

Pensamiento, investigación-acción y formación docente. Una revisión sistemática de la literatura

César CABALLERO SAN JOSÉ
Inés RUIZ REQUIES
Ruth PINEDO GONZÁLEZ

Datos de contacto:

César Caballero San José
Universidad de Valladolid
ccaballeros@educa.jcyl.es

Inés Ruiz Requies
Universidad de Valladolid
inesrure@uva.es

Ruth Pinedo González
Universidad de Valladolid
ruth.pinedo@uva.es

Recibido: 18/05/2022
Aceptado: 19/09/2022

RESUMEN

Este trabajo realiza una revisión sistemática de la literatura con el objetivo de seleccionar estudios que hayan utilizado la investigación-acción en la formación permanente del profesorado y propongan rutinas o destrezas de pensamiento para mejorar los procesos de reflexión conjunta entre los docentes. Para realizar la revisión se ha utilizado la lista de verificación propuesta por PRISMA 2020, con un total de nueve búsquedas en las bases de datos, ERIC, *Scopus*, Dialnet, TESEO, la *Web of Science* y Google Académico entre septiembre y octubre de 2021. El proceso de selección se realizó en cuatro fases con diferentes criterios de elegibilidad en cada fase. En la primera fase se seleccionaron 1129 documentos en abierto que se han ido depurando hasta llegar a la selección final de 4 documentos. Los cuatro estudios seleccionados utilizaron procesos de investigación-acción con el profesorado y llevaron a la práctica rutinas de pensamiento para facilitar sus reflexiones concluyendo que las rutinas favorecieron estas reflexiones. En cuanto a las limitaciones, existe un riesgo de inconsistencia ya que el mismo análisis modificando los elementos de búsqueda, las bases de datos o el periodo de tiempo, puede dar resultados distintos. El escaso número de documentos encontrados ofrece una nueva línea de investigación ya que, aunque los tres temas por separado proporcionan multitud de trabajos, apenas encontramos documentos que relacionen los tres campos de estudio.

PALABRAS CLAVE: Pensamiento; Formación Permanente; Investigación-acción; Revisión sistemática.

Thinking, action research and teacher training. A systematic review of the literature

ABSTRACT

This study aims to examine current literature about action research in-service teacher training that proposes thinking routines to improve teachers' reflection processes. PRISMA 2020 methodology was utilized to examine literature published from the last quarter of 2020 and the third quarter of 2021 in the following databases: ERIC, Scopus, Dialnet, TESEO, the Web of Science and Google Scholar. The selection process was conducted in four phases with different eligibility criteria in each phase. In the first phase, 1129 open papers were selected and refined to the final selection of 4 papers. The four selected studies used action research processes with in-service teachers and implemented thinking routines to facilitate their reflections, concluding that the routines favored these reflections. This study had some limitations, there is a risk of inconsistency modifying the search elements, the databases or the time period. The small number of documents necessitates more research, as the three topics separately offer a multitude of studies. However, there is scarce research linking the three fields of study.

KEYWORDS: Thinking; In-service teacher training; Action research; Systematic reviews.

Introducción

Los continuos cambios que se producen en la sociedad actual repercuten directamente en la educación, por lo tanto, necesitamos que los docentes se formen a lo largo de toda su carrera profesional (García-Ruiz & Castro, 2012). Esta formación requiere de una implicación y compromiso profesional que no todos los docentes están dispuestos a realizar (Herrero-González et al., 2021), pero el profesorado involucrado estará en las mejores condiciones para dar respuesta a las necesidades de su alumnado y aprovecharse de las oportunidades que el desarrollo les ofrece (Marcelo, 2002). En esta línea, el último informe TALIS (Ministerio de Educación y Formación Profesional, 2019) concluye que el 95% del profesorado de primaria y el 92% de secundaria afirmó haber efectuado formación permanente durante el año anterior al estudio. Esto supone una necesidad de formación que requiere de modelos adaptados a las necesidades del profesorado y que potencien la creación de espacios de reflexión real sobre su propia práctica educativa (Imbernón, 2005) para que puedan adaptarla y mejorarla.

Actualmente, los docentes disponen de distintas modalidades formativas. En España, cada comunidad autónoma regula la formación permanente de su profesorado y en concreto, en Castilla y León, la Orden EDU/1057/2014 establece que se puede desarrollar a través de cursos, seminarios, grupos de trabajo, congresos, proyectos de formación en centros, proyectos de innovación educativa, proyectos de investigación educativa o proyectos de autoformación. Por un lado, podemos encontrar los cursos, los seminarios o los grupos de trabajo (Luengo et al., 2016) que pueden llevarse a cabo

de manera presencial, virtual o combinando las dos modalidades a través de opciones como el *Blended Learning* (Paniagua et al., 2017). Dentro de este grupo existen otros formatos más actuales que utilizan las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), como son los entornos personales de aprendizaje (PLE) o los cursos masivos en abierto (MOOC) (Martín, 2016). Por otro lado, podemos ver otros formatos en los que el profesorado se convierte en la parte activa de su formación. Entre estos modelos encontramos la autoformación (Marcelo, 2002) o la investigación-acción (Elliott, 1990, 1993; Latorre, 2003; Bausela, 2004; Kemmis & McTaggart, 2007; López et al., 2013) que es el modelo que tomaremos como referencia para este estudio.

La investigación-acción como modelo formativo

La investigación-acción es “una indagación práctica realizada por el profesorado, de forma colaborativa, con la finalidad de mejorar su práctica educativa a través de ciclos de acción y reflexión” (Latorre, 2003, p.24).

Kemmis y McTaggart (1988) destacan entre las principales características de la investigación-acción que pretende mejorar la práctica al mismo tiempo que se intenta comprender, por lo tanto, se construye desde la práctica y para la práctica. Requiere de la participación de los docentes y es necesaria una actuación grupal en la que el profesorado se implique en todas las fases del proceso. También precisa efectuar un análisis crítico de la realidad y se desarrolla a través de una espiral compuesta por ciclos de planificación, acción, observación y reflexión. Por lo tanto, la finalidad de la investigación-acción será mejorar la práctica desde una mejor comprensión de la misma y del contexto en el que se lleva a cabo (Carr & Kemmis, 1988). La investigación-acción se constituye como el marco idóneo para mejorar las acciones a través de la relación entre la teoría y la práctica creando espacios de diálogo donde la reflexión cobra un papel muy importante (Colmenares & Piñero, 2008). Apoyando esta idea, Barba-Martín (2019) afirma que la reflexión se constituirá como una de las características principales de la investigación-acción.

El problema es cómo abordamos esa reflexión del profesorado para que sea eficaz. En esta línea Rodrigues (2013) evidencia la necesidad de dotar al profesorado de una estructura y un andamiaje que le permita alcanzar una reflexión más profunda. Pensamos que, para afrontar esas reflexiones, el profesorado se puede beneficiar del uso de las propuestas del pensamiento visible de Ron Ritchhart (Ritchhart et al., 2014; Ritchhart, 2015; Ritchhart & Church, 2020) o el aprendizaje basado en el pensamiento de Robert Swartz (Swartz et al., 2013; Swartz, 2018) ya que nos ofrecen herramientas para que el docente piense y, en definitiva, reflexione de manera más eficaz (Pinedo et al., 2018; Pinedo et al., 2019).

La corriente del pensamiento para mejorar la reflexión en los ciclos de investigación-acción

“La reflexión es un proceso que supone un pensamiento orientado hacia las acciones pasadas, que se lleva a cabo para mejorar y obtener enseñanzas en relación

con el futuro” (Malbergier & Campelo, 2009, p. 29), en consecuencia, reflexionar supone pensar. Swartz (2018) afirma que es posible enseñar a pensar y para ello agrupa los tipos de pensamiento que debemos enseñar para lograr un pensamiento más eficaz en cuatro grupos: (1) generar ideas o síntesis, (2) clarificar ideas o análisis, (3) evaluar la razonabilidad de las ideas o evaluación y (4) pensamiento enfocado en acciones (p. 18). Para lograr que este tipo de acciones mentales o estrategias cognitivas se lleven a cabo de manera más eficiente nos propone utilizar organizadores gráficos que denomina destrezas de pensamiento y que nos permitirán emplear procedimientos reflexivos específicos para un tipo de pensamiento determinado (Swartz et al., 2013; Swartz, 2018).

Por otra parte, Ritchhart et al. (2011) y Ritchhart et al. (2014) nos proponen la necesidad de hacer visible el pensamiento y explican que cuando pensamos activamos unos movimientos de pensamiento que son necesarios para la comprensión. Entre estos movimientos esenciales destaca los que recogemos en la Figura 1.

Figura 1

Movimientos de pensamiento



Nota. Elaborado a partir de *Making thinking visible. How to promote engagement understanding, and independence for all learners* por R. Ritchhart, M. Church y K. Morrison, (2011), Wiley.

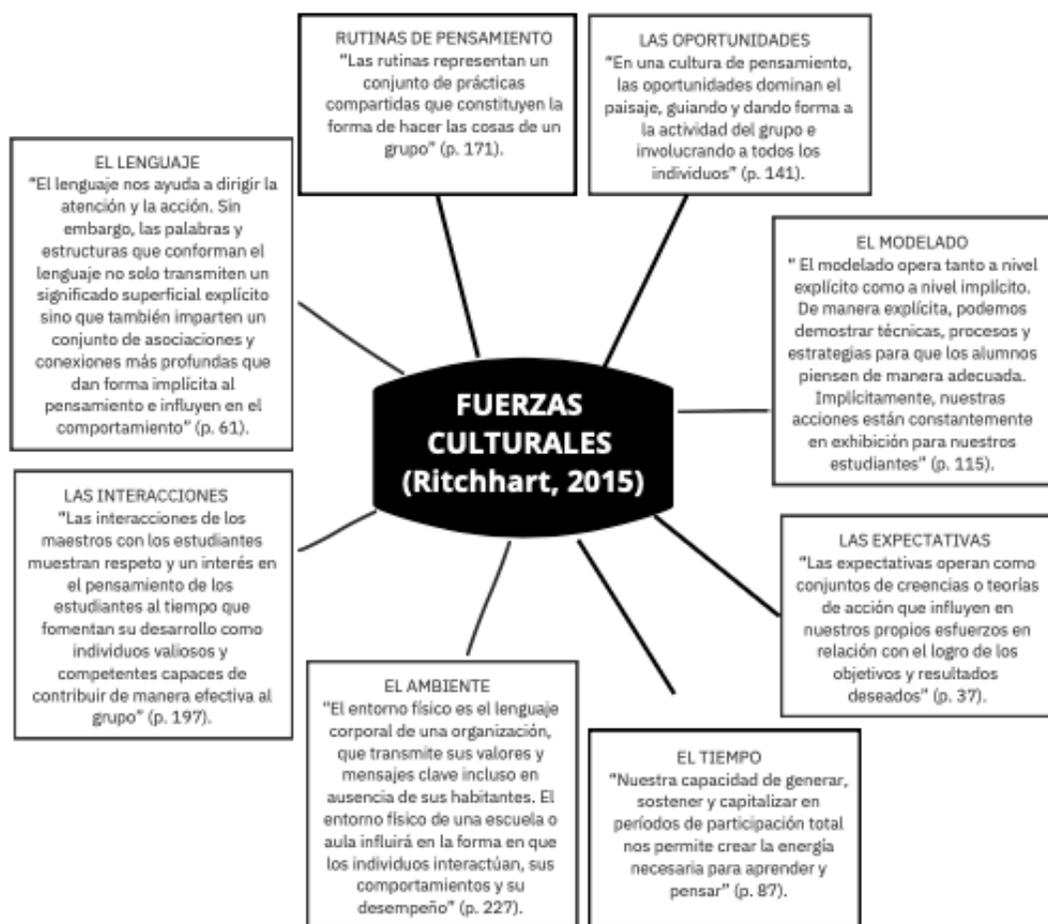
Para poner el foco en estos movimientos de pensamiento nos propone utilizar rutinas de pensamiento (Ritchhart et al., 2011, 2014; Ritchhart, 2015; Ritchhart & Church, 2020) que describe como procedimientos, procesos o patrones de acción que se utilizan de manera repetitiva para facilitar el logro de tareas específicas (Ritchhart et al., 2014).

Asimismo, la mayoría de los autores vinculados a la corriente del pensamiento plantean la importancia de promover una cultura de pensamiento con el alumnado

(Tishman et al., 2001; Salmon, 2008; Ritchhart, 2015; Elizondo & Miradabel, 2016). Ritchhart (2015) nos dice que “para que las aulas se conviertan en culturas de pensamiento para los estudiantes, las escuelas deben convertirse en culturas de pensamiento para maestros” (p. 268). Por este motivo son los docentes los que deben potenciar y desarrollar las ocho fuerzas culturales que nos propone el mismo autor y que Caballero-San José et al. (2021) resumen en la Figura 2.

Figura 2

Fuerzas culturales



Nota. Gráfico de *Innovaciones metodológicas con TIC en educación* (p. 3723), por C. Caballero-San José, R. Pinedo y I. Ruiz et al. (2021), Dykinson, S. L.

Por tanto, si los docentes son capaces de promover una cultura de pensamiento en sus centros educativos, podrán ayudar a mejorar las reflexiones en los ciclos de investigación-acción. Esta es la idea fundamental de la que partimos para plantear este

estudio, tal y como pasamos a describir a continuación.

Justificación de la revisión y preguntas de investigación

Esta revisión sistemática de la literatura (Codina, 2017) se ha elaborado como primer paso en un proyecto de mayor envergadura. Dicho trabajo plantea una propuesta que integra las rutinas y las destrezas de pensamiento (Swartz & Perkins, 1990; Swartz et al., 2013; Ritchhart et al., 2014; Swartz, 2018; Ritchhart & Church, 2020) para facilitar los procesos de reflexión conjunta del profesorado en los ciclos de investigación-acción (Carr & Kemmis, 1988; Elliott, 1990; Latorre, 2003; Pérez-Van-Leenden, 2019) en diferentes proyectos de formación permanente (Imbernón, 2006; Miranda & Rivera, 2009).

Al elaborar el estado de la cuestión de ese estudio nos surge un interrogante que se convertirá en la pregunta de investigación del presente trabajo y que consiste en averiguar qué aportaciones podemos encontrar en otras publicaciones que apliquen estas estrategias propias del pensamiento en los ciclos de investigación-acción del profesorado dentro de su formación permanente.

Por lo tanto, el objetivo de este trabajo es dar respuesta a esta pregunta de investigación, es decir, conocer las contribuciones de otros autores que hayan utilizado rutinas o destrezas de pensamiento para estructurar la reflexión del profesorado en los ciclos de investigación-acción desarrollada dentro de su formación permanente.

Método

Para elaborar esta revisión sistemática de la literatura hemos seguido la lista de verificación que propone la declaración PRISMA 2020 (Yepes-Núñez et al., 2021) ya que nos ayudará en el proceso de redacción de los resultados y los dotará de fiabilidad.

Las fuentes de información que hemos utilizado en la primera fase han sido *Education Resources Information Center (ERIC)*, *Scopus*, *Dialnet*, Tesis doctorales: TESEO y la *Web of Science (WoS)*. Además, replicamos las mismas búsquedas en Google Académico, para poder localizar documentos perdidos que se nos pudieran escapar del resto de bases de datos. Los términos de búsqueda se han introducido en inglés o español, dependiendo de la base de datos, salvo en Google Académico donde se ha hecho la búsqueda de las dos formas. Los resultados de esta última base de datos (Google Académico) no los hemos incluido en las tablas de recogida de resultados, debido a que su volumen era demasiado alto y dificultaba el análisis.

Las búsquedas que se han empleado para este estudio se llevaron a cabo entre el día 26 de septiembre y el 1 de octubre de 2021 y los resultados se han organizado en diferentes tablas en función del tipo de documento (tesis, artículos de prensa, capítulos de libro, libros y otros documentos, en los que contemplamos las actas de congresos, conferencias, páginas WEB...) y del año de publicación, (1) anteriores al 2000, (2) entre 2000 y 2009, (3) entre 2010 y 2014, (4) entre 2015-2019 y (5) entre 2020 y 2021.

La estrategia de búsqueda se ha desarrollado en 9 momentos que hemos nombrado con los códigos B0 a B8.

Antes de iniciar las búsquedas se decidió introducir los términos formación

permanente, investigación-acción y pensamiento tanto en español, como en inglés. El concepto de formación permanente puede generar una inconsistencia puesto que encontramos muchos sinónimos que se refieren a la misma idea, como formación en servicio, desarrollo profesional docente, formación continua... En nuestro caso, hemos decidido introducir exclusivamente el término formación permanente por ser el más empleado por la comunidad científica a partir de las recomendaciones de la UNESCO (Quintero, et al., 2018).

La primera búsqueda, la hemos denominado B0, con la intención de tener un punto de partida dado el volumen de estudios que podemos encontrar en cada uno de los temas por separado. Como se puede observar en la Tabla 1, en todas las bases de datos encontramos un elevado número de respuestas, información que, aunque no utilizaremos para la selección de nuestros documentos, sí que ofrece una perspectiva sobre la importancia de cada uno de los temas por separado y dan información de la necesidad de afinar más en la búsqueda para acotar los resultados hacia nuestro interés.

Tabla 1

Resultados de la Primera Búsqueda (B0)

	Dialnet	ERIC	SCOPUS	TESEO	WoS
Formación permanente/ <i>In-service teacher training</i>	5.558	5.878	3.074	2.046	3.565
Investigación acción/ <i>action-research</i>	30.406	13.760	25.311	22.205	21.970
Pensamiento/ <i>Thinking</i>	64.386	75.466	261.978	7.604	919.060

En la siguiente búsqueda, introdujimos como valores los tres temas que queremos encontrar (formación permanente, investigación-acción y pensamiento) unidos con el operador "&" buscando una relación entre ellos. En la Tabla 2 podemos observar cómo, en general, en todas las bases de datos el número de resultados se reduce en gran medida.

Tabla 2

Resultados de la Búsqueda B1

Formación permanente & investigación-acción & pensamiento <i>in-service teacher training & action-research & thinking</i>		Dialnet	ERIC	Scopus	TESEOWoS	
TIPO DE DOCUMENTO	Tesis	73	24	0	188	0
	Artículo de revista	30	214	6	0	4
	Capítulo de libro	0	0	1	0	0
	Libro	0	24	0	0	0
	Otros documentos	0	134	0	0	3
AÑO DE PUBLICACIÓN	2020-2021	4	25	2	16	2
	2015-2019	81	102	2	101	3
	2010-2014	0	74	1	56	2
	2000-2009	14	87	2	11	0
	Anteriores a 2000	4	108	0	4	0
RESULTADOS TOTALES		103	396	7	188	7

En la tercera búsqueda, hemos añadido a los descriptores anteriores comillas (""), con la intención de eliminar los textos que incluyan alguna de las palabras introducidas de manera aislada y depurar la búsqueda hacia nuestros intereses. Los resultados de la Tabla 3 nos muestran cómo el número de respuestas se ha reducido mucho más.

Tabla 3

Resultados de la búsqueda B2

"Formación permanente" e "investigación-acción" y "pensamiento" <i>"in-service teacher training" & "action-research" & "thinking"</i>		Dialnet	ERIC	Scopus	TESEO	WoS
TIPO DE DOCUMENTO	Tesis	1	0	0	0	0
	Artículo de revista	4	0	3	0	2
	Capítulo de libro	0	0	0	0	0
	Libro	0	0	0	0	0
	Otros documentos	0	0	0	0	1
AÑO DE PUBLICACIÓN	2020-2021	1	0	2	0	2
	2015-2019	2	0	1	0	1
	2010-2014	0	0	0	0	0
	2000-2009	1	0	0	0	0
	Anteriores a 2000	1	0	0	0	0
RESULTADOS TOTALES		5	0	3	0	3

En las búsquedas B3 y B4 hemos introducido exclusivamente los conceptos

investigación-acción y pensamiento, con la intención de obtener estudios que hayan utilizado estrategias de pensamiento en los procesos de investigación-acción, eliminando el término de formación para ampliar el ámbito de los resultados. Tanto en la 3 como en la 4 el volumen de resultados fue muy alto, así que añadimos como palabra clave "pensamiento visible" en la búsqueda 5. Este cambio nos permitió acotar más los resultados sobre el mismo tema. Para el análisis decidimos eliminar las búsquedas 3 y 4 y tener en cuenta solo la búsqueda 5. Recogemos los resultados en la Tabla 4.

Tabla 4

Resultados de las búsquedas B3, B4 y B5

Búsqueda	Descriptor	Dialnet	ERIC	SCOPUS	TESEO	WoS
B3	Investigación -acción y pensamiento <i>action-research & thinking</i>	1.972	0	1.409	1.617	1746
B4	"investigación-acción" y pensamiento <i>"action-research" & thinking</i>	361	0	1.409	1	1.743
B5	"investigación-acción" y "pensamiento visible" <i>"action-research" & "visible thinking"</i>	4	0	3	0	2

En la búsqueda B6 eliminamos el término investigación-acción para buscar estudios que utilicen el pensamiento en la formación del profesorado. En todas las bases de datos el resultado fue 0 salvo en Google Académico donde encontramos 5 en la búsqueda en inglés y 73 en la búsqueda en castellano.

Para terminar, hemos llevado a cabo dos búsquedas en las que hemos relacionado el concepto investigación-acción con los términos "rutinas de pensamiento" y "destrezas de pensamiento" con la intención de afinar un poco más en la búsqueda aislando estudios que utilicen alguna de estas estrategias. Los resultados los recogemos en la Tabla 5.

Tabla 5

Resultados de la búsqueda B7 y B8

Búsqueda	Descriptor	Dialnet	ERIC	SCOPUS	TESEO	WoS
B7	"investigación-acción" & "rutinas de pensamiento" <i>"action-research" & "thinking routines"</i>	17	0	6	0	4
B8	"investigación-acción" & "destrezas de pensamiento" <i>"action-research" & "thinking skills"</i>	1	0	124	0	102

A través de estas búsquedas, en esta fase de identificación (Yepes-Nuñez et al., 2021), hemos podido obtener datos para proceder con nuestra primera selección. En

la Tabla 6, mostramos los datos finales con los que hemos trabajado en esta etapa y se han eliminado las búsquedas 3 y 4 por el volumen de información y porque los datos de esas fases se desviaban del objeto de estudio.

Tabla 6

Resultados de la búsqueda B7 y B8

Búsqueda	Dialnet	ERIC	SCOPUS	TESEO	WoS
B1	103	396	7	188	7
B2	5	0	3	0	3
B5	4	0	3	0	2
B6	0	0	0	0	0
B7	17	0	6	0	4
B8	1	0	124	0	102
TOTALES	130	396	143	188	261

Para analizar estos datos con la intención de concretar la primera selección, cada uno de los investigadores efectuó la lectura de los títulos, buscando documentos que tuvieran relación con nuestro tema. En esta fase, los criterios de inclusión establecidos fueron, (1) que los títulos trataran alguno de los temas propuestos, (2) que la investigación-acción se perpetrara con un fin formativo y (3) que aplicaran alguna estrategia propia del pensamiento.

Posteriormente, hemos procedido a leer el *abstract* de aquellos estudios cuyo título se podía acercar a nuestro interés y se ajustara a los criterios. Los resultados de esta primera búsqueda se pusieron en común y se encontraron 28 documentos que podían tener relación con nuestro objetivo y cumplían con los criterios propuestos.

El 60 % de los textos seleccionados están escritos en inglés y el resto, en castellano. Los textos escogidos se han publicado principalmente durante los últimos 5 años, siendo el año 2019 el que presenta más estudios (Figura 3).

En cuanto al tipo de documento, la mayoría de los textos son artículos de revistas (23), tres son libros y dos son tesis doctorales.

Por otro lado, Angela Salmon es la autora con más publicaciones dentro de la selección con cinco documentos, Ron Ritchhart ha escrito tres de las publicaciones, dos de esas publicaciones junto a Mark Church y Barba-Martín aporta tres de las referencias. El resto de los autores figuran con una de las publicaciones.

En cuanto a las revistas, *Early Childhood Education Journal* e *Infancia, Educación y Aprendizaje*, son las que más referencias han aportado con dos cada una y la editorial *Jossey-Bass* con dos de los tres libros seleccionados.

En la Tabla 7 recogemos la relación entre cada uno de los documentos que hemos seleccionado en esta primera fase y la base de datos en la que lo hemos encontrado. Los hemos nombrado con la letra D de documento y un número del 1 al 28. También recogemos la búsqueda en la que hemos obtenido cada uno de los documentos. Podemos observar duplicidades en distintas búsquedas y bases de datos.

Figura 3

Distribución de los Estudios por año de Publicación

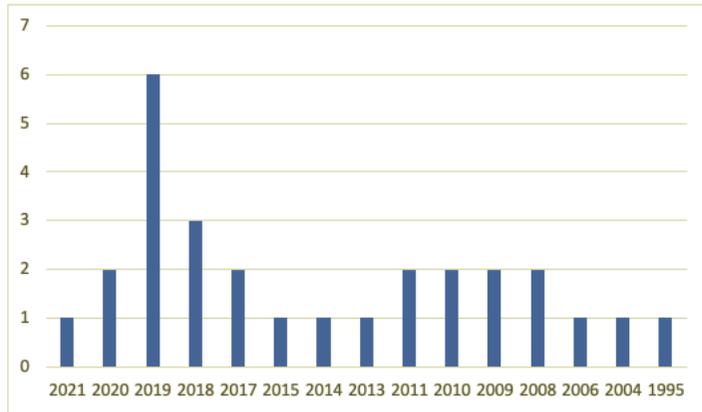


Tabla 7

Relación entre los documentos seleccionados y las bases de datos y las búsquedas

DOCUMENTOS	BASES DE DATOS							BÚSQUEDAS							
	Dialnet	ERIC	SCOPUS	TESEO	WoS	Google Ac. (inglés)	Google Ac. (español)	B 1	B 2	B 3	B 4	B 5	B 6	B 7	B 8
D1	X		X	X				X	X						
D2	X							X							
D3	X							X	X						
D4	X							X	X						
D5	X							X	X						
D6		X						X							
D7		X						X							
D8			X	X				X	X						
D9			X	X				X	X						
D10				X				X							
D11	X							X	X						
D12			X	X	X							X			
D13			X		X							X		X	
D14			X		X							X		X	
D15				X	X							X			
D16					X							X			
D17					X							X			
D18					X							X			
D19					X							X			
D20					X							X			
D21					X							X			
D22					X							X			

DOCUMENTOS	BASES DE DATOS						BÚSQUEDAS								
	Dialnet	ERIC	SCOPUS	TESEO	WoS	Google Ac. (inglés)	Google Ac. (español)	B 1	B 2	B 3	B 4	B 5	B 6	B 7	B 8
D23						X						X			
D24							X						X		
D25	X				X		X						X	X	
D26							X						X		
D27	X														X
D28							X								X

Una vez terminada esta selección, hemos analizado cada uno de los documentos (tercera fase). Para ello, se ha utilizado el *Software* informático Atlas.ti. Hemos comenzado haciendo una codificación de tipo deductiva (Muñoz-Justicia & Sahagún-Padilla, 2017) puesto que nuestra intención era encontrar estudios similares que cumplieran con unos criterios preestablecidos. Con este fin, hemos creado códigos en el programa siguiendo el esquema de codificación (Mejía, 2011) que mostramos en la Figura 4, donde los tres códigos que aparecen en la parte superior se corresponden con los temas y los que están en la parte inferior con las categorías que buscamos en el análisis. Posteriormente hemos procedido a la lectura de los documentos asignando los códigos del esquema.

Para extraer los documentos que usaremos en la síntesis final hemos definido como criterio de elegibilidad que incluyan los códigos de las tres temáticas (formación, investigación-acción y pensamiento). En la Figura 5, mostramos el gráfico obtenido del programa Atlas.ti sobre la relación entre los documentos y los temas. Podemos observar que los documentos 7, 12, 16, 21, 25 y 28 son los que cumplen el criterio de incluir los tres códigos, de modo que, pueden aportar información de interés en nuestro estudio y serán los que analizaremos en profundidad para efectuar la síntesis final.

Figura 4

Esquema de categorías



Para asignar los códigos a los documentos se han definidos los criterios de inclusión en el programa Atlas.ti como se refleja en la Tabla 8.

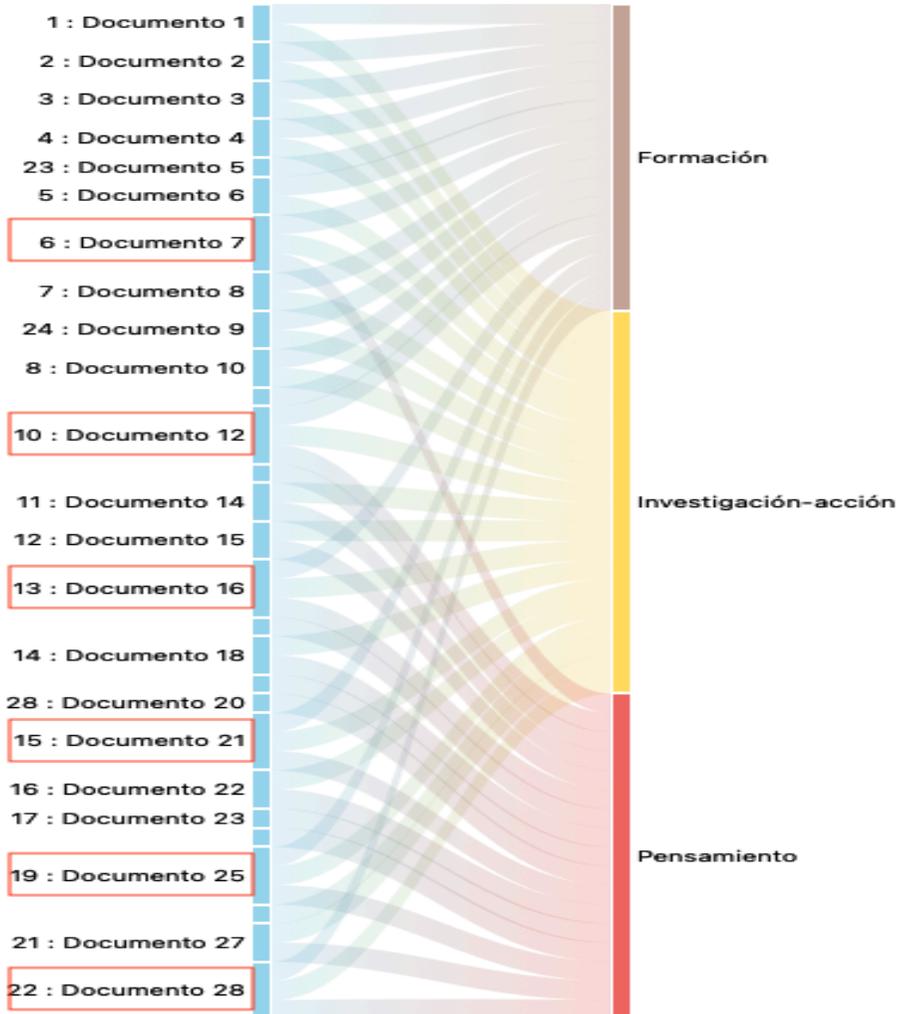
Tabla 8

Criterios de inclusión

Código	Criterios de inclusión
Formación	Artículos que aborden la formación permanente con el profesorado.
Investigación-acción	Estudios que empleen investigación-acción para abordar la formación permanente del profesorado.
Pensamiento	Documentos que utilicen estrategias de pensamiento.
Profesorado	Estudios que utilizan estrategias de pensamiento con el profesorado.
Rutinas de pensamiento	Documentos que aplican rutinas de pensamiento.
Destrezas de pensamiento	Documentos que aplican destrezas de pensamiento.

Figura 5

Relación entre documentos y temas



Resultados

Para facilitar la comprensión del análisis en la Tabla 9 incluimos un resumen de los resultados que expondremos más adelante identificando los estudios que aportan información a nuestro trabajo y los que no.

Tabla 9*Resumen del análisis de la selección final*

Número de documento	Referencia	Uso de la investigación-acción (I-A) en la formación permanente del profesorado	Estrategias de pensamiento empleadas	Válido para nuestro trabajo
D7	Töman (2017)	Plantea formación permanente mediante la I-A	Aunque usa movimientos del pensamiento a través de preguntas no utiliza ni rutinas ni destrezas de pensamiento. Utiliza el diario para mejorar la reflexión.	NO
D28	López y Roger (2014)	Plantea formación permanente mediante la I-A	No utiliza rutinas ni destrezas de pensamiento. Utiliza el diario para mejorar la reflexión.	NO
D12	Salmon y Barrera (2021)	Utiliza I-A participativa	El uso de pensamiento está enfocado al alumnado, aunque sí que realiza una actividad metacognitiva con el profesorado.	SÍ
D16	Salmon (2010)	Utiliza la I-A con el profesorado	Escalera de la metacognición y rutinas de pensamiento con el profesorado.	Sí
D21	Lowe et al. (2013)	Utiliza I-A con el profesorado	Utiliza la rutina de pensamiento "veo, pienso, me pregunto" en los diarios reflexivos del profesorado.	Sí
D25	Cifuentes, 2018	Utiliza investigación-acción-reflexión	Utiliza la rutina de pensamiento "antes pensaba, ahora pienso" en los ciclos reflexivos del profesorado.	SÍ

Vamos a comenzar analizando los dos artículos del listado final que han sido excluidos porque se alejan de nuestro objetivo que consiste en conocer las contribuciones de otros autores que hayan utilizado rutinas o destrezas de pensamiento para estructurar la reflexión del profesorado en los ciclos de investigación-acción dentro de su formación permanente.

Estos estudios corresponden a los que hemos denominado documento 7 (Töman, 2017) y documento 28 (López & Roger, 2014) en la Figura 5. Ambos proponen realizar formación con el profesorado utilizando investigación-acción y trabajando el diario del

docente como instrumento para mejorar su reflexión. Con esta estrategia argumentan que han mejorado el pensamiento reflexivo del docente. En el primer estudio, a través de las preguntas guía que el docente se plantea en su diario y en el segundo caso, dentro de un programa al que denominan “la aventura de aprender a pensar y a resolver problemas” pero que está pensada para llevarla a cabo con el alumnado. Ninguno de los dos emplea directamente rutinas o destrezas de pensamiento con el profesorado y ese es el motivo por el que han sido eliminados de la selección final.

Los siguientes documentos del listado, sí que pueden aportarnos información relevante para nuestro trabajo ya que se apoyan en el pensamiento con la intención de mejorar la reflexión del profesorado en su formación.

El primero de ellos corresponde al documento 12 (Salmon & Barrera, 2021). El objetivo de este estudio es ayudar al docente a mejorar su trabajo sobre pensamiento con el alumnado, pero al mismo tiempo efectúan una actividad metacognitiva reflexionando sobre el tipo de preguntas que plantea a sus alumnos. Si bien, el uso de las rutinas de pensamiento está enfocado al alumnado se propone que el docente aplique el pensamiento visible en su propia práctica. Por este motivo, incluimos este estudio en nuestra selección final puesto que aporta información relevante para nuestro trabajo. En concreto nos proporciona la idea de la importancia de documentar el pensamiento tanto del alumnado como del profesorado para que se haga visible y esté abierto a una mejora constante.

El siguiente estudio que cumple los criterios para formar parte de nuestra selección final corresponde al documento 16 (Salmon, 2010) que ya desde su título, nos sugiere que su propósito es hacer visible el pensamiento a través de la investigación-acción. Para lograrlo emplea la escalera de la metacognición y distintas rutinas de pensamiento con la intención de dar estructura a las conversaciones que mantiene el profesorado en los ciclos de reflexión y facilitar la retroalimentación mediante el uso de lenguaje de pensamiento.

En el documento 21 (Lowe et al., 2013) se propone a los docentes participantes en un proyecto de investigación-acción el uso del diario para recoger información y reflexionar sobre sus prácticas en el aula a partir de la rutina de pensamiento “veo, pienso, me pregunto”. También lo incluimos en nuestra selección debido a que las conclusiones a las que llega son de gran interés para nuestro trabajo ya que evidencian la efectividad del diario para los maestros en situaciones de enseñanza desafiantes y la utilidad del enfoque del pensamiento para estructurar el proceso reflexivo durante la acción.

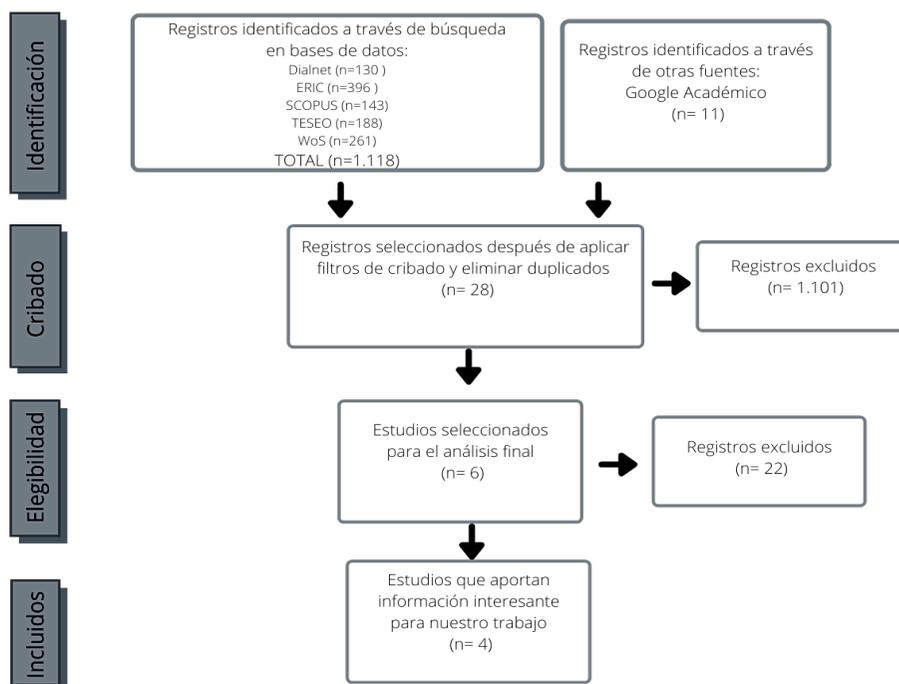
El último estudio que hemos seleccionado corresponde al documento 25 (Cifuentes, 2018) que desarrolla la investigación-acción-reflexión aplicando la rutina de pensamiento “antes pensaba, ahora pienso” con los docentes para que les permita reflexionar de manera más eficiente sobre las propias rutinas de pensamiento que utiliza con el alumnado. El uso que hacen los investigadores de estas rutinas realizadas por el profesorado les permitió comprender las transformaciones que generan en el aprendizaje.

Para finalizar este apartado de resultados, incorporamos en la Figura 6 una adaptación del diagrama de flujo que nos propone PRISMA 2020 (Haddaway et al., 2021) y que recoge el proceso que hemos seguido a lo largo de toda la revisión

sistemática de literatura.

Figura 6

Adaptación del diagrama de flujo de PRISMA 2020 a nuestro trabajo



Nota. Adaptado de “PRISMA2020: R package and ShinyApp for producing PRISMA 2020 compliant flow diagrams (Version 0.0.2)” (p. 5), por N. R. Haddaway, C. C. Pritchard y L. A. McGuinness, (2021), *Campbell Systematic Reviews*, 18 (3).

Discusión

Para terminar con la lista de verificación de PRISMA 2020 (Yepes-Nuñez et al., 2021) en la discusión debemos incluir las limitaciones de la evidencia del estudio y la interpretación de los resultados.

En cuanto a la interpretación de los resultados, en primer lugar, llama la atención que, aunque podemos observar muchos estudios que abordan cada una de las temáticas de nuestro trabajo por separado como vimos en la Tabla 1, solo hemos obtenido cuatro trabajos que utilicen las rutinas o destrezas de pensamiento para estructurar la reflexión del profesorado en los ciclos de investigación-acción. De los resultados obtenidos, coincidimos con Cifuentes (2018) en que la investigación-acción es una opción potente para la transformación de las prácticas de aula ya que el

profesorado analiza y hace una reflexión teórica que posteriormente aproxima a la realidad, reflexionando sobre su labor, proponiendo alternativas, siendo así una herramienta muy útil en su formación permanente. También estamos de acuerdo con Lowe et al. (2013) en cuanto a que los docentes necesitan herramientas que les ayuden a desarrollar esas habilidades reflexivas de manera efectiva y eficiente, especialmente cuando se encuentran en situaciones desconocidas o con incertidumbre. Por este motivo, aunque al describir las rutinas de pensamiento, normalmente se hace referencia a los estudiantes también se ha encontrado que funcionan muy bien si se usan con adultos (Ritchhart et al., 2014). A través de esas rutinas o destrezas de pensamiento el profesorado prestará mayor atención al pensamiento sobre el pensamiento (metacognición) siendo más intencional cuando planifica su enseñanza (Salmon & Barrera, 2021). Por consiguiente, creemos, al igual que afirman los cuatro estudios que hemos seleccionado, que el uso de las rutinas o destrezas de pensamiento puede ser de gran ayuda para mejorar la reflexión del profesorado en los ciclos de investigación-acción.

En cuanto a las limitaciones del estudio, existe un riesgo de inconsistencia debido a que el mismo análisis utilizando otros elementos de búsqueda, otras bases de datos o efectuarlo en diferente periodo de tiempo, puede dar resultados distintos. Pero para solventarlo hemos sido meticulosos en la descripción de las diferentes fases, para que el estudio pueda ser replicado y poder ampliarlo a lo largo del tiempo incluyendo los estudios más recientes.

Conclusión

El objetivo de nuestro trabajo consistía en conocer las contribuciones de otros autores que hayan utilizado rutinas o destrezas de pensamiento para estructurar la reflexión del profesorado en los ciclos de investigación-acción desarrollada dentro de su formación permanente, dando así respuesta a nuestra pregunta de investigación y origen del estudio. La obtención de los cuatro artículos incluidos en la selección final abordan esta temática, por lo tanto, se podría decir que se ha dado respuesta a la pregunta de investigación y se ha alcanzado el objetivo definido, lo cual, nos permitirá utilizar estos resultados como punto de partida para continuar con el resto de la investigación que suscitó este trabajo y que consistirá en diseñar y aplicar rutinas y destrezas de pensamiento para estructurar, organizar y hacer visibles las reflexiones del profesorado durante los ciclos de investigación-acción realizados en su formación permanente. Los cuatro estudios, cada uno desde su enfoque, evidencian que el uso de rutinas de pensamiento en los procesos reflexivos del profesorado en los ciclos de investigación-acción aportan grandes beneficios a la hora de organizar y hacer visibles sus pensamientos a través de sus reflexiones, como por ejemplo la posibilidad de desarrollar comprensiones más profundas y la transferencia de esas reflexiones a sus prácticas cotidianas (Cifuentes, 2018). También señalan como beneficio que, a través de las rutinas o destrezas, el pensamiento se hace visible y esto facilita la mejora continua, aspecto que constituye un importante hábito mental (Salmon & Barrera, 2021). Pero el hecho de que en nuestro estudio solo hayamos encontrado cuatro documentos prueba que abordamos un tema que parece que aún está por investigar y

que requiere de experiencias que permitan ampliar el conocimiento en esta línea. Además, es preciso resaltar la gran importancia de seguir esta línea de investigación ya que supondría una clara mejora de la calidad formativa de los docentes. Utilizar la investigación-acción como estrategia para mejorar los procesos reflexivos del profesorado redundaría positivamente en su capacidad metacognitiva, aspecto clave para lograr una buena calidad educativa ya que permitiría al docente no solo tener una mejor habilidad para pensar sino también para enseñar a pensar a su alumnado (Hattie & Yates, 2018). La sociedad del siglo XXI se enfrenta a numerosos retos y problemas que únicamente se podrán abordar con una ciudadanía preparada para pensar de forma crítica y autónoma, y lograr estas habilidades comienza en los centros educativos desde las etapas educativas iniciales (Scott, 2015).

Referencias

- Barba-Martín, R. A. (2019). *La investigación-acción participativa desde la mirada de las maestras participantes en un proceso de formación permanente del profesorado sobre educación inclusiva* [Tesis de doctorado, Universidad de Valladolid]. <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/37920>
- Bausela, E. (2004). La docencia a través de la investigación-acción. *Revista Iberoamericana de Educación*, 1-10. <https://doi.org/10.35362/rie3512871>
- Caballero-San José, C., Pinedo, R. y Ruiz, I. (2021). La toma de decisiones de los docentes a través del aprendizaje cooperativo y el enfoque del pensamiento. Un estudio de caso. En O. Buzón-García, C. Romero-García y A. Verdú, *Innovaciones metodológicas con TIC en educación* (pp. 3720-3750). Dykinson.
- Carr, W. y Kemmis, S. (1988). *Teoría crítica de la enseñanza. La investigación-acción del profesorado*. Martínez Roca.
- Cifuentes, J. E. (2018). Movimiento en el aprendizaje de las rutinas de pensamiento en profesores. *Praxis & Saber*, 9(19), 121. <https://doi.org/10.19053/22160159.v9.n19.2018.7924>
- Codina, L. (20 de abril de 2017). *Revisiones sistematizadas y cómo llevarlas a cabo con garantías: systematic reviews y SALSA Framework*. <https://www.lluiscodina.com/revision-sistemica-salsa-framework/>
- Colmenares, A. M. y Piñero, M. L. (2008). La investigación acción. Una herramienta metodológica heurística para la comprensión y transformación de realidades y prácticas socio-educativas. *Laurus*, 14(27), 96-114. <https://www.redalyc.org/pdf/761/76111892006.pdf>
- Elizondo, C. y Miradabel, A. E. (20 de junio de 2016). *Cultura de pensamiento*. <https://www.orientacionandujar.es/wp-content/uploads/2016/06/culturadelpensamiento-160608181435.pdf>
- Elliott, J. (1990). *La investigación-acción en educación*. Ediciones Morata.
- Elliott, J. (1993). *El cambio educativo desde la investigación-acción*. Ediciones Morata.
- García-Ruiz, R. y Castro Zubizarreta, A. (2012). La formación permanente del profesorado basada en competencias. Estudio exploratorio de la percepción del profesorado de Educación Infantil y Primaria. *Educatio Siglo XXI: Revista de La*

- Facultad de Educación*, 30(30), 297-322.
<https://revistas.um.es/educatio/article/view/149251>
- Haddaway, N. R., Pritchard, C. C. y McGuinness, L. A. (2021). PRISMA2020: An R package and Shiny app for producing PRISMA 2020 compliant flow diagrams, with interactivity for optimized digital transparency and Open Synthesis. *Campbell Systematic Reviews*, 18, e1230. <https://doi.org/10.1002/cl2.1230>
- Hattie, J. y Yates, G. (2018). *El aprendizaje visible y el estudio de sus procesos*. Editorial Paraninfo.
- Herrero-González, D., Manrique, J. C. y López-Pastor, V. M. (2021). Incidencia de la formación inicial y permanente del profesorado en la aplicación de la evaluación formativa y compartida en educación física. *Retos*, 41(41), 533-543. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i41.86090>
- Imbernon, F. (2005). ¿Qué formación permanente para el profesorado? *Cuadernos de Pedagogía*, 348, 70-73. [https://www.academia.edu/3406579/ Qué formación permanente para el profesorado](https://www.academia.edu/3406579/Qu%C3%A9_formaci%C3%B3n_permanente_para_el_profesorado)
- Imbernon, F. (2006). Actualidad y nuevos retos de la formación permanente. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 8(2). <https://redie.uabc.mx/redie/article/view/151>
- Kemmis, S. y McTaggart, R. (1988). *Cómo planificar la investigación-acción*. Laertes.
- Kemmis, S. y McTaggart, R. (2007) Participatory Action Research: Communicative Action and the Public Sphere. En N. Denzin, and Y. Lincoln, Eds., *Strategies of Qualitative Inquiry* (pp. 271-330). Sage, Thousand Oaks.
- Latorre, A. (2003). *La investigación-acción: conocer y cambiar la práctica educativa*. Editorial Graó.
- López, G. y Roger, S. (2014). El diario del profesor como herramienta de evaluación cualitativa de un programa para aprender a pensar. *Revista Talento, Inteligencia y Creatividad*, 1(1), 3-26.
- López, M., Soler, C. y Mancila, I. (2013). La investigación-acción como estrategia de aprendizaje en la formación del profesorado. *Re-Conceptualizing the Professional Identity of the European Teacher. Sharing Experiences*, 405-418. https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/56738/RPIET_29.pdf?sequence=1
- Lowe, G. M., Prout, P. y Murcia, K. (2013). I see, I think, I wonder: an evaluation of journaling as a critical reflective practice tool for aiding teachers in challenging or confronting contexts. *Australian Journal of Teacher Education*, 38(6), 1-16. <https://doi.org/10.14221/ajte.2013v38n6.6>
- Luengo, R., Navarro, A. P., Carvalho, J. L. T. y García, L. M. C. (2016). La percepción de los asesores de formación permanente de TIC sobre la formación del profesorado. *Revista Portuguesa de Educação*, 29(2), 185. <https://doi.org/10.21814/rpe.8932>
- Malbergier, M., y Campelo, A. (2009). *La evaluación formativa. Educación Primaria* Ministerio de Educación, [https://www.buenosaires.gob.ar/sites/gcaba/files/2009 la evaluacion formativa primaria.pdf](https://www.buenosaires.gob.ar/sites/gcaba/files/2009_la_evaluacion_formativa_primaria.pdf)
- Marcelo, C. (2002). Los profesores como trabajadores del conocimiento: certidumbres

- y desafíos para una formación a lo largo de la vida. *Educator*, 30, 27–56.
- Martín, I. (2016). *Alternativas a la formación permanente reglada del profesorado: el aprendizaje entre iguales en el caso EABE* [Tesis de doctorado, Universidad de Málaga]. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=76998>
- Mejía, J. (2011). Problemas centrales del análisis de datos cualitativos. *Revista Latinoamericana de Metodología de La Investigación Social: ReLMIS*, 1, 47–60.
- Ministerio de Educación y Formación Profesional. (2019). *TALIS 2018. Estudio internacional de la enseñanza y del aprendizaje. Informe español*. Secretaría General Técnica.
- Miranda, C. y Rivera, P. (2009). Formación permanente de profesores: ¿quién es el formador de formadores? *Estudios Pedagógicos*, 35(1), 155–169. <https://doi.org/10.4067/S0718-07052009000100009>
- Muñoz-Justicia, J. y Sahagún-Padilla, M. (2017). *Hacer análisis cualitativo con Atlas.ti 7. Manual de uso*. <https://manualatlas.psicologiasocial.eu/atlasti7.pdf>
- Orden EDU/1057/2014, de 4 de diciembre, por la que se regulan las modalidades, convocatoria, reconocimiento, certificación y registro de las actividades de formación permanente del profesorado de enseñanzas no universitarias que presta sus servicios en centros docentes sostenidos con fondos públicos en la Comunidad de Castilla y León organizadas por la Red de formación y se establecen las condiciones de reconocimiento de las actividades de formación organizadas por otras entidades.
- Paniagua, A., Luengo, R., Torres-Carvalho, J. L. y Casas, L. M. (2017). Blended learning en la formación permanente del profesorado. Aportaciones de asesores de formación sobre modalidades formativas. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 52. <https://doi.org/10.6018/red/52/3>
- Pérez-Van-Leenden, M. J. (2019). La investigación acción en la práctica docente. Un análisis bibliométrico (2003-2017). *Magis, Revista Internacional de Investigación en Educación*, 12(24), 177–192. <https://doi.org/10.11144/javeriana.m12-24.ncev>
- Pinedo, R., Acebes, A., García-Martín, N., y Cañas, M. (2018). Uso de Twitter para fomentar el pensamiento y aprendizaje en la formación inicial del profesorado. En M. Morales, S., Vidal, F. y Mut (Ed.), *Nuevo paradigma comunicativo: Lo 2.0, 3.0 y 4.0* (pp. 383–396). Gedisa.
- Pinedo, R., Cañas, M., García-Martín, N. y García, N. (2019). Capacidad metacognitiva en docentes y futuros docentes de enseñanza no universitaria. *Revista de Psicología y Educación-Journal of Psychology and Education*, 14(1), 74. <https://doi.org/10.23923/rpye2019.01.173>
- Quintero, J. J., Miranda, C. E. y Rivera, P. J. (2018). Tendencias de investigación en formación permanente de profesores: estado del arte e interpretación de actores clave. *Actualidades Investigativas en Educación*, 18, 1-29. <https://doi.org/10.15517/aie.v18i2.33174>
- Ritchhart, R. (2015). *Creating cultures of thinking. The 8 forces we must master to truly transform our schools*. Jossey-Bass, Ed.
- Ritchhart, R. y Church, M. (2020). *The Power of Making Thinking Visible. Practices to*

- Engage and Empower all Learners*. Jossey-Bass, Ed.
- Ritchhart, R., Church, M. y Morrison, K. (2011). *Making Thinking Visible. How to Promote Engagement Understanding, and Independence for All Learners*. Wiley, Ed.
- Ritchhart, R., Church, M. y Morrison, K. (2014). *Hacer visible el pensamiento. Cómo promover el compromiso, la comprensión y la autonomía de los estudiantes*. Paidós.
- Rodrigues, R. (2013). *El desarrollo de la práctica reflexiva sobre el quehacer docente, apoyada en el uso de un portafolio digital, en el marco de un programa de formación para académicos de la Universidad Centroamericana de Nicaragua* [Universitat de Barcelona]. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.30546.96968>
- Salmon, A. K. (2008). Promoting a culture of thinking in the young child. *Early Childhood Education Journal*, 35(5), 457–461. <https://doi.org/10.1007/s10643-007-0227-y>
- Salmon, A. K. (2010). Making thinking visible through action research. *Early Childhood Education Journal*, 39(1), 15-21. https://www.researchgate.net/publication/276269665_Making_Thinking_Visible_Through_Action_Research The official journal of the Early Childhood Education Council of The Alberta Teachers' Association
- Salmon, A. K. y Barrera, M. X. (2021). Intentional questioning to promote thinking and learning. *Thinking Skills and Creativity*, 40(February), 100822. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2021.100822>
- Scott, C. L. (2015). El futuro del aprendizaje 2 ¿Qué tipo de aprendizaje se necesita en el siglo XXI? *Investigación y prospectiva en educación. Documentos de trabajo*, 14. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000242996_spa
- Swartz, R. J. (2018). *Pensar para aprender. Cómo transformar el aprendizaje en el aula con el TBL*. Ediciones SM.
- Swartz, R. J., Costa, A. L., Beyer, B. K., Reagan, R. y Kallick, B. (2013). *El aprendizaje basado en el pensamiento. Cómo desarrollar en los alumnos las competencias del siglo XXI*. Ediciones SM.
- Swartz, R. J. y Perkins, D. N. (1990). *Teaching thinking: Issues and Approaches*. Psychology Library Editions Cognitive Science.
- Tishman, S., Perkins, D. y Jay, E. (2001). *Un aula para pensar. Aprender y enseñar en una cultura de pensamiento*. Aique Grupo Editor.
- Töman, U. (2017). Investigation to improve the process of pre-service teachers' reflective thinking skills through an action research. *Universal Journal of Educational Research*, 5(9), 1535–1548. <https://doi.org/10.13189/ujer.2017.050911>
- Yepes-Núñez, J. J., Urrútia, G., Romero-García, M. y Alonso-Fernández, S. (2021). The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *Revista Española de Cardiología*, 74(9), 790–799. <https://doi.org/10.1016/j.recesp.2021.06.016>