

El efecto de las prácticas de pensamiento reflexivo sobre las puntuaciones de retención: un meta-método mixto. Artículo de Emrah Cinkara, Cihan Salma y Veli Batdi. Praxis educativa, Vol. 28, N° 3 septiembre – diciembre 2024. E-ISSN 2313-934X. pp. 1-25.
<https://dx.doi.org/10.19137/praxiseducativa-2024-280318>

Esta obra se publica bajo Licencia Creative Commons 4.0 Internacional
CC BY- NC- SA Atribución, No Comercial, Compartir igual



<h1>PRAXIS</h1> <p>educativa</p> <p>Universidad Nacional de La Pampa Facultad de Ciencias Humanas Instituto de Ciencias de la Educación para la investigación interdisciplinaria</p>	 <p>ISSN 2313-934X SANTA ROSA, LA PAMPA, ARGENTINA Correo electrónico: iceii@humanas.unlpam.edu.ar Disponible en https://cerac.unlpam.edu.ar/index.php/praxis</p>
---	---

ARTÍCULO

El efecto de las prácticas de pensamiento reflexivo sobre las puntuaciones de retención: un meta- método mixto

The Effect of Reflective Thinking Based Practices on Retention Scores: A Mixed-Meta Method

O efeito das práticas de pensamento reflexivo nas pontuações de retenção: um metamétodo misto

Emrah Cinkara

Universidad de Gaziantep, Turquía
[correo electrónico: emrahcinkara@gmail.com](mailto:emrahcinkara@gmail.com)
ORCID 0000-0003-4327-7061

Cihan Salma

Universidad de Gaziantep, Turquía
cihan190782@hotmail.com
ORCID 0000-0001-8984-6878

Veli Batdi

Universidad de Gaziantep, Turquía
veb_27@hotmail.com
ORCID 0000-0002-7402-3251

Recibido: 2023-10-18 | Revisado:2024-04-30 | Aceptado:2024-04-30

Resumen

El estudio investiga el efecto de las prácticas de pensamiento reflexivo en las puntuaciones de retención con un meta-método mixto, el que implica analizar datos cuantitativos y cualitativos obtenidos a través de revisiones de documentos con metanálisis y análisis meta-temático. Para el metanálisis, se identificaron nueve estudios que cumplían los criterios de inclusión en bases de datos específicas. Utilizando los programas CMA y MetaWin, el metanálisis reveló un tamaño del efecto significativo de $g=1,550$ en los nueve estudios, lo que indica que las prácticas de pensamiento reflexivo influyen positivamente en las puntuaciones de retención. El análisis meta-temático, que incluyó el análisis de contenido de 13, reveló los siguientes cuatro temas: contribución de las prácticas de pensamiento reflexivo en el proceso de aprendizaje, beneficios para los estudiantes, obstáculos asociados con estas prácticas y soluciones sugeridas para superarlos. Los hallazgos, tanto del metanálisis como del análisis meta-temático, respaldan consistentemente la conclusión de que las prácticas de pensamiento reflexivo tienen un efecto positivo en la retención.

Palabras clave: pensamiento reflexivo, prácticas de pensamiento reflexivo, retención, meta-método mixto, metanálisis, análisis meta-temático.

Abstract

The study investigates the effect of reflective thinking practices on retention scores using a mixed meta-method approach, which involves analyzing quantitative and qualitative data obtained through document reviews with meta-analysis and meta-thematic analysis. For the meta-analysis, nine studies that met the inclusion criteria in specific databases were identified. Using CMA and MetaWin programs, the meta-analysis revealed a significant effect size of $g=1.550$ across all nine studies, indicating that reflective thinking practices positively influence retention scores. The meta-thematic analysis, which included content analysis of 13, revealed the following four themes: contribution of reflective thinking practices to the learning process, benefits for students, obstacles associated with these practices, and suggested solutions to overcome them. The findings from both the meta-analysis and the meta-thematic analysis consistently support the conclusion that reflective thinking practices have a positive effect on retention.

Keywords: reflective thinking, reflective thinking practices, retention, mixed-method meta-analysis, meta-thematic analysis

Resumo

O estudo investiga o efeito das práticas de pensamento reflexivo nas pontuações de retenção com um metamétodo misto, que envolve a análise de dados quantitativos e qualitativos obtidos por meio de revisões de documentos com meta-análise e análise metatemática. Para a metanálise foram identificados nove estudos que atenderam aos critérios de inclusão em bases de dados específicas. Utilizando os programas CMA e MetaWin, a meta-análise revelou um tamanho de efeito significativo de $g=1.550$ em todos os nove estudos, indicando que as práticas de pensamento reflexivo influenciam positivamente as pontuações de retenção. A análise metatemática, que incluiu análise de conteúdo de 13, revelou os seguintes quatro temas: contribuição das práticas de pensamento reflexivo no processo de aprendizagem, benefícios para os alunos, obstáculos associados a essas práticas e sugestões de soluções para superá-los. Os resultados da meta-análise e da análise metatemática apoiam consistentemente a conclusão de que as práticas de pensamento reflexivo têm um efeito positivo na retenção.

Palavras-chave: pensamento reflexivo, práticas de pensamento reflexivo, retenção, metamétodo misto, meta-análise, análise matemática.

Introducción

Las condiciones universales cambiantes y en desarrollo en el siglo actual han hecho del uso del pensamiento y de las capacidades cognitivas de alto nivel una condición básica para el éxito en el futuro. Nuestro objetivo es formar personas capaces de prosperar y cooperar a escala global. Para lograrlo, debemos ir más allá del enfoque educativo monótono y de aprendizaje de memoria. Deberíamos adoptar un método de enseñanza que haga que el aprendizaje sea significativo y duradero, que aplique el conocimiento a los problemas cotidianos y que fomente la creación de nueva información.

Con el desarrollo de la tecnología, la información se está difundiendo de manera muy veloz a escala universal. Esta situación afecta directamente las políticas educativas de las naciones, las que se configuran sobre la base del pensamiento, característica medular que distingue a los seres humanos de otros seres vivos. Los seres humanos dirigen sus vidas e interactúan con el entorno en el que viven utilizando sus habilidades de pensamiento. Según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE, 2012), las habilidades de pensamiento se clasifican en tres categorías: planificación, desarrollo y reflexión. En el mundo actual, la expectativa de la educación es formar individuos que posean conocimientos relevantes para el mundo contemporáneo, que puedan hacer un uso eficiente del conocimiento y que puedan crear nuevos productos (Eğmir, 2019). En nuestra época, es fundamental que aquel que dispone de conocimientos los actualice aproximadamente cada cinco años, evitando así adquirir información inútil o insuficiente que no contribuya a lograr resultados satisfactorios (Drucker, 1993). En tiempos de cambio rápido, aquellos que son “aprendices continuos” y quienes mantienen una actitud abierta hacia el aprendizaje están bien posicionados para interactuar a nivel mundial. El “saber” por sí solo no es suficiente para el nuevo mundo (Toffler, 1981). En este punto, los países están trabajando para adaptarse a las necesidades de la sociedad de la información, determinando e implementando las medidas necesarias en términos de filosofía educativa, organización, implementación y calidad de la educación. Así, las sociedades que buscan avanzar hacia sus objetivos de convertirse en sociedades de la información tendrán ventajas al formar individuos que hayan adquirido las habilidades prioritarias del mundo contemporáneo (Eğmir, 2019). Para fomentar que las personas adquieran estas habilidades, es imperativo contar con educadores que posean el mismo conjunto de habilidades. Por ello, las habilidades de pensamiento reflexivo son cada vez más valoradas.

Reflexión y pensamiento reflexivo

El concepto de reflexión, que tiene un origen latino que se remonta a las obras de Platón y Aristóteles (Köksal, 2006), significa literalmente “doblar hacia atrás” (Aslan, 2009, p. 46). Según la Asociación de la Lengua Turca (1998), la reflexión se utiliza en el sentido de “el trabajo de reflexionar, transmitir y anunciar” (p. 2387). Estas definiciones realizadas en el sentido físico no responden al concepto de reflexión del presente estudio. Hay muchas opiniones y explicaciones sobre lo que significa la reflexión. Dewey (1933) afirmó que es una forma de ser maestro. Boud *et al.* (1985) consideran que la reflexión puede tener lugar, individualmente o en grupos, en el proceso en el que los individuos intentan explorar sus experiencias para crear nuevas comprensiones y apreciaciones. Calderhead y Gates (1993), al igual que Dewey, la identificaron como un elemento crucial en el desarrollo profesional de los docentes. La reflexión consiste en mirar hacia atrás y darle sentido a la práctica, comprendiendo lo que se ha aprendido a partir de la deliberación y utilizando ese aprendizaje para guiar la acción futura.

Conforma un concepto recurrente en nuestra era, especialmente en el campo de la educación. La conceptualización de los procesos de pensamiento reflexivo ha sido significativamente influenciada por las perspectivas de John Dewey. La reflexión puede verse como un proceso de investigación en el que se analizan experiencias pasadas mediante la aplicación de conocimientos previos, con el objetivo de generar nuevos conocimientos y desarrollar caminos alternativos (Dewey, 1998). Es importante señalar que no es una secuencia aleatoria de pensamientos; por el contrario, implica una consideración enfocada en un tema, que conduce a una serie de pensamientos coherentes e interconectados. Si bien cada pensamiento puede no ser intrínsecamente complejo, se apoyan mutuamente y se construyen unos sobre otros. Técnicamente, cada paso en este proceso constituye un período de reflexión y contribuye al siguiente en una cadena. Los procesos cognitivos dentro de este marco involucran cuestionar el desarrollo y análisis de diversos métodos, con el objetivo último de generar nuevos conocimientos basados en conocimientos previos.

El pensamiento reflexivo es el proceso de crear conciencia a partir de las experiencias, creencias, percepciones, observaciones y actitudes de un individuo. Implica interpretar críticamente las acciones y buscar transformarlas en comportamientos positivos (Ustabulut, 2020). Todos los procesos del pensamiento reflexivo tienen su origen en situaciones problemáticas que generan una sensación de confusión. La toma de decisiones sobre los puntos emergentes y los análisis destinados a revelar los hechos detrás del problema promueven el pensamiento reflexivo (Öner Sünkür, 2013). Este proporciona una perspectiva útil para que las personas analicen y evalúen sus experiencias, y les permite seguir su desarrollo desde el principio (Moon, 2008).

Aunque se considera un concepto nuevo, ha sido objeto de discusión durante siglos; Wilhelm von Humboldt fue una de las primeras personas en destacar su importancia (Fichtner, 2005). Es una de las habilidades que sustentan la dimensión personal del aprendizaje, que es la consideración efectiva, coherente y cuidadosa de cualquier pensamiento o conjunto de conocimientos, sus creencias subyacentes y estructuras de conocimiento (Dewey, 1933). Según otra definición, el pensamiento reflexivo remite a pensar profundamente en las experiencias pasadas, presentes y futuras, a cuestionar los propios procesos de aprendizaje o enseñanza y pensamiento, a autoevaluarse y a deliberar qué se puede hacer para resolver los problemas que surgen de esa evaluación (Ersözülü y Kazu, 2011). Kolb (1984) lo define como un estilo de aprendizaje que permite a estudiantes y profesores aprender de manera significativa a través de la observación reflexiva, examinando la situación real desde múltiples perspectivas a fin de formular juicios objetivos.

El pensamiento reflexivo, según lo describe Lee (2005), se desarrolla a través de varias etapas, las que se pueden describir de la siguiente manera: recordar (R1) implica la identificación e interpretación de las experiencias propias, junto con la asimilación de observaciones o métodos de aprendizaje. La racionalización (R2) supone el desarrollo de métodos apropiados al discernir similitudes y diferencias basadas en experiencias personales. La reflexividad (R3) denota la capacidad para transferir experiencias personales a situaciones futuras, utilizando estas experiencias para observar los resultados desde diversas perspectivas (Lee, 2005).

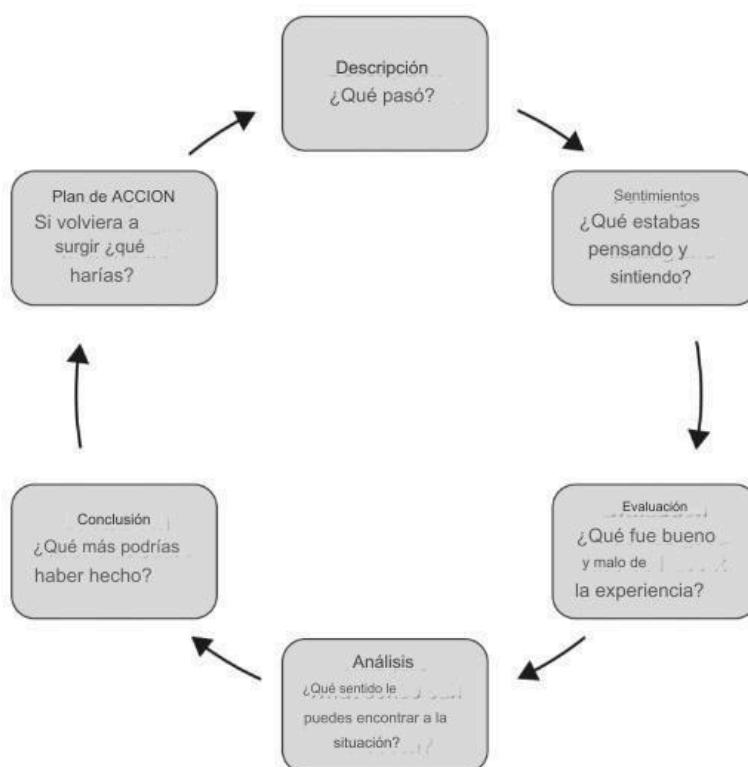
Abarca una variedad de habilidades que pueden desplegarse en distintos momentos de una acción. Según Schön (1987), estos momentos se dividen en tres principales: reflexión previa a la acción, reflexión en acción y reflexión sobre la acción. La reflexión “previa a la acción” ocurre antes de que esta se desarrolle. La “reflexión en acción” es el tiempo enfocado en resolver problemas emergentes durante su ejecución, involucrando la reorganización de la acción en curso. La “reflexión sobre la acción” incluye la reflexión después de que la acción ha tenido lugar, lo que promueve un pensamiento deliberado y sistemático (Rogers, 2001). A

ellos, se agrega la “reflexión para la acción”, que se asocia con la capacidad para formular inferencias futuras a partir de la experiencia actual (Schön, 1987, p. 32).

Modelos de reflexión

El ciclo creado por Gibbs (1988) para el proceso de reflexión consta de seis etapas, como puede verse en la Figura 1. Este modelo explica el proceso de reflexión de la siguiente manera:

Figura 1
Ciclo reflexivo de Gibbs (1988)



Fuente: Markkanen, 2020, p. 51.

Durante la etapa de *descripción*, el acontecimiento sobre el que se está reflexionando se describe sin analizar ni juzgar; se responden en detalle preguntas como “qué sucedió, quién estaba allí además de ti, cuál fue el resultado”. Las *emociones* y los *pensamientos* involucran recordar y examinar estados afectivos y mentales durante el evento, abarcando la autoconciencia. Requiere reflexionar sobre nuestros pensamientos y emociones en el momento del evento y considerar nuestros sentimientos actuales. La *evaluación* es la etapa en la que se valoran y juzgan las experiencias de vida. Supone analizar qué salió bien y qué no en relación con la experiencia. El *análisis* implica preguntas más detalladas y el evento debe desglosarse en sus componentes para un examen individual. En esta etapa, en la que se analiza la situación y se intenta entender lo sucedido, puedes preguntarte por qué tomaste las decisiones correctas, por qué tomaste las incorrectas y por qué te comportaste como lo hiciste. La *conclusión*, también conocida como etapa de síntesis, ofrece abundante información derivada de observaciones empíricas y perspectivas distintas de las de la etapa de evaluación. Aquí, los individuos deben desarrollar una comprensión de cómo sus propias

acciones y las de los demás han influido en el resultado de los acontecimientos. No se debe olvidar que el propósito de la reflexión es aprender de la experiencia. En la etapa de *planificación* de acciones, es esencial reflexionar sobre lo que hemos aprendido y considerar los tipos de planes que generaremos en caso de encontrarnos con situaciones similares nuevamente. Por ejemplo, si un error por descuido ha dado lugar a resultados adversos, es importante idear una estrategia para prevenir tales errores en el futuro.

En 2001, Rolfe, Freshwater y Jasper introdujeron un nuevo modelo de reflexión, inspirado en el enfoque de desarrollo propuesto por Bort en 1970. Este modelo se construyó en torno a las preguntas “qué, qué está sucediendo, qué ocurrirá a continuación”. La pregunta “¿qué?” se asocia con la definición de reflexión. El interrogante “¿qué está sucediendo?” refiere al proceso de creación de conocimiento (teoría) sobre la reflexión. “¿Qué ocurrirá a continuación?” es la parte de la reflexión orientada a la acción (Atasoy y Yalin, 2017). En la fase del “qué”, emerge la autoconciencia sobre el acto de reflexión. El segmento “qué está sucediendo” implica el proceso de dar sentido, tomar decisiones e interpretar mediante el análisis profundo de la experiencia. Por último, “qué ocurrirá a continuación” es la etapa en la que el individuo, basándose en los datos obtenidos en la etapa anterior, toma medidas para situaciones futuras (Rolfe *et al.*, 2001).

El pensamiento reflexivo, como destaca Davies (2012), ofrece beneficios notables. Entre estas ventajas, se encuentran las siguientes: alcanzar nueva información, organizarla eliminando conceptos erróneos y detalles inútiles, entender mejor las relaciones entre teoría y práctica y comprender los fundamentos de nuestras conductas. Asimismo, contribuye a perfeccionar los objetivos y los métodos de toma de decisiones. Además, amplía la autoconciencia al proporcionar información sobre las propias fortalezas y deficiencias. Ser consciente del proceso de pensamiento personal y controlarlo eficazmente son beneficios adicionales. El aumento de la motivación y la mejora consiguiente del rendimiento también son resultados asociados con el pensamiento reflexivo (Davies, 2012).

No basta con adquirir experiencia para un aprendizaje significativo. Si no se la revisa y se reflexiona sobre ella, puede olvidarse rápidamente o perder su potencial de aprendizaje. Por otra parte, de los sentimientos y pensamientos sobre las experiencias pueden derivarse generalizaciones y conceptos, que son útiles al evaluar situaciones inéditas. Sin embargo, tampoco el simple aprendizaje de nuevos conceptos y la elaboración de generalizaciones son suficientes cuando se espera que el aprendizaje cambie el comportamiento. Es crucial poner a prueba el aprendizaje en situaciones nuevas. Para vincular la teoría con la acción, las acciones deben ser planificadas, realizadas, consideradas y evaluadas conforme a la teoría. El pensamiento reflexivo no solo es beneficioso, sino que también tiene una importancia crítica para alcanzar objetivos (Gibbs, 1988).

Educación de profesores y estudiantes en el pensamiento reflexivo

La calidad de la educación de una sociedad está estrechamente relacionada con el desempeño de sus docentes y con diversos factores adicionales. Por lo tanto, resulta de vital relevancia contar con docentes altamente calificados y bien capacitados para garantizar el funcionamiento óptimo del sistema educativo. La capacidad de formar docentes competentes de forma efectiva es una cuestión primordial en continuo debate no solo en Turquía, sino en todo el mundo. En nuestro país, donde se adopta un enfoque educativo constructivista, se espera que los docentes posean habilidades de pensamiento reflexivo alineadas con este enfoque (Aydm y Çelik, 2013). Estas habilidades les permiten a los educadores evaluar sus propios procesos de enseñanza en el desempeño de su labor profesional. Los profesores dotados de esta habilidad pueden mejorar su competencia en la creación de entornos de

aprendizaje positivos para los estudiantes al reconocer sus características y fortalezas individuales que requieren un mayor desarrollo.

El currículo de educación primaria debería incluir estrategias para apoyar el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico y reflexivo en el proceso de enseñanza en relación con oportunidades para que los alumnos piensen, investiguen, resuelvan problemas, reestructuren y transfieran el conocimiento y las habilidades que han adquirido (Gündoğar, 2006). La adopción del enfoque constructivista como teoría fundante del aprendizaje en el sistema educativo ha vuelto indispensable dotar a los estudiantes de habilidades de pensamiento crítico, resolución de problemas, trabajo colaborativo, aprendizaje individual y uso de tecnologías de la información y la comunicación. Estas habilidades serán adquiridas por los profesores que sepan reconocer y adaptarse a los cambios, actualizarse constantemente, ser competentes en comunicación y empatía, producir soluciones racionales a situaciones problemáticas y liderar a sus alumnos. De esta manera, los docentes podrán elevar el proceso educativo y formativo al nivel deseado (MoNE, 2017).

Los profesores deben comprometerse con la autoevaluación cuando enseñan o implementan actividades en el aula. En este proceso, desarrollan un plan, evalúan las circunstancias, valoran sus propios sentimientos y los de sus alumnos, recopilan datos para la resolución de problemas y luego toman medidas para resolver el problema mediante análisis detallados. La reflexión cíclica, en la que los docentes se evalúan a sí mismos y formulan nuevas propuestas para responder a las condiciones cambiantes, contribuye a mejorar la calidad de la educación. En el pensamiento reflexivo, los pensamientos operan de manera continua y cíclica. Este proceso implica un ciclo en el que los educadores se autoevalúan y revisan constantemente sus prácticas (Pollard, 2008).

El pensamiento reflexivo constituye un componente esencial de las actividades educativas tanto para los profesores como para los estudiantes. Los docentes con habilidades reflexivas sobresalen en la guía y en la evaluación del aprendizaje, y toman en cuenta no solo las fortalezas, sino también las debilidades del proceso futuro. Se adaptan y asumen responsabilidad por estos procesos, logran nuevas interpretaciones de sus prácticas y generan alternativas. La apertura a la crítica, el crecimiento profesional y la innovación también definen a estos educadores, características que se superponen con los rasgos distintivos del docente en el enfoque constructivista (Kılınç, 2010).

Por su parte, entre las características de un estudiante con habilidades reflexivas, se distinguen la capacidad de establecer objetivos personales de aprendizaje, de asumir la responsabilidad de su propio proceso de aprendizaje, de proporcionar retroalimentación, de corregir sus conductas y de articular sus opiniones e ideas (Ünver, 2003).

Propósito e importancia de la investigación

El pensamiento reflexivo se considera un proceso profundo que capacita a las personas para tomar decisiones fundamentadas en la razón y la lógica. Este tipo de pensamiento, dinámico por naturaleza, enriquece las experiencias de los alumnos. La revisión de la literatura revela que el pensamiento reflexivo tiene un impacto positivo en diversos aspectos, como el desempeño académico, la actitud, las habilidades de pensamiento, la motivación y las habilidades de resolución de problemas (Tok, 2008; Çakır y Ozan, 2018; Ersozlu y Kazu, 2011; Kilit y Güner, 2022).

Dado el reconocimiento de la importancia primordial de las prácticas reflexivas, es necesario profundizar en este tema con un enfoque bidimensional e intrincadamente detallado, empleando perspectivas tanto meta-analíticas como meta-temáticas, una aproximación poco común en la investigación previa. En este contexto, se busca obtener resultados originales y novedosos tanto en su alcance y enfoque como en nuevas ideas y

sugerencias aportadas. Se espera que este enfoque mixto atraiga la atención de docentes e investigadores al proporcionar una perspectiva general y holística, así como detallada. Además, el análisis conjunto de estudios cualitativos y cuantitativos les permitirá evaluar, integrar y discernir mejor sus características compartidas.

El objetivo principal de este estudio es revelar el efecto de las prácticas de pensamiento reflexivo en los índices de retención. Anticipamos que los resultados del meta-análisis y del análisis meta-temático proporcionarán respuestas a las siguientes preguntas:

En la parte de meta-análisis:

1. ¿Cuál es el tamaño del efecto general de las prácticas basadas en el pensamiento reflexivo sobre los índices de retención?

En la parte de análisis meta-temático:

2. ¿Cuáles son las contribuciones de las prácticas de pensamiento reflexivo al proceso de aprendizaje?
3. ¿Cuáles son los beneficios de las prácticas de pensamiento reflexivo para el alumno?
4. ¿Cuáles son las limitaciones de las prácticas de pensamiento reflexivo y qué propuestas existen para abordar estas limitaciones?

Método

La investigación en la que se utilizan métodos tanto cuantitativos como cualitativos se denomina investigación mixta o híbrida (Büyüköztürk *et al.*, 2017). Los estudios híbridos, según los describe Creswell (1999), implican la integración de dos enfoques en la recopilación y el análisis de datos. Se emplean comúnmente en las ciencias sociales debido a su capacidad para proporcionar una comprensión matizada de fenómenos complejos a través de un enfoque selectivo (Rossman y Wilson, 1994).

Este estudio utilizó un meta-método mixto mediante un análisis de dos etapas para examinar en profundidad el efecto del pensamiento reflexivo en los índices de retención. A fin de determinar la efectividad del pensamiento reflexivo en estos índices, se llevó a cabo un meta-análisis cuantitativo y un análisis meta-temático cualitativo como fases del enfoque mixto. Este enfoque implica el análisis de datos cuantitativos y cualitativos desde una perspectiva holística de análisis de documentos. El meta-método mixto reúne el análisis de datos cuantitativos utilizando programas como CMA, Metawin, con el análisis de datos cualitativos utilizando programas como Nvivo, Maxqda, lo que permite el acceso a contenidos enriquecidos (Batdı, 2020).

Proceso de metanálisis

En la dimensión cuantitativa del estudio, se implementó un meta-análisis para determinar el efecto de las prácticas de pensamiento reflexivo en las puntuaciones de retención. Se trata de una técnica estadística que combina e interpreta los hallazgos obtenidos de trabajos similares independientes (Crombie y Davies, 2009). Tal como lo definen Borenstein *et al.* (2009), implica la síntesis de resultados estadísticos de investigaciones cuantitativas. Según Dinçer (2014), su objetivo es integrar resultados de varios estudios, derivando así una conclusión general o reanalizando dichos resultados.

Para acceder a estudios sobre el efecto de las prácticas de pensamiento reflexivo en los índices de retención, se utilizaron diversas bases de datos, que incluyen Google Scholar, National Thesis Centre, Web of Science, Taylor & Francis Online, Science Direct, ProQuest Dissertations & Theses Global, tanto en inglés como en turco. La búsqueda empleó las

palabras clave “pensamiento reflexivo”, “actividades de pensamiento reflexivo”, “retención” y “prácticas de pensamiento reflexivo”, así como sus traducciones al turco.

Los estudios incorporados en el análisis cumplían los siguientes criterios:

- ser publicaciones nacionales e internacionales,
- abordar el efecto del pensamiento reflexivo en los índices de retención,
- evidenciar carácter experimental o cuasiexperimental con datos previos y posteriores a la prueba,
- escritos en turco e inglés,
- recuperados de las bases de datos mencionadas anteriormente,
- publicados en tesis de posgrado o en forma de artículo e
- incluir los datos estadísticos (x, n, ss) necesarios para el meta-análisis.

En este contexto, se seleccionaron nueve estudios cuantitativos para su inclusión en el análisis. Se utilizó el programa de meta-análisis integral (CMA) para determinar el tamaño del efecto de la investigación. A fin de interpretar los valores del tamaño del efecto, se empleó la categorización proporcionada por Thalheimer y Cook (2002, pp. 4-9), en la que el tamaño del efecto se evalúa como insignificante si $-0,15 \leq g < 0,15$; pequeño si $0,15 \leq g < 0,40$; moderado si $0,40 \leq g < 0,75$; grande si $0,75 \leq g < 1,10$; muy grande si $1,10 \leq g < 1,45$; y excelente si $1,45 \leq g$. Se utilizó el modelo de efectos fijos (SEM) o el modelo de efectos aleatorios (REM) para determinar el tamaño del efecto en el meta-análisis de los estudios incluidos.

Tamaño del efecto

El tamaño del efecto es el valor calculado que proporciona información sobre la magnitud y la dirección de la relación entre dos grupos o variables (Borenstein et al., 2009). Para combinar estadísticamente estudios independientes y llegar a conclusiones comunes, es necesario convertir los datos a una unidad de medida común, que, en este caso, es el tamaño del efecto. Este concepto, fundamental para el meta-análisis, fue introducido por Cohen en 1969 y, originalmente, se interpretó como la magnitud de un fenómeno en una población.

Al calcular el coeficiente d de Cohen, se pueden observar desviaciones debidas al tamaño de la muestra. Para corregir estas desviaciones, se usa el coeficiente g de Hedges (Borenstein et al., 2009). En este estudio, se empleó el valor g de Hedges como medida estándar de las diferencias de medias al estimar los tamaños del efecto de los estudios (Hedges, 1981). Al mismo tiempo, los tamaños del efecto en los cálculos meta-analíticos se determinan mediante el modelo de efectos fijos (FEM) o el modelo de efectos aleatorios (REM) (Ried, 2006).

Schmidt et al. (2009) señalaron que las condiciones para aplicar el modelo de efectos fijos son muy limitadas. Dadas las diversas variables incluidas en el presente estudio, como niveles de enseñanza, áreas temáticas, períodos de implementación y tamaños de muestra, se consideró que el uso del modelo de efectos aleatorios (REM) era el método más apropiado.

Proceso de análisis meta-temático

En la segunda parte del estudio de meta-método mixto, se utilizó el análisis meta-temático para analizar los datos de la investigación cualitativa. Este análisis implica la exploración e interpretación de datos brutos, es decir, las opiniones de los participantes en estudios cualitativos, obtenidas a través de una revisión de la literatura sobre un tema específico. El investigador genera códigos y temas para volver a analizar los datos. La característica distintiva de este método radica en su capacidad para derivar resultados con alta confiabilidad a partir de datos en su estado original.

A fin de llevar a cabo este análisis, se revisaron estudios cualitativos sobre prácticas de pensamiento reflexivo que incluían opiniones de los participantes y proporcionaban datos

para el estudio. Estos estudios se obtuvieron de bases de datos como Google Scholar, National Thesis Centre, Web of Science y DergiPark. Durante la revisión de la literatura, se utilizaron las palabras clave “pensamiento reflexivo”, “pensamiento reflexivo en la educación” y “prácticas de pensamiento reflexivo” en turco e inglés. Los criterios de inclusión en el análisis meta-temático requerían que los estudios hubieran sido publicados entre 2008 y 2022, emplearan métodos cualitativos e incluyeran opiniones de los participantes. Siguiendo estos criterios, se identificó un total de 13 estudios cualitativos (siete artículos y seis tesis de posgrado).

En el presente trabajo, se utilizó análisis de contenido/análisis documental para examinar el efecto de las prácticas de pensamiento reflexivo en las puntuaciones de retención en estudios cualitativos. En el análisis documental, resulta crucial garantizar el acceso a los documentos sin la interferencia del investigador (Bowen, 2009). El estudio investigó cómo el pensamiento reflexivo afecta las puntuaciones de retención mediante un análisis de contenido que exploraba las características comunicativas y los significados contextuales del texto, siguiendo el enfoque de Hsieh y Shannon (2005). A través del análisis de contenido, se interpretaron temas y códigos identificados en el análisis meta-temático. El análisis de contenido abarcó desde el examen intuitivo y descriptivo hasta la indagación sistemática y en profundidad del texto (Rosengren, 1981; Sandelowski, 1993), con el objetivo de obtener conclusiones válidas (Krippendorff, 2004). El análisis detalló los textos del estudio según criterios cualitativos, identificando y reinterpretando puntos en común basados en similitudes estructurales y semánticas.

Se etiquetaron los artículos analizados como M1, M2 y M3, mientras que las tesis se nombraron directamente con los números correspondientes, como M4-s.105, indicando la página donde se aplicó el código. Sin embargo, este enfoque plantea inquietudes sobre la confiabilidad de la etapa de codificación. Con el fin de mejorar la validez y confiabilidad del estudio cualitativo, se mantuvieron sin cambios los códigos identificados en la revisión de la literatura y los códigos creados se organizaron en temas pertinentes, garantizando así la coherencia interna. Además, se incluyeron tanto el código del estudio como los números de página de las citas para reforzar la confiabilidad.

Para preservar la originalidad de los datos, los hallazgos del análisis deben presentarse sin alteraciones. Por ello, las declaraciones de los participantes deben transmitirse directamente al lector, en línea con los principios de la evaluación cualitativa (Wolcott, 1994). En el contexto del análisis meta-temático, las citas directas sirven como la principal fuente de los datos originales, ya que reflejan los sentimientos, pensamientos, experiencias y comprensiones de los participantes (Labuschagne, 2003; Patton, 2005).

Codificación

La codificación implica desglosar los datos transcritos en partes significativas sin alterar la integridad del significado entre dichas partes (Miles y Huberman, 2016), organizar los datos textuales o visuales en pequeñas categorías de información y buscarlos en diferentes bases de datos utilizadas en el proceso de investigación (Creswell, 2013). Según Keller (1995), es un método eficaz para llevar los datos a un determinado nivel de integridad semántica y para facilitar la conceptualización. La codificación puede realizarse manualmente o mediante programas informáticos (Merriam, 2009). En este estudio, los códigos se crearon manualmente y se visualizaron con el programa informático Wisemapping.

Durante el proceso de codificación, los investigadores evaluaron de forma independiente los estudios incluidos en el análisis, extrayendo códigos y temas. Una vez completado este proceso, se comprobó el acuerdo entre los codificadores y las reuniones continuaron hasta que se alcanzó el acuerdo para resolver las discrepancias. Tras el análisis,

surgieron cuatro temas generales: “Contribución de las prácticas de pensamiento reflexivo al proceso de aprendizaje”, “Beneficios para el alumno”, “Obstáculos en las prácticas de pensamiento reflexivo” y “Sugerencias de soluciones para los obstáculos”. Estos temas se organizaron sistemáticamente y se extrajeron códigos relevantes para establecer conexiones significativas entre ellos.

Resultados

Esta parte del informe se divide en dos secciones. La primera sección incluye los resultados del meta-análisis y, la segunda, los hallazgos obtenidos a través del análisis meta-temático.

Hallazgos relacionados con el proceso de meta-análisis

En la Tabla 1, se presentan los valores promedio del tamaño del efecto (ES), error estándar (SE), intervalos de confianza, límites inferior y superior de los intervalos de confianza del 95 %, Q e I^2 , valores del tamaño del efecto de las prácticas de pensamiento reflexivo sobre las puntuaciones de retención según efectos fijos (SEM) y efectos aleatorios (REM).

Tabla 1

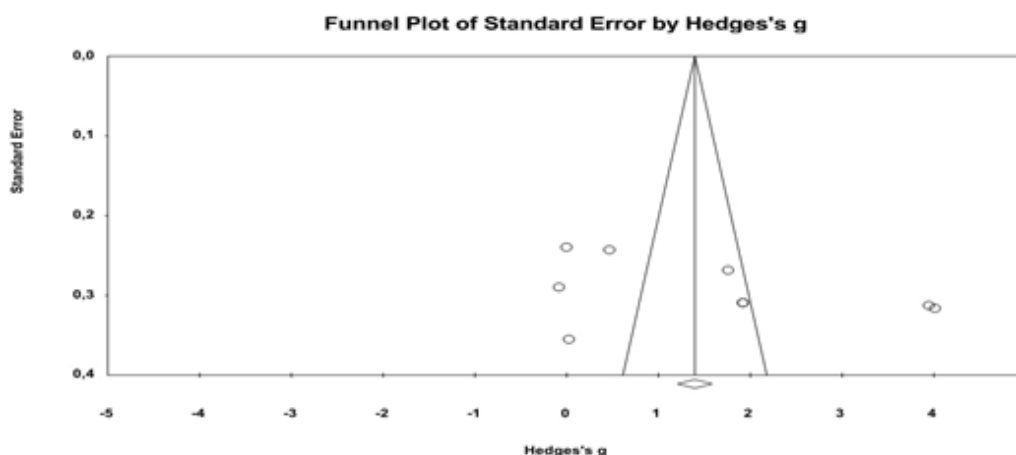
Valor de distribución homogénea, tamaño medio del efecto e intervalos de confianza según modelos de efectos

Tipo de modelo	N	Z	P	ES	SE	% 95 Intervalo de confianza		Heterogeneidad		
						Límite inferior	Límite superior	Q	P	I^2
SEM	9	14.574	0,000	1.395	0.096	1.208	1.583	232.036	0,000	96.552
REM	9	2.991	0,000	1.550	0.518	0.534	2.566			

Los resultados muestran que el tamaño del efecto de los estudios alcanzó un nivel excelente ($1,45 < g$), según la categorización propuesta por Thalheimer y Cook (2002). Por consiguiente, se puede concluir que las prácticas de pensamiento reflexivo tienen un efecto positivo sobresaliente sobre las puntuaciones de retención. Además, el análisis reveló heterogeneidad significativa entre los estudios, con un valor de I^2 de 96,552 %, categorizado como “Alto” por Higgins y Thompson (2002). En resumen, el estudio demuestra una notable variabilidad en los resultados, reflejando diversidad en los efectos de las prácticas de pensamiento reflexivo.

La Figura 2 presenta el diagrama de dispersión de los tamaños del efecto de los estudios que incluyen el efecto de las prácticas de pensamiento reflexivo sobre las puntuaciones de retención, proporcionando una representación visual de los datos del meta-análisis. El gráfico representa el tamaño del efecto en el eje X y el valor del error estándar en el eje Y.

Figura 2
Diagrama de dispersión en forma de embudo



Un desafío importante en los estudios de meta-análisis es el posible sesgo de publicación. Este sesgo puede manifestarse como una asimetría en el gráfico en cuanto una parte de la figura ocupa más espacio que la otra (Cooper et al., 2009). La Figura 2 muestra el diagrama de dispersión en forma de embudo, generado mediante el análisis de datos con los programas MetaWin y CMA, para visualizar el sesgo de publicación en los estudios examinados. Al observar el gráfico, resulta evidente que la distribución no se concentra en un solo lado, lo que indica una ausencia de asimetría en relación con el tamaño del efecto general. Esta observación sugiere la solidez del estudio de meta-análisis.

Es relevante destacar que los cálculos efectuados por medio de programas de análisis de datos como MetaWin y CMA podrían introducir desviaciones en el tamaño del efecto calculado (Borenstein et al., 2009). Para mitigar este posible sesgo, el estudio actual también aplicó el método de Rosenthal, que emplea el N seguro (Fail Safe Number, FSN) para evaluar la presencia de sesgo de publicación. La Tabla 2 presenta los datos obtenidos del N seguro de Rosenthal.

Tabla 2

Datos numéricos a prueba de fallos de Rosenthal

Valor Z para los estudios analizados.

15.34085

Valor de p para los estudios analizados.	0.00000
Alfa	0.05000
Dirección	2.00000
Valor Z para Alfa	1.95996
Número de estudios analizados	9
Número de seguridad (FSN)	543

****p < .05***

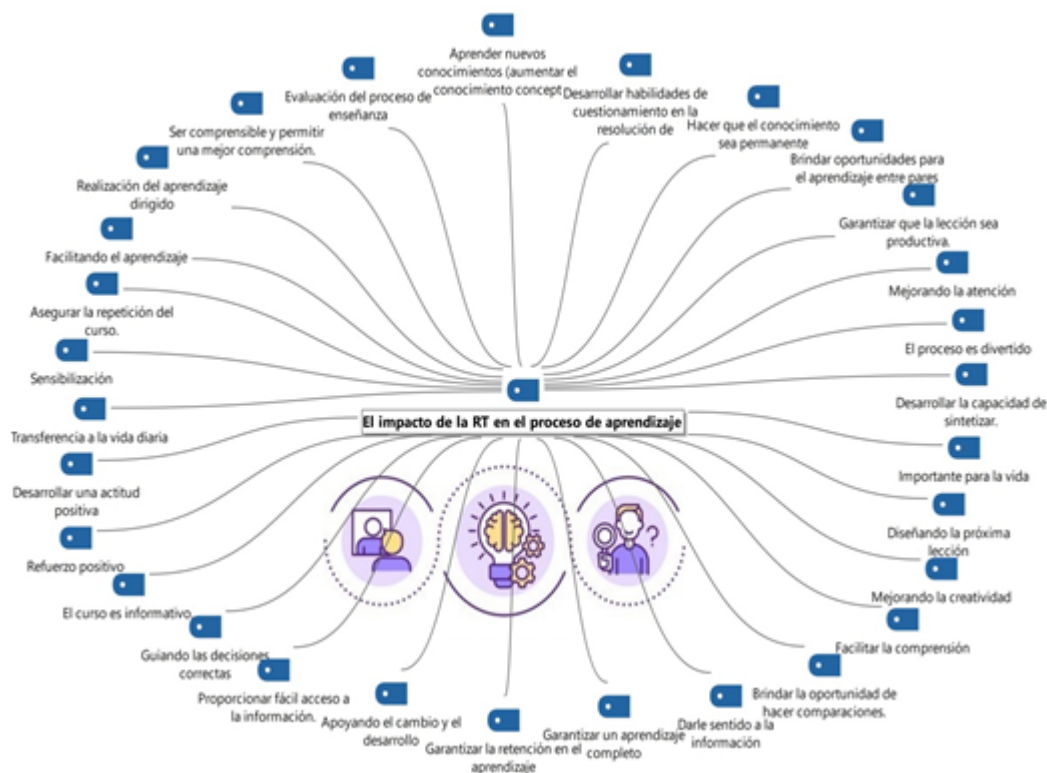
Al examinar la Tabla 2, se observa que el N seguro calculado (Rosenthal, 1979), diseñado para minimizar o eliminar el sesgo de publicación en el proceso de meta-análisis, es de 543. Esto significa que, para que los estudios analizados pierdan su relevancia y exhiban sesgo de publicación ($p > 0,5$), se requeriría la sorprendente cifra de 543 investigaciones adicionales, cada una con un tamaño del efecto de cero. En esencia, para invalidar los hallazgos de los nueve estudios meta-analizados, serían necesarios 543 estudios en la literatura que contradijeran estos hallazgos.

En síntesis, el considerable número de estudios incorporados en el análisis y el exigente valor de 543, determinado mediante los cálculos, sugieren la ausencia de sesgo de publicación (Cheung y Slavin, 2016). Al interpretar estos datos, resulta evidente que se necesitaría un número considerable de estudios para cuestionar la confiabilidad de los hallazgos. Por tanto, esta ausencia de sesgo de publicación subraya la confiabilidad de la fase de meta-análisis del estudio.

Hallazgos dentro del alcance del análisis meta-temático

En esta sección, se presentan los códigos y temas que emergieron en el análisis meta-analítico de los datos recopilados. El análisis identificó cuatro temas: “Contribución de las prácticas de pensamiento reflexivo al proceso de aprendizaje”, “Beneficios para el alumno”, “Obstáculos en las prácticas de pensamiento reflexivo” y “Sugerencias de solución para los obstáculos en las prácticas de pensamiento reflexivo”. En este apartado, se detallan los temas y los modelos junto con los códigos correspondientes a estos temas. Además, se respaldan los modelos con citas extraídas de las referencias empleadas para derivar los códigos.

Figura 3
Contribución del pensamiento reflexivo en el proceso de aprendizaje



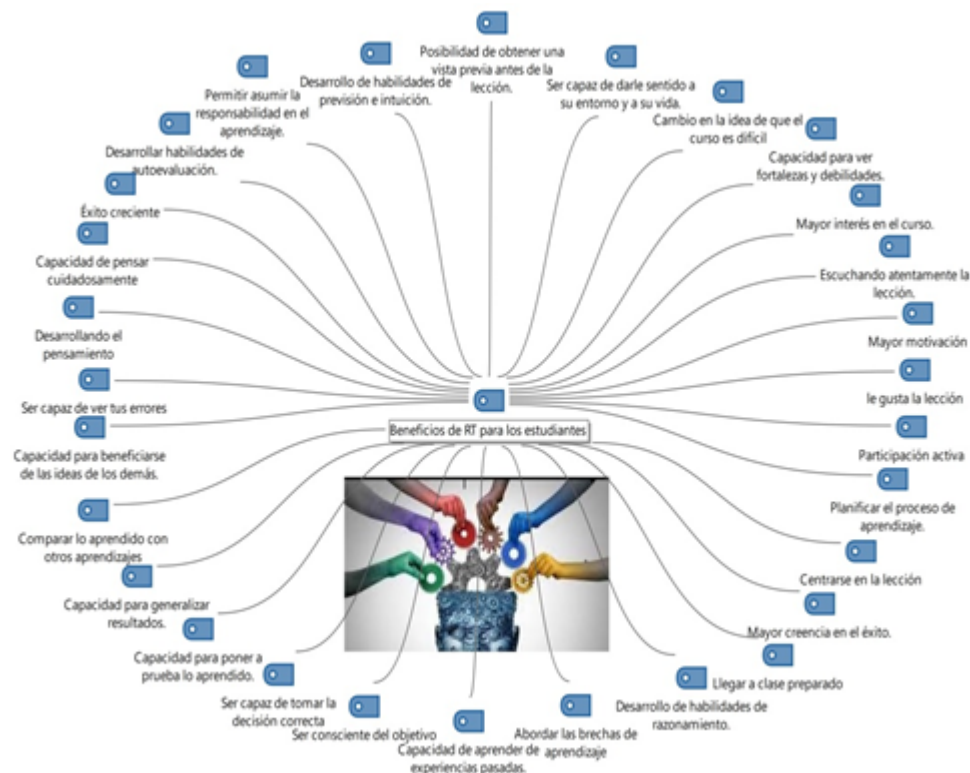
La Figura 3 muestra los códigos que se inscriben bajo el ámbito del tema de la contribución de las prácticas de pensamiento reflexivo en el proceso de aprendizaje. Se observa que algunos de los códigos identificados en relación con esta contribución remiten a la transferencia a la vida cotidiana, la realización del aprendizaje deseado y la evaluación del proceso de enseñanza. Algunas de las afirmaciones tomadas como referencia para la creación de estos códigos son las siguientes: “Dado que los estudiantes aprenden muchas cosas, especialmente experimentando, esto proporciona un aprendizaje permanente y la lógica de la evaluación reduce el estrés del examen. Creo que da un mayor apoyo al aprendizaje...” (Uygun, 2012, p. 138); “No hubo nada que quisiera aprender en la lección que no aprendiera o me preguntara por qué nuestro maestro me estaba explicando todo...” (Yiğitel, 2015, p. 116); “Estoy seguro de que no solo entendí perfectamente el tema del sistema nervioso que nos explicó, sino que también lo sabré aplicar en la vida diaria”. En la fuente codificada: “En las entrevistas, evaluamos lo que hicimos esa semana y nos preguntamos cómo planificar la semana siguiente. Nos damos cuenta de nuestras deficiencias y tratamos de corregirlas” (p. 546). Por último:

Según los órganos respiratorios involucrados en el intercambio de gases, los tipos de respiración son la respiración cutánea, la respiración branquial, la respiración traqueal, la respiración pulmonar. Solía pensar que la respiración y el intercambio de gases eran lo mismo, pero me di cuenta de que esto estaba mal. (Seyhan, 2013, p. 126)

Como sugieren estos enunciados, se puede inferir que las prácticas de pensamiento reflexivo contribuyen al aprendizaje duradero, mejoran el apoyo al aprendizaje, esclarecen el conocimiento conceptual y facilitan la planificación de lecciones posteriores. Además de

estas contribuciones, también se considera que proporciona beneficios al alumno, según muestra la Figura 4.

Figura 4
Beneficios de la enseñanza reflexiva para el alumno



La Figura 4 expone los códigos relacionados con el tema de los beneficios de las prácticas de pensamiento reflexivo para el alumno. Algunos de los códigos dentro de este tema incluyen: llegar preparado a la lección, generalizar los resultados, pre-visualizar la lección, mejorar el pensamiento y extraer aprendizajes de experiencias pasadas. Algunas de las afirmaciones que sirvieron como referencia para la creación de estos códigos son las siguientes: “Tenía curiosidad sobre este tema y, por eso, vine preparado a la lección. Esta fue muy rápida y fácil, respondí todas las preguntas y fue muy divertida. Lo entendí muy bien ya que me ayudó a reforzarlo con la lección” (p. 1715); “Es aprender de tus experiencias. Estas personas actúan de manera más cuidadosa y consciente por las situaciones que han vivido en el pasado, son individuos creativos, previsores, lógicos, conscientes” (Ersözülü, 2008, p. 148);

Creo que algunas de las preguntas que formulas, por ejemplo, en qué estabas pensando mientras hacías este trabajo, explican los pasos y mejoran mi pensamiento, porque cuando haces esas preguntas, me doy cuenta de lo que hago mientras trabajo en la lección. (Yılmaz, 2014, p. 150)

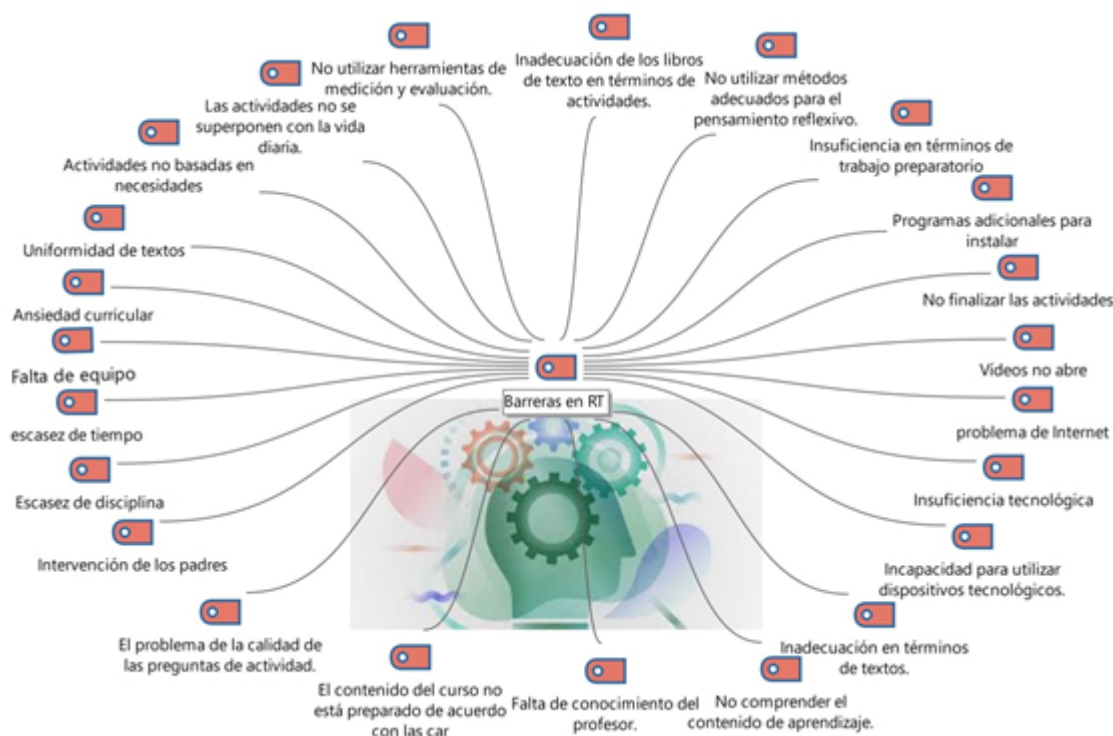
El código fuente expresaba:

Cuando resuelvo un problema, me aseguro de que mi solución sea correcta solo en los exámenes. Después de resolver el problema, nunca lo comparo con mis amigos. Porque no me lo dicen... Puedo generalizarlo a los problemas que resolveré a continuación haciendo uso de un problema que ya he resuelto. (p. 425)

Estoy haciendo una vista previa antes de la lección, estoy pensando en lo que aprenderemos, estoy suponiendo lo que aprenderemos y si coincide con lo que supongo, puedo aprender mejor. Refuerzo mis conocimientos en la lección y entiendo el tema antes de comenzar la lección. (Pektas, 2014, p. 81)

Como manifiestan estas afirmaciones, las prácticas de pensamiento reflexivo son efectivas para predecir el aprendizaje, reforzar el conocimiento y comprender el tema.

Figura 5
Obstáculos en la enseñanza reflexiva



Tras el análisis de los datos, se descubrió que las prácticas de pensamiento reflexivo, aunque ofrecen varias ventajas, también enfrentan ciertos obstáculos. La Figura 5 ilustra los códigos asociados con el tema de los obstáculos en las prácticas de pensamiento reflexivo. Los códigos bajo este tema abordan problemas como la inadecuación de los libros de texto, la falta de adaptación del contenido del curso a las características de los estudiantes y los desafíos para completar las actividades. Las declaraciones seleccionadas, que sirven como referencias en la creación de estos códigos, incluyen: “Algunas de las preguntas eran demasiado simples. Empezaron a hacer ruido porque encontraron las respuestas rápidamente. Prepararía diferentes preguntas según el nivel del grado” (p. 172); “Tengo problemas de disciplina causados por mí, no puedo finalizar las actividades...” (p. 976); “Como no había equipo [multimedia], la conferencia y la lección no fueron coloridas, fue aburrida” (Karaoglan Yılmaz, 2014, p. 164); “Es posible que haya videos que no se abran o que los videos no se carguen a tiempo. Nos coordinamos con nuestros docentes”. (Pektas, 2014, p. 94)

Los libros de texto turcos suelen ser libros en los que hay actividades y la información existente se presenta de manera que las ideas personales no se desarrollan mucho. Sin embargo, queremos formar estudiantes que puedan producir diferentes soluciones a diferentes

problemas bajo la guía de libros y transferir lo que han aprendido a la vida diaria. Esto no es posible con nuestros libros de texto actuales. (p. 545)

Como se indica en estas declaraciones, los problemas técnicos, los problemas de disciplina, la falta de herramientas y equipos inciden negativamente en las prácticas de pensamiento reflexivo. Así como hemos identificado los posibles desafíos asociados con la aplicación de estas prácticas en el contexto de nuestro estudio, también investigamos sugerencias de solución destinadas a mitigar estas limitaciones, presentadas en la Figura 6.

Figura 6
Soluciones a los obstáculos en la enseñanza reflexiva



La Figura 6 muestra los códigos relativos a las sugerencias de solución para superar obstáculos en las prácticas de pensamiento reflexivo. Se observa que algunos de los códigos correspondientes a estas sugerencias incluyen repetición de temas, poner al estudiante en el centro y brindar apoyo administrativo. Las declaraciones seleccionadas, que sirven como referencia en la creación de estos códigos, son las siguientes: “Necesito el apoyo de la administración con respecto a las horas del curso. Necesito más materiales prácticos y una perspectiva diferente sobre la evaluación y valoración” (Karaoglan Yilmaz, 2014, p. 163); “Para obtener eficiencia de los videos, podemos tomar notas sobre el tema durante la lección. Fuera de la lección, podemos repasar el tema con las notas que tomamos durante la lección” (Uygun, 2012, p. 140);

Creo que nuestro profesor explica muy bien en las lecciones y la lección es divertida, pero si escribimos un poco más durante la lección y hacemos explicaciones de una oración sobre cada tema, la información que aprendemos permanecerá más en nuestra mente y podremos trabajar en los temas en nuestros cuadernos en casa.

Los estudiantes se quejaron de que no había experimentos... Todo debería estar centrado en el estudiante. Los estudiantes deberían ver la escuela como su hogar, deberían investigar, aprender a aprender. Aunque se ve en la práctica, considero muy difícil para los

profesores hacer esto porque nuestros profesores no fueron formados con este sistema. La educación debe ser especial, debe ser importante. Porque el mañana y el futuro son importantes. (p. 978).

Como se evidencia en estas declaraciones, tomar notas en la lección, proporcionar a los estudiantes la capacidad de aprender a aprender, escribir más y elaborar explicaciones sobre el tema son sugerencias de solución a los obstáculos en las prácticas de pensamiento reflexivo.

Discusión y conclusión

Este estudio examina el impacto del pensamiento reflexivo en los índices de retención mediante un análisis de método mixto que incorpora datos tanto cuantitativos (metanálisis) como cualitativos (meta-temático) de varios estudios. Combina los resultados de la revisión de la literatura con los comentarios de los participantes para evaluar los efectos del pensamiento reflexivo. Los hallazgos se agrupan en cuatro temas principales: influencia en el proceso de aprendizaje, beneficios para los alumnos, desafíos encontrados y soluciones a estos desafíos. En total, se emplearon nueve estudios para el meta-análisis y 13 para el análisis meta-temático.

En la primera fase, en el marco del meta-análisis, los nueve estudios se obtuvieron de bases de datos específicas, siguiendo criterios de inclusión predefinidos y se calcularon sus efectos. Utilizando el modelo de efectos aleatorios, el análisis de datos de estos estudios reveló un tamaño del efecto de 1,550 para las prácticas de pensamiento reflexivo sobre los índices de retención, un valor considerado excelente y positivo según los estándares de Thalheimer y Cook (2002). Todos los estudios analizados mostraron tamaños de efecto positivos, lo que indica un impacto significativo en el grupo experimental. Además, se observó un alto nivel de heterogeneidad con un valor I^2 de 96,552 %, lo que sugiere resultados variados entre los estudios. Para evaluar el sesgo de publicación, se empleó el método N seguro de Rosenthal (1979), que arrojó un índice de 543, esto es, ninguna evidencia de sesgo de publicación, lo que significa que los resultados del meta-análisis son sólidos y confiables. La combinación de un tamaño del efecto de 1,550, una alta heterogeneidad y un número seguro sustancial subraya la fuerza y credibilidad de los hallazgos meta-analíticos.

En consecuencia, el estudio actual demuestra que los entornos donde se implementaron prácticas de pensamiento reflexivo exhibieron un efecto positivo y muy grande en los índices de retención, en comparación con aquellos que emplearon métodos tradicionales. Las investigaciones realizadas por Yıldırım (2012), Seyhan (2013), Uygun (2012) y Nesbit y Adesope (2006) confirman consistentemente la efectividad de las prácticas de pensamiento reflexivo en la retención. En concordancia con ello, resulta evidente que nuestros hallazgos se alinean con los resultados que informa la literatura existente.

En la segunda fase del estudio, para respaldar y complementar los resultados del meta-análisis de datos cuantitativos, se llevó a cabo un análisis meta-temático de 13 trabajos que contenían las opiniones de los participantes. Durante esta etapa, se crearon cuatro temas (y diversos códigos bajo cada tema), a saber: “contribución de las prácticas de pensamiento reflexivo en el proceso de aprendizaje”, “beneficios para el alumno”, “limitaciones” y “sugerencias de solución”.

Los códigos bajo el tema de la contribución de las prácticas de pensamiento reflexivo en el proceso de aprendizaje pueden enumerarse como sigue: hacer que la información sea permanente, transferirla a la vida diaria, lograr que el proceso sea divertido, que sea importante para la vida, facilitar la comprensión y desarrollar habilidades de cuestionamiento.

Çarkıt e İplik (2021) concluyeron que estas prácticas facilitan de manera efectiva la transferencia de habilidades reflexivas a la vida cotidiana, generan conciencia, fomentan un aprendizaje pleno y garantizan la internalización de la información aprendida. Özbek y Köse (2019) enfatizaron los aspectos positivos de las prácticas reflexivas en términos de evaluar el proceso de aprendizaje y diseñar la siguiente lección. En la tesis doctoral de Yiğitel (2015), se subrayó que las prácticas de enseñanza basadas en el pensamiento reflexivo mejoran positivamente las actitudes hacia el curso de Biología. Su contribución positiva también se respalda en varios hallazgos del presente trabajo, que incluyen los siguientes: facilitar el aprendizaje debido a la repetición de temas, guiar hacia la toma de decisiones informadas y mejorar las habilidades de síntesis y comparación, alineándose con los resultados de estudios similares en la literatura.

Entre los beneficios para el alumno, es evidente que las prácticas de pensamiento reflexivo empoderan a las personas para participar activamente en el proceso de aprendizaje, llegar preparados a las lecciones, aumentar la motivación, generalizar los resultados, tomar decisiones informadas, reconocer y aprender de sus errores. En el estudio realizado por Kaplan et al. (2017), se demostró que el pensamiento reflexivo mejoraba significativamente la capacidad de los estudiantes para analizar razones, efectuar evaluaciones y generalizar resultados en la resolución de problemas. En la tesis de maestría de Pektaş (2014), se concluyó que la educación basada en el pensamiento reflexivo es útil para el estudiante en términos de evaluar el logro del objetivo, recordar lo aprendido, activar la memoria y el cerebro, hacer predicciones sobre lo que se aprenderá y mejorar la atención. Se observa que los estudiantes en prácticas reflexivas participan activamente, toman decisiones, mejoran sus habilidades de pensamiento, obtienen un alto beneficio del proceso y aumentan su confianza en el logro.

Además de las contribuciones positivas observadas en términos del proceso de aprendizaje y del alumno, otro tema identificado a través del análisis meta-temático de los datos corresponde a los desafíos encontrados en las prácticas de pensamiento reflexivo. En este contexto, surgieron diversas limitaciones, como la inadecuación de los libros de texto en cuanto a las actividades, restricciones de tiempo, intervención insuficiente de los padres en el proceso, textos monótonos y el desafío de alinear las actividades con las rutinas cotidianas. Ocak et al. (2013) destacaron los obstáculos que enfrentan los docentes en las prácticas reflexivas, incluidas actividades limitadas, escasez de actividades diversas, desafíos para mantener la disciplina y conocimientos insuficientes, así como escasos ejemplos ilustrativos. La tesis doctoral de Yılmaz (2014) señaló retos relacionados con la falta de comprensión del contenido del aprendizaje y problemas de inadecuación tecnológica. La escasez de herramientas y equipos también surgió como un obstáculo en el estudio realizado por Yamaç y Bakır (2017). Factores como deficiencias en el trabajo preparatorio, discrepancias entre el contenido del curso y las características de los estudiantes, calidad deficiente de las actividades, falta de competencia en el uso de herramientas de evaluación, y la persistencia de los docentes en los métodos tradicionales, en conjunto, obstaculizan el desarrollo de habilidades de pensamiento reflexivo.

El tema final del estudio se centra en soluciones para superar dichos obstáculos. Las recomendaciones de la literatura incluyen brindar apoyo de gestión, desarrollar las habilidades de aprender a aprender de los alumnos y adaptar las actividades a cada estudiante (Toker, 2021). Otras soluciones propuestas implican tomar notas y repetir temas (Yılmaz, 2014), así como emplear técnicas de escritura y explicación (Uygun, 2012). Se ofrecen sugerencias adicionales, como respaldar el contenido del curso con materiales visuales, incrementar las aplicaciones prácticas, implementar prácticas de pensamiento reflexivo en todos los cursos y alentar a los alumnos a mantener diarios reflexivos. Los hallazgos del

estudio indican que superar estos obstáculos es crucial para lograr un aprendizaje significativo y duradero en el proceso educativo.

El empleo de un enfoque de meta-método mixto contribuye a una comprensión integral del tema de investigación. En el análisis meta-temático, es posible generar nuevos códigos a partir de las inferencias de las opiniones de los participantes en estudios cualitativos, a menudo denominados datos brutos. Como alternativa, la codificación se puede realizar directamente al adoptar los códigos de dichos estudios (Batdı, 2019). En consecuencia, es probable que el uso de los datos del presente trabajo en investigaciones futuras amplíe el espectro de códigos y temas. Este enfoque resulta fundamental para mejorar la generalización de ambos estudios y extender su alcance a dimensiones más amplias.

Con base en los hallazgos del actual meta-método mixto, se recomienda promover las prácticas reflexivas de modo más extendido. Se ha demostrado que estas prácticas facilitan el aprendizaje comprensivo y la retención, fomentan la participación activa del alumno, mejoran las habilidades de pensamiento y contribuyen a una experiencia de aprendizaje más agradable. Se sugiere comenzar a cultivar las habilidades reflexivas desde el período preescolar, alineándolas con las características de desarrollo de los estudiantes en cada nivel educativo, lo que influirá positivamente en su recorrido académico posterior. Para apoyar aún más el pensamiento reflexivo, los libros de texto deberían incorporar más actividades centradas en estas habilidades y los programas educativos deberían ajustarse en consecuencia. Además, los docentes podrían beneficiarse de la capacitación en servicio y del apoyo de los administradores escolares para integrar estrategias de pensamiento reflexivo de manera más efectiva en sus prácticas docentes. Finalmente, se alienta a los investigadores a utilizar meta-métodos mixtos para análisis exhaustivos y multidimensionales de diversos temas de investigación.

En futuros estudios, es aconsejable explorar el impacto de los rasgos de personalidad de los estudiantes en el desarrollo de habilidades reflexivas. Por otra parte, los investigadores podrían enriquecer el campo mediante el diseño de diversas aplicaciones para el pensamiento reflexivo y, posteriormente, comparar sus niveles de efectividad. Es posible que estas investigaciones profundicen en el diseño de aplicaciones tanto dentro como fuera de clase para fomentar el pensamiento reflexivo. Finalmente, podrían evaluarse los efectos de las prácticas reflexivas en los niveles de conciencia metacognitiva.



Manchas caóticas, acrílicos sobre MDF. Manuel Rivas Bonjour

Referencias bibliográficas

- Aslan, G. (2009). Sınıf öğretmenlerinin yansıtıcı düşünme eğilimleri ile sürekli kaygı düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi [Examinando la relación entre las tendencias de pensamiento reflexivo de los maestros en el aula y sus niveles de ansiedad continua] [Tesis de maestría inédita]. Yeditepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Atasoy, B. y Yalın, H. İ. (2017). Reflection and reflective questions from Socratic dialogue to today. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 7(1), 122-142. <https://doi.org/10.17943/etku.288491>
- Aydın, M. y Çelik, T. (2013). The Prospective Teacher' Opinions Relating Reflective Thinking Skills. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 34(34), 169-131. <https://doi.org/10.9779/PUJE611>
- Batdı, V. (2019). Meta-tematik analiz. En V. Batdı (Ed.), *Meta-tematik analiz: Örnek uygulamalar içinde* [Análisis meta-temático en aplicaciones de muestra]. Anı Yayıncılık.
- Batdı, V. (2020). Introduction to meta-thematic analysis. En V. Batdı (Ed.), *Meta-thematic analysis in research process* (pp. 1-38). Anı Yayıncılık.
- Boud, D., Keogh, R. y Walker, D. (1985). Promoting reflection in learning: a model. En D. Boud, R. Keogh y D. Walker (Eds.), *Reflection: Turning experience into learning*. Kogan Page.
- Bowen, G. A. (2009). Document analysis as a qualitative research method. *Qualitative Research Journal*, 9(2), 27-40. <https://doi.org/10.3316/QRJ0902027>
- Borenstein, M., Hedges, L. V., Higgins, J. P. T. y Rothstein, H. R. (2009). *Introduction to meta-analysis*. John Wiley & Sons.

- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. y Demirel, F. (2017). Bilimsel araştırma yöntemleri [Métodos científicos de investigación]. Pegem Yayınevi.
- Çakır, R. y Ozan, C. E. (2018). The Effect of STEM Applications on 7th Grade Students' Academic Achievement, Reflective Thinking Skills and Motivations. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 38(3), 1077-1100. <https://doi.org/10.17152/gefad.346067>
- Calderhead, J. y Gates, P. (Eds.). (1993). *Conceptualizing reflection in teacher development*. Falmer Press.
- Çarkıt, C. y İplik, Y. (2021). Teachers' Opinions and Practices on Developing Reflective Thinking Skills in Secondary School Turkish Courses. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 41(1), 497-524.
- Cheung, A. C. K. y Slavin, R. E. (2016). How methodological features affect effect sizes in education. *Educational Researcher*, 45(5), 283-292. <https://doi.org/10.3102/0013189X16656615>
- Cooper, H., Hedges, L. V. y Valentine, J. C. (2009). *The handbook of research synthesis and meta-analysis*. Russell Sage Publication.
- Creswell, J. W. (1999). Mixed-method research: Introduction and application. En *Handbook of educational policy* (pp. 455-472). Academic press.
- Creswell, J. W. (2013). *Qualitative inquiry & research design: Choosing among five approaches*. Sage.
- Crombie, I. K. y Davies, H. T. (2009). What is meta-analysis? Recuperado el 27 marzo de 2013 de <http://www.whatisseries.co.uk/whatis/>.
- Davies, S. (2012). Embracing reflective practice. *Education for Primary Care*, 23(1), 9-12. <https://doi.org/10.1080/14739879.2012.11494064>.
- Dewey, J. (1933). *How we think: A restatement of the relation of reflective thinking to the educative process*. Heath and Company.
- Dewey, J. (1998). *The essential Dewey: Pragmatism, education, democracy*. Indiana University Press.
- Dinçer, S. (2014). Eğitim Bilimlerinde Uygulamalı Meta-Analiz [Metanálisis aplicado en ciencias de la educación]. Pegem Akademi.
- Drucker, P. F. (1993). *Kapitalist ötesi toplum [Sociedad post-capitalista]*. İnkılap Kitabevi.
- Elmalı, Ş. y Kıyıcı, F. B. (2018). Teachers' Reflection and Level of Reflective Thinking on the Different Dimensions of their teaching practice. *İlköğretim Online*, 17(3). <https://doi.org/10.17051/ilkonline.2018.466423>
- Eğmir, E. (2019). Analysis of the Studies in Turkey Regarding Reflective Thinking Applications in Teacher Training. *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(1), 194-212. <https://dx.doi.org/10.17240/aibuefd.2019.19.43815-422573>
- Ersöz, Z. N. (2008). Yansıtıcı düşünmeyi geliştirici etkinliklerin ilköğretim 5. sınıf öğrencilerinin sosyal bilgiler dersindeki akademik başarılarına ve tutumlarına etkisi [El efecto de las actividades que desarrollan el pensamiento reflexivo en el rendimiento académico y las actitudes de estudiantes de 5to grado de primaria en un curso de estudios sociales] [Tesis de doctorado inédita]. Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Ersöz, Z. N. y Kuzu, H. (2011). The Effects of Reflective Thinking Activities on the Academic Successes of Fifth Grade Primary Social Studies Students. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24(1), 141-159.
- Fichtner, B. (2010). Reflective learning - problems and questions concerning a current contextualization of the Vygotskian approach. En M. H. G. Hoffmann, J. Lenhard y F. Seeger (Eds.), *Activity and Sign Grounding Mathematics Education* (pp. 179-190). Springer.
- Gibbs, G. (1988). *Learning by doing: A guide to teaching and learning methods*. Oxford Polytechnic.

- Gündoğar, A. (2006). 2005-2006 yılında değişen ilköğretim programının uygulanma durumu [Estado de la implementación de los cambios en el Programa de Educación Primaria en el año escolar 2005-2006] [Tesis de maestría inédita]. Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Gürbüz, O., İjlal, O. y Saban, Y. (2013). The Evaluation of Reflective Thinking Tendency of Primary School Teachers in Science and Technology Courses. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 26(1), 161-184.
- Hedges, L. (1981). Distribution theory for Glass's estimator of effect size and related estimates. *Journal of Educational Statistics*, 6, 107-112. <https://doi.org/10.3102/10769986006002107>
- Higgins, J. P. T. y Thompson, S. G. (2002). Quantifying heterogeneity in a meta-analysis. *Statistics in Medicine*, 21, 1539-1558. <https://doi.org/10.1002/sim.1186>
- Hsieh, H. F. y Shannon, S. E. (2005). Three approaches to qualitative content analysis. *Qualitative Health Research*, 15(9), 1277-1288. <https://doi.org/10.1177/1049732305276687>
- Kaplan, A., Doruk, M. y Öztürk, M. (2017). Examine of Reflective Thinking Skill toward Problem Solving of Talent Students: A Sample of Gümüşhane. *Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(23), 415-435.
- Kılınç, H. H. (2010). İlköğretim birinci ve ikinci kademe öğretmenlerinin yansıtıcı düşünme eğilimleri (Elazığ ili örneği) [Tendencias de pensamiento reflexivo de maestros de Primaria y Secundaria (Estudio de Caso en la provincia de Elazığ)] [Tesis de maestría inédita]. Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Keller, U. (1995). *Qualitative data analysis: theory, methods and practice for researchers*. Sage.
- Kilit, B. y Güner, P. (2022). The Examination of 7th Grade Students' Reflective Thinking Skills towards Problem Solving: A Sample of Ordu City. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 30(2), 362-377.
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Prentice Hall.
- Köksal, N. (2006). Yansıtıcı düşünmenin öğretmen adaylarının öğretmenlik uygulamalarına katkıları [Contribuciones del pensamiento reflexivo a las practicas de enseñanza de los futuros docentes] [Tesis de doctorado inédita]. Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Krippendorff, K. (2004). *Content analysis: An introduction to its methodology*. Sage.
- Labuschagne, A. (2003). Qualitative research: Airy Fairy or Fundamental. *The Qualitative Report*, 8(1), 100-103.
- Lee, H. J. (2005). Understanding and assessing preservice teachers' reflective thinking. *Teaching and Teacher*, 21(1), 699-715.
- Markkanen, P. (2020). A reflective cycle: Understanding challenging situations in a school setting. *Educational Research*, 62(10), 1-17. <https://doi.org/10.1080/00131881.2020.1711790>.
- MEB (2017). Öğretmen strateji belgesi [documento estratégico del profesorado]. Recuperado el 4 octubre de 2022 de http://oygm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2017_06/09140719_Strateji_Belgesi_Resmi_Gazete_sonrasY_ilan.pdf
- Merriam, S. (2009). *Qualitative research: a guide to design and implementation*. Jossey Bass.
- Miles, M. B. y Huberman, A. M. (2016). Genişletilmiş bir kaynak kitap: Nitel veri analizi [Un libro de recursos ampliado: Análisis de datos cualitativos]. Pegem Akademi.
- Moon, J. (2008). *Critical thinking: An exploration of theory and practice*. Routledge.
- Nesbit, J. C. y Adesope, O. O. (2006). Learning with concept and knowledge maps: A Meta- Analysis. *Review of Educational Research*, 76(3), 413-448. <https://doi.org/10.3102/00346543076003413>

OECD (2012). A guide to using PISA as a learning context. <http://gov.wales/docs/dcells/publications/120629pisabookleten.pdf>

Öner Sünkür, M. (2013). Fen ve teknoloji dersinde tahmin et-gözle-açıkla yöntemi ile desteklenmiş yansıtıcı düşünmeye dayalı etkinlik uygulamalarının değerlendirilmesi [Evaluación de prácticas de actividades basadas en el pensamiento reflexivo apoyadas por el método Predecir-Observar-Explicar en clases de Ciencias y Tecnología] [Tesis de doctorado inédita]. İnönü Üniversitesi.

Özbek, G. y Erdoğan, K. (2019). Prospective Teachers' Logical and Spatial Thinking Skills: The Effects of Department, Gender and Academic Performance. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 27(2), 537-554. <https://doi.org/10.24106/kefdergi.2577>

Patton, M. Q. (2005). Qualitative research. In *Encyclopedia of Statistics in Behavioral Science*. John Wiley & Sons Ltd. <https://doi.org/10.1002/0470013192.bsa514>

Pektaş, R. (2014). The effect of reflective thinking based advanced reading education on student success, attitude and permanence [Tesis de maestría inédita]. Necmettin Erbakan Üniversitesi.

Pollard, A. (2008). Reflective teaching. Continuum.

Petticrew, M. y Roberts, H. (2006). *Systematic reviews in the social sciences*. Blackwell Publishers Ltd.

Ried, K. (2006). Interpreting and understanding meta-analysis graphs: a practical guide. *Australian Family Physician*, 35(8), 635-638.

Rogers, R. R. (2001). Reflection in higher education: a concept analysis. *Innovative Higher Education*, 26, 37-57. <https://doi.org/10.1023/A:1010986404527>

Rolfe, G., Freshwater, D. y Jasper, M. (2001). *Critical reflection for nursing and the helping professions: A user's guide*. Palgrave Macmillan.

Rosengren, K. E. (1981). Advances in Scandinavia content analysis: An introduction. En K. E. Rosengren (Ed.), *Advances in content analysis* (pp. 9-19). Sage.

Rossmann, G. B. y Wilson, B. L. (1994). Numbers and words revisited: Being "shamelessly eclectic". *Quality and Quantity*, 28(3), 315-327.

Sandelowski M. (1993). Theory unmasked: the uses and guises of theory in qualitative research. *Research in Nursing & Health*, 16, 213-218.

Seyhan, B. Ç. (2013). Sinir sistemi konusunun öğretilmesinde kullanılan yansıtıcı düşünme stratejilerinin öğrencilerin başarılarına, tutumlarına ve bilgilerinin kalıcılığına etkisi [El efecto de las estrategias de pensamiento reflexivo en la enseñanza del sistema nervioso sobre el rendimiento, las actitudes y la retención del conocimiento en los estudiantes] [Tesis de doctorado inédita]. Atatürk Üniversitesi.

Rosenthal, R. (1979). The "file drawer problem" and tolerance for null results. *Psychol Bull*, 86, 638-641.

Schmidt, F. L., Oh, I.-S. y Hayes, T. L. (2009). Fixed- versus random effects models in meta-analysis: Model properties and an empirical comparison of differences in results. *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology*, 62, 97-128. <https://doi.org/10.1348/000711007X255327>

Schön, D. (1987). *Educating the reflective practitioner: Toward a new design for teaching and learning in the professions*. Jossey Bass.

Thalheimer, W. y Cook, S. (2002). How to calculate effect sizes from published research: A simplified methodology. *Work-Learning Research*, 1, 1-9.

Toffler, A. (1981). *Future Shock*. Altın Kitaplar.

Tok, Ş. (2008). The Effects of Reflective Thinking Activities in Science Course on Academic Achievements and Attitudes toward Science. *İlköğretim Online*, 7(3), 557-568.

Toker, Z. (2020). Uluslararası Öğretim Programına Uyum Sürecinde Öğretmenlerin Yansıtıcı Düşünceleri ve Değişim ile ilgili Algıları [Pensamiento reflexivo de los docentes y percepciones sobre el cambio en el proceso de adaptación al currículo internacional]. *Eğitim ve Bilim*, 46(205), 93-111. <https://doi.org/10.15390/EB.2020.8940>

Türk Dil Kurumu. (1998). Türkçe sözlük [Diccionario turco]. Türk Tarih Kurumu Yayınları

Usta Bulut, M. Y. (2020). Yabancı dil olarak Türkçenin öğretiminde yansıtıcı düşünme becerisi [Habilidades de pensamiento reflexivo en la enseñanza del turco como lengua extranjera]. *Hiper yayın*.

Uygun, K. (2012). Sosyal bilgiler öğretiminde yansıtıcı düşünme uygulamalarının akademik başarı ve tutuma etkisi [Los efectos de las prácticas de pensamiento reflexivo en la enseñanza de Estudios Sociales sobre el rendimiento académico y la actitud] [Tesis de doctorado inédita]. Gazi Üniversitesi.

Ünver, G. (2003). Yansıtıcı düşünme [Reflective thinking]. Pegem Yayınevi.

Wolcott, H. F. (1994). *Transforming qualitative data: Description, analysis and interpretation*. Sage.

Yamaç, M. y Bakır, S. (2017). Analysis of Reflective Thinking Levels Among Pre-Service Science Teachers via Their Diaries Written in The Process of Teaching Practice. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(2), 968-986. <https://doi.org/10.17240/aibuefd.2017..-306616>

Yıldırım, A. y Şimşek, H. (2008). Sosyal Bilimlerde nitel araştırma yöntemleri [Métodos de investigación cualitativa en las ciencias sociales]. Seçkin Yayıncılık.

Yıldırım, T. (2012). Coğrafya öğretiminde yansıtıcı düşünmeye dayalı öğretimin öğrenci başarısına, tutum ve kalıcılığa etkisi [El efecto de la enseñanza basada en el pensamiento reflexivo sobre el rendimiento, la actitud y la retención de los estudiantes de Geografía] [Tesis de doctorado inédita]. Necmettin Erbakan Üniversitesi.

Yılmaz, F. G. K. (2014). E-öğrenme ortamlarında yansıtıcı düşünme etkinliklerinin öğrencilerin akademik başarısına, sosyal buradalığına ve güdülenmesine etkisi [El efecto de las actividades de pensamiento reflexivo en entornos virtuales de aprendizaje sobre el rendimiento académico, la presencia social y la motivación de los estudiantes] [Tesis de doctorado inédita]. Ankara Üniversitesi.

Yiğitel, S. (2015). Ortaöğretim biyoloji dersi öğretiminde uygulanan yansıtıcı düşünmeyi geliştirme etkinliklerinin öğrencilerin akademik başarı ve tutumları üzerindeki etkisi [El efecto de las actividades de desarrollo del pensamiento reflexivo implementadas en la enseñanza de Biología de la escuela secundaria en el rendimiento académico y las actitudes de los estudiantes] [Tesis de doctorado inédita]. Gazi Üniversitesi.