

Universidad de Lima
Facultad de Psicología
Carrera de Psicología



RELACIÓN ENTRE MEMORIA DE TRABAJO Y CONCIENCIA FONOLÓGICA EN EDUCACIÓN INICIAL

Trabajo de Suficiencia Profesional para optar el Título Profesional de Licenciado en
Psicología

Pamela Michaelle Torres Romero

Código UL 20101930

Asesora

Ángela María Naraza Jiménez

Lima – Perú
Marzo de 2026

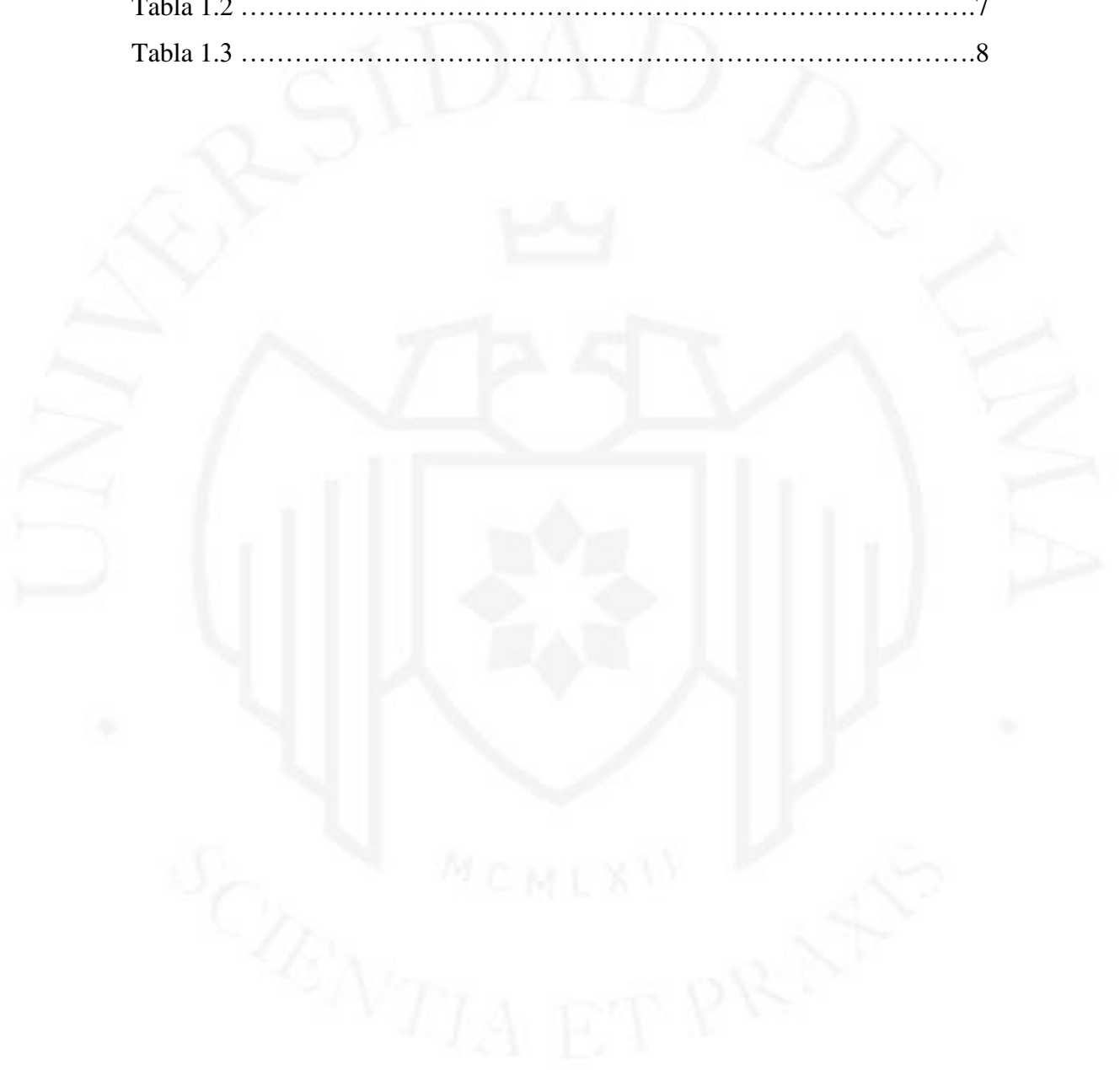
**THE RELATIONSHIP BETWEEN WORKING
MEMORY AND PHONOLOGICAL AWARENESS
IN PRESCHOOL CHILDREN**

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN	1
ABSTRACT.....	1
INTRODUCCIÓN	1
MATERIAL Y MÉTODO.....	3
CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN	3
ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA.....	4
RESULTADOS.....	5
DISCUSIÓN	11
CONCLUSIONES	12
REFERENCIAS.....	13

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.1	5
Tabla 1.2	7
Tabla 1.3	8



ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.1.....5



Relación entre memoria de trabajo y conciencia fonológica en educación inicial

Pamela Torres Romero¹

20101930@aloe.ulima.edu.pe¹

Universidad de Lima

Resumen: El objetivo de esta investigación fue analizar la relación entre la memoria de trabajo y el desarrollo de la conciencia fonológica en niños de educación inicial, con el propósito de aportar evidencia integradora sobre los mecanismos cognitivos implicados en el aprendizaje lector temprano. Se revisaron diez investigaciones publicadas entre 2021 y 2025, seleccionadas según criterios de población preescolar, medición de ambas variables y diseño cuantitativo, siguiendo las directrices PRISMA 2020. Los resultados evidencian una relación positiva y significativa entre la memoria de trabajo y la conciencia fonológica, con coeficientes de magnitud moderada a alta en la mayoría de los estudios analizados. Asimismo, la evidencia longitudinal indica que la memoria de trabajo influye indirectamente en el desarrollo lector a través de la conciencia fonológica, confirmando su función como mecanismo de soporte en la adquisición temprana de la lectura. La discusión integró los hallazgos desde el modelo multicomponente y el enfoque de procesamiento fonológico, resaltando el papel del bucle fonológico, las variaciones según el contexto lingüístico y las implicancias para la psicología educativa peruana en el diseño de intervenciones preventivas orientadas al fortalecimiento de habilidades prelectoras.

Palabras clave: memoria de trabajo, conciencia fonológica, educación inicial, desarrollo cognitivo.

Abstract: The objective of this study was to analyze the relationship between working memory and the development of phonological awareness in preschool children, with the aim of providing integrative evidence on the cognitive mechanisms involved in early reading acquisition. Ten studies published between 2021 and 2025 were reviewed, selected according to criteria related to preschool populations, measurement of both variables, and quantitative design, following PRISMA 2020 guidelines. The results indicate a positive and significant relationship between working memory and phonological awareness, with moderate to high coefficients reported in most of the studies analyzed. Furthermore, longitudinal evidence suggests that working memory indirectly influences reading development through phonological awareness, confirming its role as a supporting mechanism in early literacy acquisition. The discussion integrated the findings within the multicomponent model of working memory and the phonological processing framework, highlighting the role of the phonological loop, variations across linguistic contexts, and implications for educational psychology in Peru in designing preventive interventions aimed at strengthening pre-literacy skills.

Keywords: working memory, phonological awareness, early childhood education, cognitive development.

Introducción

En la etapa de educación inicial, el desarrollo de los procesos cognitivos básicos es fundamental para la adquisición de habilidades que antecedan al aprendizaje formal de la lectoescritura, especialmente la conciencia fonológica. La memoria de trabajo permite que el infante pueda mantener y manipular información de tipo lingüístico y visoespacial, procesos indispensables para el análisis de los sonidos del lenguaje, la segmentación fonémica y el establecimiento de las primeras relaciones grafema-fonema (Baddeley, 2016).

La evidencia reciente muestra la estrecha relación entre la memoria de trabajo y la conciencia fonológica. Büyüктаşkapu Soydan et al. (2025) encontraron que la memoria de trabajo fonológica predijo de manera significativa el rendimiento en tareas de segmentación y manipulación fonémica en preescolares, lo que explica un porcentaje importante de la varianza en conciencia fonológica. De manera similar, Laskay-Horváth et al. (2025) señalaron que el componente fonológico de la memoria de trabajo se asoció de manera directa y significativa con el desempeño en tareas de conciencia silábica y fonémica. También, Wackerle-Hollman et al. (2024) demostraron que las habilidades de alfabetización temprana como la conciencia fonológica, el conocimiento de letras y el

vocabulario, son predictores significativos del posterior desempeño lector, lo que resalta la importancia de analizar los procesos cognitivos que sustentan el desarrollo prelector.

En el contexto político, los resultados de la Evaluación Nacional de Logros de Aprendizaje (ENLA) son evidencia de las persistentes brechas en comprensión lectora. Según reportes oficiales del año 2024, sólo el 32,8% de estudiantes de 4.º grado de primaria alcanzó el nivel satisfactorio en el área de Lectura (Ministerio de Educación del Perú [MINEDU], 2025). Asimismo, la Evaluación Muestral de Estudiantes del año 2022 mostró que sólo el 25% de estudiantes de 2º grado de primaria alcanzó el nivel satisfactorio en lectura, lo que confirma rezagos significativos tras la recuperación post pandemia (Ministerio de Educación del Perú [MINEDU], 2023). Estas dificultades no se presentan de manera repentina en la educación primaria, sino que se relacionan con procesos cognitivos y lingüísticos que no han sido adecuadamente consolidados en etapas tempranas del desarrollo. En esta línea, estudios señalan que las habilidades precursoras del aprendizaje lector, como la conciencia fonológica y la memoria de trabajo verbal, se desarrollan en la educación inicial y constituyen predictores significativos del

rendimiento lector posterior. En consecuencia, déficits tempranos en estos procesos cognitivos pueden incrementar la probabilidad de que se manifiesten dificultades lectoras en etapas posteriores de la escolaridad (Mascheretti et al., 2024; Michel et al., 2025; ten Braak et al., 2022).

En el contexto legal, el Currículo Nacional de la Educación Básica reconoce la educación inicial como etapa clave para el desarrollo integral del niño, donde se destaca la importancia del lenguaje y la comunicación (MINEDU, 2024); sin embargo, no se establece de manera explícita la evaluación sistemática de procesos cognitivos como la memoria de trabajo ni su relación con la conciencia fonológica.

En el contexto económico, las desigualdades para acceder a recursos pedagógicos y a entornos de estimulación temprana generan brechas en el desarrollo de habilidades lingüísticas y prelectoras, especialmente en contextos socioeconómicos vulnerables, lo que repercute negativamente en el desempeño académico posterior (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO], 2022). De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2022), la pobreza monetaria en el Perú alcanzó aproximadamente el 25,9% en el año 2021. Más allá del indicador macroeconómico, la evidencia señala que los contextos socioeconómicos vulnerables restringen el acceso a materiales impresos, interacción lingüística enriquecida, servicios de salud y programas de estimulación temprana (UNESCO, 2022). En esta línea, López et al. (2022) señalan que las funciones ejecutivas, particularmente la memoria de trabajo, cumplen un rol mediador en la relación entre nivel socioeconómico y rendimiento académico, lo que sugiere que las desigualdades económicas podrían incidir indirectamente en procesos cognitivos vinculados al aprendizaje lector desde etapas tempranas.

En el contexto social, las desigualdades en capital cultural y entorno lingüístico influyen significativamente en el desarrollo de habilidades prelectoras. La evidencia indica que una menor exposición a interacciones verbales enriquecidas y a vocabulario diverso se asocia con diferencias en el desarrollo de la conciencia fonológica y otras habilidades lingüísticas tempranas (López et al., 2022; UNESCO, 2022). A nivel global, el informe *The State of Global Learning Poverty: 2022 Update* muestra que la pobreza de aprendizaje, definida como la proporción de niños de 10 años que no pueden leer y comprender un texto simple, pudo haber alcanzado el 70% tras la pandemia en países de ingresos bajos y medios (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization [UNESCO] et al., 2022). Estas brechas sociales se han asociado con desigualdades en oportunidades

educativas y en el acceso a experiencias de aprendizaje enriquecido (UNESCO, 2022).

En el contexto tecnológico, se ha incrementado el uso de recursos digitales en educación inicial, tales como aplicaciones interactivas, plataformas educativas y recursos multimedia orientados al desarrollo de habilidades lingüísticas tempranas. Estudios evidencian que la integración pedagógica de tecnología en la enseñanza inicial de la lectura y escritura puede favorecer el desarrollo de habilidades prelectoras, siempre que exista una mediación docente intencional y un diseño didáctico estructurado (Fälth & Selenius, 2024; Orozco et al., 2024). No obstante, desde una perspectiva cognitiva del desarrollo, el aprendizaje lector temprano se sustenta en procesos subyacentes como la memoria de trabajo y otras funciones ejecutivas, las cuales han sido ampliamente documentadas como predictores significativos del desempeño lector (Huo et al., 2021; Michel et al., 2025; ten Braak et al., 2022). En este sentido, la integración de herramientas digitales debería articularse con dichos procesos cognitivos para mejorar su impacto educativo.

Finalmente, en el contexto ecológico, factores ambientales físicos pueden influir de manera significativa en los procesos cognitivos tempranos. Se ha puesto en evidencia que la exposición crónica al ruido ambiental se asocia con disminuciones en el rendimiento en general, en tareas como atención y memoria de trabajo en niños (Gheller et al., 2023). Asimismo, estudios recientes han señalado que la exposición temprana al plomo se vincula con alteraciones en habilidades cognitivas y comportamentales durante la infancia, afectando procesos fundamentales para el desarrollo académico posterior (Kampouri et al., 2024). Estas condiciones ambientales pueden llegar a comprometer la eficiencia de la memoria de trabajo y afectar indirectamente al desarrollo de la conciencia fonológica.

Más allá de los factores contextuales descritos, la comprensión del problema requiere examinar los procesos cognitivos que intervienen en el aprendizaje lector temprano. Desde la psicología cognitiva del desarrollo, el aprendizaje lector temprano se comprende como el resultado de la interacción progresiva entre procesos cognitivos y habilidades lingüísticas emergentes. Este enfoque sostiene que funciones ejecutivas como la memoria de trabajo y procesos metalingüísticos como la conciencia fonológica se desarrollan de manera interdependiente durante la primera infancia, constituyendo bases fundamentales para la adquisición de la lectura (Baddeley, 2016; Ripoll et al., 2024).

El modelo multicomponente de la memoria de trabajo propuesto por Baddeley y Hitch (1974) y actualizado por Baddeley (2016) es un sistema que

se compone del ejecutivo central, el responsable del control atencional, el bucle fonológico, la agenda visoespacial y el buffer episódico. En el desarrollo de la conciencia fonológica, el bucle fonológico resulta especialmente relevante, ya que permite que se mantengan activas las representaciones sonoras del lenguaje mientras el niño realiza operaciones de segmentación, síntesis o manipulación fonémica. Asimismo, el ejecutivo central interviene en la regulación de la atención y el control cognitivo necesarios para ejecutar dichas operaciones metalingüísticas.

Diversas investigaciones han evidenciado que las limitaciones en la memoria de trabajo se asocian con dificultades en el desarrollo de la conciencia fonológica y otros procesos fonológicos tempranos, afectando el progreso lector desde temprana edad (Ergül et al., 2022; Laskay-Horváth et al., 2025; Slattery et al., 2021). Estudios longitudinales han confirmado que los perfiles tempranos de las funciones ejecutivas, como la memoria de trabajo, predicen el desempeño lector en etapas posteriores (Mascheretti et al., 2024; ten Braak et al., 2022), lo que respalda de manera empírica la interdependencia entre estos procesos cognitivos.

Por su parte, la conciencia fonológica es definida como la capacidad metalingüística que permite al niño identificar, reflexionar y manipular de manera consciente las unidades sonoras del lenguaje, palabras, sílabas y fonemas, independientemente de su significado (Ripoll et al., 2024). Este enfoque se tomará como referencia conceptual principal en esta revisión. Estos autores abordan la conciencia fonológica desde una perspectiva cognitivo-lingüística aplicada al aprendizaje lector temprano. Desde esta aproximación, la conciencia fonológica se desarrolla progresivamente a través de distintos niveles: conciencia silábica, conciencia intrasilábica y conciencia fonémica, siendo esta última la de mayor complejidad cognitiva y la que se relaciona de manera más directa con el proceso de decodificación lectora.

De manera complementaria, el modelo de procesamiento fonológico (Wagner & Torgesen, 1987) y la teoría de la reestructuración léxica (Metsala y Walley, 1998) explican que el desarrollo fonológico ocurre de manera progresiva: los niños pasan de percibir las palabras como unidades completas a reconocerlas como conjuntos de sonidos más pequeños (fonemas). En este proceso el niño necesita mantener y reorganizar mentalmente los sonidos del lenguaje, lo cual implica el uso de la memoria de trabajo.

En concordancia con lo expuesto, el presente estudio se enfoca en el eje temático de la “Educación, desarrollo cognitivo y socioafectivo” del Instituto de Investigación Científica (IDIC), y se

orienta al análisis de la relación entre la memoria de trabajo y la conciencia fonológica en niños de educación inicial mediante una revisión sistemática de literatura científica. Aunque la literatura confirma la relación entre ambas (Asadi et al., 2025; Bonifacci et al., 2022; Powell y Atkinson, 2021), los hallazgos se muestran de manera fragmentada, sin una integración explícita desde un enfoque psicológico centrado en los procesos cognitivos tempranos. Esta dispersión limita la comprensión integral del problema en los primeros años del desarrollo, la cual es una etapa crítica para la prevención de dificultades posteriores en la lectoescritura (Ergül et al., 2022; Slattery et al., 2021; Visapää et al., 2023).

No obstante, pese a la evidencia existente, no se identifican investigaciones recientes que integren evidencia longitudinal y transversal sobre esta relación en población preescolar bajo un enfoque cognitivo del desarrollo. Este vacío limita la comprensión integral del vínculo entre ambas variables en infantes.

Bajo este contexto, surge la pregunta de investigación: ¿cuál es la relación entre la memoria de trabajo y el desarrollo de la conciencia fonológica en niños de educación inicial? En relación con esta interrogante, el objetivo del presente estudio es analizar la relación entre la memoria de trabajo y el desarrollo de la conciencia fonológica en niños de educación inicial, a partir de esta revisión sistemática de literatura científica.

Material y método

Criterios de inclusión y exclusión

Este estudio corresponde a una revisión sistemática de literatura científica orientada a analizar la relación entre la memoria de trabajo y el desarrollo de la conciencia fonológica en niños de educación inicial. La revisión se desarrolló siguiendo las directrices del protocolo PRISMA (Page et al., 2021) con los siguientes criterios de inclusión: a) investigaciones de enfoque cuantitativo con diseños experimentales, cuasi experimentales, correlacionales o longitudinales, dado que estos permiten analizar relaciones entre las variables con base empírica objetiva y estimar asociaciones o efectos predictivos, b) estudios que evalúen simultáneamente la memoria de trabajo y la conciencia fonológica, y que analicen su relación de manera directa o indirecta dentro del desarrollo lector, c) la población de estudio correspondiente a la etapa de educación inicial o edades equivalentes (entre los 3 y 6 años aproximadamente), debido a que son una fase crítica en el desarrollo de habilidades prelectoras, d) estudios longitudinales que evaluarán estas variables, considerando únicamente datos correspondientes a educación inicial, e) los artículos deben reportar los instrumentos utilizados y sus propiedades

psicométricas, tales como índices de validez y confiabilidad, f) estudios que especifiquen el tamaño muestral y las características de los participantes, g) investigaciones publicadas en idioma inglés o español, h) artículos publicados entre los años 2021 y 2025, con el propósito de garantizar actualización científica y pertinencia temporal de la evidencia, dado el desarrollo acelerado del campo; i) estudios publicados en revistas científicas indexadas en Scopus, Web of Science y/o Scielo, ya que estas bases aseguran estándares de revisión por pares y calidad.

Por otro lado, como criterios de exclusión, aparte del incumplimiento de los criterios anteriores, se descartaron trabajos publicados en formato de resúmenes, actas de congresos, comunicaciones breves, libros, capítulos de libros, tesis, manuales y revistas de divulgación, debido a que no siempre cuentan con revisión por pares ni reportan información metodológica completa. También, se excluyeron revisiones sistemáticas, meta-análisis y estudios teóricos, dado que el objetivo fue analizar investigaciones que evaluaran directamente la relación entre las variables de estudio. De igual modo, se excluyeron investigaciones cualitativas o mixtas, que no presentaran análisis cuantitativo de manera explícita de la relación entre las variables. Finalmente, se excluyeron informes de estudios epidemiológicos de carácter descriptivo o poblacional que no analizaran estadísticamente la asociación de las variables.

Estrategia de búsqueda

La estrategia de búsqueda fue diseñada en función del problema de investigación y de las variables psicológicas abordadas – memoria de trabajo y conciencia fonológica – mediante la combinación de palabras clave en idioma inglés, utilizando operadores booleanos (AND, OR), las cuales fueron utilizadas para una búsqueda más específica de las investigaciones. La búsqueda se realizó en idioma inglés, dado que en las bases de datos consultadas no

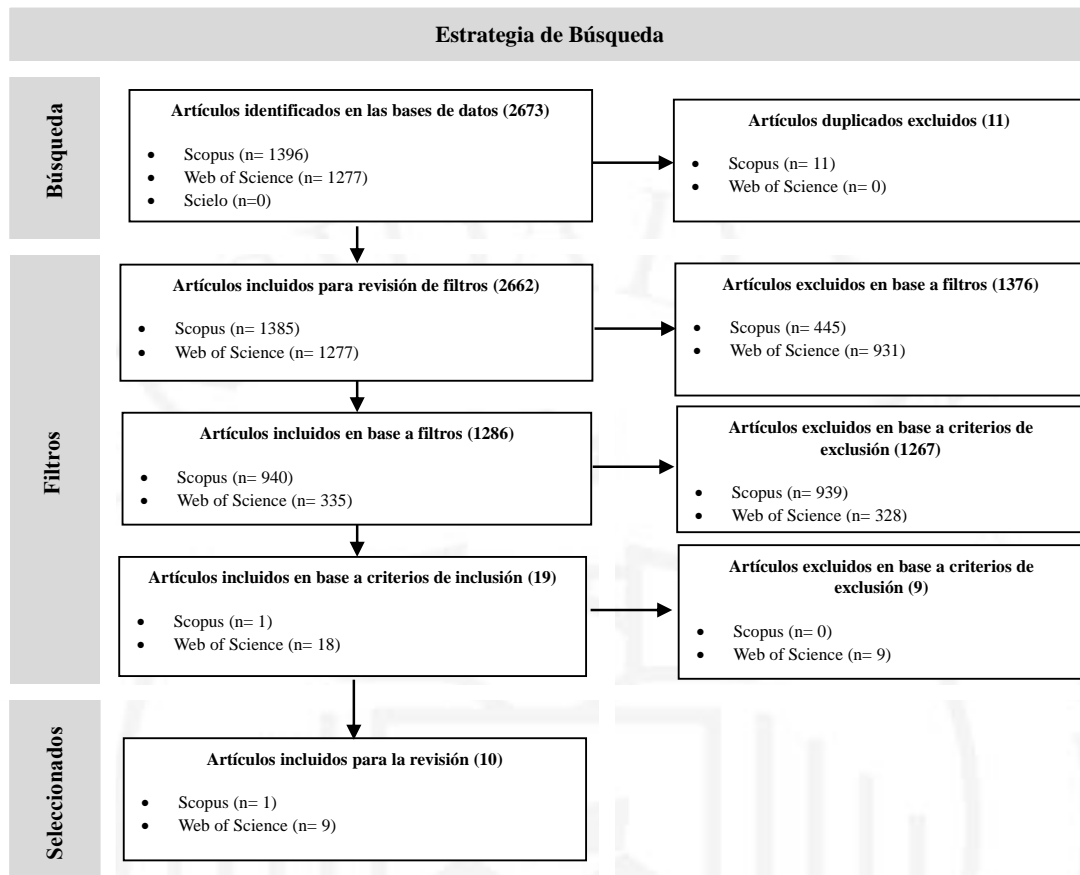
se identificaron investigaciones relevantes adicionales en español relacionadas con las variables de estudio.

Con el propósito de asegurar la amplitud y precisión de la búsqueda, se recurrió al uso de variabilidad terminológica y descriptores equivalentes. Para memoria de trabajo se incluyeron términos tales como “working memory”, “short-term memory”, “verbal memory” y “auditory memory”, mientras que para conciencia fonológica se emplearon descriptores como “phonological awareness”, “phonological processing”, “phonemic awareness”, “phonological skills” y “sound awareness” de acuerdo con los tesauros y términos indexados en las bases de datos Web of Science y Scopus. La fórmula utilizada fue (“working memory” OR “short-term memory” OR “verbal memory” OR “auditory memory”) AND (“phonological awareness” OR “phonological processing” OR “phonemic awareness” OR “phonological skills” OR “sound awareness”). Luego se aplicó el rango temporal desde el año 2021 hasta el año 2025.

El proceso de selección se llevó a cabo en el mes de febrero siguiendo las directrices del protocolo PRISMA, lo que permitió una identificación, selección y evaluación transparente y replicable de la información utilizada (Page et al., 2021). La búsqueda se realizó de manera progresiva a partir de un total inicial de 2673 registros identificados en las bases de datos consultadas. Tras aplicar filtros temporales, como tipo de documento, idioma, pertinencia temática, área de disciplina y edad de los participantes, el número se redujo progresivamente. Luego se eliminaron duplicados y se excluyeron artículos que no cumplieran con criterios metodológicos establecidos, tales como la ausencia de instrumentos adecuados o el uso de enfoques no cuantitativos. Por último, la muestra quedó conformada por 10 investigaciones que cumplieron con los criterios de inclusión. El detalle del proceso se observa a continuación en el diagrama de flujo PRISMA en la (Figura 1).

Figura 1.1

Flujograma del proceso de selección de artículos



(Page et al., 2021)

Resultados

Los 10 artículos seleccionados fueron organizados en tres tablas: en la primera, se muestran los datos generales, en la segunda los instrumentos de

medición utilizados y en la tercera los hallazgos principales.

Tabla 1.1

Análisis de los datos importantes

Autor	Título	Año	País	Modelo teórico de la memoria de trabajo	Modelo teórico de la conciencia fonológica	Diseño del estudio
Asadi, M; Sakhai, F; Tohidast, SA; Jokar, R; Masoumi, N	Phonological awareness and phonological working memory in Persian-speaking preschool children with a history of late-talking: A 3-year follow up	2025	Irán	Modelo multicomponente de Baddeley y Hitch: Bucle fonológico, agenda visoespacial y ejecutivo central	Procesamiento fonológico / Teoría de la reestructuración léxica	Cuantitativo, longitudinal, comparativo

Bonifacci, P; Trambagioli, N; Bernabini, L; Tobia, V	Home activities and cognitive skills in relation to early literacy and numeracy: testing a multifactorial model in preschoolers	2021	Italia	Modelo multicomponente de Baddeley y Hitch: Bucle fonológico, agenda visoespacial y ejecutivo central	Modelo lingüístico–metalingüístico de habilidades prelectoras (conciencia fonológica como precursor de la lectura)	Cuantitativo, no experimental, transversal, correlacional –explicativo
Choi, W.; Bautista, A.; Kong, S.-H.; Lai, V. K. W.	Comparing the phonological, musical, and general cognitive profiles of early-emerging poor, average, and good readers of Chinese	2025	China	Modelo multicomponente de Baddeley y Hitch: Bucle fonológico, agenda visoespacial y ejecutivo central	Enfoque cognitivo-lingüístico del procesamiento fonológico	Cuantitativo, no experimental, transversal, comparativo
Huo, Zhang & Law	Pathways to Word Reading and Calculation Skills in Young Chinese Children: From Biologically Primary Skills to Biologically Secondary Skills	2021	China	Modelo multicomponente de Baddeley y Hitch: Bucle fonológico, agenda visoespacial y ejecutivo central	Modelo conexionista de lectura (Plaut, 1999; Seidenberg, 2005). La conciencia fonológica se conceptualiza como habilidad metalingüística (biológicamente secundaria según Geary, 1995).	Cuantitativo, longitudinal
Mascheretti, S; Luoni, C; Franceschini, S; Capelli, E; Farinotti, L; Borgatti, R; Lecce, S; Termine, C	Development and predictors of reading skills in a 5-year Italian longitudinal study	2024	Italia	Modelo multicomponente de Baddeley y Hitch: Bucle fonológico, agenda visoespacial y ejecutivo central	Modelo de procesamiento fonológico (Wagner & Torgesen, 1987)	Cuantitativo, longitudinal, predictivo (modelos de crecimiento latente)
Merzelina, G.-M.; Segers, E.; Severing, R.; Verhoeven, L.	Variation in early decoding development in a post-colonial Caribbean context	2023	Caribe Neerlandés	Modelo de memoria de trabajo fonológica (Baddeley)	Enfoque fonológico-cognitivo de la lectura (Share, 1995)	Cuantitativo, longitudinal, comparativo
Michel, E; Martin, G; Pope, M	Predictions of pre-academic mathematical and literacy skills by kindergarten executive functions	2025	Alemania	Modelo multicomponente de Baddeley y Hitch: Bucle fonológico, agenda visoespacial y ejecutivo central	Modelo cognitivo-lingüístico del procesamiento fonológico (Wagner & Torgesen, 1987)	Cuantitativo, no experimental, transversal, correlacional –explicativo

Ne'eman, A; Shaul, S	The Association Between Emergent Literacy and Cognitive Abilities in Kindergarten Children	2023	Israel	Modelo multicomponente de Baddeley y Hitch: Bucle fonológico, agenda visoespacial y ejecutivo central	Modelo de lectoescritura emergente (procesamiento fonológico como base de la lectura)	Cuantitativo, no experimental, transversal, correlacional –predictivo
Powell, D; Atkinson, L	Unraveling the Links Between Rapid Automatized Naming (RAN), Phonological Awareness, and Reading	2021	Reino Unido	Modelo multicomponente de Baddeley y Hitch: Bucle fonológico, agenda visoespacial y ejecutivo central	Enfoque lingüístico–evolutivo	Cuantitativo, longitudinal correlacional
ten Braak, D.; Lenes, R.; Purpura, D. J.; Schmitt, S. A.; Størksen, I.	Why do early mathematics skills predict later mathematics and reading achievement? The role of executive function	2022	Noruega	Modelo multicomponente de Baddeley y Hitch: Bucle fonológico, agenda visoespacial y ejecutivo central	Enfoque psicolingüístico–cognitivo del desarrollo lector	Cuantitativo, longitudinal, explicativo

Tabla 1.2

Análisis de los instrumentos de medición

Autor	Instrumento de medición de la memoria de trabajo	Confiabilidad	Instrumento de evaluación de la conciencia fonológica	Confiabilidad
Asadi et al.	Syllable Repetition Task (SRT – repetición de sílabas/no-palabras)	$\alpha = .83$; test-retest $r = .87$	Auditory Test of Phonological Awareness Skills (ASHA-5)	$\alpha = .30-.94$ (subpruebas); CVR = .85; ICC = .99
Bonifaci et al.	Tarea de repetición de pseudopalabras (IDA Battery). Memoria visoespacial: tarea de localización en cuadrícula (SNUP Battery)	α de Cronbach entre 0.72 y 0.80	Subpruebas de sílaba (segmentación, combinación), reconocimiento de sílaba inicial y rimas (IDA Battery)	α de Cronbach = .84
Choi et al.	Running Memory Span Task WISC-III Digit Span	$\alpha = 0.82$	Tarea de conciencia fonológica en chino	$\alpha = 0.96$
Huo et al.	Forward = Memoria a corto plazo (STM) Backward = Memoria de trabajo (WM)	WM $\alpha = .87$ STM $\alpha = .81$	Tarea de eliminación silábica	$\alpha = 0.92$

		Z-scores con normas estandarizadas; validez de constructo confirmada por PCA	Rimas, sonido inicial, mezcla silábica y fonémica	Z-scores normativos; validez de constructo (CFA / PCA)
Mascheretti et al.	Dígitos, letras (TOMAL) y span de palabras bisílabas			
Mercelina et al.	Tarea de verbal short-term memory (word span)	Spearman-Brown = .69.	Tarea de identificación de sonido inicial y segmentación fonémica (12 ítems).	$\alpha = 0.91$
Michel et al.	Corsi Blocks Backward; Houses task; Pick the Picture (EF Touch)	$\alpha > 0.51$	Módulo de Conciencia Fonológica del Würzburger Vorschultest (WVT)	$\alpha = .91$
Ne'eman et al.	CSOT – Categorization Span Ordering Task, Digit Span (WISC)	$\alpha > 0.66$	Aislamiento del primer fonema, eliminación de sílabas	$\alpha > 0.78$
Powell y Atkinson	RAN de colores y objetos (adaptado y CTOPP)	$\alpha \approx .80-.87$	Phonological Abilities Test y CTOPP	$\alpha \approx .87-.93$
ten Braak et al.	Head-Toes-Knees-Shoulders (HTKS)	$\alpha = .87-.94$	Phonological Abilities Test y CTOPP	$\alpha \approx .87-.93$

Tabla 1.3

Análisis de principales hallazgos

Autor	Participantes	Relación entre memoria de trabajo y conciencia fonológica	Hallazgo principal
Asadi et al.	48 niños de 5 años, persa-hablantes	No se reporta coeficiente de correlación directo; sin embargo, ambas variables fueron incluidas en el análisis como indicadores, permitiendo inferir su contribución conjunta al desempeño lector.	Niños con antecedente de habla tardía presentan déficits persistentes en memoria de trabajo fonológica y dificultades en conciencia fonológica (sílabas y rimas), lo que implica riesgo para el aprendizaje lector.
Bonifacci et al.	148 niños preescolares italianos (4–6 años), monolingües, sin diagnósticos clínicos	Relación positiva y significativa entre memoria de trabajo fonológica y conciencia fonológica, $r = .364$, $p < .01$.	La memoria de trabajo fonológica predice significativamente la conciencia fonológica como componente central de la alfabetización temprana.
Choi et al.	85 niños preescolares cantoneses de 4–5 años	El estudio no reporta un coeficiente de correlación directo entre memoria de trabajo y conciencia fonológica, pero sí modela su asociación de manera indirecta evidenciando	La conciencia fonológica distingue a los lectores tempranos bajos, mientras que la memoria de trabajo caracteriza a los lectores tempranos con alto rendimiento.

		efectos significativos independientes según nivel lector (conciencia fonológica: $\eta^2p = .36$; memoria de trabajo: $\eta^2p = .14$).	
Huo et al.	197 niños chinos de 4 años	La memoria de trabajo mostró una relación positiva y significativa con la conciencia fonológica. A nivel correlacional, (WM: $r = .38$; STM: $r = .35$; $p < .01$) y en el modelo longitudinal de trayectorias (WM: $\beta = .21$; STM: $\beta = .17$; $p < .05$).	La memoria de trabajo no predice directamente la lectura, pero sí influye indirectamente a través de la conciencia fonológica, confirmando que la memoria de trabajo facilita el desarrollo metalingüístico temprano.
Mascheretti et al.	327 niños italianos monolingües de 5–11 años.	Relación positiva y significativa entre conciencia fonológica y memoria verbal, $r = 0.450$.	La conciencia fonológica y la memoria verbal tempranas predicen sostenidamente el desarrollo lector durante la primaria.
Merzelina et al.	156 niños de 5 años bilingües	No se encontró una relación directa significativa entre la memoria de trabajo y la conciencia fonológica: $r = .085$ y $r = .249$.	La conciencia fonológica y el conocimiento de letras predicen significativamente la decodificación en L1; en L2, además interviene la memoria de trabajo. Se evidencia transferencia desde L1 hacia L2, pero no de forma equivalente en sentido inverso.
Michel et al.	114 niños de kindergarten alemanes	Relación positiva y significativa: mayor memoria de trabajo \rightarrow mayor conciencia fonológica: $r = .51$ ($p < .01$).	La memoria de trabajo predice significativamente la conciencia fonológica en niños de kindergarten, incluso controlando SES y ambiente de aprendizaje en el hogar.
Ne'eman et al.	125 niños de kindergarten de 4 a 5 años, hablantes de hebreo	Relación positiva, directa y significativa entre memoria de trabajo y conciencia fonológica, ($r = .557$ y $r = .567$ en el índice total fonológico).	La memoria de trabajo es el predictor cognitivo más fuerte de la conciencia fonológica y de la lectoescritura emergente, explicando aproximadamente el 29% de la varianza, y diferenciando claramente a niños con alto y bajo nivel de habilidades prelectoras.
Powell y Atkinson	91 niños ingleses de 3 a 6 años	Relación negativa, moderada y significativa; parcialmente independiente: Tiempo 1 (preescolar, no lectores): $r = -.38$ ($p < .001$) Tiempo 2 (fin del primer año de instrucción formal): $r = -.49$ ($p < .001$) Tiempo 3 (un año después): $r = -.33$ ($p < .001$)	La memoria de trabajo (RAN) y la conciencia fonológica predicen la lectura temprana; la conciencia fonológica se asocia más con precisión lectora y la memoria de trabajo con fluidez.
ten Braak et al.	243 niños (5–6 años), educación inicial y primaria	Relación positiva y significativa entre memoria de trabajo y conciencia fonológica, en kindergarten: $r = .38$ ($p < .001$), en primer grado: $r = .32$ ($p < .001$)	La memoria de trabajo media significativamente la relación entre habilidades tempranas y lectura; la conciencia fonológica se asocia de forma concurrente con la memoria de trabajo en el desarrollo lector.

A continuación, se presenta el análisis integrado e individual de los resultados obtenidos a partir de las 10 investigaciones seleccionadas. Los estudios fueron publicados entre los años 2021 y 2025 y cumplen con los criterios de inclusión establecidos.

En conjunto, las investigaciones revisadas presentan un nivel metodológico consistente, tales como el uso de instrumentos estandarizados con adecuados índices de confiabilidad y validez (Bonifacci et al., 2021; Michel et al., 2025; ten Braak et al., 2022), la aplicación de análisis estadísticos robustos, como modelos de ecuaciones estructurales, modelos de mediación y modelos de crecimiento longitudinal (Huo et al., 2021; Mascheretti et al., 2024; Mercelina et al., 2023; ten Braak et al., 2022) y, en varios casos, diseños longitudinales que permiten examinar trayectorias del desarrollo (Asadi et al., 2025; Mascheretti et al., 2024; Mercelina et al., 2023; Powell & Atkinson, 2021; ten Braak et al., 2022). Seguidamente, se describen los hallazgos de cada estudio.

El estudio longitudinal de Asadi et al. (2025) examinó la conciencia fonológica y la memoria de trabajo fonológica en niños persahablantes con antecedente de habla tardía y en niños con desarrollo típico. Los resultados mostraron que los niños con dificultades persistentes obtuvieron desempeños significativamente inferiores en tareas de conciencia silábica, rima y memoria fonológica, y que el vocabulario temprano fue predictor significativo del procesamiento fonológico posterior. Sin embargo, la ausencia de un análisis correlacional entre la memoria de trabajo y la conciencia fonológica impide estimar con precisión la magnitud de la asociación entre ambas variables.

Bonifacci et al. (2021) analizaron la influencia de variables cognitivas y ambientales sobre las habilidades tempranas de alfabetización y numeración en niños preescolares italianos. Encontraron una asociación positiva y significativa entre memoria de trabajo fonológica y conciencia fonológica ($r = .364$, $p < .01$), mientras que la memoria visoespacial no mostró relación significativa, respaldando el papel específico de la memoria de trabajo fonológica en el desarrollo de la conciencia fonológica en etapa preescolar.

El estudio de Choi et al. (2025), realizado en Hong Kong, comparó perfiles fonológicos y cognitivos de lectores preescolares con bajo, promedio y alto rendimiento lector. Los resultados evidenciaron que los lectores tempranos con bajo desempeño presentaron déficits significativos en conciencia fonológica ($\eta^2p = .36$), mientras que la memoria de trabajo distinguió principalmente a los lectores con alto rendimiento ($\eta^2p = .14$). No se reportaron correlaciones directas entre memoria de trabajo y conciencia fonológica.

Huo et al. (2021) analizaron el papel de las habilidades cognitivas en el desarrollo lector de niños preescolares de Hong Kong, evaluando memoria de trabajo, conciencia fonológica y otras habilidades en tres momentos durante 18 meses. Los resultados evidenciaron una relación positiva y significativa entre ambas variables ($r = .38$ para WM; $r = .35$ para STM, $p < .01$), y efectos predictivos significativos ($\beta = .21$ y $\beta = .17$, $p < .05$), respaldando un modelo mediacional.

El estudio longitudinal de Mascheretti et al. (2024), realizado en Italia, analizó cómo la conciencia fonológica y la memoria verbal a corto plazo predicen el desarrollo lector. Los resultados mostraron que ambas variables predicen significativamente el nivel inicial y la trayectoria de crecimiento lector, evidenciando el papel estructural de los recursos fonológicos en la consolidación de habilidades lectoras.

El estudio de Mercelina et al. (2023) analizó longitudinalmente la decodificación en niños bilingües papiamentu (L1) y holandés (L2). Hallaron que la conciencia fonológica y el conocimiento de letras predicen la decodificación en L1, mientras que en L2 también intervienen la memoria verbal y la discriminación auditiva. Además, se evidenció transferencia lingüística parcial entre idiomas.

Michel et al. (2025), en Alemania, reportaron una relación positiva y significativa entre la memoria de trabajo y conciencia fonológica ($r = .51$; $\beta = .30$; $p < .01$), incluso tras controlar el nivel socioeconómico y el ambiente de aprendizaje en el hogar, lo que sugiere un vínculo fuerte entre ambas variables.

Ne'eman y Shaul (2023) hallaron correlaciones positivas y significativas entre la memoria de trabajo y conciencia fonológica (r entre .430 y .567). La memoria de trabajo fue el predictor más fuerte, explicando el 29% de la varianza en lectoescritura emergente, mientras que el conjunto de habilidades cognitivas explicó el 51% de la varianza total.

Powell y Atkinson (2021) realizaron un estudio longitudinal. Los resultados mostraron que la memoria de trabajo y la conciencia fonológica predicen la lectura temprana, aunque con funciones diferenciadas: la conciencia fonológica se asoció más con la precisión en la decodificación, mientras que la memoria de trabajo se relaciona con la fluidez y el reconocimiento de palabras irregulares.

Finalmente, ten Braak et al. (2022) evaluaron longitudinalmente a niños desde educación inicial hasta quinto grado. Encontraron que la memoria de trabajo se relaciona positivamente con la conciencia fonológica ($r = .38$ en kindergarten; $r = .32$ en primer grado, $p < .001$) y que las funciones ejecutivas median el rendimiento

académico posterior, reforzando el papel integrador de la memoria de trabajo en el desarrollo temprano.

Discusión

En conjunto, los resultados de la presente revisión sistemática evidencian que la relación entre la memoria de trabajo y la conciencia fonológica se mantiene de manera consistente en niños de educación inicial. Sin embargo, su magnitud y dirección varían según el componente específico de memoria evaluado y la forma en que fue operacionalizada. La mayoría de los estudios reportan asociaciones positivas y significativas de magnitud moderada ($r = .32$ a $.56$) (Michel et al., 2025; Ne'eman & Shaul, 2023; Mascheretti et al., 2024; ten Braak et al., 2022; Huo et al., 2021; Bonifacci et al., 2021), lo que indica que la capacidad para mantener y manipular información verbal en la memoria activa constituye un soporte cognitivo relevante para el desarrollo metalingüístico temprano. No obstante, cuando la memoria de trabajo es evaluada a través de componentes no verbales o mediante tareas con alta carga temporal, como el RAN, la fuerza del vínculo se reduce o incluso cambia de dirección, lo que sugiere que la relación no es uniforme, sino dependiente del subsistema cognitivo implicado.

En términos conceptuales, los resultados sugieren que la conciencia fonológica no constituye un proceso autónomo, sino que depende funcionalmente de la disponibilidad de recursos de memoria activa, reforzando modelos jerárquicos del desarrollo lector.

Los hallazgos revisados permiten interpretar esta relación a la luz del modelo multicomponente de Baddeley (2016). Estudios como los de Bonifacci et al. (2021), Michel et al. (2025) y Ne'eman y Shaul (2023) evidencian que el componente verbal de la memoria de trabajo predice significativamente el desempeño en tareas de segmentación y manipulación fonémica, lo que respalda empíricamente el papel del bucle fonológico como sistema encargado de mantener activas las representaciones sonoras durante el procesamiento metalingüístico.

Asimismo, la evidencia longitudinal aportada por Huo et al. (2021), Mascheretti et al. (2024) y ten Braak et al. (2022) refuerza esta interpretación al demostrar que la memoria verbal antecede y facilita el desarrollo progresivo de la conciencia fonológica y del rendimiento lector posterior. En coherencia con los modelos de procesamiento fonológico (Wagner & Torgesen, 1987), retomados y actualizados en propuestas contemporáneas como la de Ripoll et al. (2024), los resultados sugieren que la conciencia fonológica no opera de manera aislada, sino que depende funcionalmente de recursos ejecutivos y de memoria

que permiten mantener y reorganizar las unidades lingüísticas mientras se analizan sus componentes internos.

No obstante, el análisis comparativo revela discrepancias relevantes que enriquecen la interpretación. Mientras estudios como Michel et al. (2025) y Ne'eman y Shaul (2023) reportan asociaciones robustas y efectos predictivos significativos, otras investigaciones como Asadi et al. (2025) y Choi et al. (2025) no presentan coeficientes correlacionales directos entre ambas variables, sino inferencias a partir de comparaciones intergrupales o desempeños paralelos. Asimismo, Mercelina et al. (2023) encontraron que la relación entre memoria verbal y conciencia fonológica no fue consistente en todos los contextos lingüísticos, particularmente en segunda lengua. Estas discrepancias no invalidan la relación general, pero sugieren que la magnitud del vínculo puede depender del contexto lingüístico, del tipo de tarea empleada y del componente específico de memoria evaluado. Cabe señalar que algunos estudios no reportan coeficientes bivariados (r) entre memoria de trabajo y conciencia fonológica, sino asociaciones en modelos multivariados o comparaciones grupales; esta diversidad metodológica dificulta la comparación directa de los coeficientes entre estudios. Sin embargo, no afecta la coherencia general de los hallazgos sobre la relación entre ambas variables.

Otra discrepancia relevante emerge en la operacionalización de la memoria de trabajo. En estudios como Bonifacci et al. (2021), la memoria fonológica mostró asociación significativa con conciencia fonológica, mientras que la memoria visoespacial no lo hizo, lo que refuerza la especificidad verbal del vínculo. En contraste, Powell y Atkinson (2021) encontraron relaciones negativas moderadas cuando la memoria de trabajo fue operacionalizada mediante RAN, debido a la naturaleza temporal de la medida. Estas diferencias metodológicas pueden generar variaciones en la dirección y magnitud de los coeficientes, lo que obliga a interpretar los resultados con especial cautela.

En términos de direccionalidad, la evidencia longitudinal aporta mayor solidez. Huo et al. (2021) demostraron que la memoria de trabajo influye indirectamente en la lectura a través de la conciencia fonológica ($\beta = .21$), mientras que ten Braak et al. (2022) evidenciaron que las funciones ejecutivas median la relación entre habilidades tempranas y rendimiento académico posterior. Mascheretti et al. (2024) confirmaron que la memoria verbal y la conciencia fonológica predicen la trayectoria de crecimiento lector durante cinco años. Estos resultados fortalecen la interpretación de que la memoria de trabajo se configura como un mecanismo cognitivo estructural que contribuye al

desarrollo metalingüístico, aportando sustento a modelos jerárquicos del desarrollo lector.

En poblaciones con riesgo lingüístico, como en el estudio de Asadi et al. (2025), los déficits persistentes en memoria fonológica y conciencia fonológica sugieren una base cognitiva compartida. Esto resulta especialmente relevante para la identificación temprana de factores de riesgo, dado que limitaciones en la memoria activa podrían evidenciarse posteriormente como dificultades lectoras.

Desde el contexto peruano, estos hallazgos adquieren implicancias directas para la práctica del psicólogo educativo. Considerando las brechas persistentes en comprensión lectora reportadas por el MINEDU, la evidencia sugiere que la intervención no debería centrarse exclusivamente en actividades lingüísticas tradicionales, sino también en el fortalecimiento de procesos cognitivos subyacentes. El psicólogo educativo podría incorporar evaluaciones tempranas de memoria de trabajo fonológica como parte de la detección preventiva en educación inicial, diseñar programas de estimulación que integren entrenamiento de memoria verbal y tareas metalingüísticas, y asesorar a docentes sobre la importancia de actividades que demanden manipulación activa de información sonora.

Asimismo, en contextos bilingües o de alta vulnerabilidad socioeconómica, donde las demandas cognitivas pueden ser mayores, el fortalecimiento de la memoria de trabajo podría cumplir un rol compensatorio, tal como sugieren los hallazgos de Mercelina et al. (2023). Desde esta perspectiva, el psicólogo educativo no solo actúa en intervención remedial, sino en prevención y diseño de estrategias de estimulación cognitiva temprana.

No obstante, es necesario considerar de manera crítica las limitaciones metodológicas de la evidencia revisada. Diversos estudios comparten restricciones recurrentes, entre ellas el predominio de diseños transversales que restringen la inferencia causal (Bonifacci et al., 2021; Choi et al., 2025; Michel et al., 2025; Ne'eman & Shaul, 2023), tamaños muestrales moderados o culturalmente homogéneos que limitan la generalización de los hallazgos (Merceлина et al., 2023; Michel et al., 2025; Ne'eman & Shaul, 2023), el uso de una sola tarea para evaluar cada constructo (Huo et al., 2021) y, en algunos casos, la ausencia de análisis correlacionales directos entre memoria de trabajo y conciencia fonológica (Asadi et al., 2025; Choi et al., 2025).

Finalmente, la mayoría de los estudios fueron realizados en contextos internacionales con características educativas y socioculturales distintas

al Perú, lo que limita la generalización directa. En este sentido, se abre una línea de investigación relevante para el contexto peruano, donde resulta necesario desarrollar estudios longitudinales que examinen esta relación en poblaciones diversas considerando variables socioculturales, lingüísticas y educativas propias del país, con el fin de diseñar intervenciones tempranas basadas en evidencia y fortalecer las políticas de prevención en educación inicial.

En síntesis, la evidencia revisada confirma la existencia de una relación significativa entre memoria de trabajo y conciencia fonológica, pero también evidencia que dicha relación es dinámica, contextual y modulada por variables lingüísticas y metodológicas. Esta comprensión más compleja fortalece el aporte de la presente investigación al integrar resultados dispersos y situarlos dentro de un marco explicativo coherente desde la psicología cognitiva del desarrollo.

Conclusiones

El objetivo de esta revisión sistemática fue analizar la relación entre la memoria de trabajo y el desarrollo de la conciencia fonológica en niños de educación inicial, con el fin de aportar evidencia integradora sobre los mecanismos cognitivos subyacentes al aprendizaje lector temprano. A partir del análisis de las investigaciones seleccionadas, se concluye que existe una relación positiva y significativa entre ambas variables, evidenciada de manera consistente en la literatura reciente, lo que confirma que la memoria de trabajo, especialmente su componente fonológico, constituye un soporte cognitivo fundamental para el procesamiento metalingüístico en la etapa preescolar.

Asimismo, la evidencia longitudinal revisada permite concluir que la memoria de trabajo no solo se asocia de manera concurrente con la conciencia fonológica, sino que desempeña un rol explicativo en el desarrollo académico posterior. De este modo, la memoria de trabajo actúa como un mecanismo cognitivo estructural que facilita la consolidación de representaciones fonológicas, las cuales sustentan la precisión y fluidez lectora en etapas posteriores del desarrollo.

En conjunto, esta revisión integra evidencia desde la psicología cognitiva del desarrollo y aporta un marco explicativo que permite comprender cómo los procesos de memoria y fonológicos interactúan dinámicamente en la construcción de habilidades lectoras iniciales.

Referencias

- Asadi, M., Sakhai, F., Tohidast, S. A., Jokar, R., & Masoumi, N. (2025). Phonological awareness and phonological working memory in Persian-speaking preschool children with a history of late-talking: A 3-year follow up. *Acta Psychologica*, 258, 105292. <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2025.105292>
- Baddeley, A. D. (2016). *Memoria de trabajo, pensamiento y acción: Cómo trabaja la memoria* (A. García Madruga, Trad.). Editorial Médica Panamericana. (Trabajo original publicado en 2007)
- Baddeley, A. D., & Hitch, G. J. (1974). Working memory. En G. A. Bower (Ed.), *The psychology of learning and motivation: Advances in research and theory* (Vol. 8, pp. 47–89). Academic Press. [https://doi.org/10.1016/S0079-7421\(08\)60452-1](https://doi.org/10.1016/S0079-7421(08)60452-1)
- Bonifacci, P., Trambagioli, N., Bernabini, L., & Tobia, V. (2021). Home activities and cognitive skills in relation to early literacy and numeracy: Testing a multifactorial model in preschoolers. *European Journal of Psychology of Education*, 37(3), 681–705. <https://doi.org/10.1007/s10212-021-00528-2>
- Büyüktaşkapu Soydan, S., Alakoç, D., Karaçelik, E., & Çelik, E. S. (2025). The effect of reading interactive e-books and printed books on children's early literacy and working memory performance. *Early Child Development and Care*, 195(5–6), 422–436. <https://doi.org/10.1080/03004430.2025.2501105>
- Choi, W., Bautista, A., Kong, S.-H., & Lai, V. K. W. (2025). Comparing the phonological, musical, and general cognitive profiles of early-emerging poor, average, and good readers of Chinese. *Frontiers in Psychology*, 16, 1563491. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1563491>
- Ergül, C., Akoğlu, G., Ökcün Akçamuş, M., Kılıç Tülü, B., Bahap Kudret, Z., & Demir, E. (2022). The Contribution of Working Memory to Reading Fluency and Reading Comprehension Performance: Longitudinal Results. *Education and Science*, 47(211), 249–271. <https://doi.org/10.15390/EB.2022.10701>
- Fälth, L., & Selenius, H. (2024). Primary school teachers' use and perception of digital technology in early reading and writing education in inclusive settings. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*, 19(3), 790–799. <https://doi.org/10.1080/17483107.2022.2125089>
- Geary, D. C. (1995). Reflections of evolution and culture in children's cognition: Implications for mathematical development and instruction. *American Psychologist*, 50(1), 24–37. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.50.1.24>
- Gheller, F., Spicciarelli, G., Scimemi, P., & Arfé, B. (2023). The Effects of Noise on Children's Cognitive Performance: A Systematic Review. *Environment and Behavior*, 55(8–10), 698–734. <https://doi.org/10.1177/00139165241245823>
- Huo, S., Zhang, X., & Law, Y. K. (2021). Pathways to word reading and calculation skills in young Chinese children: From biologically primary skills to biologically secondary skills. *Journal of Educational Psychology*, 113(2), 230–247. <https://doi.org/10.1037/edu0000647>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2022). *Perú: Evolución de la pobreza monetaria 2010–2021*. https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/pobreza2021/Pobreza2021.pdf
- Kampouri, M., Zander, E., Gustin, K., Sandin, A., Barman, M., Sandberg, A.-S., Wold, A. E., Bölte, S., Kippler, M., & Vahter, M. (2024). Associations of gestational and childhood exposure to lead, cadmium, and fluoride with cognitive abilities, behavior, and social communication at 4 years of age: NICE birth cohort study. *Environmental Research*, 263, 120123. <https://doi.org/10.1016/j.envres.2024.120123>
- Laskay-Horváth, C., Aranyi, G., Pachner, O., Remete, E. P., & Kemény, F. (2025). How is reading related to working memory? A

- cross-sectional developmental perspective. *Reading Research Quarterly*, 60(3), e70019. <https://doi.org/10.1002/rrq.70019>
- López Terrones, M. C., Loaiza Dargent, A. G., & Henostroza Mesones, F. (2022). Efectos del nivel socioeconómico sobre el rendimiento académico en primaria: Una revisión sistemática sobre el rol mediador de las funciones ejecutivas. *Revista de Investigación en Psicología*, 25(2), 141–160. <https://doi.org/10.15381/rinvp.v25i2.22883>
- Mascheretti, S., Luoni, C., Franceschini, S., Capelli, E., Farinotti, L., Borgatti, R., Lecce, S., & Termine, C. (2024). Development and predictors of reading skills in a 5-year Italian longitudinal study. *Infant and Child Development*, 33(6), e2542. <https://doi.org/10.1002/icd.2542>
- Mercelina, G.-M., Segers, E., Severing, R., & Verhoeven, L. (2023). Variation in early decoding development in a post-colonial Caribbean context. *Learning and Individual Differences*, 102, 102257. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2023.102257>
- Metsala, J. L., & Walley, A. C. (1998). Spoken vocabulary growth and the segmental restructuring of lexical representations: Precursors to phonemic awareness and early reading ability. En J. L. Metsala & L. C. Ehri (Eds.), *Word recognition in beginning literacy* (pp. 89–120). Lawrence Erlbaum Associates.
- Michel, E., Martin, G., & Pope, M. (2025). Predictions of pre-academic mathematical and literacy skills by kindergarten executive functions. *Cognitive Development*, 73, 101532. <https://doi.org/10.1016/j.cogdev.2024.101532>
- Ministerio de Educación del Perú. (2016). *Currículo nacional de la educación básica*. <https://repositorio.minedu.gob.pe/handle/20.500.12799/4551>
- Ministerio de Educación del Perú. (2023). *Presentación de resultados de la Evaluación Muestral 2022*. <http://umc.minedu.gob.pe/wp-content/uploads/2023/06/PPT-Presentación-de-Resultados-EM-2022.pdf>
- Ministerio de Educación del Perú. (2025). *Presentación de logros de aprendizaje ENLA 2024: Resultados de 4.º grado de primaria en Lectura* [PDF]. Oficina de Medición de la Calidad de los Aprendizajes. <https://umc.minedu.gob.pe/wp-content/uploads/2025/04/Presenci%C3%B3n-de-logros-de-aprendizaje-ENLA-2024.pdf>
- Ne’eman, A., & Shaul, S. (2023). The Association Between Emergent Literacy and Cognitive Abilities in Kindergarten Children. *Child & Youth Care Forum*, 52(2), 467–488. <https://doi.org/10.1007/s10566-022-09697-7>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2022). *Reimaginar juntos nuestros futuros: Un nuevo contrato social para la educación*. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381560>
- Orozco Cazco, G. H., Ávalos Obregón, M. L., Usca Pinduisaca, N. I., & Imbaquingo Cobagango, O. I. (2024). Methods, didactic strategies, and educational experiences with ICT for pre-reading in childhood. *South African Journal of Childhood Education*, 14(1), a1443. <https://doi.org/10.4102/sajce.v14i1.1443>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., ... Moher, D. (2021). Declaración PRISMA 2020: una guía actualizada para la publicación de revisiones sistemáticas. *BMJ*, 372, n71. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
- Plaut, D. C. (1999). A connectionist approach to word reading and acquired dyslexia: Extension to sequential processing. *Cognitive Science*, 23(4), 543–568. https://doi.org/10.1207/s15516709cog2304_7
- Powell, D., & Atkinson, L. (2021). Unraveling the links between rapid automatized naming (RAN), phonological awareness, and reading. *Journal of Educational Psychology*, 113(4), 706–718. <https://doi.org/10.1037/edu0000625>

- Ripoll, J. C., Ávila Clemente, V., & Gómez Merino, N. (2024). *Aprender a enseñar a leer y a escribir: Cómo aplicar evidencias científicas sobre el aprendizaje de la lectura y la escritura*. Ediciones SM.
- Seidenberg, M. S. (2005). Connectionist models of word reading. *Current Directions in Psychological Science*, *14*(5), 238–242. <https://doi.org/10.1111/j.0963-7214.2005.00372.x>
- Share, D. L. (1995). Phonological recoding and self-teaching: Sine qua non of reading acquisition. *Cognition*, *55*(2), 151–218. [https://doi.org/10.1016/0010-0277\(94\)00645-2](https://doi.org/10.1016/0010-0277(94)00645-2)
- Slattery, E. J., Ryan, P., Fortune, D. G., & McAvinue, L. P. (2021). Contributions of working memory and sustained attention to children’s reading achievement: A commonality analysis approach. *Cognitive Development*, *58*, 101028. <https://doi.org/10.1016/j.cogdev.2021.101028>
- ten Braak, D., Lenes, R., Purpura, D. J., Schmitt, S. A., & Størksen, I. (2022). Why do early mathematics skills predict later mathematics and reading achievement? The role of executive function. *Journal of Experimental Child Psychology*, *214*, 105306. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2021.105306>
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, United Nations Children’s Fund, & World Bank. (2022). *The state of global learning poverty: 2022 update*. World Bank. <https://thedocs.worldbank.org/en/doc/e52f55322528903b27f1b7e61238e416-0200022022/original/Learning-poverty-report-2022-06-21-final-V7-0-conferenceEdition.pdf>
- Visapää, M., Munck, P., & Stolt, S. (2023). Associations between early lexical composition and pre-reading skills at 5 years – A longitudinal study. *Early Human Development*, *182*, 105780. <https://doi.org/10.1016/j.earlhumdev.2023.105780>
- Wagner, R. K., & Torgesen, J. K. (1987). The nature of phonological processing and its causal role in the acquisition of reading skills. *Psychological Bulletin*, *101*(2), 192–212. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.101.2.192>
- Wackerle-Hollman, A., Hojnoski, R., Missall, K., Abuela, M. A. A., & Running, K. (2024). Using Empirical Information to Prioritize Early Literacy Assessment and Instruction in Preschool and Kindergarten. *Assessment for Effective Intervention*, *49*(4), 190–201. <https://doi.org/10.1177/15345084241247059>

Pamela Torres Romero

TSP ENTREGA FINAL

 Quick Submit

 Quick Submit

 Universidad de Lima

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid:::1:3497620174

Fecha de entrega

4 mar 2026, 11:48 a.m. GMT-5

Fecha de descarga

4 mar 2026, 12:05 p.m. GMT-5

Nombre del archivo

EDUCATIVA_TORRES_ROMERO_PAMELA_E_FINAL_--.docx

Tamaño del archivo

148.9 KB

8 páginas

5163 palabras

31.129 caracteres




0% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Texto citado
- ▶ Texto mencionado
- ▶ Coincidencias menores (menos de 20 palabras)

Fuentes principales

- 0%  Fuentes de Internet
- 0%  Publicaciones
- 0%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad




N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

Fuentes principales

- 0%  Fuentes de Internet
 - 0%  Publicaciones
 - 0%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)
-