



Mapeos sistemáticos de literatura, revisiones sistemáticas de literatura y benchmarking de programas formativos

Dr. D. Francisco José García Peñalvo

GRupo de investigación en InterAcción y eLearning (GRIAL)
Instituto de Ciencias de la Educación
Departamento de Informática y Automática
Universidad de Salamanca, España

Profesor Distinguido de la Escuela de Humanidades y Educación
Tecnológico de Monterrey, México

fgarcia@usal.es

<http://grial.usal.es>

<http://twitter.com/frangp>



Tecnológico de Monterrey
27 y 28 de noviembre de 2017



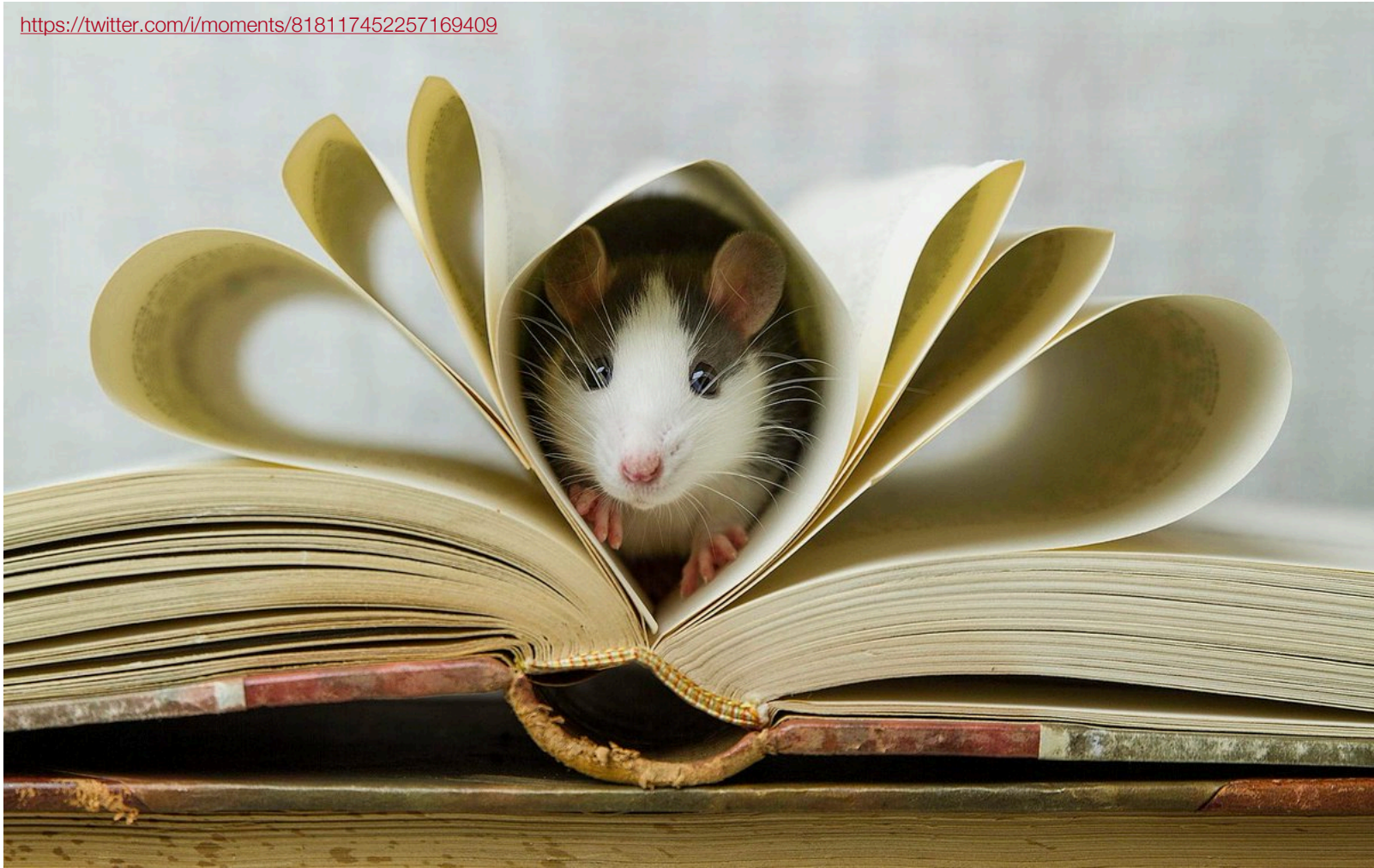
**VNiVERSiDAD
D SALAMANCA**

CAMPUS DE EXCELENCIA INTERNACIONAL

Índice

1. Introducción a las revisiones y mapeos sistemáticos de literatura
2. Objetivos
3. Planificación de la revisión sistemática
4. Metodología
5. Mapping & SLR, paso a paso
6. Dónde publicar una revisión sistemática
7. Caso de estudio
8. Benchmarking de programas formativos
9. Conclusiones
10. Referencias

<https://twitter.com/i/moments/818117452257169409>

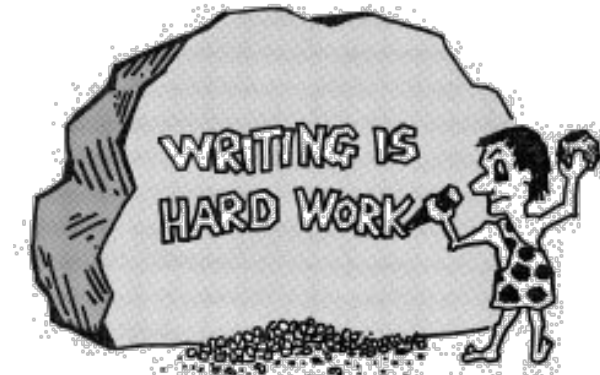


1. Introducción a las revisiones y mapeos sistemáticos de literatura



Tipos de documentos científicos

- Tesis doctoral
- 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) (Chavan & Penev, 2011)
- 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) (Glass, 1976)
- 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

- Los trabajos de revisión tienen una gran aceptación en el ámbito académico, con especial énfasis en el contexto anglosajón
- 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

(Codina, 2015)

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 (Guirao-Goris et al., 2008; Icart y Canela, 1994)
- Un artículo de revisión **no** es una publicación original y su finalidad es examinar la bibliografía publicada y situarla en cierta perspectiva (Ramos et al., 2003)
- 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 (Day, 1998)
- 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 artículos de revisión (Grant & Booth, 2009)

- **Artículos de revisión exhaustiva de todo lo publicado.** Se trata de un artículo de bibliografía comentada, son trabajos bastante largos, muy especializados y no ofrecen información precisa a alguien interesado en responder a una pregunta específica
- **Artículos de revisión descriptiva.** Proporcionan al lector una puesta al día sobre conceptos útiles en áreas en constante evolución. Este tipo de revisiones tienen una gran utilidad en la enseñanza y también interesa a muchas personas de campos conexos, porque leer buenas revisiones es la mejor forma de estar actualizados (Day, 1998) – Ejemplos: (García-Peñalvo et al., 2016; García-Peñalvo & Seoane-Pardo, 2015; Gros & García-Peñalvo, 2016)
- **Artículos de revisión sistemática de literatura** (*systematic literature review* – SLR). 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 (Kitchenham & Charters, 2007) – Ejemplos: (Cruz-Benito et al., 2016; Ferreras-Fernández et al., 2016; González-Pérez et al., 2018; Humante-Ramos et al., 2017; Kitchenham et al., 2009; Manikas & Hansen, 2013; Pazmiño-Maji et al., 2016; Ramírez-Montoya & García-Peñalvo, 2018)
- **Artículos de mapeo sistemático** (*systematic mapping study*). Ofrecen una amplia revisión de estudios primarios en un área específica que tiene como objetivo identificar qué evidencias están disponible sobre el tema (Kitchenham & Charters, 2007) – Ejemplos: (Barbosa & Alves, 2011; González-Pérez et al., 2016; 2017; Petersen et al., 2008; Yañez-Figueroa et al., 2016)

Qué son las Revisiones sistemáticas de Literatura (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 (Fink, 1998)

El objetivo de una SLR es proporcionar un resumen exhaustivo de la literatura disponible pertinente a una pregunta de investigación

Qué son las Revisiones sistemáticas de Literatura (SLR)

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**

(Sáenz, 2001)

Origen de las SLR

Las SLR nacieron en el campo de los estudios de Medicina y Salud para obtener experiencia en un tema

En el ámbito de la salud, existe el grupo de Colaboración Cochrane (Higgins y Green, 2011) compuesto por más de 31.000 miembros que trabajan revisando sistemáticamente la investigación relacionada con la prevención, tratamientos, rehabilitación e intervención de sistemas de salud

Este grupo publica sus revisiones en la Base de Datos Cochrane de Revisiones Sistemáticas, que tiene un factor de impacto de 6.103 y ocupa el puesto 12 en la categoría "Medicina, General e Interno" en JCR (7% superior)

Las SLR se pueden aplicar a otros campos

Las SLR no están restringidas al campo de la salud. Hay muchos investigadores y organizaciones involucrados en la creación de SLR en otros campos del conocimiento

Campbell Collaboration es una iniciativa hermana de la Cochrane Collaboration que se ocupa de SLR en Ciencias Sociales (Petticrew & Roberts, 2005)

En Ingeniería del Software existe una comunidad fuerte que trabaja con SLR e intenta estandarizarlas y difundir sus técnicas y resultados en el área de conocimiento (Kitchenham 2004; Kitchenham & Charters, 2007; Kitchenham et al., 2009; 2011)

Diferencias entre las revisiones narrativas y las SLR

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

(Martín Rodero, 2014)

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

(Gisbert & Bonfill, 2004)

¿Revisiones sistemáticas o sistematizadas?

- La diferencia de denominaciones: *sistemáticas* versus *sistematizadas* se debe a que el protocolo que quedó fijado en el Ciencias de la Salud utiliza exclusivamente métodos estadísticos de resultados de investigaciones cuantitativas (*systematics reviews*)
- Cuando se traslada este protocolo a otros campos distintos de la salud o que no usan análisis estadístico, se podría emplear el término sistematizadas (*systematized reviews*) (Codina, 2015; Grant & Booth, 2009)
- El uso mayoritario es de *systematic review*

Mapeo sistematizado de literatura

Las técnicas de mapeo en la revisión de la literatura (conocido como *Literature Mapping*) son útiles al principio de una revisión sistemática de la literatura como una herramienta de tormenta de ideas y contextualización (CASCADE Project, 2012)

El mapeo bibliográfico se utiliza para complementar la SLR

Mapeo de literatura

- 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., que se encuentran en la SLR
 - Etc.

Systematic Literature Review

≠

Mapping in Literature Review

Mapping in Literature Review

+

Systematic Literature Review

=

Mejores Resultados

Ventajas y desventajas de los artículos de revisión sistemática

(Kitchenham & Charters, 2007)

- Ventajas
 - 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 puede estudiar 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
- Desventajas
 - Requiere un esfuerzo mucho mayor que una revisión tradicional de bibliografía

Características de una revisión sistemática

(Kitchenham & Charters, 2007)

- 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)
- 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

Dimensiones de una revisión sistemática (Codina, 2015)

- **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

- Es el marco que permite analizar si una metodología de análisis garantiza las cuatro dimensiones (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
- La SLR establece 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 bien definidos de inclusión y de exclusión de los trabajos a analizar
 - Normalmente, estos criterios se expresarán con la elección de las palabras clave y las ecuaciones de búsqueda
 - Pero también mediante criterios que establecen un doble filtro: criterios pragmáticos (por ejemplo, lengua y fecha de publicación de los trabajos, tipología, etc.) y de calidad (metodología utilizadas y validez de los trabajos)

- **Appraisal**

- Se refiere a cómo se valorarán los trabajos, con qué criterios se considerarán las contribuciones de cada uno de los artículos que finalmente pasan a formar parte del corpus de trabajos que se van a analizar y, posiblemente, esta fase sirva también para excluir algunos de ellos

- **Synthesis y Analysis**

- Se refieren a las dos fases que permiten redactar y presentar el resultado de la revisión sistemática bajo alguna de sus formas características
- En el caso de un trabajo fin de máster o de una tesis como un 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
- *Analysis* se refiere a la descripción y valoración global de los resultados encontrados

<https://www.flickr.com/photos/pedroferrer/3607966637/>



2. Objetivos



Objetivos para hacer un Mapping o una SLR

- Alcanzar un conocimiento más profundo en su campo del conocimiento
- Sentar las bases del estado del arte 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
- Obtener buenas publicaciones
- Obtener citas

<https://visualhunt.com/photo/9746/ballpoint-on-notebook/>



3. Planificación de la revisión sistemática



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?

¿Seguimos con la SLR?

- No tiene sentido hacer una revisión sistemática que ya se haya hecho antes, salvo que (Petticrew & Roberts, 2005)
 - 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**

Aspectos a tener en cuenta

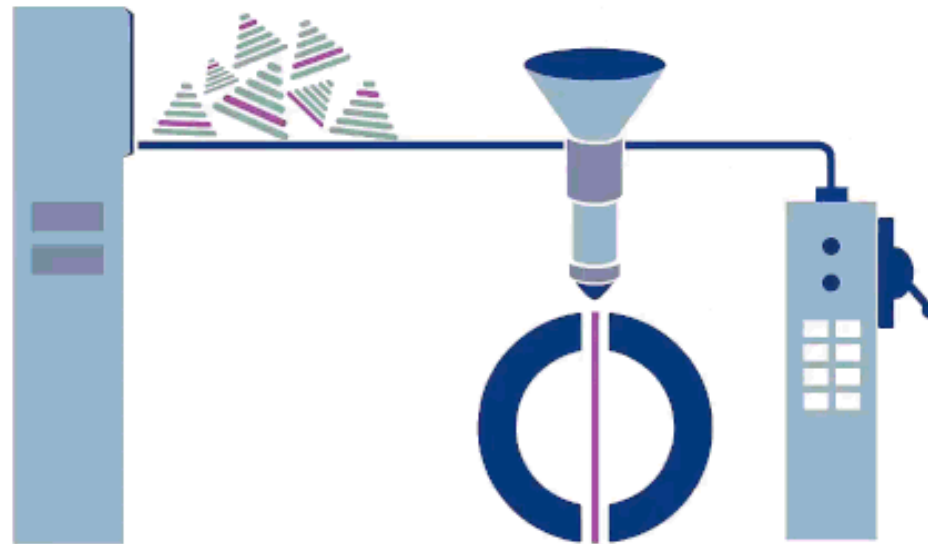
- Alcance
- Tiempos
- Beneficios previstos
- Dónde publicar el trabajo de revisión realizado

<https://www.flickr.com/photos/17258892@N05/2588347668/>



4. Metodología





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

Protocolo para realizar una revisión sistemática

- Los pasos principales para llevar a cabo una revisión sistemática se han extraído de la asistencia sanitaria (Higgins y Green, 2011) y se pueden resumir (Hidalgo Landa et al., 2011)
 - Definir los términos de búsqueda
 - Identificar las bases de datos y motores de búsqueda, así como revistas que pueden deberse 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

Protocolo propuesto

- Definir las preguntas de investigación (y objetivos)
- Definir criterios de inclusión para la SLR
- Definir criterios de exclusión para la SLR
- Identificar las bases de datos y motores de búsqueda que se van a utilizar
- Definir los términos de búsqueda
- Buscar en bases de datos científicas y extraer contenidos y datos relevantes (iterando el proceso en varias etapas)
- Evaluar la calidad de estos resultados
- Reunir los resultados más sobresalientes para su análisis

10 reglas simples para escribir una revisión de la literatura

Regla 1	Definir un tópico y una audiencia
Regla 2	Buscar y re-buscar la literatura
Regla 3	Tomar notas mientras se lee
Regla 4	Escoger el tipo de revisión que se quiere hacer
Regla 5	Mantener la revisión centrada pero que tenga amplio interés
Regla 6	Ser crítico y consistente
Regla 7	Encontrar una estructura lógica
Regla 8	Hacer uso de la retroalimentación
Regla 9	Incluir la propia investigación relevante pero siendo objetivo
Regla 10	Estar al día sin olvidar estudios anteriores

(Pautasso, 2013)

<https://www.flickr.com/photos/57531797@N03/11169635025/>



5. Mapping & SLR, paso a paso



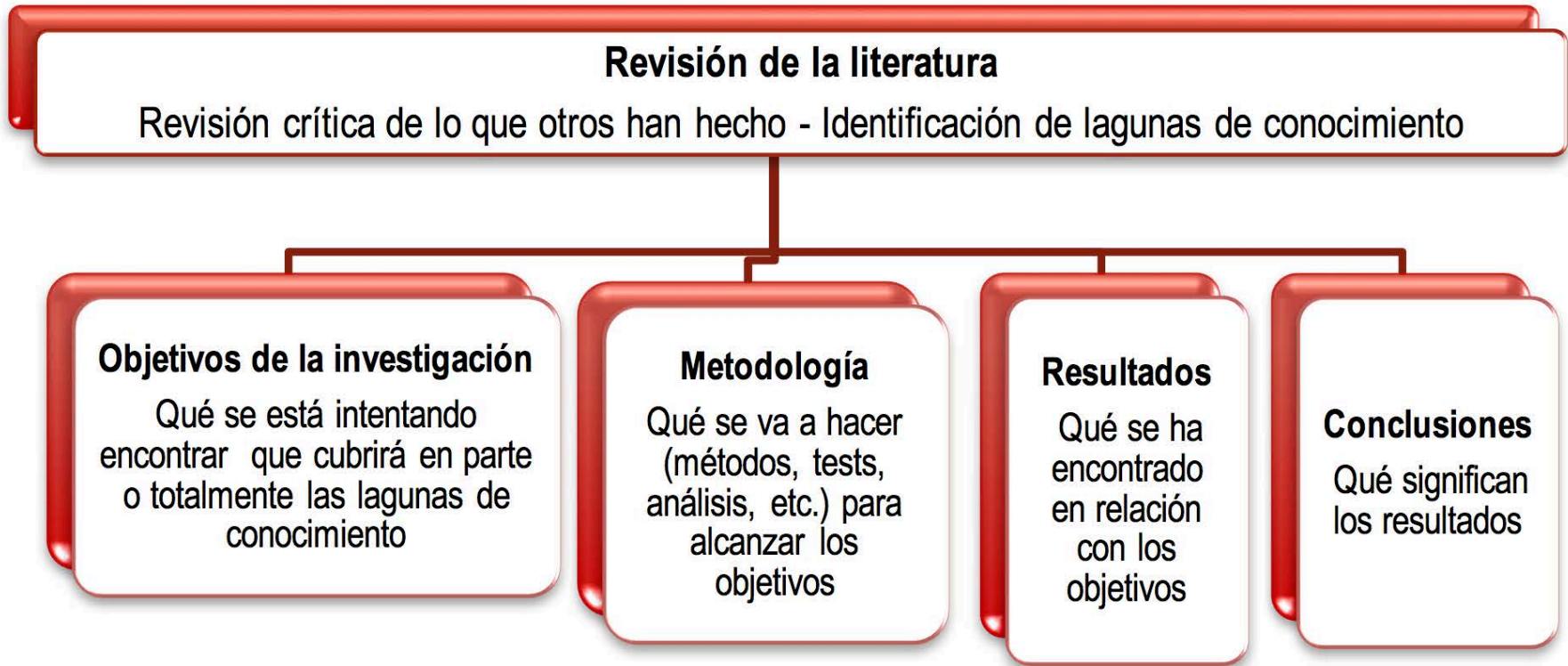
Pasos

- Preguntas de investigación
- PICOC
- Criterios de inclusión
- Criterio de exclusión
- Bases de datos
- Tópicos de búsqueda
- Consultas
- Fases de revisión
- Evaluación de la calidad
- Extracción de datos
- Trazabilidad
- Escribir resultados

Preguntas de investigación

- El propósito de un mapping o de una SLR 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



(Maier, 2013)

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
- 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 o una revisión del ámbito

Preguntas de investigación - Mapping

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: (Cruz-Benito et al., 2016)

Preguntas de investigación - SLR

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

RQ2: How did the proposed solutions address pragmatic interoperability?

Ejemplo: (Cruz-Benito et al., 2016)

PICOC

Para definir el ámbito de la SRL. Este ámbito debe ayudar en el proceso de análisis de los artículos para responder a las preguntas de investigación

- Population (P) ¿Quién?
- Intervention (I) ¿Qué? ¿Cómo?
- Comparison (C) ¿Con qué comparar?
- Outcomes (O) ¿Qué se busca conseguir/mejorar?
- Context (C) ¿En qué tipo de organización y bajo qué circunstancias?

PICOC

Population (P): Solutions that implement interoperability.

Intervention (I): Pragmatic interoperability solution.

Comparison (C): No comparison intervention.

Outcomes (O): Solution.

Context(C): Computational solutions.

Ejemplo: (Cruz-Benito et al., 2016)

PICOC

Población <i>Population</i> P	Intervención <i>Intervention</i> I	Comparación <i>Comparison</i> C	Resultados <i>Outcomes</i> O	(Contexto) <i>(Context)</i> (C)
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: (Ferreras-Fernández et al., 2016)

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

Criterios de inclusión

- 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.

Ejemplo: (Cruz-Benito et al., 2016)

Criterios de exclusión

- 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

Ejemplo: (Cruz-Benito et al., 2016)

Bases de datos

WoS
Scopus
Google Scholar
IEEEXplore
ACM
Springer
ERIC
Pubmed
ScienceDirect
Compendex
etc.

**No hay que limitarse solo a las bases de datos más grandes

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

Términos de búsqueda

- *Software architecture*
- *Human-Computer Interaction*
- *Analysis*

Ejemplo: (Cruz-Benito et al., 2016)

Las consultas entre las diferentes bases de datos en las que se buscan los resultados, deben ser iguales o equivalentes

De lo contrario los resultados obtenidos podrían ser no comparables

Consultas

- Una ecuación de búsqueda eficaz sería la formada por descriptores y sus correspondientes calificadores combinados entre sí mediante los operadores booleanos más apropiados (Martín Rodero, 2014)
 - 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

Consultas

- 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)

Ejemplo: (Cruz-Benito et al., 2016)

Consultas

WEB OF SCIENCE (WOS)

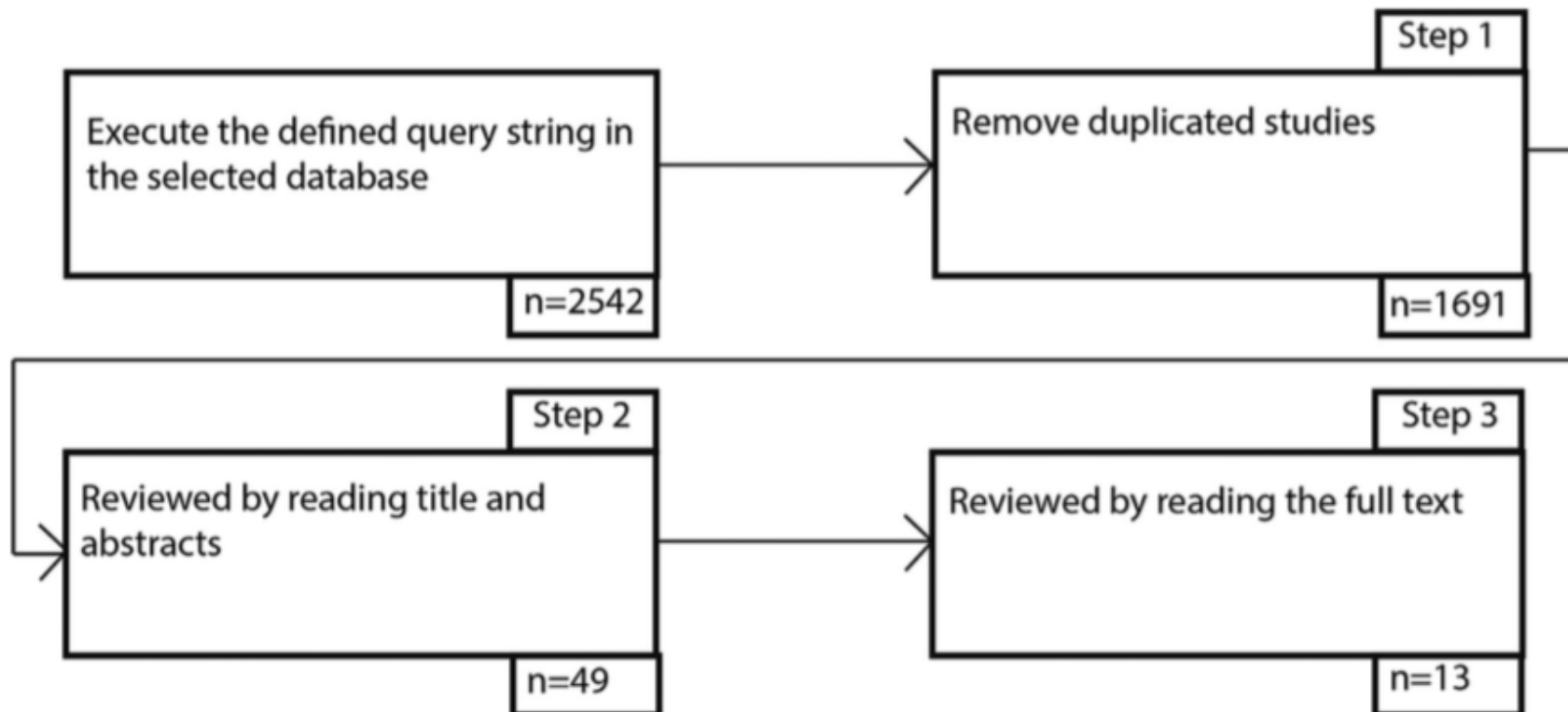
	Resultados	Búsqueda
# 1	8	Título: ("Open Access" OR "acceso abierto) AND (bibliometric* OR almetric* OR informetric* OR scientometric* OR webometrics) =1998-2015. Inglés, español, francés.
# 2	1	Título: Impact* AND ("Open Access" OR "acceso abierto) AND (bibliometric* OR almetric* OR informetric* OR 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

Ejemplo: (Ferrerías-Fernández et al., 2016)

Fases de revisión

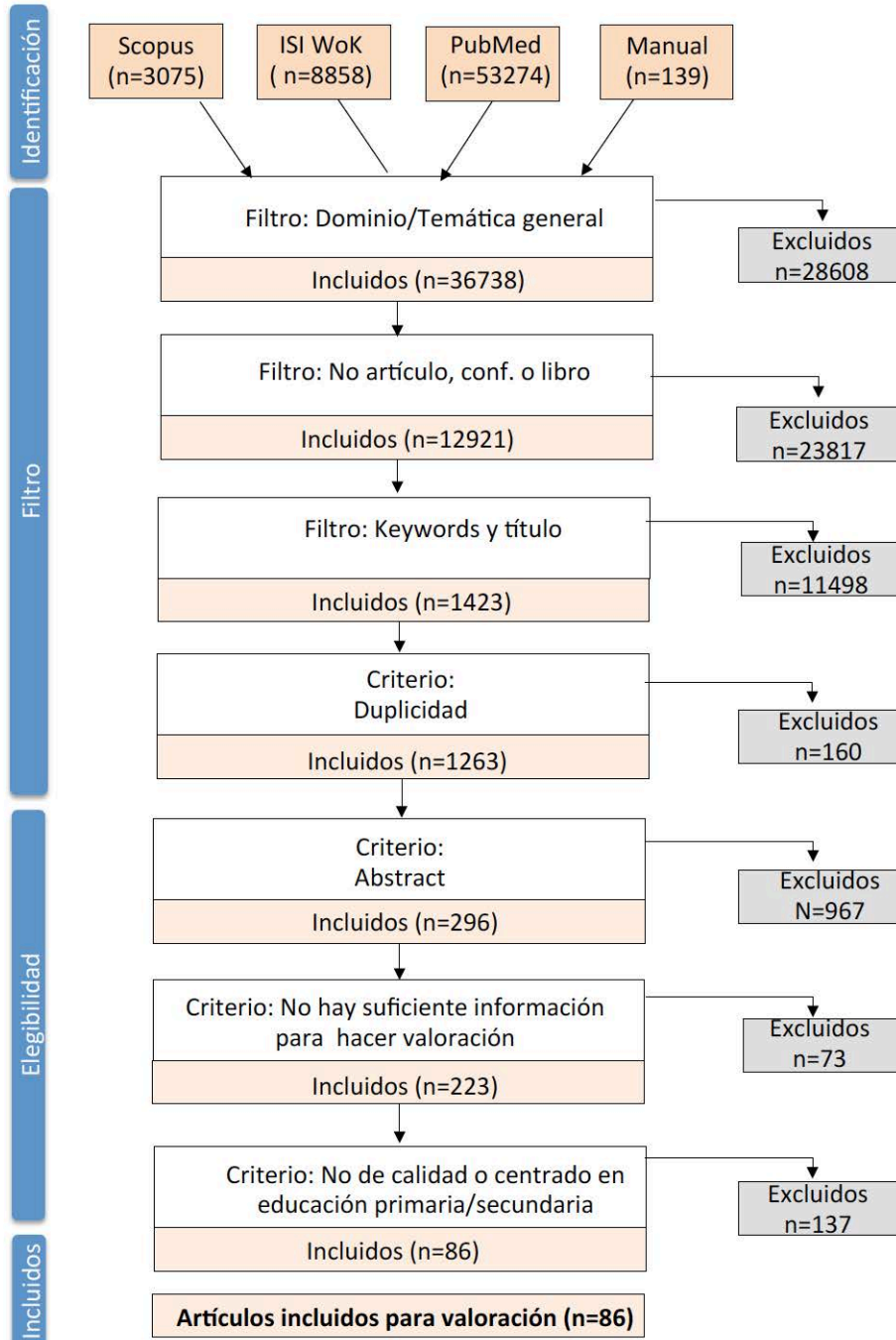
- Pasos típicos
 1. Ejecutar las consultas
 2. Eliminar duplicados
 3. Revisar con respecto a títulos y resúmenes (aplicando los criterios de inclusión y exclusión)
 4. Revisar el texto completo y evaluar la calidad (aplicando también los criterios de inclusión y exclusión)
 5. Incluir (si es necesario) documentos citados en sus resultados y repetir

Fases de revisión

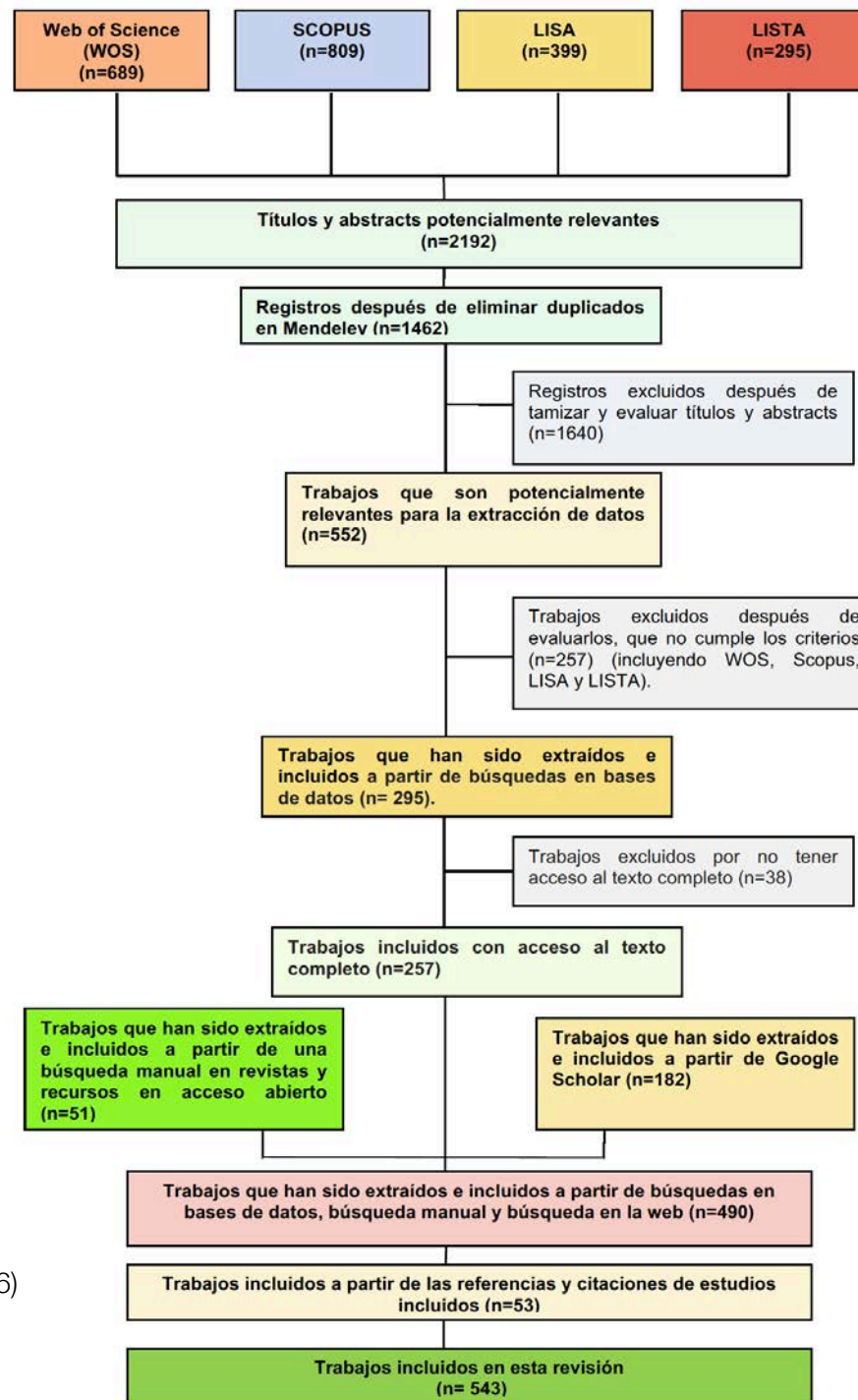


Fases de revisión

Flujo PRISMA. Ejemplo: (Briz Ponce, 2016)



Fases de revisión



Ejemplo: (Ferrerías-Fernández, 2016)

Extracción de datos

- Una vez completado el cribado, es necesario leer y revisar los artículos que han pasado el proceso
- 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
- Después de este nivel de análisis detallado, se podrán excluir algunos estudios considerados como irrelevantes (Phelps & Campbell, 2012)

Aseguramiento de la calidad

- El investigador debe evaluar la calidad mediante una lista de verificación para verificar los aspectos relevantes para el mapping o la SLR en cada documento
- 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

Aseguramiento de la calidad

- Lista de verificación

Question	Score
1. Are the research aims clearly specified?	Y/N/partial
2. Was the study designed to achieve these aims?	Y/N/partial
3. Are the used techniques clearly described and their selection justified?	Y/N/partial
4. Are the variables considered by the study suitably measured?	Y/N/partial
5. Are the data collection methods adequately described?	Y/N/partial
6. Is the data collected adequately described?	Y/N/partial
7. Is the purpose of the data analysis clear?	Y/N/partial
8. Are statistical techniques used to analyse data adequately described and their use justified?	Y/N/partial
9. Are negative results (if any) presented?	Y/N/partial
10. Do the researchers discuss any problems with the validity/reliability of their results?	Y/N/partial
11. Are all research questions answered adequately?	Y/N/partial
12. How clear are the links between data, interpretation and conclusions?	Y/N/partial
13. Are the findings based on multiple projects?	Y/N/partial

Trazabilidad

- El investigador debe proporcionar explicaciones completas sobre cómo se ha llevado a cabo el proceso
- Debe incluir los artículos revisados en cada fase, se debe especificar el criterio de inclusión/exclusión utilizar para seleccionar/rechazar el artículo en el mapping o en la SLR
- Si no se proporcionan estas explicaciones, el revisor de un artículo o el director de la tesis no podrá confiar en la investigación (y en el investigador)
- La mayor parte de esta información no puede incluirse en un artículo
 - Demasiada extensión y fatiga visual (en el caso de tablas muy grandes)

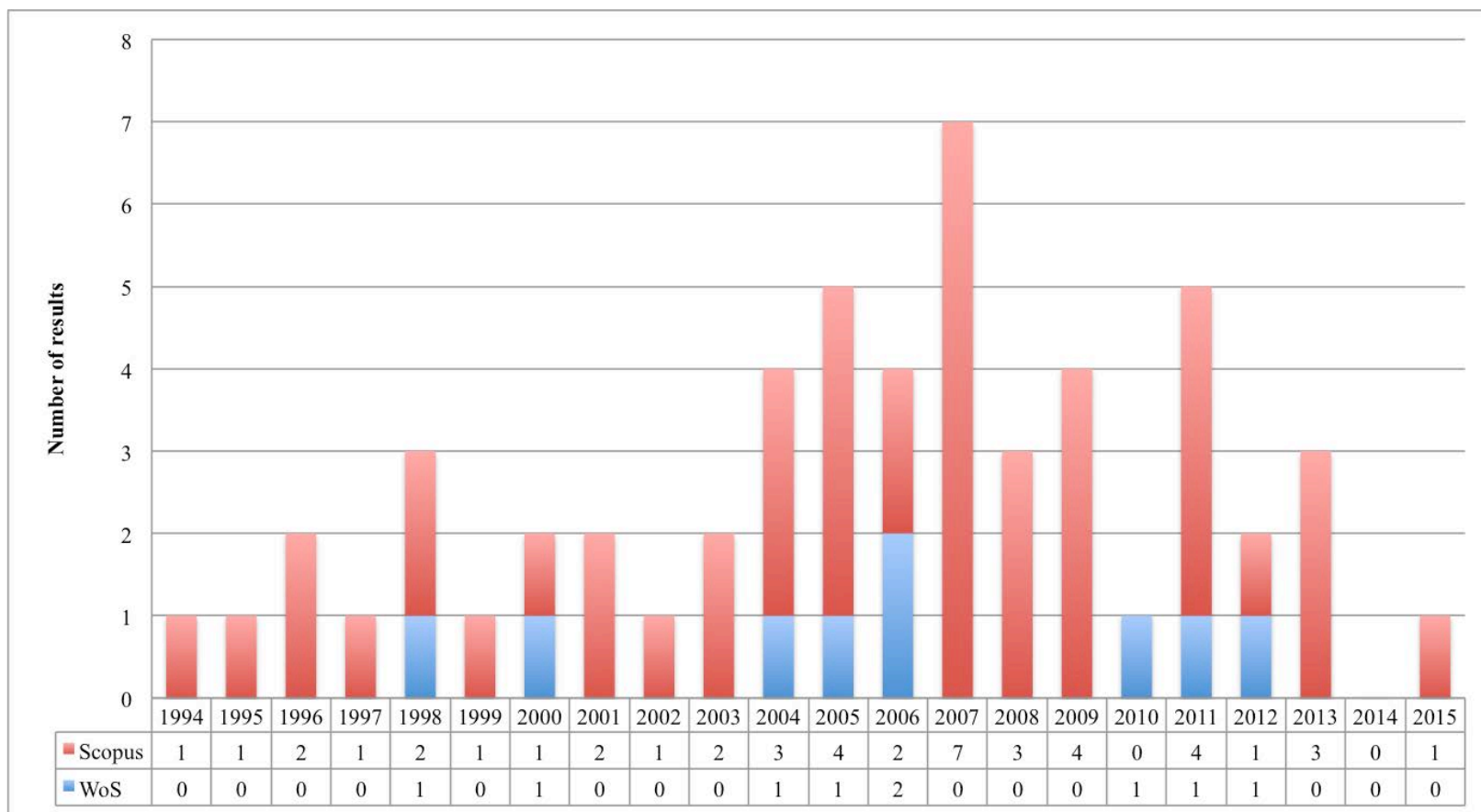
Trazabilidad

- Soluciones
- Utilizar hojas de cálculo de Google
 - <https://docs.google.com/spreadsheets/d/169RCtU7Q4Qq1eryq1d6c1XnMzDEhgyptYqZh1C8eaYA/edit#gid=0>
- Utilizar sitios web
 - <https://sites.google.com/site/francilaneiva/research/pragmatic-interoperability-a-systematic-mapping>

Escribir los resultados

- Por lo general, el artículo resultante tendrá una sección para el *mapping* y otra para la SLR
- Cada sección debe responder las preguntas de la investigación y proporcionar ideas sobre los artículos y los contenidos seleccionados para ello
- Usar gráficos, tablas y explicaciones visuales

Escribir los resultados



Ejemplo: (Cruz-Benito et al., 2016)

Escribir los resultados

Authors' names and number of publications.

Name	Total
Kecheng Liu	3
James Geller, Yugyung Lee, Lea Kutvonen	2
Zhongfu Wu, Boriانا Rukanova, Lin Liang, Pieter De Leenheer, Goran D. Putnik, Gan Mingxin, Min Gao, Wenge Rong, Zlata Putnik, Robert A. Stegwee, Andreas Tolk, Soon Ae Chun, Jejung Lee, Lus Ferreira, Electra Tamani, Saikou Y. Diallo, Sanket Shah, Janne Metso, Chintan Patel, Kecheng Liu, Kees van Slooten, Paraskevas Evripidou, Toni Ruokolainen, Stijn Christiaens, Maria Manuela Cruz-Cunha, Charles D. Turnitsa, Weizi Li,	
Shixiong Liu	1

Escribir los resultados

Publication channel.

Reference	Channel name	<i>h</i> -index
[22]	ACM Symposium on Applied Computing (SAC)	61
[23]	International Conference on Advanced Language Processing and Web Information Technology (ALPIT)	7
[19]	IEEE Enterprise Distributed Object Computing Conference Workshops (EDOCW)	13
[24]	International Conference on e-Business Engineering (ICEBE)	20
[25]	International Conference on Enterprise Information Systems (ICEIS)	24
[26, 27]	International Conference on the Pragmatic Web (ICPW) IEEE International Conference on Web Services (ICWS)	–
[28]	International Journal of Enterprise Information Systems (IJEIS)	58
[29]	Information Resources Management Journal (IRMJ)	11
[30]	IEEE International Conference on Service Operations and Logistics and Informatics (SOLI) World Multi-conference on Systemics, Cybernetics and Informatics (WMSCI)	22
[31]	IEEE/ACM International Symposium on Cluster, Cloud and Grid Computing (CCGrid)	–
[18]	ACM Symposium on Applied Computing (SAC)	5
[32]	International Conference on Advanced Language Processing and Web Information Technology (ALPIT)	60

Escribir los resultados

RQ1—solutions to promote pragmatic interoperability.

Reference	Service discovery, composition and/or selection	Ontology	Software agents	Pragmatic web services	Pragmatic grid	Meta model
[30]	X	X				
[24]		X				
[23]	X	X	X	X		
[29]	X	X				X
[18]	X	X				
[31]	X		X		X	
[25]						X
[27]	X					
[22]	X	X				
[26]		X				
[19]	X	X				X
[28]	X	X	X	X		X
[32]						X

Ejemplo: (Cruz-Benito et al., 2016)

Escribir los resultados

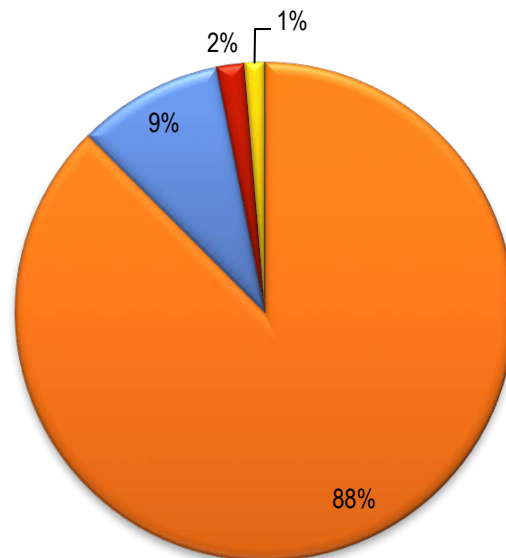
Categories	Physical contact devices						Software Engineering specifications						Human-Computer Interaction specifications						Learning					
	Personal Computers	Wearables	Mobile/ smartphones	Servers	Domotics	Robots	Components/ communication	Information collectors	Architecture diagrams (ADL, UML, etc.)	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	U	E	U	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	U	I	U	I	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 fbot	U	U	U	U	U	U	E	E	E	U	I	U	E	E	U	U	E	E	I	U	U	I	U	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	U	I	I	E	I	E	U	E	E	I	U	U	U	U	U
An architecture for automatic gesture analysis	I	U	U	I	U	E	U	I	U	U	U	E	E	I	U	U	E	U	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	U	E	E	E	U	E	I	U	U	U	U

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

Ejemplo: (Cruz-Benito et al., 2016)

Tipología de la literatura

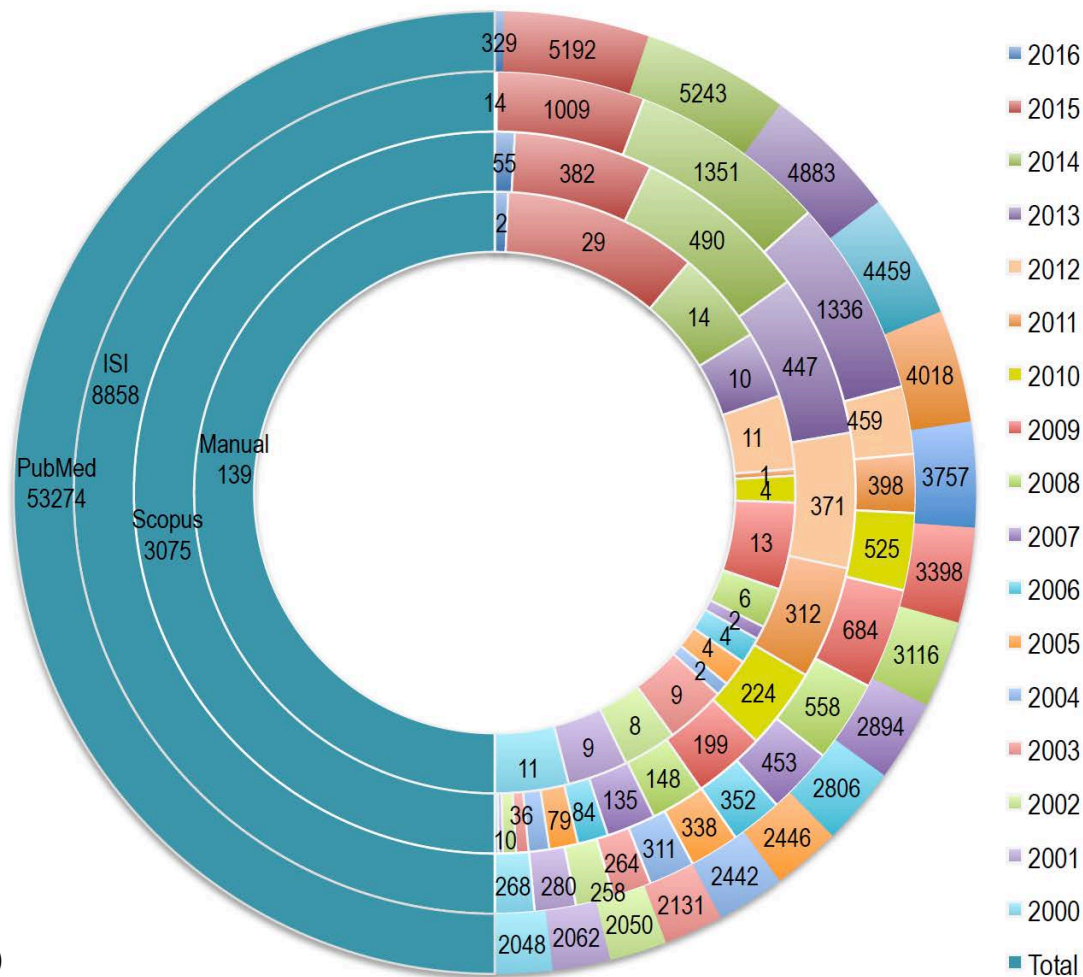
■ Journal article
 ■ Conference
 ■ Book Chapter
 ■ Other



Ejemplo: (Ferrerías-Fernández, 2016)

Escribir los resultados

Resultado completo en la extracción de la base de datos



Ejemplo: (Briz Ponce, 2016)

Escribir los resultados



(Ramírez-Montoya & García-Peñalvo, 2018)



<https://unsplash.com/collections/325736/time-to-choose?photo=TwhSURYYf4Q>

6. Dónde publicar una revisión sistemática



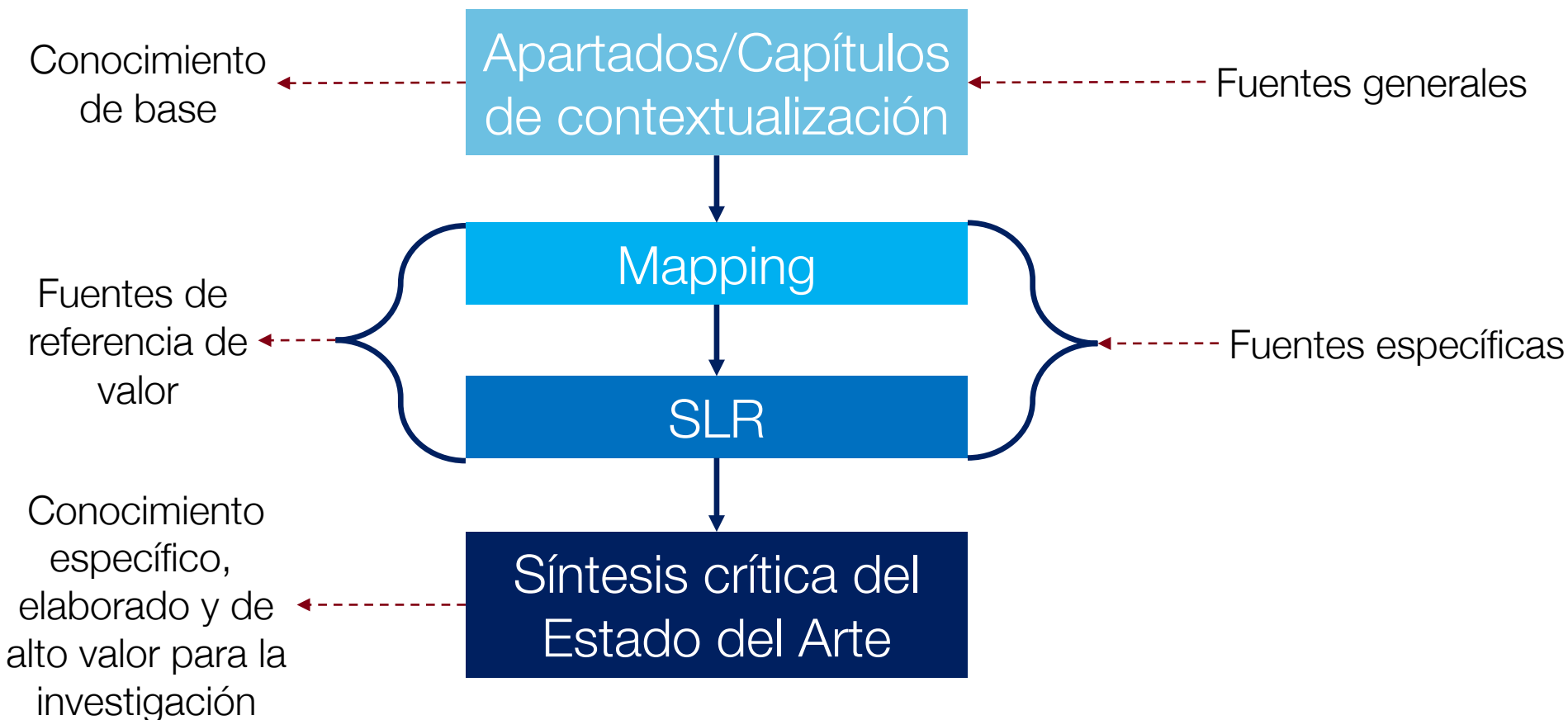
Dónde publicar una SLR

- Conferencias
- Revistas
- Libros
- Trabajo académico
 - Memoria de un Trabajo Fin de Máster
 - Memoria de una tesis doctoral

Ejemplos

- Conferencias
 - TEEM Conference
 - HCI International
 - SIE
- Revistas
 - PLOS ONE
 - Education in the Knowledge Society (EKS)
 - International Journal of Knowledge Management (IJKM).
 - Health Education
 - International Journal of Information Technology Research (JITR)
 - International Journal of Law and Management
 - International Journal of Productivity and Performance Management
 - Computers in Human Behavior
 - Information and Software Technology
 - IEEE Transactions on Software Engineering
 - Computers & Education
 - ...

Estructura del apartado del Estado del Arte en un trabajo académico



Ejemplos: (Briz Ponce, 2016; Ferreras-Fernández, 2016; Humante-Ramos, 2016)

<https://unsplash.com/photos/b-9PBmDGOHc>
Photo by [Ahmed Saifu](#) on [Unsplash](#)



7. 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

Investigación e Innovación en Educación | Tecnológico de Monterrey
Escuela de Humanidades y Educación

QUIENES SOMOS INTEGRANTES LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN PROYECTOS EVENTOS NOTICIAS CONTACTO

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Estudios psicopedagógicos, estudios sobre el desarrollo y uso de tecnologías, estudios disciplinares en educación, estudios de gestión educativa y estudios socioculturales en educación.

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

SOBRE EL DESARROLLO Y USO DE LA TECNOLOGÍA EN EDUCACIÓN

Esta línea de investigación incluye estudios relacionados con el uso e impacto de la tecnología en la educación, tanto presencial como a distancia. Algunos temas que se abordan en esta línea de investigación son los de acceso abierto, alfabetismo digital, aprendizaje adaptativo, aprendizaje gamificado, aprendizaje híbrido, laboratorios remotos, recursos audiovisuales, MOOCs, realidad aumentada, portafolios electrónicos y dispositivos móviles, entre otros.

Planteamiento

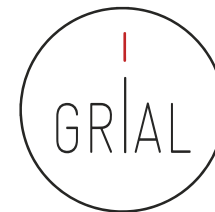
- Es una línea muy amplia, habrá que delimitar
 - Temporalmente: 2015-Actualidad
 - Bases de datos
 - Scopus
 - WoS colección principal
 - Idioma
 - Búsquedas solo con términos en inglés
 - Se aceptarán artículos en español o inglés
 - Tipo de documento
 - Solo artículos en revistas

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 and links for 'Blog', 'About', and 'Help'. On the right side of the navigation bar, there are 'Sign up' and 'Sign in' buttons. The main content area features a large heading: 'Perform Systematic Literature Reviews'. Below this heading, a paragraph explains that performing a systematic literature review is labor-intensive and that Parsifal helps with planning, conducting, and reporting. To the right of this text is a sign-up form with fields for 'Email' (containing 'fgarcia@usal.es') and a password field (containing '.....'). Below the form is a green button labeled 'Create a new account'. Further down, there is a section titled 'Support for geographically distributed researchers' with a globe icon, explaining that Parsifal is a powerful platform for researchers working on the same review. Below this is another section titled 'Publish extra information' with a document icon, stating that normally you can't publish all relevant information due to page limits.



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](#)

Review

Planning

Conducting

Reporting

Review details

Title

Desarrollo y uso de la tecnología en educación

Description

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

[Save](#)

Authors

fgarcia04

main author

lauraicela25



cangeles



[+ Add author](#)



Se va a definir el protocolo

- Primero se va a definir 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

Se va a definir el protocolo

- Después las preguntas de investigación

Research Questions ?



Which is the geographical distribution of the authors?



Which are the most important authors?



Which is the topics list in this research line?



Which are the affected educational levels?



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



[+ Add Question](#)

Se va a definir el 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	
Development		Intervention	edit	
Educational technol*		Population	edit	
Experience		Intervention	edit	
Impact		Intervention	edit	
Innovat*		Population	edit	
Learning techno*		Population	edit	
Use		Intervention	edit	

+ Add Keyword
📄 Import PICO Keywods

Se va a definir el protocolo

- Ahora se plantea cuál podría ser la ecuación de búsqueda base

Search String ?

i 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

Se va a definir el 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

Se va a definir el 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 acceptable

remove selected

Se va a definir el protocolo

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

Parsiful 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

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 Calculated based on the number of questions and on the answer of greater weight

Cutoff Score ✔️ save

Se va a definir el 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](#)

Comienza el trabajo de campo

- Se debe transformar la ecuación base 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



Comienza el trabajo de campo

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

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

+ Add source-specific search string



Comienza el trabajo de campo

- Se hace la búsqueda en WoS

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

Seleccionar una base de datos Colección principal de Web of Science [Más información](#)

*Presentamos los investigadores más citados de 2017
Consulte quién hizo la lista*

Búsqueda básica | Búsqueda de referencia citada | Búsqueda avanzada | + más

"Educational technol*" OR "Learning technol*" Tema

AND Innovat* Tema

AND impact OR acceptance OR Experience OR Trend OR Use OR Tema **Buscar**

[+ Agregar otro campo](#) | [Borrar todos los campos](#)

PERÍODO DE TIEMPO

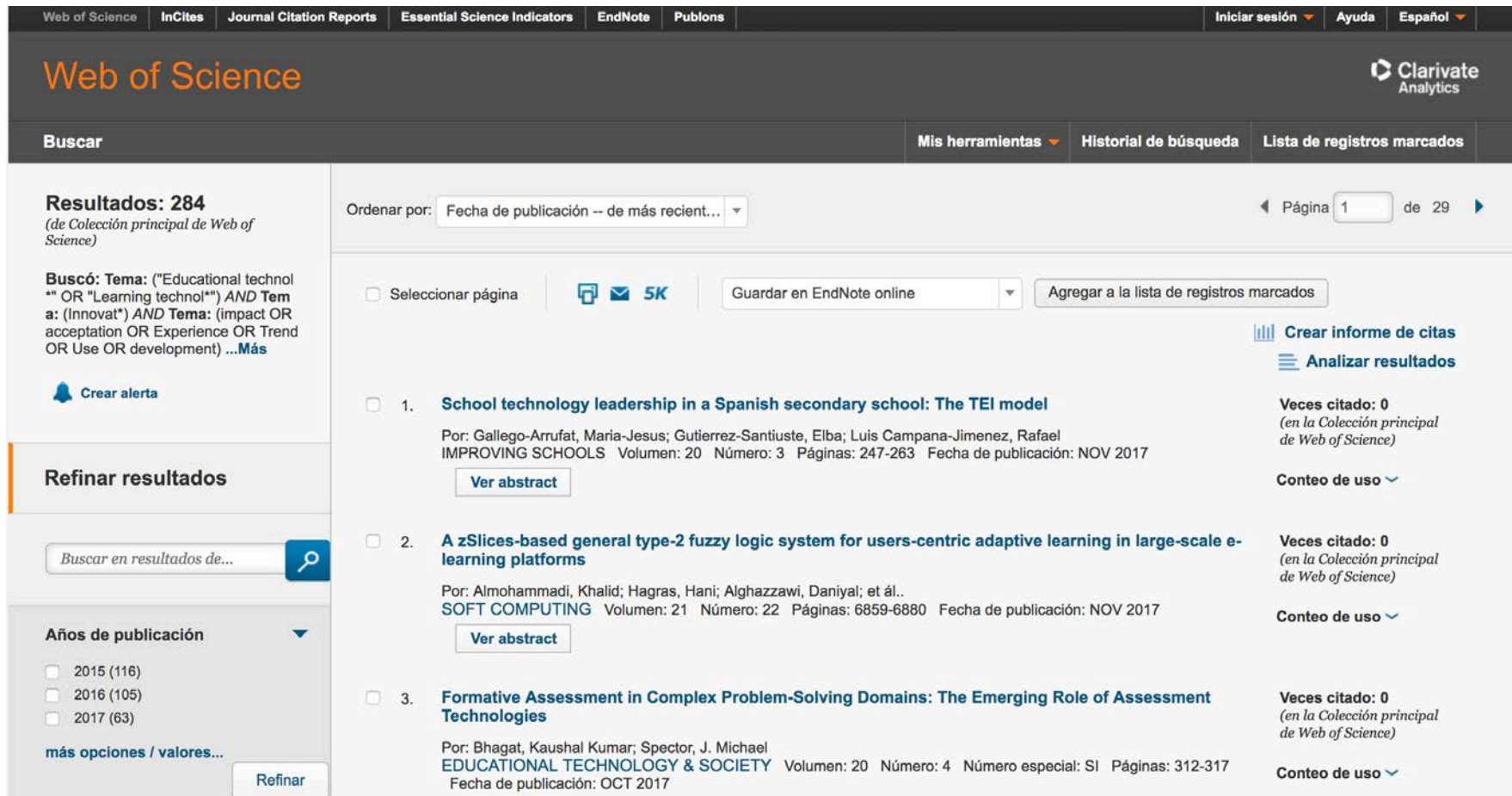
Todos los años

Desde 2015 hasta 2017

Haga clic aquí para obtener sugerencias para mejorar su búsqueda.

Comienza el trabajo de campo

- Se hace la búsqueda en WoS



The screenshot shows the Web of Science search results page. 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 side of the navigation bar, there are links for 'Iniciar sesión', 'Ayuda', and 'Español'. Below the navigation bar, the 'Web of Science' logo is displayed on the left, and the 'Clarivate Analytics' logo is on the right. A search bar is located below the logo, with the text 'Buscar' and a search icon. To the right of the search bar, there are links for 'Mis herramientas', 'Historial de búsqueda', and 'Lista de registros marcados'. The main content area shows search results for a query. The results are sorted by 'Fecha de publicación -- de más recent...'. There are three results listed, each with a checkbox, a title, authors, journal information, and a 'Ver abstract' button. On the right side of the results, there are links for 'Crear informe de citas' and 'Analizar resultados'. At the bottom of the page, there is a 'Refinar resultados' section with a search bar and a list of years to filter by: 2015 (116), 2016 (105), and 2017 (63). There is also a 'más opciones / valores...' link and a 'Refinar' button.

Comienza el trabajo de campo

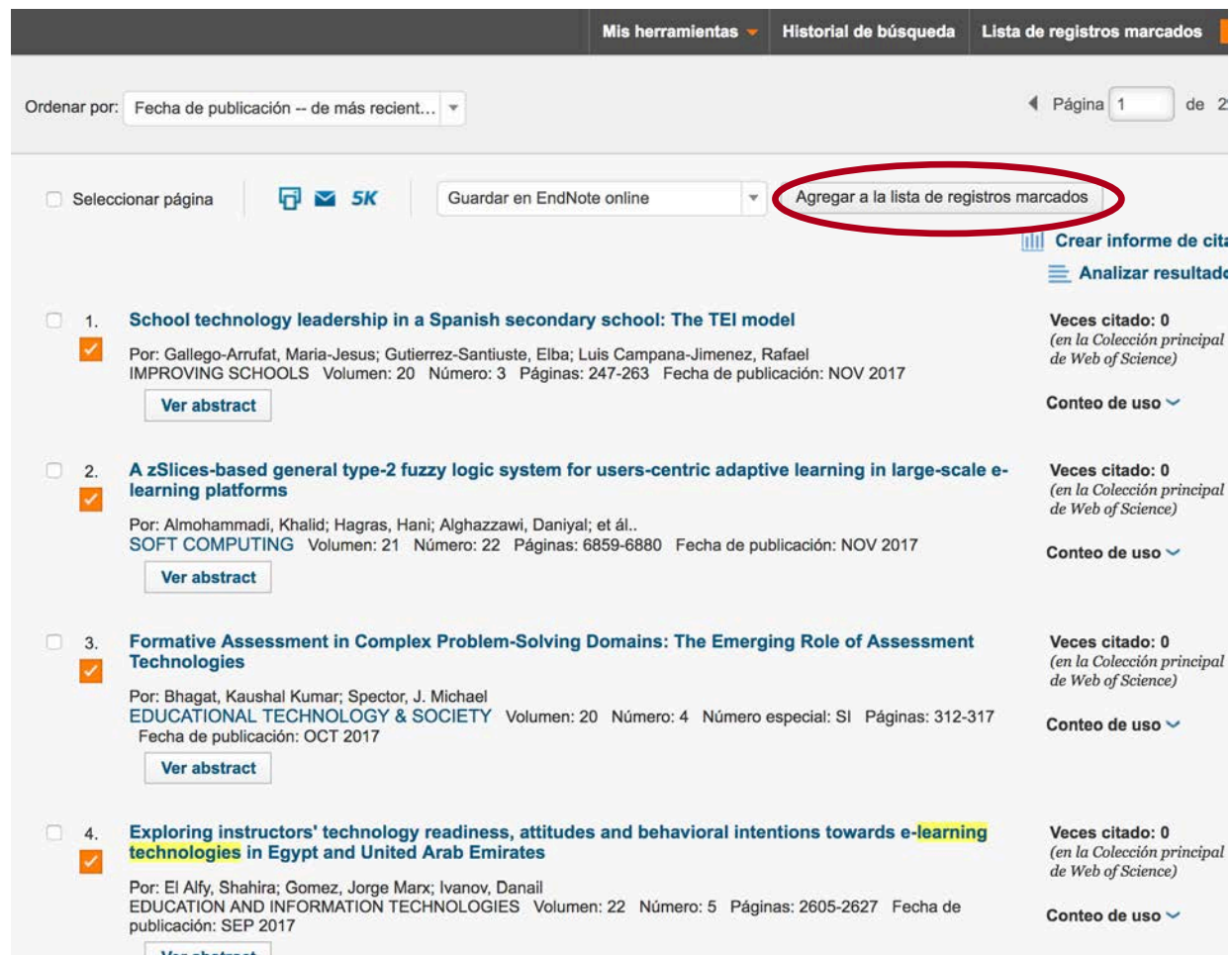
- Y se van haciendo los refinamientos oportunos hasta haber incluido las diferentes restricciones y tener el conjunto de datos con el que se va a trabajar



The screenshot shows the Web of Science interface. At the top, there are navigation tabs for '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'. The main header features the 'Web of Science' logo and the 'Clarivate Analytics' logo. Below the header, there is a search bar and navigation links for 'Mis herramientas', 'Historial de búsqueda', and 'Lista de registros marcados'. The main content area displays search results for the query: "Educational technol** OR Learning technol** AND Tema: (Innovat*) AND Tema: (impact OR acceptance OR Experience OR Trend OR Use OR development)". The results are filtered by language, showing 247 English, 24 Spanish, 9 Russian, 1 Chinese, 1 Portuguese, 1 Catalan, and 1 French. The interface includes buttons for 'Refinar', 'Excluir', and 'Cancelar', and a dropdown menu for 'Ordenar por: Número de reg...'. A 'Refinar resultados' button is also visible at the bottom left of the results area.

Comienza el trabajo de campo

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



Mis herramientas Historial de búsqueda Lista de registros marcados

Ordenar por: Fecha de publicación -- de más recent... Página 1 de 2

Seleccionar página
 Guardar en EndNote online
 Agregar a la lista de registros marcados

[Crear informe de cita](#)
[Analizar resultados](#)

Selección	Registro	Citas	Acciones
<input checked="" type="checkbox"/>	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 ▼
<input checked="" type="checkbox"/>	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 ▼
<input checked="" type="checkbox"/>	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 ▼
<input checked="" type="checkbox"/>	Exploring instructors' technology readiness, attitudes and behavioral intentions towards e-learning technologies in Egypt and United Arab Emirates Por: El Alfy, 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 ▼

Comienza el trabajo de campo

- Y se exportan 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] | SK

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

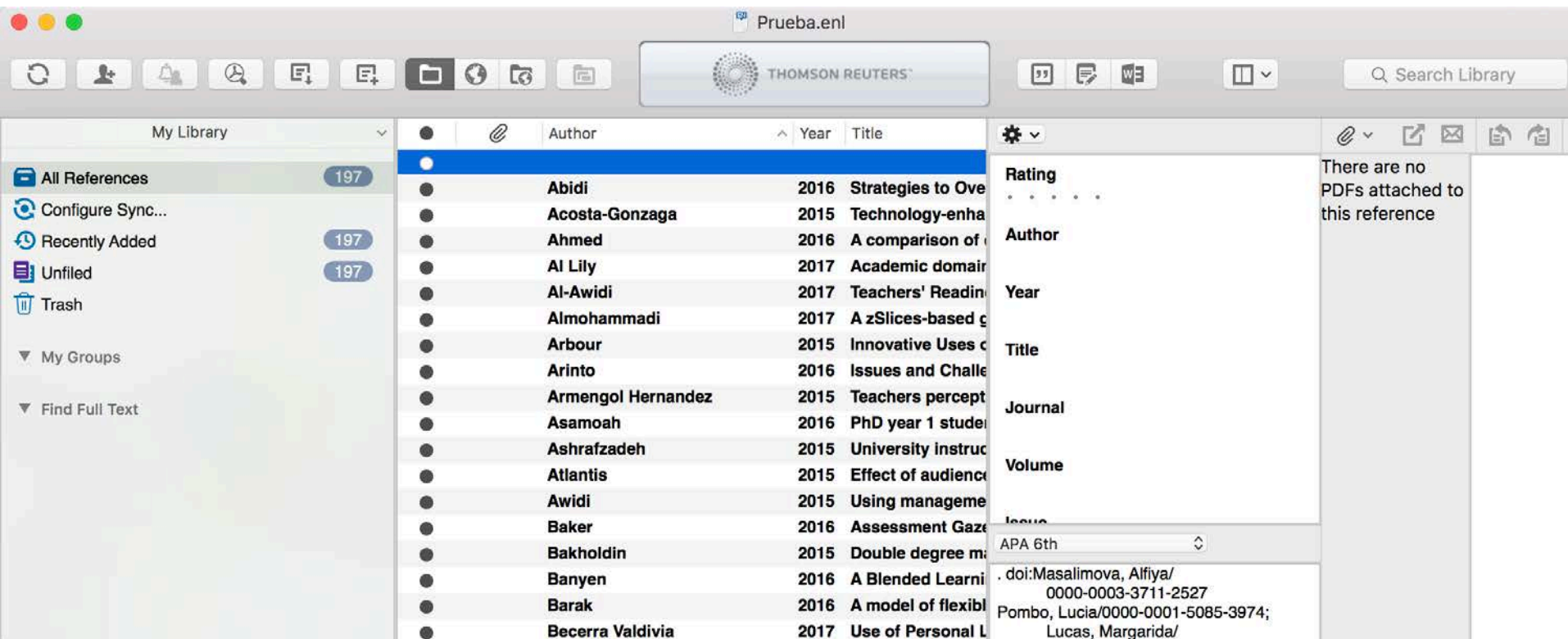
Seleccionar todo | [Restablecer](#)

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

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

Comienza el trabajo de campo

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



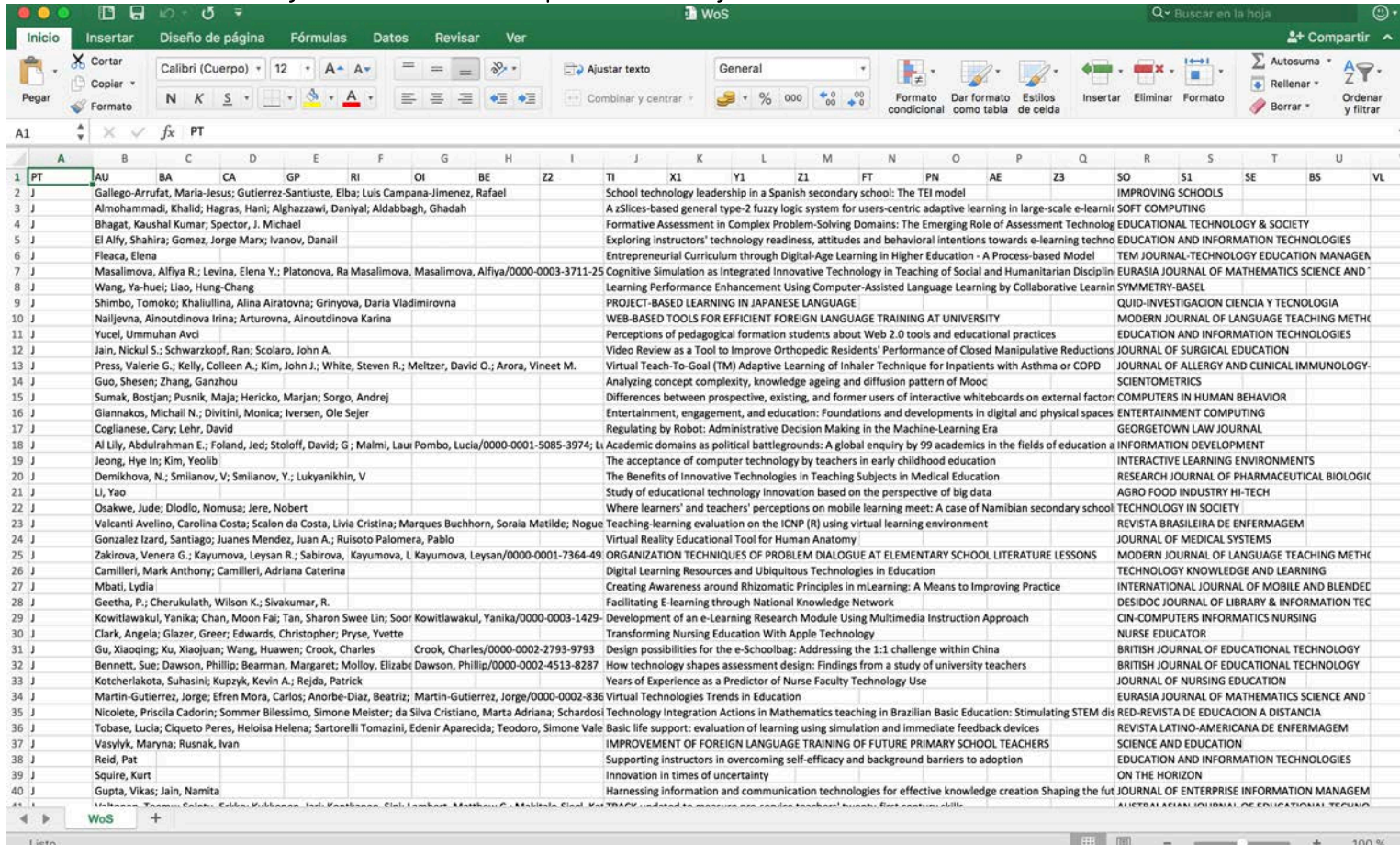
The screenshot shows the Endnote software interface. The main window displays a list of references in a table format. The table has columns for Author, Year, and Title. The references are sorted by year, with the most recent at the top. The interface also shows a sidebar with navigation options like 'All References', 'Recently Added', and 'Trash'. A search bar is visible at the top right.

Author	Year	Title
Abidi	2016	Strategies to Over
Acosta-Gonzaga	2015	Technology-enha
Ahmed	2016	A comparison of
Al Lily	2017	Academic domain
Al-Awidi	2017	Teachers' Readin
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 audienc
Awidi	2015	Using managemen
Baker	2016	Assessment Gaze
Bakholdin	2015	Double degree m
Banyen	2016	A Blended Learnin
Barak	2016	A model of flexibl
Becerra Valdivia	2017	Use of Personal L

Conjunto de datos en Endnote

Comienza el trabajo de campo

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



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V
1	PT	AU	BA	CA	GP	RI	OI	BE	ZZ	TI	X1	Y1	Z1	FT	PN	AE	Z3	SO	S1	SE	BS	VL
2	J																					
3	J																					
4	J																					
5	J																					
6	J																					
7	J																					
8	J																					
9	J																					
10	J																					
11	J																					
12	J																					
13	J																					
14	J																					
15	J																					
16	J																					
17	J																					
18	J																					
19	J																					
20	J																					
21	J																					
22	J																					
23	J																					
24	J																					
25	J																					
26	J																					
27	J																					
28	J																					
29	J																					
30	J																					
31	J																					
32	J																					
33	J																					
34	J																					
35	J																					
36	J																					
37	J																					
38	J																					
39	J																					
40	J																					
41	J																					

Conjunto de datos en CVS



Comienza el trabajo de ca

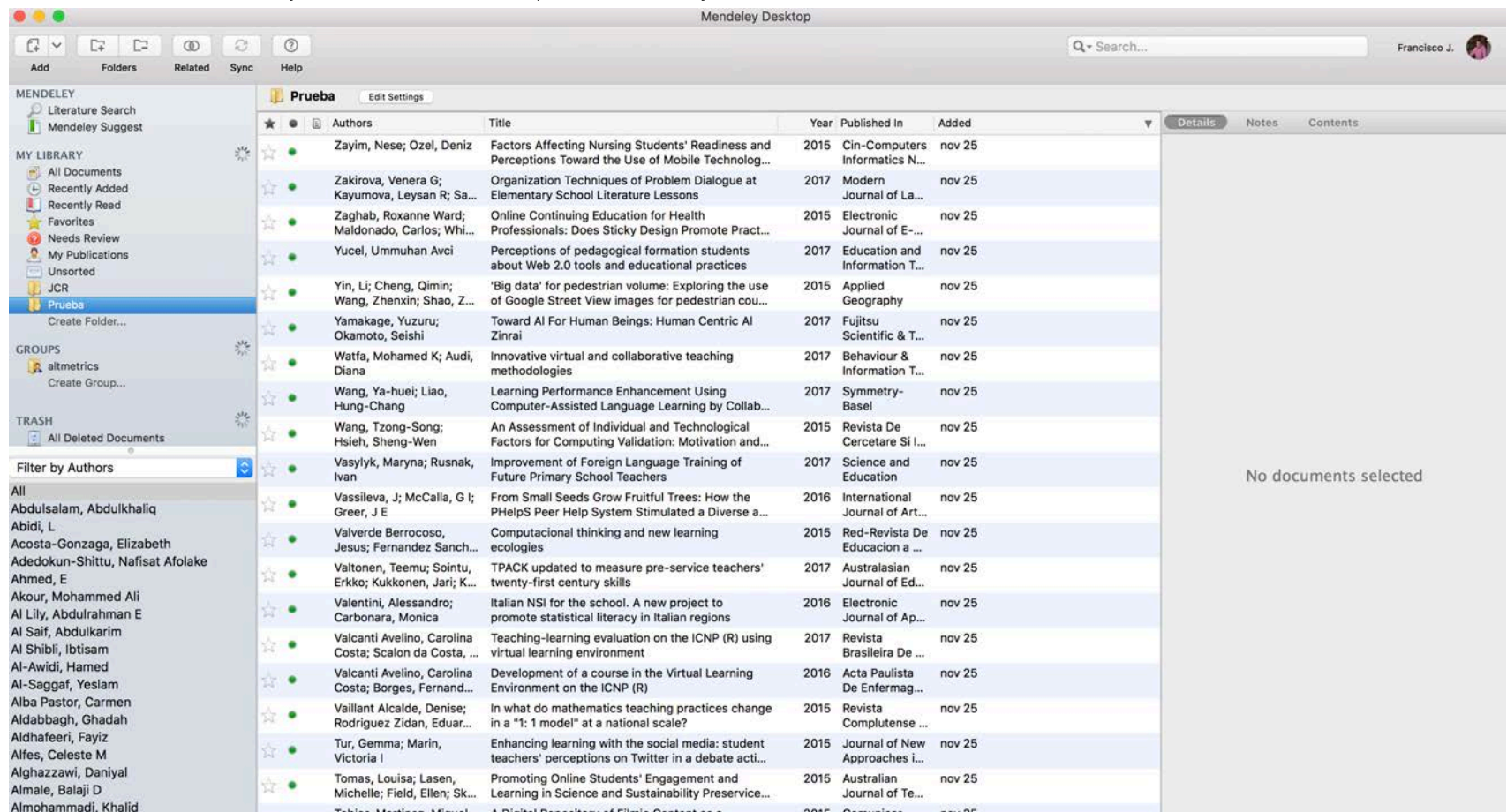
- Ya se tiene el conjunto de datos para trabajar con él

```
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.000000000000172</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

Comienza el trabajo de campo

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



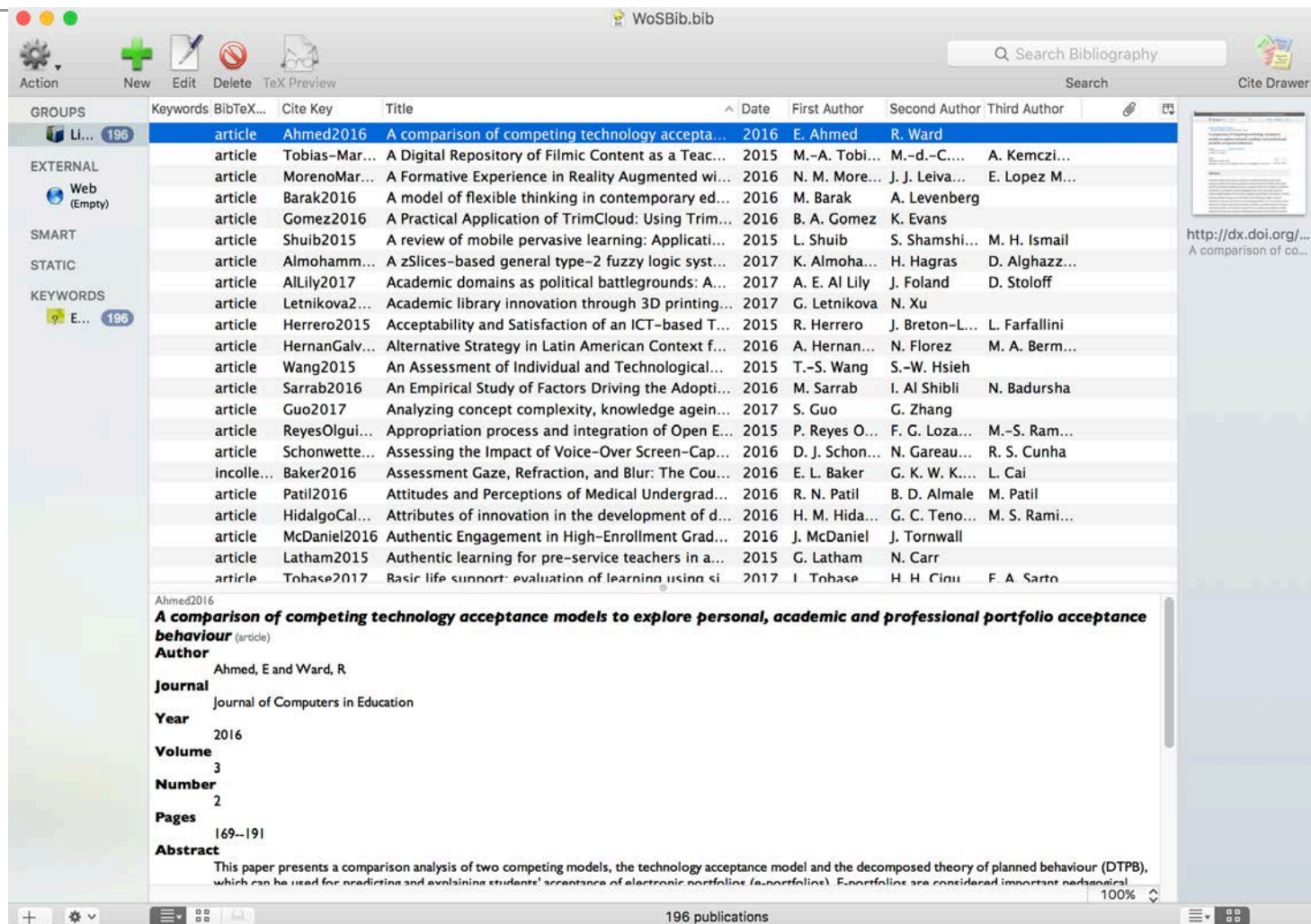
The screenshot shows the Mendeley Desktop interface. The main window displays a list of documents under the library 'Prueba'. The table below represents the data shown in the application:

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
Wafqa, 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...	Computational 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, Miquel...	A Digital Repository of Filmic Content as a	2015	Comunicar	nov 25

Conjunto de datos en Mendeley

Comienza el trabajo de campo

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



The screenshot shows the WoSbib software interface. At the top, there are menu options: Action, New, Edit, Delete, TeX Preview, and a search bar labeled 'Search Bibliography'. Below the menu is a table of bibliographic entries. The table has columns for Groups, Keywords, BibTeX..., Cite Key, Title, Date, First Author, Second Author, and Third Author. The first entry is highlighted in blue.

GROUPS	Keywords	BibTeX...	Cite Key	Title	Date	First Author	Second Author	Third Author
Li... 196	article	Ahmed2016	Ahmed2016	A comparison of competing technology accepta...	2016	E. Ahmed	R. Ward	
EXTERNAL	article	Tobias-Mar...	Tobias-Mar...	A Digital Repository of Filmic Content as a Teac...	2015	M.-A. Tob...	M.-d.-C....	A. Kemczi...
Web (Empty)	article	MorenoMar...	MorenoMar...	A Formative Experience in Reality Augmented wi...	2016	N. M. More...	J. J. Leiva...	E. Lopez M...
SMART	article	Barak2016	Barak2016	A model of flexible thinking in contemporary ed...	2016	M. Barak	A. Levenberg	
STATIC	article	Gomez2016	Gomez2016	A Practical Application of TrimCloud: Using Trim...	2016	B. A. Gomez	K. Evans	
KEYWORDS	article	Shuib2015	Shuib2015	A review of mobile pervasive learning: Applicati...	2015	L. Shuib	S. Shamshi...	M. H. Ismail
E... 196	article	Almohamm...	Almohamm...	A zSlices-based general type-2 fuzzy logic syst...	2017	K. Almoha...	H. Hagra...	D. Alghazz...
	article	AlLily2017	AlLily2017	Academic domains as political battlegrounds: A...	2017	A. E. Al Lily	J. Foland	D. Stoloff
	article	Letnikova2...	Letnikova2...	Academic library innovation through 3D printing...	2017	G. Letnikova	N. Xu	
	article	Herrero2015	Herrero2015	Acceptability and Satisfaction of an ICT-based T...	2015	R. Herrero	J. Breton-L...	L. Farfallini
	article	HernanGalv...	HernanGalv...	Alternative Strategy in Latin American Context f...	2016	A. Hernan...	N. Florez	M. A. Berm...
	article	Wang2015	Wang2015	An Assessment of Individual and Technological...	2015	T.-S. Wang	S.-W. Hsieh	
	article	Sarrab2016	Sarrab2016	An Empirical Study of Factors Driving the Adopti...	2016	M. Sarrab	I. Al Shibli	N. Badursha
	article	Guo2017	Guo2017	Analyzing concept complexity, knowledge agein...	2017	S. Guo	G. Zhang	
	article	ReyesOlgui...	ReyesOlgui...	Appropriation process and integration of Open E...	2015	P. Reyes O...	F. G. Loza...	M.-S. Ram...
	article	Schonwette...	Schonwette...	Assessing the Impact of Voice-Over Screen-Cap...	2016	D. J. Schon...	N. Gareau...	R. S. Cunha
	incolle...	Baker2016	Baker2016	Assessment Gaze, Refraction, and Blur: The Cou...	2016	E. L. Baker	G. K. W. K...	L. Cai
	article	Patil2016	Patil2016	Attitudes and Perceptions of Medical Undergrad...	2016	R. N. Patil	B. D. Almale	M. Patil
	article	HidalgoCal...	HidalgoCal...	Attributes of innovation in the development of d...	2016	H. M. Hida...	G. C. Teno...	M. S. Rami...
	article	McDaniel2016	McDaniel2016	Authentic Engagement in High-Enrollment Grad...	2016	J. McDaniel	J. Tornwall	
	article	Latham2015	Latham2015	Authentic learning for pre-service teachers in a...	2015	G. Latham	N. Carr	
	article	Tohase2017	Tohase2017	Basic life support: evaluation of learning using si...	2017	I. Tohase	H. H. Ciuu	F. A. Sarto

Below the table, a detailed view of the selected article 'Ahmed2016' is shown. The title is 'A comparison of competing technology acceptance models to explore personal, academic and professional portfolio acceptance behaviour'. The author is 'Ahmed, E and Ward, R'. The journal is 'Journal of Computers in Education', volume 2016, number 3, pages 169-191. The abstract states: '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...'.

Conjunto de datos en BiTeX



Comienza el trabajo de campo

- 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

ℹ️ 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 acceptance 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

Comienza el trabajo de campo

- 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 to

Added to Scopus in the last

Document type

[Article](#)

[Reset form](#)

Comienza el trabajo de campo

- 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...

Analyze search results

[Show all abstracts](#) Sort on: [Date \(newest\)](#)

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) >

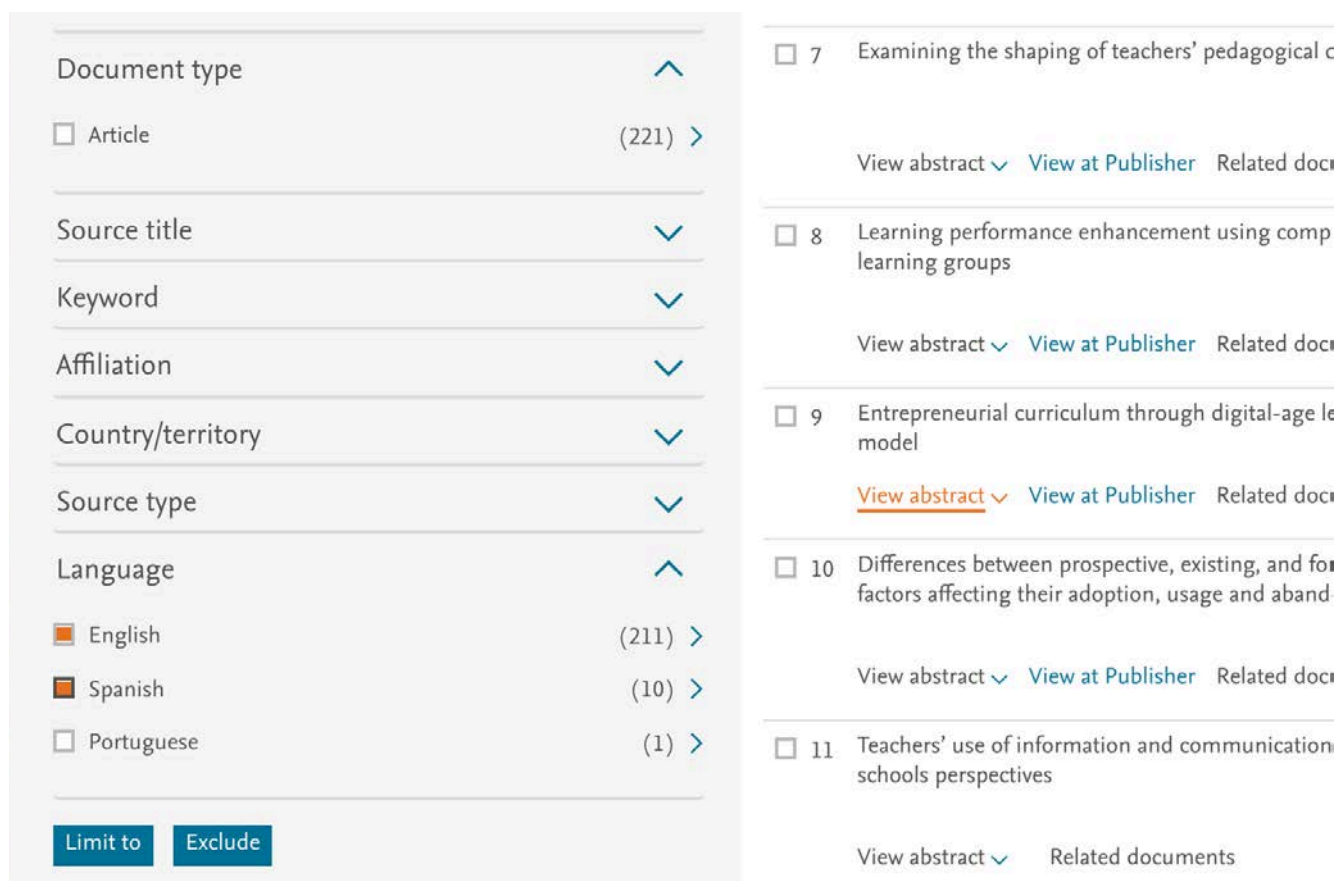
[View more](#)

Subject area

	Document title	Authors	Year	Source	Cited by
<input type="checkbox"/> 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				
<input type="checkbox"/> 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				
<input type="checkbox"/> 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				
<input type="checkbox"/> 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				
<input type="checkbox"/> 5	A continuum of teachers' e-learning practices	Sadeck, O., Cronjé, J.	2017	Electronic Journal of e-Learning	0

Comienza el trabajo de campo

- Y 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 displays a search results page with a left-hand sidebar for filters and a main content area for search results.

Filters (Left Sidebar):

- Document type:** Article (221) >
- Source title:** >
- Keyword:** >
- Affiliation:** >
- Country/territory:** >
- Source type:** >
- Language:**
 - English (211) >
 - Spanish (10) >
 - Portuguese (1) >

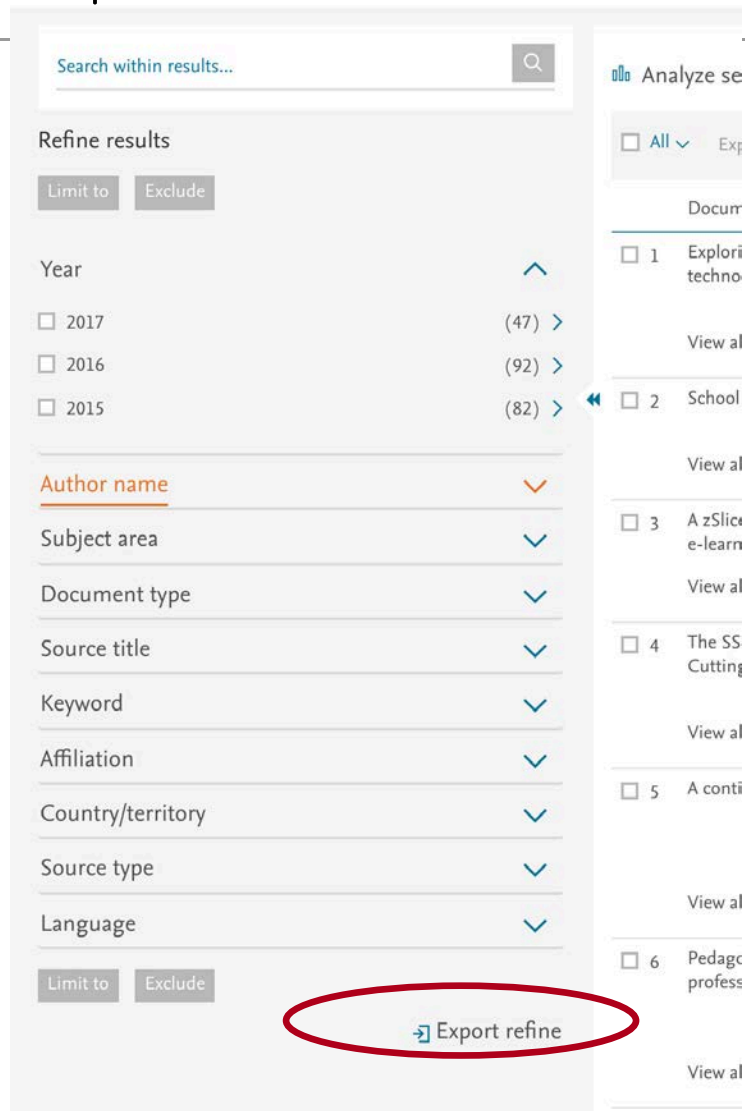
Buttons at the bottom of the filter sidebar: **Limit to** and **Exclude**.

Search Results (Main Content Area):

- 7** Examining the shaping of teachers' pedagogical c
View abstract > View at Publisher Related doc
- 8** Learning performance enhancement using comp learning groups
View abstract > View at Publisher Related doc
- 9** Entrepreneurial curriculum through digital-age le model
View abstract > View at Publisher Related doc
- 10** Differences between prospective, existing, and fo factors affecting their adoption, usage and aband
View abstract > View at Publisher Related doc
- 11** Teachers' use of information and communication schools perspectives
View abstract > Related documents

Comienza el trabajo de campo

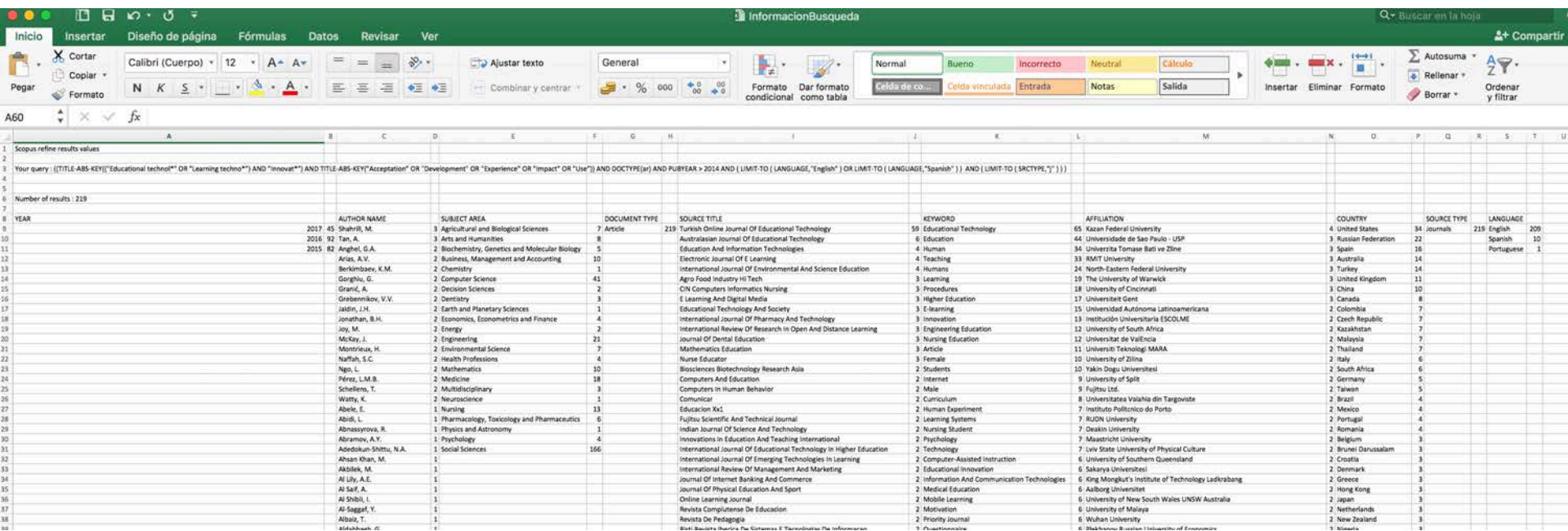
- Una vez se tiene el conjunto de datos, se puede obtener información general del conjunto de datos seleccionado en un fichero CSV



The screenshot shows a search results interface. At the top, there is a search bar with the text "Search within results...". Below it, the "Refine results" section is visible, containing two buttons: "Limit to" and "Exclude". The "Year" filter is expanded, showing three options: 2017 (47), 2016 (92), and 2015 (82). Below the year filter, several other filters are listed with dropdown arrows: "Author name", "Subject area", "Document type", "Source title", "Keyword", "Affiliation", "Country/territory", "Source type", and "Language". At the bottom of the "Refine results" section, there are two buttons: "Limit to" and "Exclude", and a red circle highlights the "Export refine" button.

Comienza el trabajo de campo

- 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 an Excel spreadsheet with a search results table. The table has the following columns: YEAR, AUTHOR NAME, SUBJECT AREA, DOCUMENT TYPE, SOURCE TITLE, KEYWORD, AFFILIATION, COUNTRY, SOURCE TYPE, and LANGUAGE. The data is filtered to show results from 2015 onwards, with a total of 219 results. The table includes entries for various journals and authors, such as 'Turkish Online Journal Of Educational Technology' and 'Kazan Federal University'.

YEAR	AUTHOR NAME	SUBJECT AREA	DOCUMENT TYPE	SOURCE TITLE	KEYWORD	AFFILIATION	COUNTRY	SOURCE TYPE	LANGUAGE
2017	Shahri, M.	Agricultural and Biological Sciences	7 Article	219 Turkish Online Journal Of Educational Technology	59 Educational Technology	85 Kazan Federal University	4 United States	34 Journals	219 English
2016	Tan, A.	Arts and Humanities	8	Australian Journal Of Educational Technology	46 Education	44 Universidade de Sao Paulo - USP	3 Russian Federation	22	10 Spanish
2015	Anghelescu, G.A.	Biochemistry, Genetics and Molecular Biology	5	Education And Information Technologies	4 Human	34 Universita Tomase Bati ve Zline	3 Spain	16	1 Portuguese
	Arias, A.V.	Business, Management and Accounting	10	Electronic Journal Of E Learning	4 Teaching	33 RMIT University	3 Australia	14	
	Berkimbayev, K.M.	Chemistry	1	International Journal Of Environmental And Science Education	4 Humans	24 North-Eastern Federal University	3 Turkey	14	
	Giorgio, G.	Computer Science	41	Agro Food Industry Hi Tech	3 Learning	19 The University of Warwick	3 United Kingdom	11	
	Granic, A.	Decision Sciences	2	CIN Computers Informatics Nursing	3 Procedures	18 University of Cincinnati	3 China	10	
	Grebennikov, V.V.	Dentistry	3	E Learning And Digital Media	3 Higher Education	17 Universitet Gent	3 Canada	8	
	Jaidin, J.H.	Earth and Planetary Sciences	1	Educational Technology And Society	3 E-learning	15 Universidad Autonoma Latinoamericana	2 Colombia	7	
	Jonathan, B.H.	Economics, Econometrics and Finance	4	International Journal Of Pharmacy And Technology	3 Innovation	13 Institucion Universitaria ESCOLME	2 Czech Republic	7	
	Joy, M.	Energy	2	International Review Of Research In Open And Distance Learning	3 Engineering Education	12 University of South Africa	2 Kazakhstan	7	
	McKey, J.	Engineering	21	Journal Of Dental Education	3 Nursing Education	12 Universitat de Valencia	2 Malaysia	7	
	Montrieux, H.	Environmental Science	7	Mathematics Education	3 Article	11 Universiti Teknologi MARA	2 Thailand	7	
	Nurrah, S.C.	Health Professions	4	Home Educator	3 Female	10 University of Zilina	2 Italy	6	
	Negi, L.	Mathematics	10	Biosciences Biotechnology Research Asia	2 Students	10 Yikon Daju Universiteti	2 South Africa	6	
	Perez, L.M.B.	Medicine	18	Computers And Education	2 Internet	9 University of Split	2 Germany	5	
	Schellens, T.	Multidisciplinary	3	Computers in Human Behavior	2 Male	9 Fujitsu Ltd.	2 Taiwan	5	
	Warty, K.	Neuroscience	1	Communication	2 Curriculum	8 Universitas Wahidie din Targoviste	2 Brazil	4	
	Abdel, E.	Nursing	13	Education & ICT	7 Human Experiment	7 Instituto Politecnico do Porto	2 Mexico	4	
	Abidi, L.	Pharmacology, Toxicology and Pharmaceutics	6	Fujitsu Scientific And Technical Journal	2 Learning Systems	7 RUON University	2 Portugal	4	
	Abnasyrova, R.	Physics and Astronomy	1	Indian Journal Of Science And Technology	2 Nursing Student	7 Deakin University	2 Romania	4	
	Abramov, A.Y.	Psychology	4	Innovations in Education And Teaching International	2 Psychology	7 Maastricht University	2 Belgium	3	
	Abdelkoun-Sittou, N.A.	Social Sciences	166	International Journal Of Educational Technology In Higher Education	2 Technology	7 Lew State University of Physical Culture	2 Brunel Danussalam	3	
	Ahsan Khan, M.		1	International Journal Of Emerging Technologies In Learning	2 Computer-Assisted Instruction	6 University of Southern Queensland	2 Croatia	3	
	Abblek, M.		1	International Review Of Management And Marketing	2 Educational Innovation	6 Sakarya Universitesi	2 Denmark	3	
	Al Lili, A.E.		1	Journal Of Internet Banking And Commerce	2 Information And Communication Technologies	6 King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang	2 Greece	3	
	Al-Saif, A.		1	Journal Of Physical Education And Sport	2 Medical Education	6 Aalborg Universitet	2 Hong Kong	3	
	Al-Shibli, I.		1	Online Learning Journal	2 Mobile Learning	6 University of New South Wales UNSW Australia	2 Japan	3	
	Al-Sagoff, Y.		1	Revista Complutense De Educacion	2 Motivation	6 University of New South Wales UNSW Australia	2 Netherlands	3	
	Albait, T.		1	Revista De Pedagogia	2 Priority Journal	6 Wuhan University	2 New Zealand	3	
	Alshabak, R.		1	Revista Brasileira De Sistemas E Tecnologias Da Informacao	2 Academic	6 Bahcesayir University of Economics	2 Russia	3	

Comienza el trabajo de campo

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

Edit Save Set alert Set feed

Search within results...

Analyze search results Show all abstracts Sort on: Date (newest)

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

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., Hagra, 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

Comienza el trabajo de campo

- Y 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?

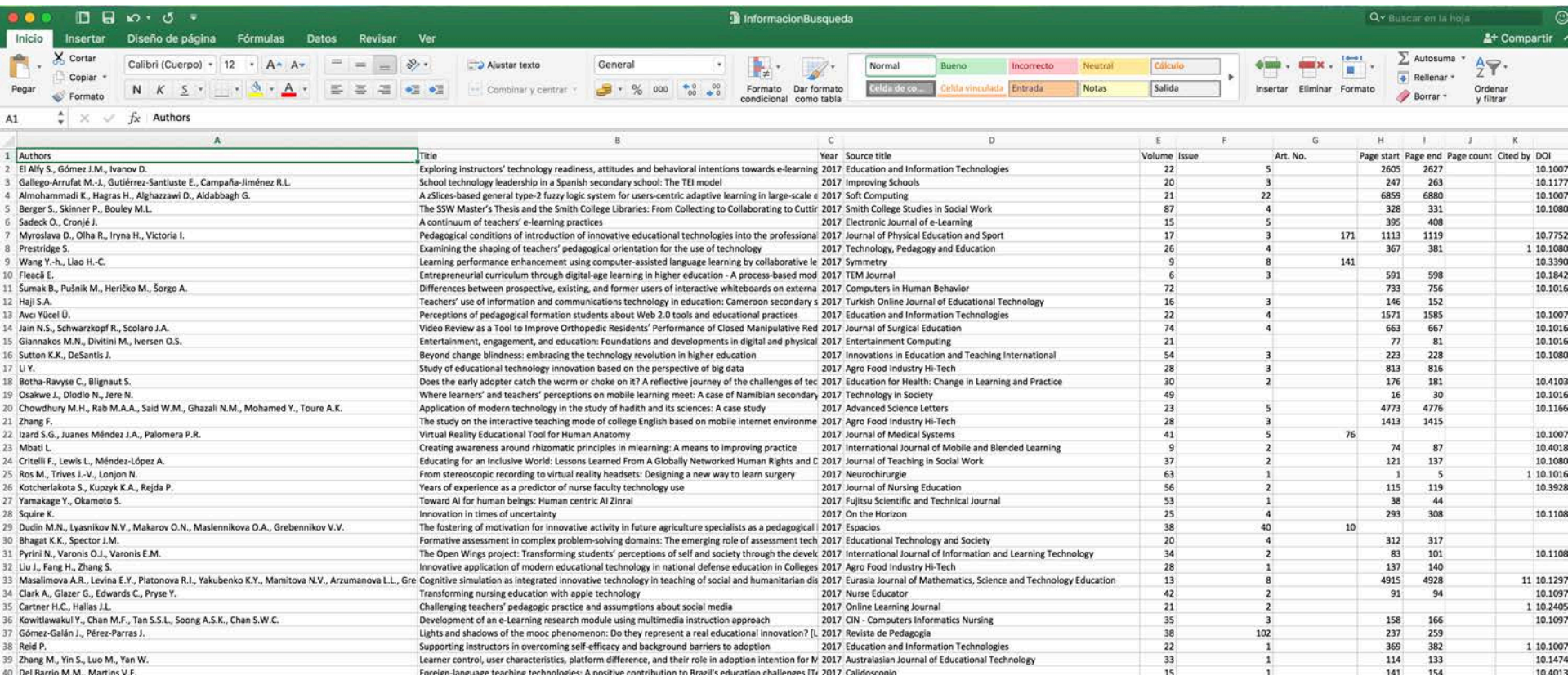
Customize export

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

Cancel Export

Comienza el trabajo de campo

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

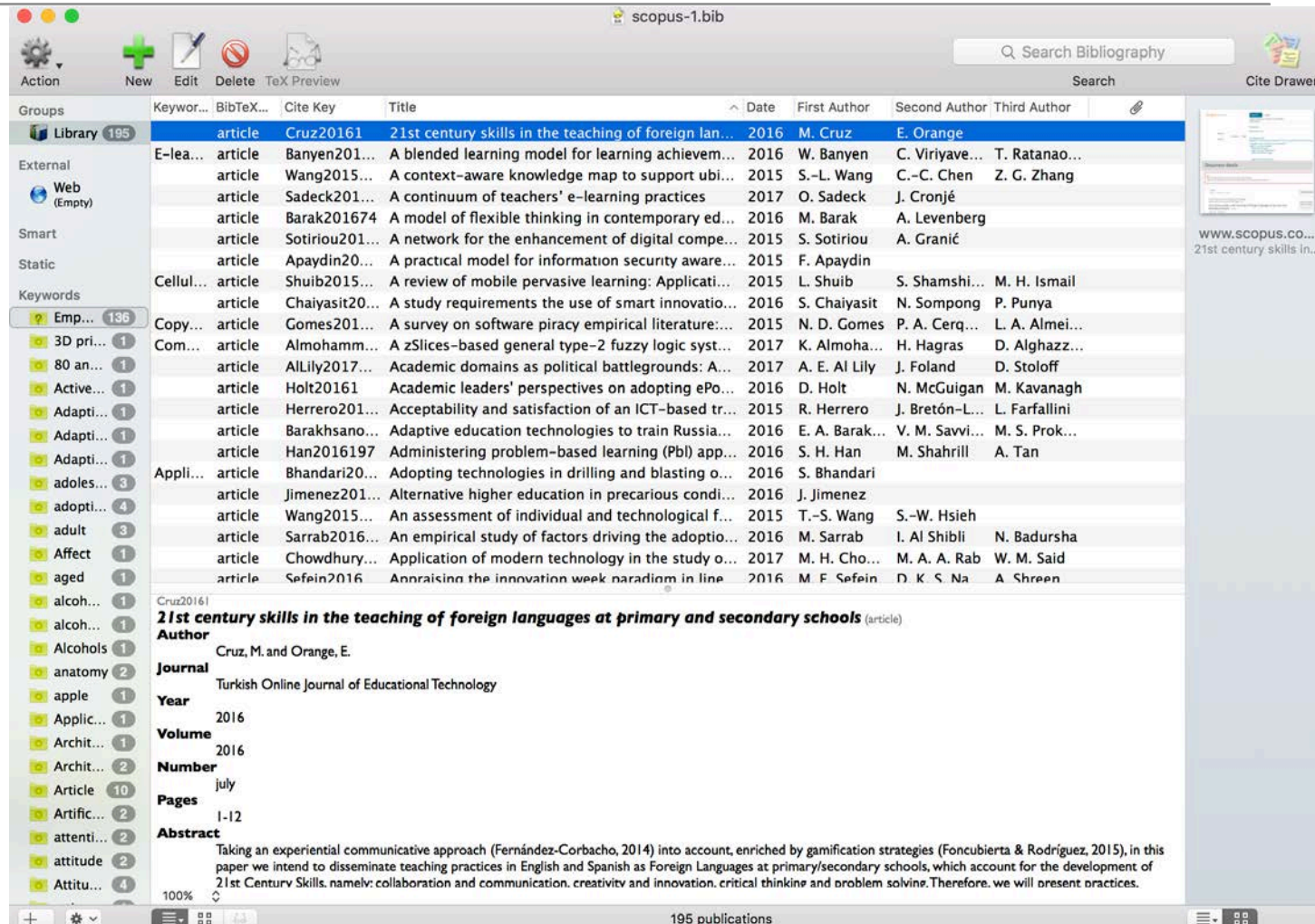


Authors	Title	Year	Source title	Volume	Issue	Art. No.	Page start	Page end	Page count	Cited by	DOI
El Alfay S., Gómez J.M., Ivanov D.	Exploring instructors' technology readiness, attitudes and behavioral intentions towards e-learning	2017	Education and Information Technologies	22	5	2605	2627				10.1007/10.1177/
Gallego-Arrufat M.-J., Gutiérrez-Santiuste E., Campaña-Jiménez R.L.	School technology leadership in a Spanish secondary school: The TEI model	2017	Improving Schools	20	3	247	263				10.1007/10.1007/
Almohammadi K., Hagrah S., Alhazzawi D., Aldabbagh G.	A Slices-based general type-2 fuzzy logic system for users-centric adaptive learning in large-scale e	2017	Soft Computing	21	22	6859	6880				10.1007/10.1080/
Berger S., Skinner P., Bouley M.L.	The SSW Master's Thesis and the Smith College Libraries: From Collecting to Collaborating to Cuttin	2017	Smith College Studies in Social Work	87	4	328	331				10.1080/
Sadeck O., Cronjé J.	A continuum of teachers' e-learning practices	2017	Electronic Journal of e-Learning	15	5	395	408				10.7752/
Myroslava D., Olha R., Iryna H., Victoria I.	Pedagogical conditions of introduction of innovative educational technologies into the professional	2017	Journal of Physical Education and Sport	17	3	171	1113	1119			10.1080/
Prestridge S.	Examining the shaping of teachers' pedagogical orientation for the use of technology	2017	Technology, Pedagogy and Education	26	4	367	381			1	10.1080/
Wang Y.-h., Liao H.-C.	Learning performance enhancement using computer-assisted language learning by collaborative le	2017	Symmetry	9	8	141					10.3390/
Fleacă E.	Entrepreneurial curriculum through digital-age learning in higher education - A process-based mod	2017	TEM Journal	6	3	591	598				10.1842/
Šumak B., Pušnik M., Heričko M., Šorgo A.	Differences between prospective, existing, and former users of interactive whiteboards on externa	2017	Computers in Human Behavior	72	7	733	756				10.1016/
Haji S.A.	Teachers' use of information and communications technology in education: Cameroon secondary s	2017	Turkish Online Journal of Educational Technology	16	3	146	152				10.1007/
Avcı Yücel Ü.	Perceptions of information formation students about Web 2.0 tools and educational practices	2017	Education and Information Technologies	22	4	1571	1585				10.1007/
Jain N.S., Schwarzkopf R., Sclaro J.A.	Video Review as a Tool to Improve Orthopedic Residents' Performance of Closed Manipulative Red	2017	Journal of Surgical Education	74	4	663	667				10.1016/
Giannakos M.N., Divitini M., Iversen O.S.	Entertainment, engagement, and education: Foundations and developments in digital and physical	2017	Entertainment Computing	21	1	77	81				10.1016/
Sutton K.K., DeSantis J.	Beyond change blindness: embracing the technology revolution in higher education	2017	Innovations in Education and Teaching International	54	3	223	228				10.1080/
Li Y.	Study of educational technology innovation based on the perspective of big data	2017	Agro Food Industry Hi-Tech	28	3	813	816				10.1007/
Botha-Ravvise C., Blignaut S.	Does the early adopter catch the worm or choke on it? A reflective journey of the challenges of tec	2017	Education for Health: Change in Learning and Practice	30	2	176	181				10.4103/
Osakwe J., Dlodlo N., Jere N.	Where learners' and teachers' perceptions on mobile learning meet: A case of Namibian secondary	2017	Technology in Society	16	3	16	30				10.1016/
Chowdhury M.H., Rab M.A.A., Said W.M., Ghazali N.M., Mohamed Y., Toure A.K.	Application of modern technology in the study of hadith and its sciences: A case study	2017	Advanced Science Letters	23	5	4773	4776				10.1166/
Zhang F.	The study on the interactive teaching mode of college English based on mobile internet environme	2017	Agro Food Industry Hi-Tech	28	3	1413	1415				10.1007/
Izard S.G., Juanes Méndez J.A., Palomera P.R.	Virtual Reality Educational Tool for Human Anatomy	2017	Journal of Medical Systems	41	5	76					10.1007/
Mbati L.	Creating awareness around rhizomatic principles in mlearning: A means to improving practice	2017	International Journal of Mobile and Blended Learning	9	2	74	87				10.4018/
Critelli F., Lewis L., Méndez-López A.	Educating for an Inclusive World: Lessons Learned From A Globally Networked Human Rights and C	2017	Journal of Teaching in Social Work	37	2	121	137				10.1080/
Ros M., Trives J.-V., Lonjon N.	From stereoscopic recording to virtual reality headsets: Designing a new way to learn surgery	2017	Neurochirurgie	63	1	1	5			1	10.1016/
Kotcherlakota S., Kupzyk K.A., Rejda P.	Years of experience as a predictor of nurse faculty technology use	2017	Journal of Nursing Education	56	2	115	119				10.3928/
Yamakage Y., Okamoto S.	Toward AI for human beings: Human-centric AI Zinrai	2017	Fujitsu Scientific and Technical Journal	53	1	38	44				10.1108/
Squire K.	Innovation in times of uncertainty	2017	On the Horizon	25	4	293	308				10.1108/
Dudin M.N., Lysanikov N.V., Makarov O.N., Maslennikova O.A., Grebennikov V.V.	The fostering of motivation for innovative activity in future agriculture specialists as a pedagogical	2017	Espacios	38	40	10					10.1108/
Bhagat K.K., Spector J.M.	Formative assessment in complex problem-solving domains: The emerging role of assessment tech	2017	Educational Technology and Society	20	4	312	317				10.1108/
Pyrini N., Varonis O.J., Varonis E.M.	The Open Wings project: Transforming students' perceptions of self and society through the develp	2017	International Journal of Information and Learning Technology	34	2	83	101				10.1108/
Liu J., Fang H., Zhang S.	Innovative application of modern educational technology in national defense education in Colleges	2017	Agro Food Industry Hi-Tech	28	1	137	140				10.1007/
Masalimova A.R., Levina E.Y., Platonova R.I., Yakubenko K.Y., Mamitova N.V., Arzumanova L.L., Gre	Cognitive simulation as integrated innovative technology in teaching of social and humanitarian dis	2017	Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education	13	8	4915	4928			11	10.1297/
Clark A., Glazer G., Edwards C., Pryse Y.	Transforming nursing education with apple technology	2017	Nurse Educator	42	2	91	94				10.1097/
Carter H.C., Hallas J.L.	Challenging teachers' pedagogic practice and assumptions about social media	2017	Online Learning Journal	21	2					1	10.2405/
Kowitlawakul Y., Chan M.F., Tan S.S.L., Soong A.S.K., Chan S.W.C.	Development of an e-Learning research module using multimedia instruction approach	2017	GIN - Computers Informatics Nursing	35	3	158	166				10.1097/
Gómez-Galán J., Pérez-Parras J.	Lights and shadows of the mooc phenomenon: Do they represent a real educational innovation? [L	2017	Revista de Pedagogía	38	102	237	259				10.1097/
Reid P.	Supporting instructors in overcoming self-efficacy and background barriers to adoption	2017	Education and Information Technologies	22	1	369	382			1	10.1007/
Zhang M., Yin S., Luo M., Yan W.	Learner control, user characteristics, platform difference, and their role in adoption intention for M	2017	Australasian Journal of Educational Technology	33	1	114	133				10.1474/
Del Rarrin M.M., Martins V.F.	Foreign-language teaching technologies: A positive contribution to Brazil's education challenges? [E	2017	Calidoscopia	15	1	141	154				10.4013/

Conjunto de datos en CVS

Comienza el trabajo de campo

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



The screenshot shows a software interface for managing a bibliography. The main window displays a list of articles with columns for Keyword, BibTeX ID, Cite Key, Title, Date, First Author, Second Author, and Third Author. The selected article is:

Keyword	BibTeX...	Cite Key	Title	Date	First Author	Second Author	Third Author
article	Cruz20161		21st century skills in the teaching of foreign lan...	2016	M. Cruz	E. Orange	

The detailed view of the selected article shows the following information:

- Title:** 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

Comienza el trabajo de campo

- 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



Comienza el análisis de los datos

- Se importan los estudios

Parsiful | Blog | About | Help | fgarcia04 | ⚙️ | 🔄

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

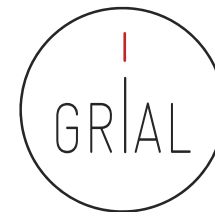
Review | **Planning** | **Conducting** | **Reporting**

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



Comienza el análisis de los datos

- Se marcan los duplicados

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

Study Selection

All Sources [ISI Web of Science](#) [Scopus](#)

[Find Duplicates](#) [Export Articles](#)

Action: 0 of 415 selected

Show: All Accepted Rejected Unclassified Duplicated

<input type="checkbox"/>	Bibtex Key	Title	Author	Journal	Year	Added by	Added at	Status
<input type="checkbox"/>	EIAIly20172605	Exploring instructors' technology readiness, attitudes and behavioral intentions towards e-learning technologies in Egypt and United Arab Emirates	Ei Alfy, S. and Gómez, J.M. and Ivanov, D.	Education and Information Technologies	2017	fgarcia04	25 Nov 2017 18:28:07	Duplicated
<input type="checkbox"/>	Almohammadi20176859	A zSlices-based general type-2 fuzzy logic system for users-centric adaptive learning in large-scale e-learning platforms	Almohammadi, K. and Hagra, H. and Alghazzawi, D. and Aldabbagh, G.	Soft Computing	2017	fgarcia04	25 Nov 2017 18:28:07	Unclassified
<input type="checkbox"/>	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

Comienza el análisis de los datos

- Se seleccionan los duplicados y se eliminan

Study Selection

All Sources

ISI Web of Science

Scopus

Find Duplicates

Export Articles

Action: Remove selected 82 of 82 selected

Show: All Accepted Rejected Unclassified Duplicated

<input checked="" type="checkbox"/>	Bibtex Key	Title	Author	Journal	Year	Added by	Added at	Status
<input checked="" type="checkbox"/>	EIAIly20172605	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
<input checked="" type="checkbox"/>	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

Comienza el análisis de los datos

- Se está listo para el análisis individual de los artículos seleccionados para aceptarlo o rechazarlo

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

Study Selection

All Sources **ISI Web of Science** Scopus

Find Duplicates Export Articles

Action: Remove selected 0 of 333 selected

Show: All Accepted Rejected Unclassified Duplicated

<input type="checkbox"/>	Bibtex Key	Title	Author	Journal	Year	Added by	Added at	Status
<input type="checkbox"/>	Almohammadi20176859	A zSlices-based general type-2 fuzzy logic system for users-centric adaptive learning in large-scale e-learning platforms	Almohammadi, K. and Hagra, H. and Alghazzawi, D. and Aldabbagh, G.	Soft Computing	2017	fgarcia04	25 Nov 2017 18:28:07	Unclassified
<input type="checkbox"/>	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
<input type="checkbox"/>	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
<input type="checkbox"/>	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

Análisis de los datos

- Ejemplo de aceptación

Article Details (1/333)
✕

Article successfully saved!
✕

Details
Comments
External Link

Status

Selection Criteria

Title

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

Author

Keywords

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
---------------	---	---	---	------	-----------	----------------------	--------

Análisis de los datos

- Ejemplo de rechazo

Article Details (2/333) ✕

Article successfully saved! ✕

Details
Comments
[External Link](#)

Status **Selection Criteria**

Rejected
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

Análisis de los datos

- Los avances se van reflejando en el cuadro de mandos

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

Study Selection

All Sources **ISI Web of Science** Scopus

🔍 Find Duplicates 📄 Export Articles

Action: Select... 0 of 333 selected

Show: All Accepted Rejected Unclassified Duplicated

<input type="checkbox"/>	Bibtex Key	Title	Author	Journal	Year	Added by	Added at	Status
<input type="checkbox"/>	Almohammadi20176859	A zSlices-based general type-2 fuzzy logic system for users-centric adaptive learning in large-scale e-learning platforms	Almohammadi, K. and Hagra, H. and Alghazzawi, D. and Aldabbagh, G.	Soft Computing	2017	fgarcia04	25 Nov 2017 18:28:07	Accepted
<input type="checkbox"/>	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
<input type="checkbox"/>	Sadek2017305	A continuum of	Sadek, O. and Crnić, I.	Electronic Journal	2017	fgarcia04	25 Nov 2017	Unclassified



Aseguramiento de 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

Se van rellorando 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](#) [Export Data](#)

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



<https://unsplash.com/photos/8Zt0xOOK4nl>

Photo by [Dietmar Becker](#) on [Unsplash](#)

8. Benchmarking de programas formativos



Qué es el benchmarking

- Técnica para buscar las mejores prácticas que se pueden encontrar fuera o a veces dentro de la empresa, en relación con los métodos, procesos de cualquier tipo, productos o servicios, siempre encaminada a la mejora continua y orientada fundamentalmente a los clientes (Casadesús et al., 2005)
- Consiste en tomar comparadores (*benchmarks*) de los productos, servicios, procesos, programas formativos, etc. que evidencien prácticas en el área de interés, con el propósito de compararse y de transferir conocimiento (Campo, 1993)
- Es un proceso sistemático

Tipos de benchmarking

- Interno
- Externo
 - Competitivo – Se hace con competidores directos
 - Global – No importa que sea un competidor directo, busca soluciones fuera del mercado o ámbito concreto de la organización que realiza el benchmarking

Etapas de un benchmarking

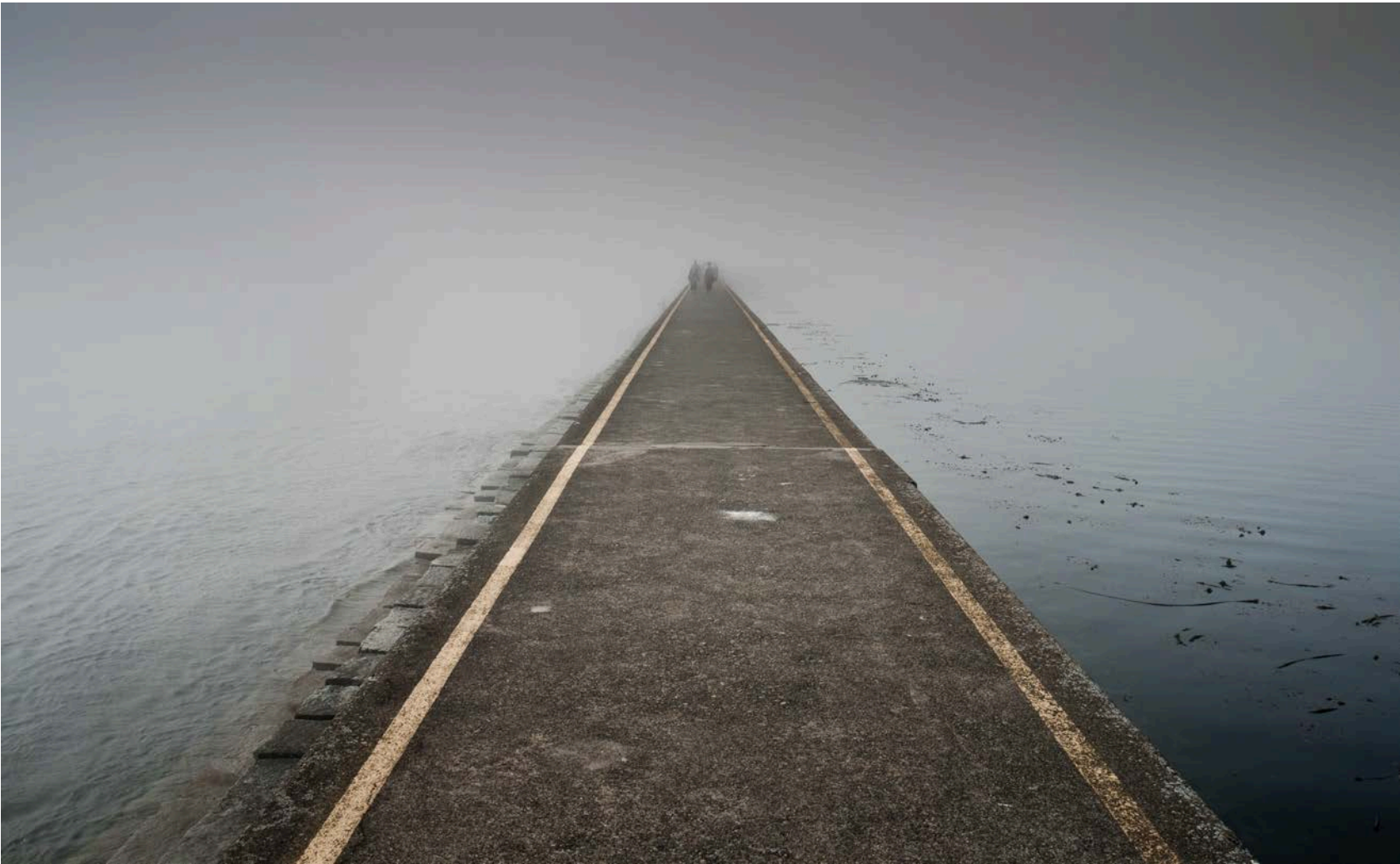
1. Determinar el sujeto de estudio
2. Formar el equipo de trabajo
3. Identificar socios de benchmarking
4. Recopilar y analizar información
5. Actuar

(Spendollini, 1992)

Benchmarking de programas formativos

- Identificar los programas referentes
- Establecer una rúbrica de cribado para obtener los datos de cada programa
- Definir las variables sobre las que se van a realizar las comparaciones
 - Nivel macro
 - Centro, País, Programa, N° de plazas, N° de créditos, Duración, Precio, etc.
 - Nivel micro
 - Asignaturas, temas, competencias, etc.
- Presentar los resultados

<https://unsplash.com/collections/178967/ending?photo=CeL6StbXCx8>



9. Conclusiones



Conclusiones

- Las revisiones sistemáticas de la literatura ofrecen la posibilidad de mantenerse informados en un área de interés
- Escribir una revisión de la literatura defectuosa es una de las muchas maneras de hacer fracasar una publicación (Randolph, 2009)
- 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" (Boote & Beile, 2005)

Conclusiones

- Puntos fuertes de una SLR / Mapping
 - Este tipo de revisiones son consideradas como las revisiones más fuertes en muchas áreas de conocimiento
 - Muchas organizaciones financian procesos SLR para desarrollar investigación
 - Una buena SLR en una revista que acepta este tipo de investigación, tiene opciones reales para ser publicado
 - Permiten crear estados del arte robustos sobre los que sustentar una investigación o un trabajo académico (Trabajo Fin de Máster o Tesis Doctoral)

Conclusiones

- Debilidades de una SLR / Mapping
 - Sesgo de la fuente de publicación elegida
 - 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 SLR
 - Dependiendo del editor, necesitará cortar algunas partes de la SLR (con respecto a la extensión de los documentos)
 - Muchas veces un artículo de revisión sistemática de literatura no se comprende por los revisores

Conclusiones

- A la hora de hacer una SLR, utilizar un método sistemático que facilite el proceso y la trazabilidad
 - Hojas de cálculo
 - Sitios web
 - Herramientas (por ejemplo, Parsifal <https://parsif.al/>)

Conclusiones

- Para publicar una SLR & Mapping
 - Encontrar qué revistas/conferencias suelen publicarlas, así como los últimos artículos de SLR publicados
 - Preparar la versión del artículo con la SLR sobre la base de los últimos artículos publicados anteriormente en la revista/conferencia
 - Si tiene una SLR muy grande, solo una parte de ella debería ir en un artículo. La otra parte del contenido/resultados podría ser objeto de otro artículo o estar disponible en la memoria de la tesis doctoral



<https://visualhunt.com/photo/15505/>

10. Referencias



Este material está basado en ediciones de los siguientes seminarios

Cruz Benito, J. (2016). Systematic Literature Review & Mapping. Salamanca, España: Grupo GRIAL. Retrieved from <http://repositorio.grial.eu/handle/grial/685>

García-Peñalvo, F. J. (2016a). Diseminación y divulgación científica. Salamanca, España: Grupo GRIAL. Retrieved from <http://repositorio.grial.eu/handle/grial/500>

García-Peñalvo, F. J. (2016b). Taller Diseminación en Innovación Educativa. Salamanca, España: Grupo GRIAL. Retrieved from <http://repositorio.grial.eu/handle/grial/693>

García-Peñalvo, F. J. (2017a). Revisión sistemática de literatura en los Trabajos de Final de Máster y en las Tesis Doctorales. Salamanca, España: Grupo GRIAL. Retrieved from <https://repositorio.grial.eu/handle/grial/813>. doi:10.5281/zenodo.399302

García-Peñalvo, F. J. (2017b). Revisión sistemática de literatura para artículos. Salamanca, España: Grupo GRIAL. Retrieved from <http://repositorio.grial.eu/handle/grial/756>. doi:10.13140/RG.2.2.15223.42403

García-Peñalvo, F. J. (2017c). Taller de revisión sistemática de literatura. Salamanca, España: Grupo GRIAL. Retrieved from <http://repositorio.grial.eu/handle/grial/771>. doi:10.13140/RG.2.2.34015.87206

Referencias

- Barbosa, O., & Alves, C. (2011). A Systematic Mapping Study on Software Ecosystems. In S. Jansen, J. Bosch, P. Campbell, & F. Ahmed (Eds.), *IWSECO-2011 Software Ecosystems 2011. Proceedings of the Third International Workshop on Software Ecosystems. Brussels, Belgium, June 7th, 2011.* (pp. 15-26). Aachen, Germany: CEUR Workshop Proceedings.
- Boote, D., & Beile, P. (2005). Scholars before Researchers: On the Centrality of the Dissertation Literature Review in Research Preparation. *Educational Researcher*, 34(6), 3-15. doi:10.3102/0013189X034006003
- Briz Ponce, L. (2016). *Análisis de la efectividad en las Aplicaciones m-health en dispositivos móviles dentro del ámbito de la formación médica.* (PhD), Universidad de Salamanca, Salamanca. Retrieved from <http://hdl.handle.net/10366/132481>
- Campo, R. C. (1993). *Benchmarking.* Ciudad de México: Panorama.
- Casadesús, M., Heras, I., & Merino, J. (2005). *Calidad práctica. Una guía para no perderse en el mundo de la calidad.* Madrid: Pearson
- CASCADE Project. (2012). *Mapping in literature reviews.* Retrieved from Uk: https://as.exeter.ac.uk/media/universityofexeter/academicservices/educationenhancement/cascade/Mapping_in_literature_reviews.pdf
- Codina, L. (2015). No lo llame Análisis Bibliográfico, llámelo Revisión Sistematizada. Y cómo llevarla a cabo con garantías: Systematized Reviews + SALSA Framework. Retrieved from <https://www.lluiscodina.com/revision-sistematica-salsa-framework/>
- Cruz Benito, J. (2016). *Systematic Literature Review & Mapping.* Salamanca, España: Grupo GRIAL. Retrieved from <http://repositorio.grial.eu/handle/grial/685>

Referencias

- Cruz-Benito, J., Therón, R., & García-Peñalvo, F. J. (2016). Software Architectures Supporting Human-Computer Interaction Analysis: A Literature Review. In P. Zaphiris & I. Ioannou (Eds.), *Learning and Collaboration Technologies. Third International Conference, LCT 2016, Held as Part of HCI International 2016, Toronto, ON, Canada, July 17-22, 2016, Proceedings* (pp. 125-136). Switzerland: Springer International Publishing.
- Chavan, V., & Penev, L. (2011). The data paper: A mechanism to incentivize data publishing in biodiversity science. *BMC Bioinformatics*, 12(15), S2. doi:10.1186/1471-2105-12-S15-S2
- Day, R. A. (1998). *How to write & publish a scientific paper* (5th ed.). Phoenix, AZ: Oryx.
- Ferreras-Fernández, T. (2016). *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), Universidad de Salamanca, Salamanca, España. Retrieved from <http://gredos.usal.es/jspui/handle/10366/132444>
- Ferreras-Fernández, T., Martín-Rodero, H., García-Peñalvo, F. J., & Merlo-Vega, J. A. (2016). The Systematic Review of Literature in LIS: An approach. In F. J. García-Peñalvo (Ed.), *Proceedings of the Fourth International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality (TEEM'16) (Salamanca, Spain, November 2-4, 2016)* (pp. 291-298). New York, NY, USA: ACM.
- Fink, A. (1998). *Conducting literature research reviews: from paper to the Internet*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- García-Peñalvo, F. J. (2016a). *Diseminación y divulgación científica*. Salamanca, España: Grupo GRIAL. Retrieved from <http://repositorio.grial.eu/handle/grial/500>

Referencias

- García-Peñalvo, F. J. (2016b). Taller Diseminación en Innovación Educativa. Salamanca, España: Grupo GRIAL. Retrieved from <http://repositorio.grial.eu/handle/grial/693>
- García-Peñalvo, F. J. (2017a). Revisión sistemática de literatura en los Trabajos de Final de Máster y en las Tesis Doctorales. Salamanca, España: Grupo GRIAL. Retrieved from <https://repositorio.grial.eu/handle/grial/813>. doi:10.5281/zenodo.399302
- García-Peñalvo, F. J. (2017b). Revisión sistemática de literatura para artículos. Salamanca, España: Grupo GRIAL. Retrieved from <http://repositorio.grial.eu/handle/grial/756>. doi:10.13140/RG.2.2.15223.42403
- García-Peñalvo, F. J. (2017c). Taller de revisión sistemática de literatura. Salamanca, España: Grupo GRIAL. Retrieved from <http://repositorio.grial.eu/handle/grial/771>. doi:10.13140/RG.2.2.34015.87206
- García-Peñalvo, F. J., Reimann, D., Tuul, M., Rees, A., & Jormanainen, I. (2016). *An overview of the most relevant literature on coding and computational thinking with emphasis on the relevant issues for teachers*. Belgium: TACCLE Consortium. doi:10.5281/zenodo.165123
- García-Peñalvo, F. J., & Seoane-Pardo, A. M. (2015). Una revisión actualizada del concepto de eLearning. Décimo Aniversario. *Education in the Knowledge Society*, 16(1), 119-144. doi:<http://dx.doi.org/10.14201/eks201516119144>
- Gisbert, J., & Bonfill, X. (2004). ¿Cómo realizar, evaluar y utilizar revisiones sistemáticas y metaanálisis? *Gastroenterología y Hepatología*, 27(3), 129-149. doi:10.1016/S0210-5705(03)79110-9
- Glass, G. V. (1976). Primary, Secondary, and Meta-Analysis of Research. *Educational Researcher*, 5(10), 3-8.

Referencias

- González-Pérez, L. I., Ramírez-Montoya, M. S., & García-Peñalvo, F. J. (2016). Discovery Tools for Open Access Repositories: A Literature Mapping. In F. J. García-Peñalvo (Ed.), *Proceedings of the Fourth International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality (TEEM'16) (Salamanca, Spain, November 2-4, 2016)* (pp. 299-305). New York, NY, USA: ACM.
- González-Pérez, L. I., Ramírez-Montoya, M. S., & García-Peñalvo, F. J. (2017). Usability evaluation focused on user experience of repositories related to energy sustainability: A Literature Mapping. In J. M. Doderó, M. S. Ibarra Sáiz, & I. Ruiz Rube (Eds.), *Fifth International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality (TEEM'17) (Cádiz, Spain, October 18-20, 2017)* (pp. Article 35). New York, NY, USA: ACM.
- González-Pérez, L. I., Ramírez-Montoya, M. S., & García-Peñalvo, F. J. (2018). User experience in Institutional Repositories: A Systematic Literature Review. *International Journal of Human Capital and Information Technology Professionals (IJHCITP)*, 9(1).
- Grant, M. J., & Booth, A. (2009). A typology of reviews: an analysis of 14 review types and associated methodologies. *Health Information and Libraries Journal*, 26(2), 91-108. doi:10.1111/j.1471-1842.2009.00848.x
- Gros, B., & García-Peñalvo, F. J. (2016). Future trends in the design strategies and technological affordances of e-learning. In M. Spector, B. B. Lockee, & M. D. Childress (Eds.), *Learning, Design, and Technology. An International Compendium of Theory, Research, Practice, and Policy* (pp. 1-23). Switzerland: Springer International Publishing.
- Guirao-Goris, J. A., Olmedo Salas, A., & Ferrer Ferrandis, E. (2008). El artículo de revisión. *Revista Iberoamericana de Enfermería Comunitaria*, 1(1). Retrieved from http://www.uv.es/joguigo/valencia/Recerca_files/el_articulo_de_revision.pdf

Referencias

- Hidalgo Landa, A., Szabo, I., Le Brun, L., Owen, I., & Fletcher, G. (2011). Evidence Based Scoping Reviews. *The Electronic Journal Information Systems Evaluation*, 14(1), 46-52.
- Higgins, J. P. T., & Green, S. (2011). *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions Version 5.1.0*: The Cochrane Collaboration.
- Humanante-Ramos, P. R. (2016). *Entornos Personales de Aprendizaje Móvil (mPLE) en la Educación Superior*. (PhD), Universidad de Salamanca, Salamanca. Retrieved from <http://hdl.handle.net/10366/130150>
- Humanante-Ramos, P., García-Peñalvo, F. J., & Conde-González, M. (2017). Entornos personales de aprendizaje móvil: Una revisión sistemática de la literatura. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 20(2), 73-92. doi:10.5944/ried.20.2.17692
- Icart Isern, M. T., & Canela Soler, J. (1994). El artículo de revisión. *Enfermería Clínica*, 4(4), 180-184.
- Kitchenham, B. A. (2004). *Procedures for performing systematic reviews* (TR/SE-0401). Retrieved from Keele, UK: <http://www.inf.ufsc.br/~aldo.vw/kitchenham.pdf>
- Kitchenham, B. A., Brereton, O. P., Budgen, D., Turner, M., Bailey, J., & Linkman, S. (2009). Systematic literature reviews in software engineering – A systematic literature review. *Information and Software Technology*, 51, 7-15. doi:10.1016/j.infsof.2008.09.009
- Kitchenham, B. A., Budgen, D., & Brereton, O. P. (2011). Using mapping studies as the basis for further research—a participant-observer case study. *Information and Software Technology*, 53(6), 638-651. doi:10.1016/j.infsof.2010.12.011

Referencias

- Kitchenham, B. A., & Charters, S. (2007). *Guidelines for performing Systematic Literature Reviews in Software Engineering. Version 2.3* (EBSE-2007-01). Retrieved from http://www.elsevier.com/_data/promis_misc/525444systematicreviewsguide.pdf
- Maier, H. R. (2013). What constitutes a good literature review and why does its quality matter? *Environmental Modelling & Software*, 43, 3-4. doi:<http://doi.org/10.1016/j.envsoft.2013.02.004>
- Manikas, K., & Hansen, K. M. (2013). Software ecosystems – A systematic literature review. *Journal of Systems and Software*, 86(5), 1294-1306. doi:10.1016/j.jss.2012.12.026
- Martín Rodero, H. (2014). *La búsqueda bibliográfica, pilar fundamental de la medicina basada en la evidencia: evaluación multivariante de las enfermedades nutricionales y metabólicas*. (PhD), Universidad Miguel Hernández, Alicante, España. Retrieved from <http://dspace.umh.es//handle/11000/1639>
- Pautasso, M. (2013). Ten Simple Rules for Writing a Literature Review. *Plos Computational Biology*, 9(7), e1003149. doi:10.1371/journal.pcbi.1003149
- Pazmiño-Maji, R. A., García-Peñalvo, F. J., & Conde-González, M. Á. (2016). Approximation of Statistical Implicative Analysis to Learning Analytics: A systematic review. In F. J. García-Peñalvo (Ed.), *Proceedings of the Fourth International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality (TEEM'16) (Salamanca, Spain, November 2-4, 2016)* (pp. 355-362). New York, NY, USA: ACM.
- Petersen, K., Feldt, R., Mujtaba, S., & Mattsson, M. (2008). Systematic mapping studies in software engineering. In G. Visaggio, M. T. Baldassarre, S. Linkman, & M. Turner (Eds.), *Proceedings of the 12th international conference on Evaluation and Assessment in Software Engineering (EASE'08)* (pp. 68-77). Swinton, UK: British Computer Society.

Referencias

- Petticrew, M., & Roberts, H. (2005). *Systematic reviews in the social sciences: A practical guide*. New York, NY: John Wiley & Sons.
- Phelps, S. F., & Campbell, N. (2012). Systematic Reviews in Theory and Practice for Library and Information Studies. *Library and Information Research*, 36(112), 6-15.
- Ramírez-Montoya, M. S., & García-Peñalvo, F. J. (2018). Co-creation and open innovation: Systematic literature review. *Comunicar*, 26(54). doi:10.3916/C54-2018-01
- Ramos, M. H., Ramos, M. F., & Romero, E. (2003). Cómo escribir un artículo de revisión. *Revista de postgrado de la Catedra de Medicina*, 126. Retrieved from http://med.unne.edu.ar/revista/revista126/como_esc_articulo.htm
- Randolph, J. J. (2009). A Guide to Writing the Dissertation Literature Review. Practical Assessment. *Research & Evaluation*, 14(13), 1-13.
- Sáenz, A. (2001). Leer e interpretar una revisión sistemática. *Boletín de la Sociedad de Pediatría de Asturias, Cantabria, Castilla y León*, 41(177), 215-221.
- Spendollini, M. (1992). *Benchmarking*. Colombia: Norma.
- Yañez-Figueroa, J. A., Ramírez-Montoya, M. S., & García-Peñalvo, F. J. (2016). Systematic mapping of the literature: social innovation laboratories for the collaborative construction of knowledge from the perspective of open innovation. In F. J. García-Peñalvo (Ed.), *Proceedings of the Fourth International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality (TEEM'16) (Salamanca, Spain, November 2-4, 2016)* (pp. 795-803). New York, NY, USA: ACM.



Mapeos sistemáticos de literatura, revisiones sistemáticas de literatura y benchmarking de programas formativos

Dr. D. Francisco José García Peñalvo

GRupo de investigación en InterAcción y eLearning (GRIAL)
Instituto de Ciencias de la Educación
Departamento de Informática y Automática
Universidad de Salamanca, España

Profesor Distinguido de la Escuela de Humanidades y Educación
Tecnológico de Monterrey, México

fgarcia@usal.es

<http://grial.usal.es>

<http://twitter.com/frangp>



Tecnológico de Monterrey
27 y 28 de noviembre de 2017



**VNiVERSiDAD
D SALAMANCA**

CAMPUS DE EXCELENCIA INTERNACIONAL