, M.L. (3) >

☐ Havard, B. (3) >

☐ Parsaei, H.R. (3) >

☐ Prayaga, L. (3) >

[View more](#)

Subject area

Analyze search results [Show all abstracts](#) Sort on: [Date \(newest\)](#) ▾

☐ All ▾ Export Download View citation overview View cited by Save to list ...

	Document title	Authors	Year	Source	Cited by
☐ 1	School technology leadership in a Spanish secondary school: The TEI model	Gallego-Arrufat, M.-J., Gutiérrez-Santiuste, E., Campaña-Jiménez, R.L.	2017	Improving Schools 20(3), pp. 247-263	0
	View abstract ▾ View at Publisher Related documents				
☐ 2	A zSlices-based general type-2 fuzzy logic system for users-centric adaptive learning in large-scale e-learning platforms	Almohammadi, K., Hagra, H., Alghazzawi, D., Aldabbagh, G.	2017	Soft Computing 21(22), pp. 6859-6880	0
	View abstract ▾ View at Publisher Related documents				
☐ 3	Learning Analytics: at the Nexus of Big Data, Digital Innovation, and Social Justice in Education	Aguilar, S.J.	2017	TechTrends pp. 1-9 Article in Press	0
	View abstract ▾ View at Publisher				
☐ 4	The SSW Master's Thesis and the Smith College Libraries: From Collecting to Collaborating to Cutting-Edge Experimentation	Berger, S., Skinner, P., Bouley, M.L.	2017	Smith College Studies in Social Work 87(4), pp. 328-331	0
	View abstract ▾ View at Publisher				
☐ 5	A continuum of teachers' e-learning practices	Sadeck, O., Cronjé, J.	2017	Electronic Journal of e-Learning	0

Proceso de revisión

- Se van haciendo los refinamientos oportunos hasta haber incluido las diferentes restricciones y tener el conjunto de datos con el que se va a trabajar

Document type

☐ Article (221) >

Source title

>

Keyword

>

Affiliation

>

Country/territory

>

Source type

>

Language

>

☒ English (211) >

☒ Spanish (10) >

☐ Portuguese (1) >

Limit to

Exclude

☐ 7 Examining the shaping of teachers' pedagogical c

[View abstract >](#)
[View at Publisher](#)
[Related doc](#)

☐ 8 Learning performance enhancement using compi

[View abstract >](#)
[View at Publisher](#)
[Related doc](#)

☐ 9 Entrepreneurial curriculum through digital-age le

[View abstract >](#)
[View at Publisher](#)
[Related doc](#)

☐ 10 Differences between prospective, existing, and for

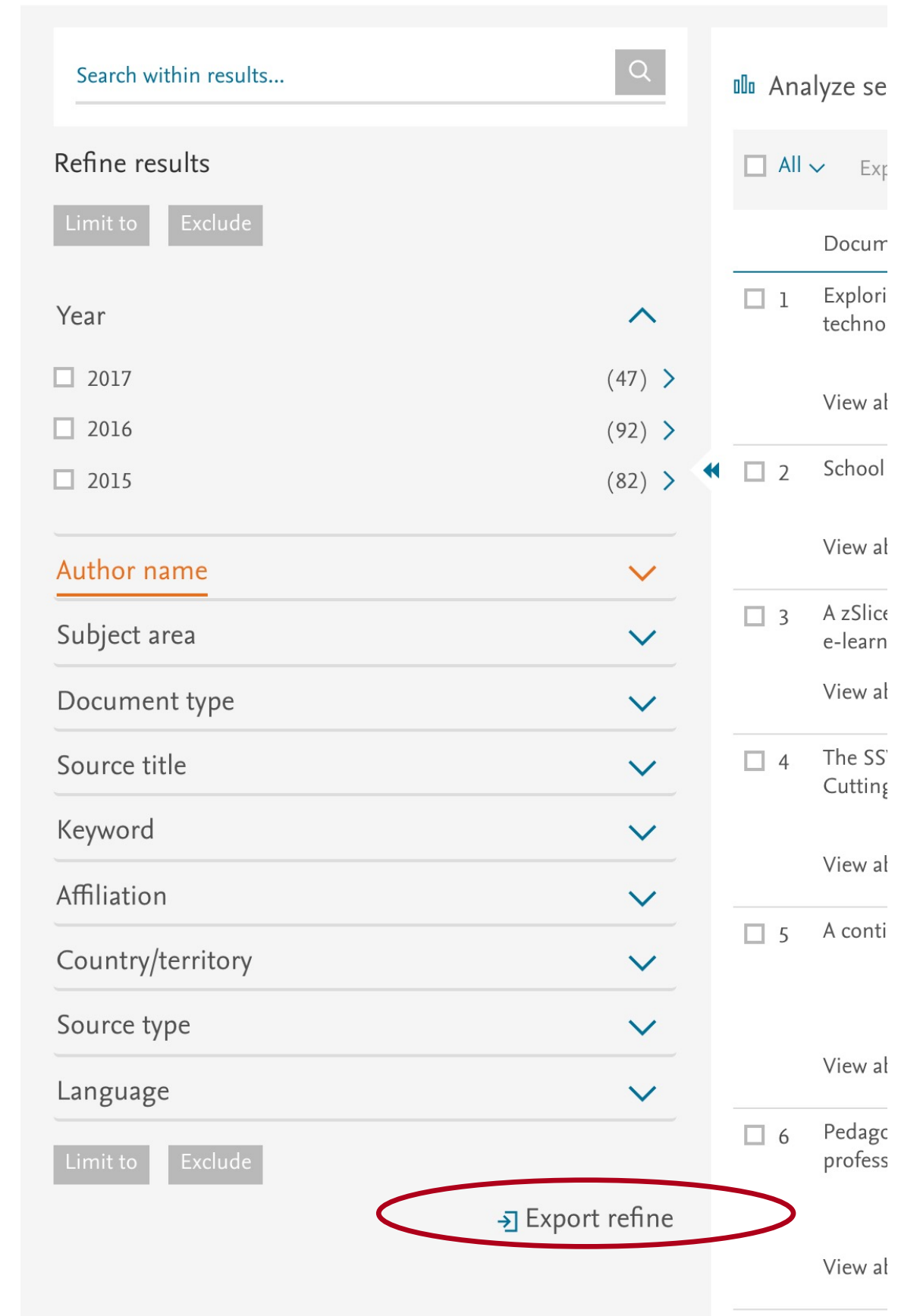
[View abstract >](#)
[View at Publisher](#)
[Related doc](#)

☐ 11 Teachers' use of information and communication:

[View abstract >](#)
[Related documents](#)

Proceso de revisión

- Una vez se tiene el conjunto de datos, se puede obtener información general del conjunto de datos seleccionado en un fichero CSV



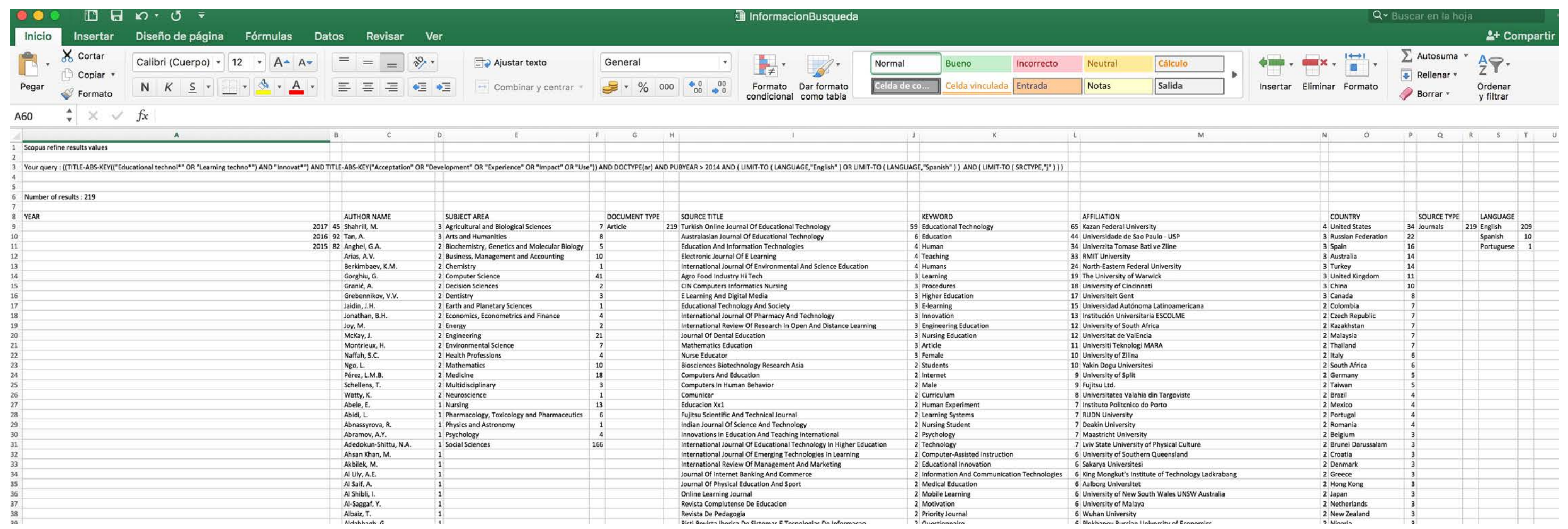
The screenshot shows a search results page with a search bar at the top. Below the search bar, there are two buttons: 'Limit to' and 'Exclude'. The main section is titled 'Refine results' and contains a list of filters with their respective counts:

- Year: 2017 (47), 2016 (92), 2015 (82)
- Author name
- Subject area
- Document type
- Source title
- Keyword
- Affiliation
- Country/territory
- Source type
- Language

At the bottom of the 'Refine results' section, there are two buttons: 'Limit to' and 'Exclude'. A red circle highlights the 'Export refine' button at the bottom right of the interface.

Proceso de revisión

- Una vez se tiene el conjunto de datos, se puede obtener información general del conjunto de datos seleccionado en un fichero CSV



YEAR	AUTHOR NAME	SUBJECT AREA	DOCUMENT TYPE	SOURCE TITLE	KEYWORD	AFFILIATION	COUNTRY	SOURCE TYPE	LANGUAGE
2017	45 Shahrlil, M.	3 Agricultural and Biological Sciences	7 Article	219 Turkish Online Journal Of Educational Technology	59 Educational Technology	65 Kazan Federal University	4 United States	34 Journals	219 English
2016	92 Tan, A.	3 Arts and Humanities	8	Australasian Journal Of Educational Technology	6 Education	44 Universidade de Sao Paulo - USP	3 Russian Federation	22	Spanish
2015	82 Anghel, G.A.	2 Biochemistry, Genetics and Molecular Biology	5	Education And Information Technologies	4 Human	34 Universita Tomase Bati ve Zline	3 Spain	16	Portuguese
	Arias, A.V.	2 Business, Management and Accounting	10	Electronic Journal Of E Learning	4 Teaching	33 RMIT University	3 Australia	14	
	Berkimbaev, K.M.	2 Chemistry	1	International Journal Of Environmental And Science Education	4 Humans	24 North-Eastern Federal University	3 Turkey	14	
	Gorghiu, G.	2 Computer Science	41	Agro Food Industry Hi Tech	3 Learning	19 The University of Warwick	3 United Kingdom	11	
	Granić, A.	2 Decision Sciences	2	CIN Computers Informatics Nursing	3 Procedures	18 University of Cincinnati	3 China	10	
	Grebennikov, V.V.	2 Dentistry	3	E Learning And Digital Media	3 Higher Education	17 Universiteit Gent	3 Canada	8	
	Jaldin, J.H.	2 Earth and Planetary Sciences	1	Educational Technology And Society	3 E-learning	15 Universidad Autónoma Latinoamericana	2 Colombia	7	
	Jonathan, B.H.	2 Economics, Econometrics and Finance	4	International Journal Of Pharmacy And Technology	3 Innovation	13 Institución Universitaria ESCOLME	2 Czech Republic	7	
	Joy, M.	2 Energy	2	International Review Of Research In Open And Distance Learning	3 Engineering Education	12 University of South Africa	2 Kazakhstan	7	
	McKay, J.	2 Engineering	21	Journal Of Dental Education	3 Nursing Education	12 Universitat de València	2 Malaysia	7	
	Montrieux, H.	2 Environmental Science	7	Mathematics Education	3 Article	11 Universiti Teknologi MARA	2 Thailand	7	
	Naffah, S.C.	2 Health Professions	4	Nurse Educator	3 Female	10 University of Zillina	2 Italy	6	
	Ngo, L.	2 Mathematics	10	Biosciences Biotechnology Research Asia	2 Students	10 Yakin Dogu Universitesi	2 South Africa	6	
	Pérez, L.M.B.	2 Medicine	18	Computers And Education	2 Internet	9 University of Split	2 Germany	5	
	Schellens, T.	2 Multidisciplinary	3	Computers in Human Behavior	2 Male	9 Fujitsu Ltd.	2 Taiwan	5	
	Watty, K.	2 Neuroscience	1	Comunicar	2 Curriculum	8 Universitatea Valahia din Targoviste	2 Brazil	4	
	Abele, E.	1 Nursing	13	Educacion Xx1	2 Human Experiment	7 Instituto Politecnico do Porto	2 Mexico	4	
	Abidi, L.	1 Pharmacology, Toxicology and Pharmaceutics	6	Fujitsu Scientific And Technical Journal	2 Learning Systems	7 RUDN University	2 Portugal	4	
	Abnassyrova, R.	1 Physics and Astronomy	1	Indian Journal Of Science And Technology	2 Nursing Student	7 Deakin University	2 Romania	4	
	Abramov, A.Y.	1 Psychology	4	Innovations in Education And Teaching International	2 Psychology	7 Maastricht University	2 Belgium	3	
	Adedokun-Shittu, N.A.	1 Social Sciences	166	International Journal Of Educational Technology In Higher Education	2 Technology	7 Lviv State University of Physical Culture	2 Brunei Darussalam	3	
	Ahsan Khan, M.	1	1	International Journal Of Emerging Technologies In Learning	2 Computer-Assisted Instruction	6 University of Southern Queensland	2 Croatia	3	
	Akbilek, M.	1	1	International Review Of Management And Marketing	2 Educational Innovation	6 Sakarya Universitesi	2 Denmark	3	
	Al Lily, A.E.	1	1	Journal Of Internet Banking And Commerce	2 Information And Communication Technologies	6 King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang	2 Greece	3	
	Al Salif, A.	1	1	Journal Of Physical Education And Sport	2 Medical Education	6 Aalborg Universitet	2 Hong Kong	3	
	Al Shibli, I.	1	1	Online Learning Journal	2 Mobile Learning	6 University of New South Wales UNSW Australia	2 Japan	3	
	Al-Saggaf, Y.	1	1	Revista Complutense De Educacion	2 Motivation	6 University of Malaya	2 Netherlands	3	
	Albaiz, T.	1	1	Revista De Pedagogia	2 Priority Journal	6 Wuhan University	2 New Zealand	3	
	Alshkhan, G.	1	1	Dist Buletin Ilmiah Pa Sistem E Teknologi Pa Informas	2 Questionnaire	6 Blokhovskaya Russian University of Economics	2 Minors	3	

Proceso de revisión

- Una vez se tiene el conjunto de datos, se seleccionan los registros

Edit Save Set alert Set feed

Search within results...

Refine results

Limit to Exclude

Year

2017 (47) >

2016 (92) >

2015 (82) >

Author name

Subject area

Document type

Source title

Keyword

Affiliation

Country/territory

Source type

Analyze search results

Show all abstracts Sort on: Date (newest)

All Export Download View citation overview View cited by Save to list

	Document title	Authors	Year	Source	Cited by
1	Exploring instructors' technology readiness, attitudes and behavioral intentions towards e-learning technologies in Egypt and United Arab Emirates	El Alfy, S., Gómez, J.M., Ivanov, D.	2017	Education and Information Technologies 22(5), pp. 2605-2627	0
	View abstract View at Publisher Related documents				
2	School technology leadership in a Spanish secondary school: The TEI model	Gallego-Arrufat, M.-J., Gutiérrez-Santiuste, E., Campaña-Jiménez, R.L.	2017	Improving Schools 20(3), pp. 247-263	0
	View abstract View at Publisher Related documents				
3	A zSlices-based general type-2 fuzzy logic system for users-centric adaptive learning in large-scale e-learning platforms	Almohammadi, K., Hagrass, H., Alghazzawi, D., Aldabbagh, G.	2017	Soft Computing 21(22), pp. 6859-6880	0
	View abstract View at Publisher Related documents				
4	The SSW Master's Thesis and the Smith College Libraries: From Collecting to Collaborating to Cutting-Edge Experimentation	Berger, S., Skinner, P., Bouley, M.L.	2017	Smith College Studies in Social Work 87(4), pp. 328-331	0
	View abstract View at Publisher				
5	A continuum of teachers' e-learning practices	Sadeck, O., Cronjé, J.	2017	Electronic Journal of e-Learning 15(5), pp. 395-408 Open Access	0

Proceso de revisión

- Se exportan para trabajar con ellos en el formato que se desee: Bibtex, EndNote, CSV, etc.

Export document settings

×

You have chosen to export 221 documents

Select your method of export

☐ MENDELEY
 ☐ RefWorks
 ☐ RIS Format (EndNote, Reference Manager)
 ☒ CSV (Excel)
 ☐ BibTeX
 ☐ Text (ASCII in HTML)

What information do you want to export?

Customize export

☒ Citation information	☐ Bibliographical information	☒ Abstract and Keywords	☐ Funding Details	☐ Other information
☒ Author(s)	☐ Affiliations	☒ Abstract	☐ Number	☐ Tradenames and Manufacturers
☒ Document title	☐ Serial identifiers (e.g. ISSN)	☒ Author Keywords	☐ Acronym	☐ Accession numbers and Chemicals
☒ Year	☐ PubMed ID	☒ Index Keywords	☐ Sponsor	☐ Conference information
☒ EID	☐ Publisher		☐ Funding text	☐ Include references
☒ Source title	☐ Editor(s)			
☒ Volume, Issue, Pages	☐ Language of Original Document			
☒ Citation count	☐ Correspondence Address			
☒ Source and Document Type	☐ Abbreviated Source Title			
☒ DOI				

Cancel

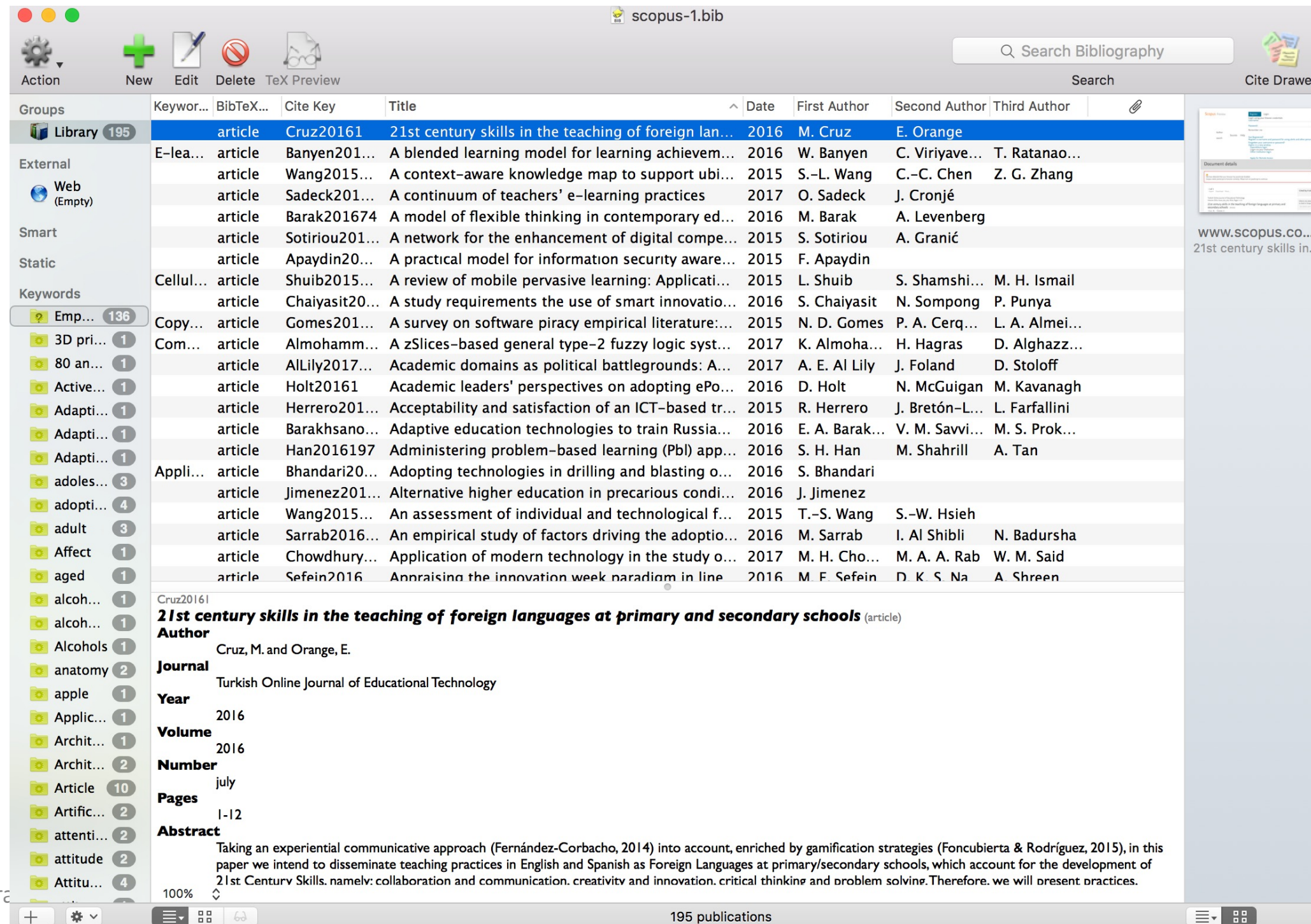
Export

- Ya se tiene el conjunto de datos para trabajar con él

Conjunto de datos en CVS

Proceso de revisión

- Ya se tiene el conjunto de datos para trabajar con él



Groups	Keyword	BibTeX	Cite Key	Title	Date	First Author	Second Author	Third Author
Library 195	article	Cruz20161		21st century skills in the teaching of foreign lan...	2016	M. Cruz	E. Orange	
External	E-lea...	article	Banyen201...	A blended learning model for learning achievem...	2016	W. Banyen	C. Viriyave...	T. Ratanao...
Web (Empty)	article	Wang2015...		A context-aware knowledge map to support ubi...	2015	S.-L. Wang	C.-C. Chen	Z. G. Zhang
Smart	article	Sadeck201...		A continuum of teachers' e-learning practices	2017	O. Sadeck	J. Cronjé	
Static	article	Barak201674		A model of flexible thinking in contemporary ed...	2016	M. Barak	A. Levenberg	
Keywords	article	Sotiriou201...		A network for the enhancement of digital compe...	2015	S. Sotiriou	A. Granić	
Emp... 136	article	Apaydin20...		A practical model for information security aware...	2015	F. Apaydin		
3D pri... 1	article	Shuib2015...		A review of mobile pervasive learning: Applicati...	2015	L. Shuib	S. Shamshi...	M. H. Ismail
80 an... 1	article	Chaibysit20...		A study requirements the use of smart innovatio...	2016	S. Chaibysit	N. Sompong	P. Punya
Active... 1	article	Gomes201...		A survey on software piracy empirical literature:...	2015	N. D. Gomes	P. A. Cerq...	L. A. Almei...
Adapti... 1	article	Almohamm...		A zSlices-based general type-2 fuzzy logic syst...	2017	K. Almoha...	H. Hagra...	D. Alghazz...
Adapti... 1	article	AlLily2017...		Academic domains as political battlegrounds: A...	2017	A. E. Al Lily	J. Foland	D. Stoloff
Adapti... 1	article	Holt20161		Academic leaders' perspectives on adopting ePo...	2016	D. Holt	N. McGuigan	M. Kavanagh
adoles... 3	article	Herrero201...		Acceptability and satisfaction of an ICT-based tr...	2015	R. Herrero	J. Bretón-L...	L. Farfallini
adopti... 4	article	Barakhsano...		Adaptive education technologies to train Russia...	2016	E. A. Barak...	V. M. Savvi...	M. S. Prok...
adult 3	article	Han2016197		Administering problem-based learning (Pbl) app...	2016	S. H. Han	M. Shahrill	A. Tan
Affect 1	article	Bhandari20...		Adopting technologies in drilling and blasting o...	2016	S. Bhandari		
aged 1	article	Jimenez201...		Alternative higher education in precarious condi...	2016	J. Jimenez		
alcoh... 1	article	Wang2015...		An assessment of individual and technological f...	2015	T.-S. Wang	S.-W. Hsieh	
alcoh... 1	article	Sarrab2016...		An empirical study of factors driving the adoptio...	2016	M. Sarrab	I. Al Shibli	N. Badursha
Alcohols 1	article	Chowdhury...		Application of modern technology in the study o...	2017	M. H. Cho...	M. A. A. Rab	W. M. Said
anatomy 2	article	Sefein2016		Anraising the innovation week paradim in line	2016	M. F. Sefein	D. K. S. Na	A. Shreen
apple 1								
Applic... 1								
Archit... 1								
Archit... 2								
Article 10								
Artific... 2								
attenti... 2								
attitude 2								
Attitu... 4								

Cruz20161
21st century skills in the teaching of foreign languages at primary and secondary schools (article)
Author Cruz, M. and Orange, E.
Journal Turkish Online Journal of Educational Technology
Year 2016
Volume 2016
Number july
Pages 1-12
Abstract Taking an experiential communicative approach (Fernández-Corbacho, 2014) into account, enriched by gamification strategies (Foncubierta & Rodríguez, 2015), in this paper we intend to disseminate teaching practices in English and Spanish as Foreign Languages at primary/secondary schools, which account for the development of 21st Century Skills. namely: collaboration and communication. creativity and innovation. critical thinking and problem solving. Therefore. we will present practices.

Conjunto de datos en BibTeX

Proceso de revisión

- Se guarda la ecuación de búsqueda en Scopus

fgarcia04 / [Desarrollo y uso de la tecnología en educación](#)

 Review settings

Review
Planning
Conducting
Reporting

1. Search
2. Import Studies
3. Study Selection
4. Quality Assessment
5. Data Extraction
6. Data Analysis

Search Strings

Add digital source-specific search strings. Use this space to save all search string formats used during the research.

Base String

ISI Web of Science

Scopus

(TITLE-ABS-KEY ("educational technol*") OR TITLE-ABS-KEY ("learning technol*") AND TITLE-ABS-KEY (innovat*) AND TITLE-ABS-KEY (impact OR acceptance OR experience OR trend OR use OR development)) AND DOCTYPE (ar) AND PUBYEAR > 2015 AND (LIMIT-TO (LANGUAGE , "English") OR LIMIT-TO (LANGUAGE , "Spanish"))

Save

Import Base String

Remove Scopus

Add source-specific search string

Revisión de los artículos

- Se importan los estudios

Parsifal
[Blog](#)
[About](#)
[Help](#)
fgarcia04
⚙️
🔗

fgarcia04 / **Desarrollo y uso de la tecnología en educación**
⚙️ Review settings

Review
Planning
Conducting
Reporting

1. Search
2. Import Studies
3. Study Selection
4. Quality Assessment
5. Data Extraction
6. Data Analysis

Import Studies	
Source	Imported Studies
ISI Web of Science	196
Scopus	219

📁 Import ▾

BibTeX file (.bib, .bibtex)
Paste BibTeX content

Revisión de los artículos

- Se marcan los duplicados

Parsiful

BlogAboutHelp

fgarcia04

⚙️🔗

fgarcia04 / Desarrollo y uso de la tecnología en educación

⚙️ Review settings

ReviewPlanningConductingReporting

1. Search

2. Import Studies

3. Study Selection

4. Quality Assessment

5. Data Extraction

6. Data Analysis

Study Selection

All Sources

ISI Web of Science

Scopus

🔍 Find Duplicates

📄 Export Articles

Action:

Select...

Go

 0 of 415 selected

Show:

All

Accepted

Rejected

Unclassified

Duplicated

☐	Bibtex Key	Title	Author	Journal	Year	Added by	Added at	Status
☐	EIAlfy20172605	Exploring instructors' technology readiness, attitudes and behavioral intentions towards e-learning technologies in Egypt and United Arab Emirates	El Alfy, S. and Gómez, J.M. and Ivanov, D.	Education and Information Technologies	2017	fgarcia04	25 Nov 2017 18:28:07	Duplicated
☐	Almohammadi20176859	A zSlices-based general type-2 fuzzy logic system for users-centric adaptive learning in large-scale e-learning platforms	Almohammadi, K. and Hagraas, H. and Alghazzawi, D. and Aldabbagh, G.	Soft Computing	2017	fgarcia04	25 Nov 2017 18:28:07	Unclassified
☐	Berger2017328	The SSW Master's Thesis and the Smith College Libraries: From Collecting to Collaborating to Cutting-Edge	Berger, S. and Skinner, P. and Bouley, M.L.	Smith College Studies in Social Work	2017	fgarcia04	25 Nov 2017 18:28:07	Unclassified

Revisión de los artículos

- Se seleccionan los duplicados y se eliminan

Study Selection

All Sources
ISI Web of Science
Scopus

Find Duplicates
Export Articles

Action:
Remove selected
Go
82 of 82 selected

Show:
☐ All
☐ Accepted
☐ Rejected
☐ Unclassified
☒ Duplicated

☒	Bibtex Key ↕	Title ↕	Author ↕	Journal ↕	Year ↕	Added by ↕	Added at ↕	Status ↕
☒	EIAIfy20172605	Exploring instructors' technology readiness, attitudes and behavioral intentions towards e-learning technologies in Egypt and United Arab Emirates	El Alfy, S. and Gómez, J.M. and Ivanov, D.	Education and Information Technologies	2017	fgarcia04	25 Nov 2017 18:28:07	Duplicated
☒	Jain2017663	Video Review as a Tool to Improve Orthopedic Residents' Performance of Closed	Jain, N.S. and Schwarzkopf, R. and Scolaro, J.A.	Journal of Surgical Education	2017	fgarcia04	25 Nov 2017 18:28:07	Duplicated

Revisión de los artículos



- Se procede a la revisión individual de los artículos seleccionados para aceptarlos o rechazarlos

Parsifal

BlogAboutHelp

fgarcia04

⚙️🔗

fgarcia04 / Desarrollo y uso de la tecnología en educación

⚙️ Review settings

ReviewPlanningConductingReporting

1. Search2. Import Studies3. Study Selection4. Quality Assessment5. Data Extraction6. Data Analysis

Study Selection

All SourcesISI Web of ScienceScopus

🔍 Find Duplicates📄 Export Articles

Action: Remove selectedGo0 of 333 selected

Show: ☒ All ☐ Accepted ☐ Rejected ☐ Unclassified ☐ Duplicated

☐	Bibtex Key	Title	Author	Journal	Year	Added by	Added at	Status
☐	Almohammadi20176859	A zSlices-based general type-2 fuzzy logic system for users-centric adaptive learning in large-scale e-learning platforms	Almohammadi, K. and Hagraas, H. and Alghazzawi, D. and Aldabbagh, G.	Soft Computing	2017	fgarcia04	25 Nov 2017 18:28:07	Unclassified
☐	Berger2017328	The SSW Master's Thesis and the Smith College Libraries: From Collecting to Collaborating to Cutting-Edge Experimentation	Berger, S. and Skinner, P. and Bouley, M.L.	Smith College Studies in Social Work	2017	fgarcia04	25 Nov 2017 18:28:07	Unclassified
☐	Sadeck2017395	A continuum of teachers' e-learning practices	Sadeck, O. and Cronjé, J.	Electronic Journal of e-Learning	2017	fgarcia04	25 Nov 2017 18:28:07	Unclassified
☐	Myroslava20171113	Pedagogical conditions of introduction of innovative educational	Myroslava, D. and Olha, R. and Iryna, H. and Victoria, I.	Journal of Physical Education and Sport	2017	fgarcia04	25 Nov 2017 18:28:07	Unclassified

Revisión de los artículos

- Ejemplo de aceptación

Article Details (1/333)

Article successfully saved!

Details

Comments

External Link

Status

Accepted

Selection Criteria

The paper presents an experience or study with tested results

Title

A zSlices-based general type-2 fuzzy logic system for users-centric adaptive learning in large-scale e-learning platforms

Abstract

uncertainty could affect these views, including how accurately the proposed adaptive educational methods actually assess student responses and the corresponding uncertainties associated with how students receive and comprehend the resulting instruction. E-learning environments contain high levels of linguistic uncertainties, whereby students can interpret and act on the same terms, words, or methods (e.g., course difficulty, length of study time, or preferred learning style) in various ways according to varying levels of motivation, pre-knowledge, cognition, and future plans. Thus, one adaptive instructional model does not fit the needs of all students. Being the instructional model on determining learners' interactions within the learning environment is interpretable and easily read.

Year

2017

Author

Almohammadi, K. and Hagra, H. and Alghazzawi, D. and Aldabbagh, G.

Keywords

Computational linguistics; Computer aided instruction; Computer circuits; Digital storage; Education; Fuzzy logic; Learning systems

☐ Automatically save the status on change and move next

Previous

Next

Close

Save

slava20171113	Pedagogical conditions of introduction of	Myroslava, D. and Olha, R. and Iryna, H. and Victoria, I.	Journal of Physical Education and Sport	2017	fgarcia04	25 Nov 2017 18:28:07	Unclas
---------------	---	---	---	------	-----------	----------------------	--------

Revisión de los artículos

- Ejemplo de rechazo

Article Details (2/333)

Article successfully saved!

Details

Comments

External Link

Status

Rejected

Selection Criteria

Paper does not present an experience or study with tested resu

Title

The SSW Master's Thesis and the Smith College Libraries: From Collecting to Collaborating to Cutting-Edge Experimentation

Abstract

Smith College is one of a handful of liberal arts colleges to offer a master's degree in social work. The Smith College School for Social Work (SCSSW)'s thesis requirement has had a major impact on the Smith College Libraries over the years, as the library role shifted from simply collecting books and journals in support of SCSSW—and warehousing the SCSSW thesis output—to developing a large array of services and teaching practices in support of the program. This reflection piece will detail the evolution of these services, practices, and support; it will also illustrate several ways the libraries used SCSSW as the proverbial “guinea pig” to test new services,

Year

2017

Author

Berger, S. and Skinner, P. and Bouley, M.L.

Keywords

☐ Automatically save the status on change and move next

Previous

Next

Close

Save

Revisión de los artículos

- Los avances se van reflejando en el cuadro de mandos

Parsifal

BlogAboutHelp

fgarcia04

⚙️🔄

fgarcia04 / Desarrollo y uso de la tecnología en educación

⚙️ Review settings

ReviewPlanningConductingReporting

1. Search

2. Import Studies

3. Study Selection

4. Quality Assessment

5. Data Extraction

6. Data Analysis

Study Selection

All Sources

ISI Web of Science

Scopus

🔍 Find Duplicates

📄 Export Articles

Action:

Select...

Go

 0 of 333 selected

Show:

All

Accepted

Rejected

Unclassified

Duplicated

☐	Bibtex Key	Title	Author	Journal	Year	Added by	Added at	Status
☐	Almohammadi20176859	A zSlices-based general type-2 fuzzy logic system for users-centric adaptive learning in large-scale e-learning platforms	Almohammadi, K. and Hagrass, H. and Alghazzawi, D. and Aldabbagh, G.	Soft Computing	2017	fgarcia04	25 Nov 2017 18:28:07	Accepted
☐	Berger2017328	The SSW Master's Thesis and the Smith College Libraries: From Collecting to Collaborating to Cutting-Edge Experimentation	Berger, S. and Skinner, P. and Bouley, M.L.	Smith College Studies in Social Work	2017	fgarcia04	25 Nov 2017 18:28:07	Rejected
☐	Sadeck2017395	A continuum of	Sadeck, O. and Cronié, J.	Electronic Journal	2017	fgarcia04	25 Nov 2017	Unclassified

Aseguramiento de la calidad

- Por cada uno de los aceptados, se van a ir respondiendo las preguntas definidas sobre la calidad de los artículos

Parsifal
[Blog](#)
[About](#)
[Help](#)

fgarcia04

⚙️ ↗️

fgarcia04 / **Desarrollo y uso de la tecnología en educación**

⚙️ Review settings

Review

Planning

Conducting

Reporting

1. Search

2. Import Studies

3. Study Selection

4. Quality Assessment

5. Data Extraction

6. Data Analysis

Quality Assessment

Detailed

Summary

Show:
☒ All
☐ Done
☐ Pending

Order by:

Title (a - z) ⌵

To answer the form you may click on the desired answer on the following tables.

A zSlices-based general type-2 fuzzy logic system for users-centric adaptive learning in large-scale e-learning platforms (2017)				3.0
Are the research aims clearly specified?	Yes	Partial	No	
Is the study designed to achieve these aims?	Yes	Partial	No	
Have statistical techniques been used to analyze data?	Yes	Partial	No	

Extracción de datos

- Se van rellenando los campos del formulario de extracción de datos

Parsifal
Blog
About
Help
fgarcia04
⚙️
🔗

fgarcia04 / Desarrollo y uso de la tecnología en educación
Review settings

Review
Planning
Conducting
Reporting

1. Search
2. Import Studies
3. Study Selection
4. Quality Assessment
5. Data Extraction
6. Data Analysis

Data Extraction

To-do
Done
All

A zSlices-based general type-2 fuzzy logic system for users-centric adaptive learning in large-scale e-learning platforms
3.0
mark as undone

Authors
Khalid Almohammadi; Hani Hagra; Daniyal Alghazzawi; Ghadah Aldabbagh3

Journal
Soft Computing

Year
2017

DOI
10.1007/s00500-016-2236-5

Las revisiones sistemáticas de la lite

202

A long, straight pier made of dark material with two yellow lines runs from the bottom center towards the horizon. The pier is flanked by calm, greyish-blue water. In the far distance, two small figures are walking away from the viewer. The sky is a uniform, pale grey, creating a misty atmosphere. A dark horizontal band is overlaid across the middle of the image, containing the section header.

9. Conclusiones

Conclusiones

- Las revisiones sistemáticas de la literatura ofrecen la posibilidad de estar informados sobre un área de interés
- Escribir una revisión de la literatura defectuosa es una de las muchas maneras de hacer fracasar una publicación [86]
- Si la revisión de la literatura es deficiente, el resto de la investigación también puede verse como imperfecta, porque “un investigador no puede realizar una investigación significativa sin conocer primero la literatura en el campo de estudio” [87]

Conclusiones

- A la hora de hacer una revisión sistemática de debe utilizar un protocolo sistemático que facilite el proceso y la trazabilidad
- Se debe apoyar en herramientas que permitan compartir el conjunto de datos inicial y las versiones filtradas hasta llegar al conjunto de registros seleccionado
 - Hojas de cálculo
 - Sitios web
 - Herramientas (por ejemplo, Parsifal <https://parsif.al/>)

Conclusiones

- Puntos fuertes de una revisión sistemática
 - Este tipo de revisiones son consideradas como las revisiones más fuertes en muchas áreas de conocimiento
 - Muchas organizaciones financian procesos de revisión sistemática para desarrollar investigación
 - Una buena revisión sistemática tiene opciones para ser publicada en formato de artículo científico
 - Permiten crear estados de la cuestión robustos sobre los que sustentar una investigación o un trabajo académico (Trabajo Fin de Máster o Tesis Doctoral)

Conclusiones

- Debilidades de una revisión sistemática
 - Sesgo de las fuentes primarias
 - Si la revisión toma demasiado tiempo, habrá que volver a hacer algunas partes del proceso después de un tiempo
 - Debe extenderse generalmente a otras bases de datos aparte de las principales, para que mejore la eficacia de la revisión sistemática
 - En muchas ocasiones una revisión sistemática de literatura que se envía como un artículo científico no se comprende por los revisores

Conclusiones

- Para publicar un trabajo de revisión sistemática como un artículo científico
 - Encontrar qué revistas/conferencias suelen publicarlas, así como los últimos artículos de revisión de publicados en estas fuentes
 - Preparar la versión del artículo sobre la base de los últimos artículos publicados anteriormente en la revista/conferencia seleccionada
 - Si tiene un trabajo de revisión muy grande, solo una parte debería ir en un artículo. La otra parte del contenido/resultados podría ser objeto de otro artículo o estar disponible en la memoria del trabajo académico
 - Aportar los enlaces a los conjuntos de datos disponibles en la nube



Referencias

Historial

- Este material está basado en ediciones de los siguientes seminarios [88-98]

Referencias

1. V. Chavan y L. Penev, "The data paper: A mechanism to incentivize data publishing in biodiversity science," *BMC Bioinformatics*, vol. 12, no. 15, p. S2, 2011. doi: 10.1186/1471-2105-12-S15-S2.
2. G. V. Glass, "Primary, Secondary, and Meta-Analysis of Research," *Educational Researcher*, vol. 5, no. 10, pp. 3-8, 1976.
3. L. Codina. (2017, April 20th, 2017). *Revisiones bibliográficas y cómo llevarlas a cabo con garantías: systematic reviews y SALSA Framework*. Disponible en: <https://goo.gl/CG6vL5>
4. J. A. Guirao-Goris, A. Olmedo Salas y E. Ferrer Ferrandis, "El artículo de revisión," *Revista Iberoamericana de Enfermería Comunitaria*, vol. 1, no. 1, 2008.
5. M. T. Icart Isern y J. Canela Soler, "El artículo de revisión," *Enfermería Clínica*, vol. 4, no. 4, pp. 180-184, 1994.
6. B. Gastel y R. Day, *How to Write and Publish a Scientific Paper*, 8th ed. Santa Barbara, CA, USA: Greenwood, 2016.
7. M. Soto y G. Rada, "Formulación de preguntas en medicina basada en la evidencia," *Revista Médica de Chile*, vol. 131, no. 10, pp. 1202-1207, 2003. doi: 10.4067/S0034-98872003001000016
8. H. Martín Rodero, "La búsqueda bibliográfica, pilar fundamental de la medicina basada en la evidencia: evaluación multivariante de las enfermedades nutricionales y metabólicas," PhD, Departamento de Salud Pública, Historia de la Ciencia y Ginecología, Universidad Miguel Hernández, Alicante, España, 2014. Disponible en: <https://goo.gl/PpjQop>
9. M. J. Grant y A. Booth, "A typology of reviews: an analysis of 14 review types and associated methodologies," *Health Information and Libraries Journal*, vol. 26, no. 2, pp. 91-108, 2009. doi: 10.1111/j.1471-1842.2009.00848.x.
10. S. Kulviwat, C. Guo y N. Engchanil, "Determinants of online information search: a critical review and assessment," *Internet Research*, vol. 14, no. 3, pp. 245-253, 2004. doi: 10.1108/10662240410542670.
11. P. De Bra, P. Brusilovsky y G. J. Houben, "Adaptive Hypermedia: From Systems to Framework," *ACM Computing Surveys*, vol. 31, no. 4es, p. Article No. 12 1999. doi: 10.1145/345966.345996.
12. C. Kelleher y R. Pausch, "Lowering the barriers to programming: A taxonomy of programming environments and languages for novice programmers," *ACM Computing Surveys*, vol. 37, no. 2, pp. 83-137, 2005. doi: 10.1145/1089733.1089734.
13. F. J. García-Peñalvo, D. Reimann, M. Tuul, A. Rees y I. Jormanainen, "An overview of the most relevant literature on coding and computational thinking with emphasis on the relevant issues for teachers," TACCLE3 Consortium, Belgium, 2016. doi: 10.5281/zenodo.165123.
14. F. J. García-Peñalvo y A. M. Seoane-Pardo, "Una revisión actualizada del concepto de eLearning. Décimo Aniversario," *Education in the Knowledge Society*, vol. 16, no. 1, pp. 119-144, 2015. doi: 10.14201/eks2015161119144.
15. A. Hall y G. Walton, "Information overload within the health care system: a literature review," *Health Information & Libraries Journal*, vol. 21, no. 2, pp. 102-108, 2004. doi: 10.1111/j.1471-1842.2004.00506.x.
16. L. I. González-Pérez, M. S. Ramírez-Montoya y F. J. García-Peñalvo, "Discovery Tools for Open Access Repositories: A Literature Mapping," en *Proceedings of the Fourth International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality (TEEM'16) (Salamanca, Spain, November 2-4, 2016)*, F. J. García-Peñalvo, Ed. ICPS: ACM International Conference Proceeding Series, pp. 299-305, New York, NY, USA: ACM, 2016. doi: 10.1145/3012430.3012532.
17. L. I. González-Pérez, M. S. Ramírez-Montoya, F. J. García-Peñalvo y J. E. Quintas Cruz, "Usability evaluation focused on user experience of repositories related to energy sustainability: A Literature Mapping," en *Fifth International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality (TEEM'17) (Cádiz, Spain, October 18-20, 2017)*, J. M. Dodero, M. S. Ibarra Sáiz y I. Ruiz Rube, Eds. ICPS: ACM International Conference Proceeding Series, New York, NY, USA: ACM, 2017. doi: 10.1145/3144826.3145385.

Referencias



18. K. Petersen, R. Feldt, S. Mujtaba y M. Mattsson, "Systematic mapping studies in software engineering," en *Proceedings of the 12th international conference on Evaluation and Assessment in Software Engineering (EASE'08)*, G. Visaggio, M. T. Baldassarre, S. Linkman y M. Turner, Eds. pp. 68-77, Swinton, UK: British Computer Society, 2008.
19. A. García-Holgado, S. Marcos-Pablos, R. Therón y F. J. García-Peñalvo, "Technological ecosystems in the health sector: A mapping study of European research projects," *Journal of Medical Systems*, vol. 43, art. 100, 2019. doi: 10.1007/s10916-019-1241-5.
20. M. Á. Conde, F. J. Rodríguez Sedano, C. Fernández-Llamas, J. Gonçalves, J. Lima y F. J. García-Peñalvo, "RoboSTEAM Project Systematic Mapping: Challenge Based Learning and Robotics," en *2020 IEEE Global Engineering Education Conference (EDUCON), (27-30 April 2020, Porto, Portugal)* pp. 214-221, USA: IEEE, 2020. doi: 10.1109/EDUCON45650.2020.9125103.
21. M. L. Saxton, "Reference service evaluation and meta-analysis: Findings and methodological issues," *Library Quarterly*, vol. 67, no. 3, pp. 267-289, 1997. doi: 10.1086/629952.
22. B. Means, Y. Toyama, R. Murphy y M. Baki, "The effectiveness of online and blended learning: A meta-analysis of the empirical literature," *Teachers College Record*, vol. 115, no. 3, pp. 1-47, 2013.
23. T. A. M. Kooij, R. Kanfer, M. Betts y C. W. Rudolph, "Future time perspective: A systematic review and meta-analysis," *Journal of Applied Psychology*, vol. 103, no. 8, pp. 867-893, 2018. doi: 10.1037/apl0000306.
24. Y. Sung, K. Chang y T. Liu, "The effects of integrating mobile devices with teaching and learning on students' learning performance: A meta-analysis and research synthesis," *Computers & Education*, vol. 94, pp. 252-275, 2016. doi: 10.1016/j.compedu.2015.11.008.
25. J. Shepherd *et al.*, "Young people and healthy eating: a systematic review of research on barriers and facilitators," *Health Education Research*, vol. 21, no. 2, pp. 239-257, 2006. doi: 10.1093/her/cyh060.
26. M. N. K. Boulos, L. Hetherington y S. Wheeler, "Second Life: an overview of the potential of 3-D virtual worlds in medical and health education," *Health Information & Libraries Journal*, vol. 24, no. 4, pp. 233-245, 2007. doi: 10.1111/j.1471-1842.2007.00733.x.
27. F. Duggan y L. Banwell, "Constructing a model of effective information dissemination in a crisis," *Information Research*, vol. 9, no. 3, 2004.
28. S. L. Bryant y A. Gray, "Demonstrating the positive impact of information support on patient care in primary care: a rapid literature review," *Health Information & Libraries Journal*, vol. 23, no. 2, pp. 118-125, 2006. doi: 10.1111/j.1471-1842.2006.00652.x.
29. L. C. Weeks y T. Strudsholm, "A scoping review of research on complementary and alternative medicine (CAM) and the mass media: Looking back, moving forward," *BMC Complementary and Alternative Medicine*, vol. 8, no. 1, art. 43, 2008. doi: 10.1186/1472-6882-8-43.
30. P. A. Bath, "Data mining in health and medical information," *Annual Review of Information Science and Technology*, vol. 38, no. 1, pp. 331-369, 2004. doi: 10.1002/aris.1440380108.
31. B. Kitchenham y S. Charters, "Guidelines for performing Systematic Literature Reviews in Software Engineering. Version 2.3," School of Computer Science and Mathematics, Keele University Technical Report, EBSE-2007-01, 2007. Disponible en: <https://goo.gl/L1VHcw>
32. J. Cruz-Benito, F. J. García-Peñalvo y R. Therón, "Analyzing the software architectures supporting HCI/HMI processes through a systematic review of the literature," *Telematics and Informatics*, vol. 38, pp. 118-132, 2019. doi: 10.1016/j.tele.2018.09.006.
33. K. Manikas y K. M. Hansen, "Software ecosystems – A systematic literature review," *Journal of Systems and Software*, vol. 86, no. 5, pp. 1294-1306, 2013. doi: 10.1016/j.jss.2012.12.026.
34. R. Pazmiño-Maji, M. Á. Conde y F. J. García-Peñalvo, "Learning analytics in Ecuador: a systematic review supported by statistical implicative analysis," *Universal Access in the Information Society*, vol. In Press, 2021. doi: 10.1007/s10209-020-00773-0.

Referencias

35. S. Marcos-Pablos y F. J. García-Peñalvo, "Technological Ecosystems in Care and Assistance: A Systematic Literature Review," *Sensors*, vol. 19, no. 3, art. 708, 2019. doi: 10.3390/s19030708.
36. M. S. Ramírez-Montoya y F. J. García-Peñalvo, "Co-creation and open innovation: Systematic literature review," *Comunicar*, vol. 26, no. 54, pp. 9-18, 2018. doi: 10.3916/C54-2018-01.
37. P. Humanante-Ramos, F. J. García-Peñalvo y M. Á. Conde-González, "Entornos personales de aprendizaje móvil: Una revisión sistemática de la literatura," *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, vol. 20, no. 2, pp. 73-92, 2017. doi: 10.5944/ried.20.2.17692.
38. A. Vázquez-Ingelmo, F. J. García-Peñalvo y R. Therón, "Information Dashboards and Tailoring Capabilities - A Systematic Literature Review," *IEEE Access*, vol. 7, pp. 109673-109688, 2019. doi: 10.1109/ACCESS.2019.2933472.
39. L. J. Carroll, J. D. Cassidy, P. M. Peloso, C. Garritty y L. Giles-Smith, "WHO Collaborating Centre Task Force on Mild Traumatic Brain Injury. Systematic search and review procedures: results of the WHO Collaborating Centre Task Force on Mild Traumatic Brain Injury," *Journal of Rehabilitation Medicine*, vol. 43, pp. 11-14, 2004. doi: 10.1080/16501960410023660. PMID: 15083867.
40. R. Cornet y N. de Keizer, "Forty years of SNOMED: a literature review," *BMC Medical Informatics and Decision Making*, vol. 8, no. 1, art. S2, 2008. doi: 10.1186/1472-6947-8-S1-S2.
41. J. K. Seida, M. B. Ospina, M. Karkhaneh, L. Hartling, V. Smith y B. Clark, "Systematic reviews of psychosocial interventions for autism: an umbrella review," *Developmental Medicine & Child Neurology*, vol. 51, no. 2, pp. 95-104, 2009. doi: 10.1111/j.1469-8749.2008.03211.x.
42. A. García-Holgado y F. J. García-Peñalvo, "Mapping the systematic literature studies about software ecosystems," en *Proceedings TEEM'18. Sixth International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality (Salamanca, Spain, October 24th-26th, 2018)*, F. J. García-Peñalvo, Ed. pp. 910-918, New York, NY, USA: ACM, 2018. doi: 10.1145/3284179.3284330.
43. L. M. Letelier, J. J. Manríquez y G. Rada, "Revisiones sistemáticas y metaanálisis: ¿son la mejor evidencia?," *Revista Médica de Chile*, vol. 133, no. 2, pp. 246-249, 2005. doi: 10.4067/S0034-98872005000200015.
44. A. Fink, *Conducting literature research reviews: from paper to the Internet*. Thousand Oaks, CA: Sage, 1998.
45. A. Sáenz, "Leer e interpretar una revisión sistemática," *Boletín de la Sociedad de Pediatría de Asturias, Cantabria, Castilla y León*, vol. 41, no. 177, pp. 215-221, 2001.
46. J. Gisbert y X. Bonfill, "¿Cómo realizar, evaluar y utilizar revisiones sistemáticas y metaanálisis?," *Gastroenterología y Hepatología*, vol. 27, no. 3, pp. 129-149, 2004. doi: 10.1016/S0210-5705(03)79110-9.
47. CASCADE Project, "Mapping in literature reviews," University of Exeter, UK, 2012. Disponible en: <https://goo.gl/cJCbMp>
48. A. Liberati *et al.*, "The PRISMA Statement for Reporting Systematic Reviews and Meta-Analyses of Studies That Evaluate Health Care Interventions: Explanation and Elaboration," *PLOS Medicine*, vol. 6, no. 7, art. e1000100, 2009. doi: 10.1371/journal.pmed.1000100.
49. D. Moher, A. Liberati, J. Tetzlaff y D. G. Altman, "Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: The PRISMA statement," *International Journal of Surgery*, vol. 8, art. e1000097, pp. 336-341, 2010. doi: 10.1016/j.ijsu.2010.02.007.
50. L. Shamseer *et al.*, "Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis protocols (PRISMA-P) 2015: elaboration and explanation," *BMJ: British Medical Journal*, vol. 349, p. g7647, 2015. doi: 10.1136/bmj.g7647.
51. W. Mengist, T. Soromessa y G. Legese, "Method for conducting systematic literature review and meta-analysis for environmental science research," *MethodsX*, vol. 7, 2020. doi: 10.1016/j.mex.2019.100777.

Referencias

52. M. Genero, J. A. Cruz-Lemus y M. Piattini, *Métodos de Investigación en Ingeniería del Software*. Madrid, España: RA-MA, 2014.
53. M. Petticrew y H. Roberts, *Systematic reviews in the social sciences: A practical guide*. New York, NY: John Wiley & Sons, 2005.
54. J. Cruz-Benito, R. Therón y F. J. García-Peñalvo, "Software Architectures Supporting Human-Computer Interaction Analysis: A Literature Review," en *Learning and Collaboration Technologies. Third International Conference, LCT 2016, Held as Part of HCI International 2016, Toronto, ON, Canada, July 17-22, 2016, Proceedings*, P. Zaphiris y I. Ioannou, Eds. Lecture Notes in Computer Science, no. 9753, pp. 125-136, Switzerland: Springer International Publishing, 2016. doi: 10.1007/978-3-319-39483-1_12.
55. J. P. T. Higgins *et al.*, *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions. Version 6.2*. Cochrane Training, 2021. Disponible en: <https://bit.ly/2RgWEgh>
56. A. Hidalgo Landa, I. Szabo, L. Le Brun, I. Owen y G. Fletcher, "Evidence Based Scoping Reviews," *The Electronic Journal Information Systems Evaluation*, vol. 14, no. 1, pp. 46-52, 2011.
57. A. Booth, A. Sutton y D. Papaioannou, *Systematic Approaches to a Successful Literature Review*, 2nd ed. London, UK: Sage, 2016.
58. W. S. Richardson, M. C. Wilson, J. Nishikawa y R. S. Hayward, "The well-built clinical question: a key to evidence-based decisions," *ACP Journal Club*, vol. 123, no. 3, art. A12, 1995. doi: 10.7326/ACPJC-1995-123-3-A12.
59. A. Cooke, S. D. y A. Booth, "Beyond PICO: the SPIDER tool for qualitative evidence synthesis," *Qualitative Health Research*, vol. 22, no. 10, pp. 1435-1443, 2012. doi: 10.1177/1049732312452938.
60. A. Booth, "Clear and present questions: formulating questions for evidence based practice," *Library Hi Tech*, vol. 24, no. 3, pp. 355-368, 2006. doi: 10.1108/07378830610692127.
61. D. Denyer y D. Tranfield, "Producing a systematic review," en *The Sage Handbook of Organizational Research Methods*, D. A. Buchanan y A. Bryman, Eds. pp. 671-689, London, UK: Sage, 2009.
62. T. Ferreras-Fernández, H. Martín-Rodero, F. J. García-Peñalvo y J. A. Merlo-Vega, "The Systematic Review of Literature in LIS: An approach," en *Proceedings of the Fourth International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality (TEEM'16) (Salamanca, Spain, November 2-4, 2016)*, F. J. García-Peñalvo, Ed. pp. 291-298, New York, NY, USA: ACM, 2016. doi: 10.1145/3012430.3012531.
63. S. Marcos-Pablos y F. J. García-Peñalvo, "Decision support tools for SLR search string construction," en *Proceedings TEEM'18. Sixth International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality (Salamanca, Spain, October 24th-26th, 2018)*, F. J. García-Peñalvo, Ed. pp. 660-667, New York, NY, USA: ACM, 2018. doi: 10.1145/3284179.3284292.
64. S. Marcos-Pablos y F. J. García-Peñalvo, "Information retrieval methodology for aiding scientific database search," *Soft Computing*, vol. 24, no. 8, pp. 5551-5560, 2020. doi: 10.1007/s00500-018-3568-0.
65. Aromataris, E., & Riitano, D. (2014). Constructing a search strategy and searching for evidence. A guide to the literature search for a systematic review. *American Journal of Nursing*, 115(5), 49-56. <https://doi.org/10.1097/01.NAJ.0000446779.99522.f6>
66. C. Hart, *Doing a Literature Search: A Comprehensive Guide for the Social Sciences*. London: Sage, 2002.
67. A. Vázquez-Ingelmo, F. J. García-Peñalvo y R. Therón, "Tailored information dashboards: A systematic mapping of the literature," en *Proceedings of the XX International Conference on Human Computer Interaction (Donostia, Gipuzkoa, Spain — June 25 - 28, 2019)* p. Article Number 26, New York, NY, USA: ACM, 2019. doi: 10.1145/3335595.3335628.
68. S. F. Phelps y N. Campbell, "Systematic Reviews in Theory and Practice for Library and Information Studies," *Library and Information Research*, vol. 36, no. 112, pp. 6-15, 2012.
69. S. Keshav, "How to read a paper," *ACM SIGCOMM Computer Communication Review*, vol. 37, no. 3, pp. 83-84, 2007. doi: 10.1145/1273445.1273458.

Referencias

70. L. Briz Ponce, "Análisis de la efectividad en las Aplicaciones m-health en dispositivos móviles dentro del ámbito de la formación médica," PhD, Programa de Doctorado en Formación en la Sociedad del Conocimiento, Universidad de Salamanca, Salamanca, 2016. Disponible en: <https://goo.gl/4UMpEY>
71. T. Ferreras-Fernández, "Visibilidad e impacto de la literatura gris científica en repositorios institucionales de acceso abierto. Estudio de caso bibliométrico del repositorio Gredos de la Universidad de Salamanca," PhD, Programa de Doctorado en Formación en la Sociedad del Conocimiento, Universidad de Salamanca, Salamanca, España, 2016. Disponible en: <https://goo.gl/rrNeEJ>
72. L. P. S. Dias, J. L. V. Barbosa y H. D. Vianna, "Gamification and serious games in depression care: A systematic mapping study," *Telematics and Informatics*, vol. 35, pp. 213-224, 2018. doi: 10.1016/j.tele.2017.11.002.
73. R. J. Light y D. B. Pillemer, *Summing Up: The Science of Reviewing Research*. Cambridge, MA, USA: Harvard University Press, 1984.
74. E. Barnett-Page y J. Thomas, "Methods for the synthesis of qualitative research: a critical review," *BMC Medical Research Methodology*, vol. 9, no. 1, art. 59, 2009. doi: 10.1186/1471-2288-9-59.
75. I. F. del Amo, J. A. Erkoyuncu, R. Roy, R. Palmarini y D. Onoufriou, "A systematic review of Augmented Reality contentrelated techniques for knowledge transfer in maintenance applications," *Computers in Industry*, vol. 103, pp. 47-71, 2018. doi: 10.1016/j.compind.2018.08.007.
76. P. R. Humanante Ramos, "Entornos Personales de Aprendizaje Móvil (mPLE) en la Educación Superior," PhD, Programa de Doctorado en Formación en la Sociedad del Conocimiento, Universidad de Salamanca, Salamanca, 2016. Disponible en: <https://goo.gl/sc2FUV>
77. A. García-Holgado, "Análisis de integración de soluciones basadas en software como servicio para la implantación de ecosistemas tecnológicos educativos," PhD, Programa de Doctorado en Formación en la Sociedad del Conocimiento, Universidad de Salamanca, Salamanca, 2018. Disponible en: <https://goo.gl/LToHcq>
78. R. Whitemore y K. Knafl, "The integrative review: updated methodology," *Journal of Advanced Nursing*, vol. 52, no. 5, pp. 546-553, 2005. doi: 10.1111/j.1365-2648.2005.03621.x.
79. M. S. Ramírez-Montoya y F. J. García-Peñalvo, "Co-creation and open innovation: Systematic literature review," *Comunicar*, vol. 26, no. 54, pp. 9-18, 2018. doi: 10.3916/C54-2018-01.
80. M. Á. Conde, F. J. Rodríguez-Sedano, C. Fernández-Llamas, J. Gonçalves, J. Lima y F. J. García-Peñalvo, "Fostering STEAM through Challenge Based Learning, Robotics and Physical Devices: A systematic mapping literature review," *Computer Application in Engineering Education*, vol. 29, pp. 46-65, 2021. doi: 10.1002/cae.22354.
81. D. Denyer, D. Tranfield y J. E. van Aken, "Developing Design Propositions through Research Synthesis," *Organization Studies*, vol. 29, no. 3, pp. 393-413, 2008. doi: 10.1177/0170840607088020.
82. J. J. Deeks, J. P. T. Higgins y D. G. Altman, "Chapter 10: Analysing data and undertaking meta-analyses," en *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions. Version 6.2*, J. P. T. Higgins *et al.*, Eds.: Cochrane Training, 2021.
83. S. Lewis y M. Clarke, "Forest plots: trying to see the wood and the trees," *BMJ*, vol. 322, art. 1479, 2001. doi: 10.1136/bmj.322.7300.1479.
84. A. Trivedi y J. K. Sinn, "Early versus late administration of amino acids in preterm infants receiving parenteral nutrition," *Cochrane Database of Systematic Reviews*, vol. 23, no. 7, art. CD008771, 2013. doi: 10.1002/14651858.CD008771.pub2.
85. M. S. Ramírez-Montoya y J. R. Valenzuela González Eds., "Innovación educativa: Tendencias globales de investigación e implicaciones prácticas." Barcelona, España: Octaedro, 2019.
86. J. J. Randolph, "A Guide to Writing the Dissertation Literature Review. Practical Assessment," *Research & Evaluation*, vol. 14, no. 13, pp. 1-13, 2009.
87. D. Boote y P. Beile, "Scholars before Researchers: On the Centrality of the Dissertation Literature Review in Research Preparation," *Educational Researcher*, vol. 34, no. 6, pp. 3-15, 2005. doi: 10.3102/0013189X034006003.
88. J. Cruz Benito. (2016). *Systematic Literature Review & Mapping*. Disponible en: <https://bit.ly/3db1Fj8>

Referencias

89. F. J. García-Peñalvo, "Diseminación y divulgación científica," presentado en Tecnológico de Monterrey, Monterrey, México, 2016. Disponible: <https://goo.gl/C5VAQD>. doi: 10.13140/RG.2.1.4131.4329
90. F. J. García-Peñalvo, "Taller Diseminación en Innovación Educativa," presentado en I Congreso Internacional de Tendencias en Innovación Educativa, CITIE 2016, Arequipa, Perú 2016. Disponible: <https://goo.gl/4rPiZn>
91. F. J. García-Peñalvo, "Mapeos sistemáticos de literatura, revisiones sistemáticas de literatura y benchmarking de programas formativos," presentado en Seminario en el Tecnológico de Monterrey, Monterrey (México), 27 y 28 de noviembre, 2017. Disponible: <https://goo.gl/K8Uca1>. doi: 10.5281/zenodo.1067680
92. F. J. García-Peñalvo, "Mapping sistemáticos de literatura. Caso práctico de definición usando Parsifal," presentado en Seminario en el Tecnológico de Monterrey, Monterrey (México), 4 de diciembre, 2017. Disponible: <https://goo.gl/QDCpkd>. doi: 10.5281/zenodo.1069690.
93. F. J. García-Peñalvo, "Revisión sistemática de literatura en los Trabajos de Final de Máster y en las Tesis Doctorales," presentado en Seminarios del Programa de Doctorado en Formación en la Sociedad del Conocimiento (16 de marzo de 2017), Salamanca, España, 2017. Disponible: <https://goo.gl/RNn9tP>. doi: 10.5281/zenodo.399302
94. F. J. García-Peñalvo, "Revisión sistemática de literatura para artículos," presentado en Seminario Tecnológico de Monterrey, Monterrey, México, 25 de enero, 2017. Disponible: <https://goo.gl/7nVEmB>. doi: 10.13140/RG.2.2.15223.42403
95. F. J. García-Peñalvo, "Taller de revisión sistemática de literatura," presentado en Taller en el Centro Regional de Formación Docente e Investigación Educativa del Estado de Sonora (CRFDIES) Hermosillo, Sonora, México, 30 de enero, 2017. Disponible: <https://goo.gl/kizkfZ>. doi: 10.13140/RG.2.2.34015.87206
96. F. J. García-Peñalvo, "Revisiones y mapeos sistemáticos de literatura," Recursos docentes de la asignatura Procesos y Métodos de Modelado para la Ingeniería Web y Web Semántica. Máster Universitario en Sistemas Inteligentes. Curso 2018-2019, F. J. García-Peñalvo, Ed., Salamanca, España: Universidad de Salamanca, 2019. [Online]. Disponible en: <https://goo.gl/yt7wKt>. doi: 10.5281/zenodo.2586725
97. F. J. García-Peñalvo, "Método para la revisión sistemática de literatura," Recursos docentes de la asignatura Procesos y Métodos de Modelado para la Ingeniería Web y Web Semántica. Máster Universitario en Sistemas Inteligentes. Curso 2019-2020, F. J. García-Peñalvo, Ed., Salamanca, España: Universidad de Salamanca, 2020. [Online]. Disponible en: <https://bit.ly/38a3Uxl>. doi: 10.5281/zenodo.3692796
98. F. J. García-Peñalvo, "SLR, mappings y meta-análisis," Recursos docentes de la asignatura Procesos y Métodos de Modelado para la Ingeniería Web y Web Semántica. Máster Universitario en Sistemas Inteligentes. Curso 2020-2021, F. J. García-Peñalvo, Ed., Salamanca, España: Universidad de Salamanca, 2021. [Online]. Disponible en: <https://bit.ly/32tc7wm>. doi: 10.5281/zenodo.4700155.

Cita recomendada

F. J. García-Peñalvo, "Las revisiones sistemáticas de la literatura," Doctorado en Gestión Estratégica. Consorcio de Universidades, Perú, 24 de abril de 2021. Salamanca, España: Grupo GRIAL, 2021. [Online]. Disponible en: <https://bit.ly/3ayEYDV>. doi: 10.5281/zenodo.4716246.

Doctorado en Gestión Estratégica

**Consortio de Universidades
Perú**

24 de abril de 2021

Disponible en: <https://bit.ly/3ayEYDV>

Las revisiones sistemáticas de la literatura

Francisco José García-Peñalvo

Dpto. Informática y Automática

Instituto Universitario de Ciencias de la Educación

Universidad de Salamanca, Salamanca

fgarcia@usal.es

<http://grial.usal.es>

<http://twitter.com/frangp>



**VNiVERSiDAD
D SALAMANCA**

CAMPUS DE EXCELENCIA INTERNACIONAL