

## Comparación de filtros para búsquedas de estudios cualitativos sobre prevención de caídas en ancianos

### *Comparison among filters for the recovery of qualitative studies regarding the prevention of falls in the elderly*

**Autor:** Adrián Ruiz Hernández

**Tutores del trabajo:** Eva Abad-Corpa (2); Cristóbal Meseguer Liza (3)

**Categoría profesional:** (1) Grado en Enfermería por la Universidad de Murcia; (2) RN, MS.c, Ph.D. Profesora Facultad de Enfermería-Universidad de Murcia. Enfermera Equipo cuidados paliativos, Hospital Reina Sofía-Servicio Murciano de Salud; (3) Gerencia de Urgencias y Emergencias-SMS, Facultad de Enfermería-Universidad de Murcia.

**Dirección de contacto:** adrian.rh1996@gmail.com

**Fecha recepción:** 08/04/2020

**Aceptado para su publicación:** 25/06/2020

**Fecha de la versión definitiva:** 20/07/2020

#### Resumen

**Introducción:** El incremento de la literatura cualitativa y de la investigación de síntesis manifiesta la dificultad de la identificación de estudios a través de la búsqueda bibliográfica en bases de datos. Se han desarrollado estrategias para agilizar dichas búsquedas, destacando los filtros metodológicos, los cuales se han mostrado como una herramienta eficaz. **Objetivos:** Evaluar la efectividad de estrategias de búsqueda basadas en filtros para la recuperación de estudios cualitativos en el marco de una síntesis sobre la prevención de caídas en ancianos. **Método:** Se realizó una búsqueda sobre prevención de caídas en ancianos, clasificando manualmente los resultados como cuantitativos o cualitativos. Se revisó la literatura identificando los filtros cualitativos existentes. Se combinaron los filtros propuestos por Shaw, Slater, Mahtani y el Grupo Hedges, para identificar estudios cualitativos. Se aplicaron dichos filtros replicando la búsqueda inicial en las cinco bases de datos. En el marco de este TFG se comparó únicamente MEDLINE. **Resultados:** Se realizó un análisis global, identificándose en MEDLINE 430 estudios. La búsqueda en la que se le aplicaron filtros obtuvo 2064 referencias. Los filtros con mayor sensibilidad fueron los del Grupo Hedges (28,77%) y el filtro SHAW-TL (23,98%), y los de mayor precisión fueron Mahtani (22,03%) y SLATER-TL (18,13%). **Conclusión:** Los filtros rescatados presentan discreta sensibilidad y precisión para la localización de estudios cualitativos. Para que los filtros se conviertan en una herramienta aún más potente de recuperación, se precisa aumentar el consenso en la indexación de estudios cualitativos, estructurar los resúmenes y mayor descripción en los títulos.

#### Palabras clave

Estrategia de Búsqueda; Filtros Metodológicos; Investigación Cualitativa; Enfermería; Anciano.

#### Abstract

**Introduction:** the increase in qualitative literature and synthesis research in the socio-health field show the difficulty of identifying it through bibliographic searches in databases. Strategies have been developed to speed up these searches, highlighting the methodological filters, which have proved to be an effective tool. **Objectives:** to evaluate the effectiveness of search strategies based on filters for the recovery of qualitative studies on the risk of falls in the elderly. **Method:** a search was conducted on fall prevention in the elderly, manually classifying the results as quantitative or qualitative. Literature was reviewed identifying existing qualitative filters. The filters proposed by Shaw, Slater, Mahtani and the Hedges Group were combined to identify qualitative studies. These filters were applied by replicating the initial search in the five databases. For a variety of reasons, only the effectiveness of filters in MEDLINE was compared against the initial manual classification. **Results:** a global analysis was performed and 430 studies were identified in MEDLINE. The search in which filters were applied obtained 2064 references. The filters with the highest sensitivity were those of the Hedges Group (28.77%) and the SHAW-TL filter (23.98%), and those with the highest precision were Mahtani (22.03%) and SLATER-TL (18.13%). **Conclusion:** the rescued filters present discrete sensitivity and precision for the location of qualitative studies. In order for filters to become an even more powerful recovery tool, it is necessary to increase consensus in the indexation of qualitative studies, structure summaries and further description in titles.

#### Key words

Search Strategies; Methodological Filters; Qualitative Research; Nursing; Older People.

## ANTECEDENTES

Este trabajo fin de grado (TFG) se enmarca en el trabajo de campo de un proyecto financiado por el Fondo de Investigación Sanitaria, en la Acción Estratégica en Salud 2016 titulado "Prevención de las caídas de las personas mayores y los proveedores de cuidados: una revisión sistemática integrativa" (PI15/01351). Dicho proyecto utiliza una metodología emergente y novedosa como es la revisión integrativa que engloba evidencias cuantitativas y cualitativas y se viene realizando entre los años 2016 y 2019.

Dada su novedad, el desarrollo teórico-metodológico de estas revisiones se está produciendo simultáneamente al proceso investigador, por lo que es un campo por explorar. En ese sentido, el trabajo de campo de este TFG intentará explorar la pertinencia de una herramienta metodológica tan importante para la detección de artículos como son los filtros metodológicos en el marco de una síntesis integrativa sobre la prevención de caídas en personas mayores.

Según la OMS, las caídas son la segunda causa de muerte accidental en todo el mundo, provocando más de 640.000 muertes al año, siendo las personas mayores de 65 años las que más riesgo tienen (1). El progresivo y rápido envejecimiento que se está produciendo en la población mundial está incrementando el número de personas mayores que se encuentra en riesgo de padecer una caída, estimándose que en 2050 la población mundial mayor de 60 años pasará de 900 millones a 2000 millones (2).

Por otro lado, el estudio del riesgo de caídas está siendo abordado cada vez en mayor medida por una metodología cualitativa, debido a que esta metodología permite detectar las necesidades de salud tal y como son percibidas por los usuarios en un contexto de interacción. Esta metodología también permite explicar los mecanismos por los cuales las intervenciones pueden lograr su efecto, investiga sobre las diferencias que se pueden producir en diferentes poblaciones debido al efecto de una intervención, identifica la importancia que un resultado tiene en el paciente, familiar, profesional de la salud u otro interesado, pudiendo de esta manera contribuir al diseño y al perfeccionamiento de otras intervenciones futuras (3). Así, la investigación cualitativa "es aquella mediante la cual los investigadores se interesan en comprender los significados que los individuos dan a su propia vida y a sus experiencias" (4), por lo que se reconoce el rol activo que presentan tanto las personas mayores como sus familiares dentro del sistema de cuidados.

El conocimiento de la evidencia cualitativa resulta de gran utilidad para los receptores de cuidados (personas mayores), cuidadores, profesionales de la salud y otros profesionales ajenos a la salud que se benefician de dicha evidencia (5).

Este incremento en el interés de la investigación cualitativa en el ámbito de la práctica basada en la evidencia (PBE) ha desencadenado el inicio de investigaciones de síntesis cualitativas. Al sintetizar estudios primarios que exploran las percepciones de los sujetos implicados en los servicios dados y recibidos, se permite el desarrollo de políticas de cuidados para hacer frente a las necesidades presentes y futuras (6,7). Debido a que las investigaciones están produciendo un mayor conocimiento y que la PBE se encuentra más demandada en la actualidad es necesario recolectar, analizar y sintetizar ese conocimiento para que la distancia que existe entre la investigación y la práctica sea menor. Para ello, los estudios de síntesis identifican, analizan y sintetizan una cantidad de trabajos que de otra manera sería muy difícil su manejo, logrando así un riguroso resumen de la evidencia disponible (8).

En el caso de los estudios cualitativos, estos pueden proporcionar una evidencia que puede desempeñar un papel importante tanto en revisiones sistemáticas, como en la toma de decisiones y en la práctica clínica. Para que esto se pueda llevar a cabo es necesario realizar una síntesis de estos estudios, aunque es aún un área de debate y evolución. Cada vez se reconoce más que la evidencia de los estudios cualitativos desempeña un papel importante a la hora de organizar las intervenciones que se aplicarán a la práctica clínica, como por ejemplo, mejorando la descripción de fenómenos complejos o ayudando a comprender y mejorar las intervenciones asistenciales y las respuestas de los pacientes (6). Por tanto, con el tiempo se va reconociendo aún más la contribución de la metodología cualitativa a la investigación y es de vital utilidad para conocer las dimensiones humanas, entender y saber interpretar actitudes, conductas, preferencias, prioridades, entre otras cosas (9).

Para que la investigación cualitativa, a través de sus resultados, contribuya positivamente a la PBE es necesario que los propios investigadores indiquen las aportaciones que se pueden producir en la práctica clínica, y que aquellos que solo consideran válido el conocimiento proporcionado por la investigación cuantitativa reconsideren su posicionamiento y que enriquezcan a la PBE con las aportaciones que la investigación cualitativa produce (10).

Realizar una búsqueda de artículos cualitativos supone un gran desafío, ya que el proceso que se ha

realizado en la indexación de la investigación cualitativa no ha evolucionado de la misma manera que la indexación de la investigación cuantitativa. Los términos de indexación con frecuencia no reflejan de manera correcta el contenido.

A continuación, se muestran los problemas más frecuentes observados: títulos muy creativos con términos poco explícitos de la metodología empleada; falta de palabras clave de los índices de las bases de datos que describan la materia y el método de investigación; información inadecuada en los resúmenes y cuya estructura no sigue un formato estandarizado; poco conocimiento sobre términos propios de metodología cualitativa. Por ello es necesario realizar una combinación de estrategias de búsqueda para evitar pérdidas de artículos relevantes (9). Además, si nos encontráramos con resúmenes estructurados se podría realizar una correcta asignación de descriptores. También hay que tener en cuenta el lugar de publicación de estos estudios, siendo este en muchas ocasiones distintos a los sanitarios, haciendo necesario tener formación multidisciplinar para recuperar y acceder a dichos estudios (11, 12, 13, 14).

Varios autores como Shaw y Wong optan por incluir "*qualitative research*" como palabra clave en todos aquellos estudios en los que se haya utilizado metodología cualitativa, por lo que a medio plazo podría ser más fácil reclutar aquellos estudios (11, 15). Muchos autores han referenciado estas dificultades y han señalado la falta de consenso en su indexación en las diferentes bases de datos como el factor principal de esta problemática (9, 15).

Para encontrar la evidencia clínica y llevar a cabo la búsqueda de estos estudios cualitativos los profesionales de la información y los investigadores involucrados en encontrar dicha evidencia utilizan una herramienta: el filtro de búsqueda o estrategia de búsqueda óptima (16, 17, 18).

Un filtro de búsqueda se define como "*una combinación de términos de búsqueda diseñados para identificar registros de estudios que han utilizado un método de investigación específico*", y, en nuestro caso, el método específico es el cualitativo. Los filtros deben ser apropiados, eficientes, confiables y consistentes (16, 17, 18).

Generalmente se combinan términos según una temática concreta y se basan tanto en texto libre como en un vocabulario controlado. Los filtros de búsqueda pueden utilizarse tanto para maximizar la sensibilidad, identificando así una mayor proporción de estudios relevantes, como para lograr una mayor

precisión disminuyendo así el número de registros irrelevantes. También puede existir un equilibrio en ambas (16, 17, 18).

El uso de los filtros debe servir para optimizar y liberar tiempo en la investigación, que podrá ser empleado para otras tareas de la misma, como por ejemplo en averiguar cuáles son los términos más adecuados para identificar los estudios de una cuestión en concreto. Además, son de vital relevancia ya que pueden proporcionar estandarización en un campo en el que los estándares son escasos y la recuperación sensible de los diferentes estudios es importante (16, 17, 18). En los últimos años se ha producido un aumento de los autores que han propuesto filtros de búsqueda (aunque poco validados en la actualidad), y se han creado herramientas aptas para evaluar el funcionamiento de dichos filtros, las cuales ayudarán a la selección de los mismos para diferentes tareas específicas (17, 18).

En el caso de la asignación de palabras clave o descriptores de los índices de términos, al no haber sido la investigación cualitativa un componente central de la PBE, ha sido escasa la evaluación de la efectividad de los términos existentes en las bases de datos, así como la valoración del uso correcto de los descriptores para definir el contenido de los mismos (9).

La comparación de estos filtros de búsqueda y la inclusión de nuevos términos, permitirá una mayor y más efectiva recuperación de trabajos de metodología cualitativa en las bases de datos, suponiendo así una disminución de tiempo de búsqueda y reclutando aquellos estudios que sean verdaderamente relevantes e importantes para la investigación (9, 13).

## JUSTIFICACIÓN

Se decide realizar este trabajo tras cuestionarse si las bases de datos electrónicas utilizadas en la actualidad aportaban resultados fiables con respecto a la búsqueda de estudios de metodología cualitativa. Esto surge tras la consulta de investigaciones cuyo tema en cuestión presenta un elevado número de bibliografía cualitativa, o al menos se estima que así podría serlo, empleando numerosos recursos y, sobre todo, tiempo en la realización de las búsquedas de estudios con dicha metodología. Otro de los motivos por los que se decide realizar este trabajo es por el gran valor que puede llegar a aportar un estudio que proponga filtros metodológicos eficientes, apostando así por la optimización de los recursos.

Nos surgen así varias preguntas: ¿Cuál es el estado actual del conocimiento en relación a los filtros

de búsqueda? ¿Qué evidencia existe actualmente sobre este tema? ¿Cómo podemos agilizar la búsqueda cualitativa de un tema en concreto?.

Por otro lado, parece necesario este estudio debido al auge de la actividad investigadora de la profesión enfermera, que invita a investigar diferentes temas de la práctica clínica cuyos resultados se encuentran en estudios cualitativos, y que tratan de conocer las diferentes dimensiones humanas, interpretar sentimientos, actitudes, pensamientos, conductas, etc.

## OBJETIVOS

### Objetivo principal:

Evaluar la efectividad (en términos de sensibilidad y precisión) de estrategias de búsqueda basadas en filtros metodológicos para la recuperación de estudios de metodología cualitativa que tratan sobre el riesgo de caídas en personas mayores.

### Objetivos secundarios:

- Identificar los filtros de búsqueda que presentan mejores resultados para recuperar evidencias cualitativas.
- Averiguar la fiabilidad de los métodos que comparan el rendimiento de las búsquedas basadas en filtros metodológicos.

## METODOLOGÍA

Como se ha comentado anteriormente, el presente estudio forma parte de uno más amplio para realizar una síntesis integrativa sobre la prevención de caídas en personas mayores.

Durante el trabajo de campo del mencionado proyecto, se utilizó una búsqueda extensiva en las bases de datos CINAHL, MEDLINE, EMBASE, PSYCINFO y COCHRANE para rescatar el máximo volumen de publicaciones, cuantitativas y cualitativas, sobre la temática (Ver Fase 1 de la estrategia de búsqueda). Tras ello, investigadores por pares clasificaron los estudios como cuantitativos y cualitativos (Fase 2).

Posteriormente, se decidió estudiar la efectividad de filtros metodológicos aplicando 7 paquetes de filtros cualitativos (Fase 3) y comparándolos con el patrón oro de la clasificación metodológica manual realizada por los investigadores (Fase 2). Dicha comparación es la que presentaremos a continua-

ción como parte del trabajo realizado, planteándonos como diseño un estudio comparativo sobre la utilidad de filtros metodológicos.

El rendimiento de los sistemas de recuperación de información se realiza habitualmente analizando la efectividad de las estrategias de búsqueda en términos de precisión y sensibilidad de la misma. Según estas medidas, se pueden clasificar las búsquedas en dos tipos: búsquedas de alta sensibilidad, en las que se debe recuperar el total o mayoría de los documentos relevantes sobre un tema; búsquedas de alta precisión en las que se espera que el conjunto de los documentos que se recuperan, a menudo con la combinación de un pequeño número de descriptores, sean documentos predominantemente pertinentes (19).

Se evaluó la sensibilidad y la precisión de las estrategias de búsqueda de los estudios indexados en la base de datos MEDLINE. Además, se aplicaron diferentes limitaciones: se incluyeron 4 idiomas (español, francés, inglés y portugués); se seleccionó como grupo de edad a personas mayores o iguales a 65 años; y no se indicó ningún tipo de límite temporal en la fecha de publicación para la búsqueda.

De modo aclaratorio, decir que tanto la búsqueda realizada sin filtros metodológicos, como las diferentes búsquedas en las que se incluyeron los 7 paquetes de filtros metodológicos, fueron realizadas por una profesional, experta en rescate metodológico, miembro del equipo de investigación de la síntesis integrativa. Esto fue debido al rigor que requería dicho trabajo.

Así, el presente estudio se puede dividir en diferentes fases, claramente marcadas por las acciones realizadas en cada una de ellas.

### Primera fase

En esta primera fase, se realizó una búsqueda automatizada de los estudios publicados hasta septiembre de 2016 en las bases de datos CINAHL, MEDLINE, EMBASE, PSYCINFO y COCHRANE a través de la plataforma OVID.

Con este análisis se pretendía realizar un estudio de las palabras que se encontraban contenidas en el título, resumen y palabras clave de los artículos más relevantes para nuestro tema en cuestión.

Se plantearon los primeros términos de búsqueda en torno a cuatro grandes grupos: -Ancianos: (Aged/ or Aging/ or Older people).-Caídas: (Falls/ or Falling).-Cuidadores: (Caregivers/ or Nurses Aides/ or Nurses).-Prevención: (Prevention/ or Risk Management).

Se realizaron las búsquedas definitivas en todas las bases de datos abarcando desde 1976 hasta 2016. El total de referencias en las cinco bases de datos fue de 1856 estudios, siendo el desglose de los mismos, por base de datos, el siguiente: 430 en MEDLINE, 438 en COCHRANE, 249 en PSYCINFO, 368 en EMBASE y 371 en CINALH.

## Segunda fase

En ella, se revisaron manualmente los 1856 estudios recuperados anteriormente, determinando la metodología, cuantitativa o cualitativa, de los registros rescatados.

Esta metodología cualitativa debía estar presente tanto en el diseño como en el análisis de los estudios, haciendo especial hincapié en esto último. Por tanto, siguiendo este criterio, se incluyeron los estudios descriptivos, como diseños etnográficos, diseños fenomenológicos, diseños biográficos, historias de vida, diseños narrativos de marcado carácter cualitativo, diseños de investigación-acción, diseños documentales; y estudios interpretativos, como teoría fundamentada o inducción analítica. También se incluyeron estudios cualitativos genéricos, los de síntesis de estudios cualitativos y aquellos que utilizan un diseño mixto en su metodología (cualitativo-cuantitativo), incorporando técnicas de recogida o análisis de datos cualitativos en su desarrollo.

Para comprobar si los estudios reclutados presentaban una metodología u otra (prestando especial atención a la búsqueda de aquellos que presentaban metodología cualitativa) se realizó una minuciosa lectura del título, resumen y palabras clave de los mismos. En el caso de que no se pudiera averiguar la metodología debido a que la lectura de estos apartados no fuera aclaratoria, se procedería a la lectura del texto completo. Los resultados de la valoración se compararon y evaluaron, y en el caso de que existieran discrepancias se procedería a realizar un consenso aclaratorio con los directores del TFG.

## Tercera fase

En esta tercera fase se realizó, en primer lugar, una revisión de la literatura que permitió averiguar cuáles eran las estrategias de búsqueda y los filtros más utilizados por otros autores, los cuales habían llevado a cabo previamente investigaciones de síntesis de estudios cualitativos. De la variedad de filtros encontrados se seleccionaron los siguientes: los propuestos por Shaw (3 en total) (11), dos propuestos por Slater (13, 20), los publicados por

el grupo Hedges (HIRU) (15, 21) y, por último, los utilizados por Mahtani (22).

El filtro propuesto por Shaw (11) se compone de tres estrategias de búsqueda: SHAW-TC, utilizado para términos controlados, que representan conceptos precisos y unívocos en el proceso de indización y búsqueda de documentos; SHAW-TL, utilizado para términos libres, que pertenecen al lenguaje natural y al propio del profesional; y por último nos encontramos con términos ampliados, usando el filtro SHAW-TA. Respecto al filtro propuesto por Slater (13, 20) podemos decir que este se compone de dos estrategias de búsqueda a través de la plataforma OVID, siendo las cuales SLATER-TL y SLATER-TC, basadas en términos libres o controlados dependiendo de la base de datos que se trate. El filtro propuesto por el Grupo Hedges se conoce como HIRU (15, 21) y fue creado en el año 2000 teniendo como una de sus funciones principales la creación de filtros de búsqueda propios (23) (dicho filtro se basa en una estrategia de búsqueda extensiva). El último filtro de búsqueda es el propuesto por Mahtani (22), que además de términos para la recuperación de estudios de metodología cualitativa, extiende la estrategia a la búsqueda y recuperación de metátesis (24).

Tras la selección de los filtros metodológicos mencionados, se procedió a la replicación de la búsqueda realizada en la Fase 1 sólo en la base Medline, con el fin de testar dichos filtros.

## Cuarta fase

Tras la replicación de la búsqueda con filtros metodológicos se compararon con los resultados de la búsqueda inicial clasificados como cualitativos en la segunda fase.

Así, con estos resultados podríamos ver aquellos estudios que fueran realmente cualitativos, pudiendo averiguar la sensibilidad y precisión de cada filtro.

## RESULTADOS

### Distribución global de los resultados analizados

Tras la revisión de cada estudio analizado manualmente (obtenidos en la fase 1, revisando únicamente aquellos obtenidos en MEDLINE) pudimos obtener unos resultados que se observan en la **Tabla 1**, donde podemos diferenciar entre estudios cualitativos, no cualitativos (siendo la mayoría estudios cuantitativos), o sin acceso a resumen.

	Total estudios*			Total
	Cualitativo	No cualitativo	No resumen	
Medline	103 (23,95%)	308 (71,62%)	19 (4,41%)	430

\* Resultados en número de referencias rescatadas.

**Tabla 1.** Resultados según la metodología de cada estudio.

### Análisis de la búsqueda con filtros en las bases de datos

Pese a que se realizó una primera búsqueda en cinco bases de datos (MEDLINE, CINAHL, EMBASE, PSYCINFO y COCHRANE), en las cuales se identificaron un total de 1856 estudios, se decidió pilotar los filtros sólo en una base de datos (MEDLINE) con el fin de ajustar la envergadura de la tarea a un TFG.

La búsqueda realizada con todos los filtros identificó un total de 2064 referencias, de las cuales coincidieron con la primera búsqueda 253 de metodología cualitativa, sufriendo a su vez una reducción importante tras eliminar aquellos duplicados entre los diferentes filtros de búsqueda, hasta un total de 99 referencias.

Al realizarla revisión manual de las referencias identificadas en la búsqueda en la que no se emplearon filtros metodológicos los resultados fueron similares: 103 referencias cuyo contenido, diseño y análisis poseía una metodología cualitativa.

Respecto al número de documentos recuperados por cada uno de los siete filtros metodológicos, podemos apreciar en la Tabla 2 cuáles son sus resultados.

A continuación, pasamos a medir el rendimiento de las estrategias de búsqueda. Para ello utilizamos, como ya hemos mencionado previamente, las medidas de sensibilidad y de precisión.

### Evaluación de la sensibilidad de cada filtro metodológico

Los resultados que se presentan a continuación nos expresan la efectividad de cada una de las estrategias de búsqueda en términos de sensibilidad, tal y como se muestra detalladamente en la **Tabla 3**.

	Total*	Sensibilidad total**
HIRU	594	<b>28,77%</b> (594/2064)
MAHTANI	118	<b>5,71%</b> (118/2064)
SHAW-TA	101	<b>4,89%</b> (101/2064)
SHAW-TC	375	<b>18,16%</b> (375/2064)
SHAW-TL	495	<b>23,98%</b> (495/2064)
SLATER-TC	177	<b>8,57%</b> (177/2064)
SLATER-TL	204	<b>9,88%</b> (204/2064)
<b>TOTAL</b>	2064	

\* Resultados en número de referencias rescatadas.

\*\*Con el objeto de medir la verdadera sensibilidad de cada filtro, se ha utilizado el número total de estudios rescatados por cada estrategia (2064) de forma que se contabilice la sensibilidad de cada estrategia para rescatar todas las referencias (aunque éstas se hallen duplicadas entre las diferentes estrategias).

**Tabla 2.** Sensibilidad total de cada estrategia de búsqueda.

Por lo tanto, se podría decir que HIRU es la estrategia de búsqueda que mayor proporción de documentos potencialmente relevantes (mayor sensibilidad) ha rescatado de la base de datos MEDLINE. Por el lado contrario, se encuentra SHAW-TA, como la estrategia de búsqueda que menor proporción de documentos potencialmente relevantes ha rescatado (menor sensibilidad).

### Evaluación de la precisión de cada filtro metodológico

Al trasladar los resultados mostrados en la Tabla 1 (obtenidos tras realizar la búsqueda inicial sin aplicación de filtros) a las búsquedas con filtros que intentan localizar estos mismos estudios cualitativos, se obtienen los datos que se recogen en la **Tabla 4**. Los resultados de esta tabla expresan la efectividad de cada una de las estrategias de búsqueda en términos de su precisión, la cual se entiende como el porcentaje de estudios verdaderamente cualitativos del total de estudios potencialmente relevantes que se identificaron en cada búsqueda en la que se utilizó un filtro metodológico. Para ello se realizó una comparación entre la búsqueda inicial y la búsqueda con filtros en la base de datos MEDLINE.

	TOTAL RELEVANTES*				PRECISIÓN**
	SÍ	NO	SIN DETERMINAR	TOTAL	
<b>HIRU</b>	54	540	0	594	<b>9,09%</b> (54/594)
<b>MAHTANI</b>	26	92	0	118	<b>22,03%</b> (26/118)
<b>SHAW-TA</b>	8	93	0	101	<b>7,92%</b> (8/101)
<b>SHAW-TC</b>	53	322	0	375	<b>14,13%</b> (53/375)
<b>SHAW-TL</b>	44	451	0	495	<b>8,88%</b> (44/495)
<b>SLATER-TC</b>	31	146	0	177	<b>17,51%</b> (31/177)
<b>SLATER-TL</b>	37	167	0	204	<b>18,13%</b> (37/204)
<b>TOTAL</b>	<b>253</b>	<b>1811</b>	<b>0</b>	<b>2064</b>	

\* Resultados en número de referencias rescatadas.

\*\*Con el objeto de medir la verdadera precisión de cada filtro se ha cogido el número total de estudios relevantes y se ha dividido entre el total de cada estrategia de búsqueda, obteniendo así el porcentaje de los documentos que son verdaderamente relevantes.

**Tabla 3.** Precisión total de cada estrategia de búsqueda.

La estrategia propuesta por Mahtani es la que presenta un mayor porcentaje de estudios rescatados que son verdaderamente relevantes. Por el contrario, SHAW-TA es el filtro que presenta un menor porcentaje de estudios verdaderamente relevantes.

Tras realizarse la comparación entre la búsqueda sin aplicación de filtros y la búsqueda con filtros metodológicos se pudieron ver varias diferencias destacables:

- Se obtuvieron más resultados con la aplicación de los filtros SHAW-TL y HIRU.
- Al comparar los resultados obtenidos con los dos tipos de búsquedas utilizadas se observó una pequeña diferencia. Se identificaron 103 estudios de manera manual y 99 aplicando los filtros metodológicos, constatando la presencia de estudios cualitativos detectados de forma manual que no aparecen al replicar utilizando estrategias.

## DISCUSIÓN

Dado el foco de análisis en cuestión, no hemos tenido un referente claro sobre el tema a trabajar, por lo que no hemos podido comparar este estudio con muchos otros de la misma índole, siendo escasa la evidencia que teníamos a nuestro alcance.

Los resultados nos muestran como datos principales la sensibilidad y la precisión de siete filtros metodológicos. Así, con lo obtenido se puede determinar qué filtro puede ser más útil para una determinada búsqueda o para otra, siempre teniendo en cuenta

que esos resultados pueden variar dependiendo de la base de datos y del objeto de estudio. Por ejemplo, si no se dispone de tiempo para descartar aquellos estudios que no sean cualitativos, para quedarse con los que realmente sean relevantes interesará utilizar una estrategia que sea muy precisa, como en nuestro caso Mahtani. Por el contrario, si se requiere una búsqueda exhaustiva de estos estudios, podrá ser de mayor utilidad una estrategia con alta sensibilidad, como la obtenida por HIRU.

Del mismo modo que aseguran otros autores (11, 15, 21), la gran capacidad de recuperación de estudios conseguidos por las estrategias del grupo Hedges (HIRU) y dos de las propuestas por Shaw, y los numerosos estudios que se encuentran duplicados entre las diferentes estrategias hacen que exista una gran confianza a la hora de combinar diversas estrategias de búsqueda entre sí. Se convierte esto en un factor determinante para asegurar la sensibilidad en las búsquedas bibliográficas de los estudios de síntesis.

En términos generales, se podría decir que la estrategia global de búsqueda que se ha empleado en este estudio ha cumplido correctamente el objetivo principal de los estudios de síntesis, permitiendo asegurar una amplia captación de todos los estudios indexados en la base de datos MEDLINE y pudiendo ser así de interés para la síntesis. La necesidad de estas búsquedas extensivas nos hace ser más sensibles que precisos en la estrategia de búsqueda, presentando ambos parámetros un carácter inverso (cuando la sensibilidad tiende a aumentar, la precisión tiende a disminuir) (25).

Esto puede verse claramente con el filtro propuesto por Mahtani, el cual presenta la menor sensibilidad pero, sin embargo, es el filtro que consigue ser más preciso.

Por tanto, la eficacia de las estrategias de búsqueda para la recuperación de estudios de investigación cualitativa está influida por dos factores limitantes:

1. Al emplear términos amplios en una búsqueda para obtener una mayor sensibilidad, el porcentaje de artículos irrelevantes que son localizados en dicha búsqueda será muy elevado (11).
2. Al intentar aplicar criterios de búsqueda más precisos, el volumen de recuperación de publicaciones disminuye de forma automática (26).

Al igual que en el estudio realizado por Shaw (11), los resultados del presente estudio demuestran que el mayor porcentaje de sensibilidad se obtuvo con la estrategia de búsqueda basada en términos generales (HIRU), en comparación con las basadas en términos específicos, bien con términos de texto libre o con términos Tesauro, que presentarían mejores resultados en precisión (MAHTANI).

En bases de datos muy amplias como en el caso de MEDLINE, puede ser beneficiosa una búsqueda de la literatura en dos etapas: una primera en la que se enfatiza una recuperación alta de publicaciones, seguida de una búsqueda más detallada del conjunto recuperado inicialmente. Así podría mejorarse simultáneamente la sensibilidad y la precisión (25). Además, al tratarse de una base de datos multipropósito, en la cual se encuentra un reducido número de estudios cualitativos en comparación con los que presentan una metodología cuantitativa, la precisión tiende a ser reducida (15).

Esta precisión debería mejorarse, ya que resulta decepcionante que los términos actuales del diccionario de sinónimos utilizados por los sistemas de indexación de las bases de datos bibliográficas tengan un valor limitado a la hora de buscar literatura cualitativa. Para mejorarlo, estos sistemas de indexación podrían estar disponibles para los proveedores de las bases de datos, habilitando así estrategias de búsqueda óptimas. Además, los autores de estudios de metodología cualitativa podrían cooperar en esta mejora enfatizando el diseño de sus estudios y mediante resúmenes estructurados (11).

El problema de esta mala indexación de los estudios cualitativos se ve agravado debido a la ausencia de resúmenes de muchos de estos estudios, lo que dificulta su identificación (en nuestro caso un 7,01% carecía de resumen, siendo del 4,41% en MEDLINE).

De esta manera, la tarea de determinar si un estudio es cualitativo o no se vuelve mucho más compleja, por lo que se debe recurrir al texto completo de dichos registros, siendo un proceso menos ágil y perdiendo tiempo del proceso de revisión (11).

En relación al desarrollo de los filtros (tercera fase), las estrategias basadas en el uso de términos específicos (palabras clave controladas o términos del TESAURO), son donde más modificaciones pueden realizarse a partir de los filtros propuestos (en especial los propuestos por Slater (13, 20)). Sin embargo, en nuestro trabajo, aunque en un principio se presentaron dichos problemas, finalmente no fue necesario realizar tales modificaciones, salvo en la base de datos MEDLINE, donde se encuentran *qualitative research* y *nursing methodology research* como términos de la indexación cualitativa (11). La recuperación de un mayor número con estas modificaciones no superó los resultados obtenidos con la estrategia de términos amplios.

Respecto a las bases de datos utilizadas, aunque se pretendía en un principio aplicar los 7 paquetes de filtros a cada una de ellas, finalmente solo pudo realizarse en MEDLINE, por lo que nos es imposible hacer una comparación entre bases de datos para averiguar en cuál de ellas se obtienen más resultados por parte de los diferentes filtros metodológicos. Por ejemplo, CINAHL, al tratarse de una base de datos específica del ámbito enfermero podría suponerse que tendría más resultados. Esta cuestión es tratada en otros estudios, como en el desarrollado por Flemming (26).

De vital importancia es también el empleo en la base de datos utilizada de términos metodológicos indexados, que describen el diseño de investigación cualitativa, como ya se ha mencionado antes. Así se compensa, en caso de que se utilicen varias bases de datos como era nuestro propósito inicial, la falta de consenso en la indexación en dichas bases de datos y se suple la ausencia en el título de terminología que explicita la metodología empleada en los diferentes estudios. Por tanto, un estudio que presente metodología cualitativa, con dificultad para ser rescatado a través de su metodología, podría rescatarse de esta manera con gran facilidad, incluso sin necesidad de recurrir al texto completo (11, 13).

## RELEVANCIA CIENTÍFICA Y SOCIOSANITARIA DEL ESTUDIO

En la actualidad, las estrategias de búsqueda basadas en filtros metodológicos, en las que se agrupan los descriptores, se han mostrado como la he-

ramienta más eficaz para la captación de estudios cualitativos, los cuales están en auge en el ámbito de la enfermería.

Nuestro estudio aporta con sus actualizaciones y comparación, mostradas a través de los resultados, un mejor conocimiento sobre el comportamiento, en términos de sensibilidad y precisión de las estrategias de búsqueda propuestas (7 filtros metodológicos concretamente). Además, aporta como novedad filtros específicos para la búsqueda de estudios cualitativos sobre el riesgo de caídas en personas mayores, tema de enorme interés en la sociedad, debido en gran medida al envejecimiento progresivo y rápido de la población.

En este sentido, hemos resaltado cuales son las estrategias de búsqueda que mejores resultados proporcionan, detallando cuales son más precisos y cuales más sensibles, pudiendo así rescatar otros investigadores dichas estrategias según los fines concretos que presenten. Por último, con una elección adecuada de los filtros de búsqueda se pueden obtener resultados completos, sin tener que prescindir de la sensibilidad o la precisión mediante la combinación de varias estrategias de búsqueda.

Pese a ello, nos han surgido diversas limitaciones y problemáticas a lo largo de la elaboración de este estudio.

Así, respecto a la estrategia de búsqueda nos encontramos con una falta de recuperación de artículos indizados en las bases de datos con fecha anterior a la inclusión de los términos referentes a la investigación cualitativa (en el caso de MEDLINE, estos son: *qualitative research* y *nursing methodology research*).

Pese a que el trabajo de campo está realizado en 2018, dada la relativa novedad de este campo de investigación, no hemos localizado estudios empíricos más actuales (el último encontrado con este mismo objetivo data de 2009) sobre la comparación de la efectividad de los filtros de búsqueda en la localización de estudios cualitativos, aunque sí se ha encontrado revisión de la literatura más reciente sobre el tema. Por otro lado, no se ha encontrado un número elevado de estudios relativos a las estrategias de búsqueda utilizadas, siendo un área que necesita aún mucha exploración.

Otra limitación ha sido la relacionada con el tiempo y el acceso a diferentes bases de datos, como ya se ha mencionado a lo largo del trabajo. En un principio se iban a aplicar una serie de filtros metodológicos en cinco bases de datos, pudiendo finalmente realizar tal objetivo en una única base de datos: MEDLINE.

Debido a las problemáticas surgidas, a la difícil replicación de la búsqueda realizada, en la cual nos salían números inexactos de estudios, a la falta de tiempo por tratarse de un TFG y disponer de plazos muy concretos y al resto de limitaciones surgidas, una vez aprendido de los errores nos planteamos la realización de una investigación futura donde el rigor y la experiencia sean factores a tener en cuenta.

## CONCLUSIÓN

Aunque nuestro estudio pone de manifiesto que cualquiera de las estrategias de búsqueda utilizadas puede identificar estudios cualitativos potencialmente relevantes, es recomendable que antes de utilizar una de ellas en particular se realice un equilibrio entre la sensibilidad y la precisión de cada estrategia según las necesidades concretas de cada investigador, siendo en ocasiones deseable la utilización de varias estrategias de manera combinada para evitar tal fin.

## AGRADECIMIENTOS

A todos los integrantes del Proyecto titulado "Prevención de las caídas de las personas mayores y los proveedores de cuidados: una revisión sistemática integrativa" (PI15/01351), y en especial a Eva Abad Corpa, Cristóbal Meseguer Liza y Carmen Sánchez Ardila.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Organización Mundial de la Salud. Caídas. Nota descriptiva. [Internet]. Agosto de 2017. [cited 2018 Apr 14]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs344/es/>
2. Organización Mundial de la Salud. 10 datos sobre el envejecimiento y la salud. Reportajes. Cifras y datos. [Internet]. Mayo de 2017. [cited 2018 Apr 14]. Disponible en: <http://www.who.int/features/factfiles/ageing/es/>
3. Booth A. Searching for qualitative research for inclusion in systematic reviews: a structured methodological review. *Booth Systematic Reviews*. [Internet]. 2016. [cited 2018 Apr 14]; 5:74. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s13643-016-0249-x>
4. Anadón M. La investigación llamada "cualitativa": de la dinámica de su evolución a los innegables logros y los cuestionamientos pre-

- sentes. Rev. Investigación y educación en enfermería. [Internet]. Septiembre de 2008. [cited 2018 Apr 14]; vol. XXVI, núm. 2, pp. 198-211. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/1052/105212447002.pdf>
5. Noyes J. ¡No importa la sensación cualitativa de la profundidad! El papel en evolución de la investigación cualitativa en las revisiones de la intervención Cochrane. J Res Nurs. [Internet]. 2010; [cited 2018 Apr 14]; 15: 525. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/1052/105212447002.pdf>
  6. Noyes J, Popay J, Pearson A, Hannes K, & Booth A. Qualitative research and Cochrane reviews. In J. P. T. Higgins & S. Green (Eds.), Cochrane handbook for systematic reviews of interventions. [Internet]. 2011.[cited 2018 Apr 14]. Disponible en: [www.cochrane-handbook.org](http://www.cochrane-handbook.org)
  7. Vásquez Truissi M L. La Enfermería Basada en la Evidencia (EBE) y la gestión del cuidado. Rev Univ. salud. [Internet]. 2014 June [cited 2018 Apr 14]; 16 (1): 05-08. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0124-71072014000100001&lng=en](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-71072014000100001&lng=en)
  8. Urra Medina E, Barría Pilaquilén R M. La revisión sistemática y su relación con la práctica basada en la evidencia en salud. Rev. Latino-Am. Enfermagem. [Internet]. 2010 [cited 2018 Apr 14]; 18(4). Disponible en: [http://www.scielo.br/pdf/rlae/v18n4/es\\_23.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rlae/v18n4/es_23.pdf)
  9. Pujol Ribera E, Berenguera Ossó A, Monteagudo Zaragoza M. Estrategias de búsqueda y bases de datos para la localización de los estudios cualitativos. Retos y propuestas. Revista Clínica Electrónica en Atención Primaria. [Internet]. 2011. [cited 2018 Apr 14]. Disponible en: [https://ddd.uab.cat/pub/rceap/rceap\\_a2011m7n19/rceap\\_a2011m7n19a2.pdf](https://ddd.uab.cat/pub/rceap/rceap_a2011m7n19/rceap_a2011m7n19a2.pdf)
  10. Alonso Coello P, Ezquerro Rodríguez O, Fargues García I, García Alaminó J M<sup>a</sup>, Marzo Castillejo M, Navarra Llorens M, Pardo Pardo J, Subirana Casacuberta M, Urrutia Cuchí G. Enfermería Basada en la Evidencia. Hacia la excelencia en los cuidados. 1ª Edición. Madrid. Ediciones DAE (Grupo Paradigma). [Internet]. 2004. [cited 2018 Apr 14]. Disponible en: <https://ebevidencia.com/wp-content/uploads/2013/08/EBE.-Hacia-la-excelencia-en-cuidados.pdf>
  11. Shaw RL, Booth A, Sutton AJ, Miller T, Smith JA, Young B, et al. Finding qualitative research: an evaluation of search strategies. BMC Med Res Methodol. [Internet]. 2004 Mar. [cited 2018 Apr 14]; 16;4:1-5. Disponible en: <https://bmcmmedresmethodol.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2288-4-5>
  12. Harbourn AM, Knecht LS, Humphreys BL. Structured abstracts in MEDLINE, 1989-1991. Bull Med LibrAssoc. [Internet]. 1995 Apr; [cited 2018 Apr 14]; 83(2):190-5. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC226026/pdf/mlab00103-0056.pdf>
  13. Evans D. Database searches for qualitative research. J Med LibrAssoc. [Internet]. 2002; [cited 2018 Apr 14]; 90(3):290-3. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC116400/>
  14. Booth A. "Brimful of STARLITE": toward standards for reporting literature searches. J Med LibrAssoc. [Internet]. 2006 Oct; [cited 2018 Apr 14]; 94(4):421-9, e205. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1629442/>
  15. Wong SS, Wilczynski NL, Haynes RB, Hedges Team. Developing optimal search strategies for detecting clinically relevant qualitative studies in MEDLINE. Stud Health Technol Inform. [Internet]. 2004; [cited 2018 Apr 14]; 107(Pt 1):311-6. Disponible en: <file:///C:/Users/LAPTLEN/Downloads/SHTI107-0311.pdf>
  16. Lefebvre C, Glanville J, Beale S, et al. Assessing the performance of methodological search filters to improve the efficiency of evidence information retrieval: five literature reviews and a qualitative study. Southampton (UK): NIHR Journals Library; [Internet]. 2017 Nov. [cited 2018 Apr 14]; (Health Technology Assessment, No. 21.69.) Chapter 1, Introduction. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK464978/>
  17. Beale S, Duffy S, Glanville S, Lefebvre C, Wright D, McCool R, Varley D, Boachie C, Fraser C, Harbour J, Smith L. Choosing and using methodological search filters: searchers' views. Health Libraries Group (HLG). [Internet]. 2014. [cited 2018 Apr 14]; 31 (2) 133-147. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/hir.12062>
  18. Beale S, Duffy S, Glanville S, Lefebvre C, McCool R, Boachie C, Fraser C, Harbour J, Smith L. Reporting methodological search filter performance comparisons: a literature review. Health Libraries Group (HLG). [Internet]. 2014. [cited 2018 Apr 14]; 33 (1) 176-194. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/hir.12070>

19. Losee RM. When information retrieval measures agree about the relative quality of document rankings. *Journal of the American Society for Information Science*. [Internet]. 2000; [cited 2018 Apr 24]; 51(9):834-40. Disponible en: <https://pdfs.semanticscholar.org/649d/87ba9c4ba1a63086fb9ef40fe1ff835fd62f.pdf>
20. McKibbin KA, Wilczynski NL, Haynes RB. Developing optimal search strategies for retrieving qualitative studies in PsycINFO. *Eval Health Prof.*[Internet]. 2006 Dec; [cited 2018 Apr 24]; 29(4):440-54. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17102065>
21. Walters LA, Wilczynski NL, Haynes RB. Developing optimal search strategies for retrieving clinically relevant qualitative studies in EMBASE. *Qual Health Res*. [Internet]. 2006 Jan; [cited 2018 Apr 24]; 16(1):162-8. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16317183>
22. Mahtani-Chugani V, et al. Evaluación cualitativa de los modelos organizativos en cuidados paliativos: Plan de Calidad para el SNS del MSC. Servicio de Evaluación del servicio canario de Salud. Santa Cruz de Tenerife; [Internet]. 2007. [cited 2018 Apr 24]: Report No.: 2006/03. Disponible en: <http://www3.gobiernodecanarias.org/sanidad/scs/contenidoGenerico.jsp?idDocument=7219a950-2894-11e0-9151-6b8fe63b66f3&idCarpeta=993a9b1d-7aed-11e4-a62a-758e414b4260>
23. McKibbin KA, Wilczynski NL, Haynes RB, Hedges T; Hedges Team Retrieving randomized controlled trials from medline: a comparison of 38 published search filters. *HealthInfoLibr J*. [Internet]. 2009; [cited 2018 Apr 24]; 26(3):187-202. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/j.1471-1842.2008.00827.x>
24. McKibbin A, Eady A, Marks S. PDQ Evidence-based principles and practice. Hamilton, Ontario: BC, 2000. [cited 2018 Apr 24]. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/31202227\\_PDQ\\_Evidence-Based\\_Principles\\_and\\_Practice\\_A\\_McKibbin\\_A\\_Eady\\_and\\_S\\_Marks\\_New\\_York\\_BC\\_Decker\\_Inc\\_2000\\_pp\\_212\\_pound1895\\_ISBN\\_1-55009-118-2](https://www.researchgate.net/publication/31202227_PDQ_Evidence-Based_Principles_and_Practice_A_McKibbin_A_Eady_and_S_Marks_New_York_BC_Decker_Inc_2000_pp_212_pound1895_ISBN_1-55009-118-2)
25. Buckland M, Gey F. The relationship between recall and precision. *Journal of the American Society for Information Science*. [Internet]. 1994; [cited 2018 May 21]; 45(1):12-9. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/%28SICI%291097-4571%28199401%2945%3A1%3C12%3A%3AAID-ASI2%3E3.0.CO%3B2-L>
26. Flemming K, Briggs M. Electronic searching to locate qualitative research: evaluation of three strategies. *J AdvNurs*. [Internet]. 2007 Jan; [cited 2018 May 21]; 57(1):95-100. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17184378>