OCNOS Revista de Estudios sobre Lectura
Journal of Reading Research
https://www.revistaocnos.com

Ocnos, 25(2) (2026). ISSN-e: 2254-9099
https://doi.org/10.18239/ocnos_2026.25.2.581

Efecto de distractores externos en la comprensión de textos: un metaanálisis

Sofía-Soledad Ortiz
Centro Interdisciplinario de Investigaciones en Psicología Matemática y Experimental "Dr. Horacio J. A. Rimoldi", Argentina
Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas – CONICET, Argentina
Autora de correspondencia: sofiaortiz@psi.uba.ar

Jesica Formoso
Centro Interdisciplinario de Investigaciones en Psicología Matemática y Experimental "Dr. Horacio J. A. Rimoldi", Argentina
Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas – CONICET, Argentina
jformoso@psi.uba.ar

Juan-Pablo Barreyro
Centro Interdisciplinario de Investigaciones en Psicología Matemática y Experimental "Dr. Horacio J. A. Rimoldi", Argentina
Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas – CONICET, Argentina
jbarreyro@psi.uba.ar

Recibido: 19-Diciembre-2024 Aceptado: 21-Enero-2026

Resumen

Las distracciones son comunes en los entornos de lectura y pueden afectar la comprensión de textos. Se analiza el efecto de los distractores en la comprensión lectora y explora factores moderadores como el tipo de distractor (interferencia vs. interrupción) y su forma de presentación (visual vs. auditiva). Se incluyeron 7 estudios con 16 tamaños de efecto. El tamaño de efecto combinado fue moderado y significativo (g = 0.45, *IC* 95% [0.29, 0.60], $p < .001$), indicando un impacto negativo de los distractores en la comprensión. El análisis de moderadores mostró que las interrupciones (b = 0.68, $p < .001$) son más perjudiciales que las interferencias (b = 0.36, $p < .001$), ya que requieren cambios de atención. Los distractores visuales (e.g., en pantalla) mostraron un mayor impacto (b = 0.62, $p < .001$) en comparación con los auditivos (b = 0.37, p = .001), probablemente debido a la competencia por recursos cognitivos visuales. Sin embargo, quedó heterogeneidad residual significativa (τ^2 = 0.04–0.05; I^2 = 47–56%). Estos resultados destacan la necesidad de minimizar las distracciones en entornos educativos y laborales. Futuros estudios deberían explorar moderadores adicionales y evaluar la aplicabilidad en distintos contextos y poblaciones.

Palabras clave: Comprensión lectora; procesos cognitivos; control de atención; estímulos visuales; estímulos auditivos.

Cómo citar: Ortiz, S. S., Formoso, J., & Barreyro, J. P. (2026). Efecto de distractores externos en la comprensión de textos: un metaanálisis. *Ocnos*, *25*(2). https://doi.org/10.18239/ocnos_2026.25.2.581

Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons Atribución-No Comercial-SinDerivadas 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0)

OCNOS Revista de Estudios sobre Lectura
Journal of Reading Research
https://www.revistaocnos.com

Ocnos, 25(2) (2026). ISSN-e: 2254-9099
https://doi.org/10.18239/ocnos_2026.25.2.581

Effect of external distractors on text comprehension: a meta-analysis

Sofía-Soledad Ortiz
Centro Interdisciplinario de Investigaciones en Psicología Matemática y Experimental "Dr. Horacio J. A. Rimoldi", Argentina
Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas – CONICET, Argentina
Corresponding author: sofiaortiz@psi.uba.ar

Jesica Formoso
Centro Interdisciplinario de Investigaciones en Psicología Matemática y Experimental "Dr. Horacio J. A. Rimoldi", Argentina
Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas – CONICET, Argentina
jformoso@psi.uba.ar

Juan-Pablo Barreyro
Centro Interdisciplinario de Investigaciones en Psicología Matemática y Experimental "Dr. Horacio J. A. Rimoldi", Argentina
Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas – CONICET, Argentina
jbarreyro@psi.uba.ar

Received: 19-December-2024

Accepted: 21-January-2026

Abstract

Distractions are common in reading environments and can negatively affect comprehension. This meta-analysis explores the effect of distractors on reading comprehension and examines moderating factors, including the type of distractor (interference vs. interruption) and mode of presentation (visual vs. auditory). Seven studies, comprising 16 effect sizes, were analyzed. The combined effect size was moderate and statistically significant (g = 0.45, 95% *CI* [0.29, 0.60], p < .001), indicating a detrimental impact of distractors on reading comprehension. Moderation analysis revealed that interruptions (b = 0.68, p < .001) were more disruptive than interferences (b = 0.36, p < .001), as they require a shift in attention. Additionally, visual distractors (e.g., on-screen) showed a greater impact (b = 0.62, p < .001) compared to auditory distractors (b = 0.37, p = .001), likely due to shared cognitive resources for visual processing. Despite including these moderators, significant residual heterogeneity remained (τ^2 = 0.04–0.05; I^2 = 47–56%). These findings emphasize the importance of reducing distractions in educational and work settings to enhance reading performance. Future research should examine additional moderators, such as text complexity and reader characteristics, to better understand the underlying mechanisms and extend these findings to diverse contexts.

Keywords: Reading comprehension; cognitive processes; attention control; visual stimuli; auditory stimuli.

How to cite: Ortiz, S. S., Formoso, J., & Barreyro, J. P. (2026). Efecto de distractores externos en la comprensión de textos: un metaanálisis. *Ocnos*, *25*(2). https://doi.org/10.18239/ocnos_2026.25.2.581

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0)

INTRODUCCIÓN

La comprensión de texto es un proceso cognitivo complejo que implica la interpretación, análisis y construcción de significado a partir de un texto (Kintsch, 1998; Kintsch y Van-Dijk, 1978). Este proceso involucra la activación de procesos mentales que permiten a la persona integrar información nueva con su conocimiento previo, extraer información importante, inferir relaciones y significados implícitos, y construir una representación mental coherente y completa del contenido del texto (Kintsch y Van-Dijk, 1978). La mayor parte de la investigación empírica sobre comprensión lectora se ha llevado a cabo en situaciones de control, con un comprensor centrado en la tarea de lectura (Cain, 2009; Cutting et al., 2009; Kendeou et al., 2012). No obstante, si bien se podría decodificar un texto sin dirigir la atención, resulta difícil comprender con éxito si no se está centrado en la tarea que se está llevando a cabo (Reichle et al., 2010; Steindorf y Rummel, 2020). Sin embargo, se ha observado que la lectura suele realizarse en entornos donde hay muchas distracciones para la persona que lee (Luke y Jensen, 2022), lo que introduce una demanda adicional sobre los mecanismos de control atencional. Entonces, comprender un texto no solo dependería de nuestras habilidades cognitivas, sino también de nuestra capacidad para filtrar información irrelevante que compite por nuestra atención.

Los distractores son estímulos o información irrelevante que compiten con la tarea principal o con el objetivo de la atención y pueden interferir o interrumpir los procesos cognitivos. Tienen el potencial de desviar la atención y dificultar la concentración en la tarea específica que se está llevando a cabo (Couffe y Michael, 2017).

En el ámbito de la investigación cognitiva, los distractores externos se utilizan frecuentemente para estudiar posibles interferencias o interrupciones en la realización de la tarea principal o para conocer la capacidad de los individuos para mantener el enfoque. Se han realizado estudios para analizar cómo los distractores influyen en la atención, la memoria y otros procesos cognitivos, y cómo las personas pueden aprender a controlar o evitar su influencia perjudicial (para una revisión, ver Couffe y Michael, 2017). Asimismo, hay estudios que reportan algunos beneficios de las interrupciones para las tareas en curso, como poder concretar la tarea primaria más rápido debido a la utilización de mecanismos compensatorios (Burmistrov y Leonova, 2003) aunque eso dependería de la complejidad de la tarea.

Sin embargo, no todos los distractores operan de la misma manera. Las interferencias, por ejemplo, actúan como estímulos simultáneos que compiten con los recursos cognitivos sin detener la tarea principal, mientras que las interrupciones redirigen completamente la atención hacia una actividad secundaria, requiriendo un proceso de reanudación posterior (Couffe y Michael, 2017). Ambos tipos de distracciones afectan la comprensión lectora, pero los mecanismos subyacentes y los efectos específicos pueden variar según factores como la frecuencia, la complejidad de la tarea y el tipo de texto.

Las interferencias se caracterizan por la presencia de estímulos irrelevantes que compiten con los recursos cognitivos necesarios para procesar la tarea principal, pero sin detener su ejecución de forma inmediata (Couffe y Michael, 2017). Por ejemplo, un discurso irrelevante de fondo o música ambiental pueden actuar como interferencias al generar una sobrecarga cognitiva que dificulta la atención sostenida y el procesamiento profundo de un texto.

Por otro lado, las interrupciones se caracterizan por detener la actividad en curso al redirigir la atención hacia una tarea secundaria, como responder un mensaje de texto o atender una llamada durante la lectura (Stangl y Riedl, 2023). A diferencia de las interferencias, las interrupciones generan un cambio temporal en el foco atencional, lo que generaría una carga cognitiva y requeriría un proceso de reorientación y reanudación de la tarea principal (Burmistrov y Leonova, 2003). Aunque en ciertos casos las interrupciones pueden desencadenar mecanismos compensatorios que permitan completar la tarea más eficientemente, estos efectos positivos son más probables en tareas simples que en actividades cognitivamente complejas, como la comprensión de texto (Couffe y Michael, 2017). Las interrupciones también pueden ser más perjudiciales cuando se presentan con alta frecuencia o cuando requieren un esfuerzo considerable para procesar la tarea secundaria.

El efecto de los distractores en la comprensión de texto ha sido documentado. Entre los factores externos que pueden afectar la lectura comprensiva, uno de los más estudiados han sido los distractores auditivos (Luke y Jensen, 2022). Algunos ejemplos de investigaciones que encontraron efectos incluyen distractores tales como escuchar discurso irrelevante (Cauchard et al., 2012; Furnham & Strbac, 2002; Murphy et al., 2018, Sörqvist et al., 2010); música o la radio (Murphy et al., 2018; Perham y Currie, 2014; Souza y Barbosa, 2023, Wong et al., 2023); el televisor (Armstrong et al., 1991; Cool et al., 1994, Ylias y Heaven, 2003); o sonidos de sirena (Gheewalla et al., 2021). En un metaanálisis realizado por Vasilev et al. (2018) sobre la distracción auditiva, se encontró que el ruido de fondo, el lenguaje hablado y la música tienen un efecto perjudicial en el rendimiento lector. Por otro lado, en la comparación entre leer sin ruido y con una distracción generada mediante un discurso significativo relacionado con el contenido, la comprensión resulta peor cuando hay una distracción (Hao y Conway, 2022). Más recientemente, también se han estudiado las distracciones generadas por las tecnologías asociadas al uso del celular en la comprensión, como la recepción de un mensaje o una interrupción durante la tarea de lectura (Chen y Yan, 2016; Luke y Jensen, 2022). En este sentido, tareas que generan una interferencia visoespacial, pueden llevar a un peor rendimiento en la comprensión, en comparación a una interferencia auditiva o visual (Fincher-Kiefer, 2001).

La distinción entre interferencias e interrupciones y sus efectos sobre la comprensión no han sido estudiados de forma exhaustiva anteriormente. En función de lo expuesto, el presente trabajo tiene como objetivo sintetizar la agenda de investigación sobre el rol de los distractores en la comprensión lectora para responder a los siguientes interrogantes:

(1) ¿Cuál es el tamaño del efecto de los distractores en la comprensión lectora?

(2) ¿Está moderado este efecto por el tipo de texto o el tipo de distractor empleado?

Se buscará examinar cómo las distracciones afectan la comprensión lectora y qué factores pueden moderar estos efectos. En particular, se pondrá el foco en la comparación entre interferencias e interrupciones y en el análisis de cómo los diferentes tipos de distractores afectan la comprensión de textos.

MÉTODO

En el presente metaanálisis, sintetizamos la evidencia empírica disponible sobre el papel de los distractores en la comprensión lectora.

Búsqueda de literatura

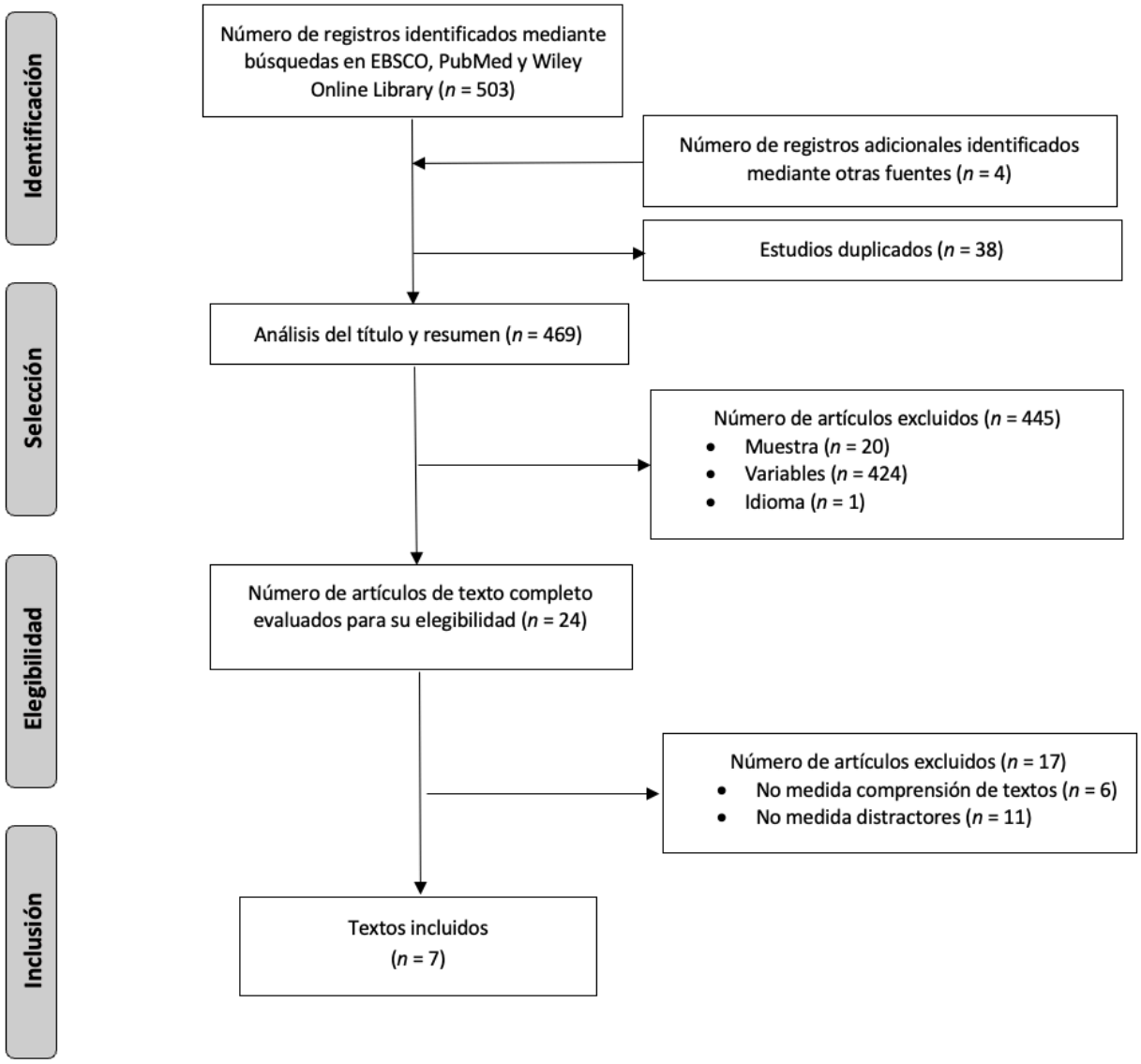
Para resumir la literatura, se siguieron los estándares PRISMA (Page et al., 2021). Se llevaron a cabo un total de 3 búsquedas en las bases de datos de Ebsco Discovery Science, PubMed y Wiley Online Library, de artículos publicados entre el 1 de enero de 2000 y el 31 de diciembre de 2024. Desde Ebsco, una herramienta de búsqueda que recopila información de todas las bases de datos accesibles en la universidad, se seleccionaron las siguientes bases de datos principales: Academic Search Ultimate, Education Resources Information Center (ERIC), Fuente Académica Plus, MEDLINE y Psychology and Behavioral Science Collection. La selección de las bases de datos respondió a criterios de pertinencia disciplinar y cobertura temática. En particular, se priorizaron repositorios utilizados en el ámbito de la psicología cognitiva y la educación y bases especializadas que ofrecieran acceso directo al texto completo.

Un resumen del proceso de búsqueda bibliográfica puede encontrarse en el diagrama de flujo de la figura 1.

Ocnos, 25(2) (2026). ISSN-e: 2254-9099
https://doi.org/10.18239/ocnos_2026.25.2.581

Figura 1

Diagrama de flujo del metaanálisis para la selección de estudios



Cada base de datos fue empleada independientemente utilizando los siguientes términos de búsqueda integrales: ['text comprehension'] OR ['reading comprehension'] AND ['distractions'] OR ['interruptions'] OR ['disruptions'] (n = 503 artículos). Se realizó el mismo procedimiento con combinaciones de palabras en español (tabla 1) y se utilizó la misma estrategia de búsqueda para cada base de datos, pero con modificaciones necesarias según la interfaz.

Tabla 1

Términos de búsqueda para la revisión sistemática

('text comprehension') OR ('reading comprehension') AND ('distractions') OR ('interruptions') OR ('disruptions') /// ("comprensión de texto" OR "comprensión lectora") AND ("distractores") OR ('interrupciones') OR ('interferencias')

Criterios de inclusión y exclusión

Para ser incluido en el presente metaanálisis, un estudio primario debía cumplir con los siguientes criterios:

(1) La muestra debía consistir en adultos sin condiciones de desarrollo, aprendizaje, psiquiátricas o neuropsicológicas, y/o pérdida sensorial reportada.

(2) El estudio debía tener una medida de interferencia o interrupción definida operativamente.

(3) El estudio debía incluir al menos una medida de logro en comprensión lectora. Se excluyeron estudios que solo administraron medidas cognitivas que no fueran medidas de logro en comprensión lectora.

(4) Si un estudio reportaba más de un resultado de logro en comprensión lectora y/o incluía más de un componente de la comprensión lectora, las múltiples combinaciones y la medida de comprensión lectora se incluyeron como tamaños de efecto separados.

(5) Los resultados debían incluir al menos un tamaño de efecto entre una medida de habilidad de comprensión lectora y una medida de distracción.

(6) Los estudios debían tener un diseño de grupo experimental o cuasiexperimental.

Basado en estos criterios, se realizó el proceso de selección en una primera planilla de cálculo a modo de filtro en la cual se detallaba si un estudio era incluido y el motivo de exclusión en caso de excluir un artículo.

Una vez realizadas todas las búsquedas en las bases de datos, se excluyeron los artículos duplicados (n = 38). En segundo lugar, se revisaron todos los artículos no duplicados para determinar si cumplían los criterios de inclusión teniendo en cuenta los títulos y resúmenes, y en los casos en que fue necesario, se revisaron los métodos y tablas para determinar si cumplían con los criterios de inclusión.

Para garantizar cubrir exhaustivamente la literatura, se emplearon fuentes complementarias de información. Una vez determinada la muestra final de artículos, se revisaron citas hacia adelante y hacia atrás y las referencias bibliográficas de cada estudio incluido, para verificar si había artículos citados que no hubieran aparecido en las búsquedas previas. Se identificaron cuatro estudios adicionales a partir de las listas de referencias de los artículos elegibles.

Se excluyeron 445 artículos tras la lectura del título y resúmenes, 20 de ellos debido a cómo estaba conformada su muestra, 424 debido a las variables utilizadas y 1 debido al idioma quedando 24 textos completos para evaluar su elegibilidad. Estos estudios fueron sometidos a un análisis más profundo que consistió en la lectura completa de los artículos. Como resultado de esta evaluación, 17 artículos fueron excluidos debido a que no incluían una medida explícita de comprensión de texto (n = 6) o no incorporaban una manipulación de la distracción durante la tarea de lectura (n = 11). El número final de estudios incluidos en el análisis fue de 7.

Ocnos, 25(2) (2026). ISSN-e: 2254-9099
https://doi.org/10.18239/ocnos_2026.25.2.581

Si bien el número de estudios encontrados es bajo, se procedió con el análisis ya que no surgen preocupaciones particulares en la literatura sobre el tamaño de la muestra para un metaanálisis (Green y Higgins, 2006)

Procedimiento de codificación

Para evaluar el rol de los distractores en la comprensión lectora se utilizó como medida del tamaño del efecto las comparaciones por las diferencias de medias estandarizadas entre el grupo control y el grupo expuesto al distractor en cada estudio.

Asimismo, se recolectaron datos de las siguientes variables para cada estudio incluido: autores, año de publicación, tamaño total de la muestra, edad promedio de la muestra, desviación estándar de la edad, medio de presentación del texto (papel, pantalla o audio), tipo de texto utilizado (narrativo o expositivo), tipo de distractor utilizado y medio de presentación del distractor.

En relación con los factores de distracción, los distractores fueron codificados teniendo en cuenta las dos dimensiones principales definidas a priori: (a) tipo de distractor, diferenciando entre interferencias e interrupciones, y (b) modalidad de presentación, diferenciando entre visuales o auditivas. Se consideraron interferencias aquellos estímulos distractores presentados de manera concurrente a la lectura, sin requerir una respuesta activa por parte del lector (p. ej., música de fondo, ruido ambiental, habla irrelevante), mientras que las interrupciones incluyeron tareas o estímulos que implicaban una detención de la tarea de lectura para realizar una actividad (p. ej., resolver problemas matemáticos o responder preguntas).

Por otro lado, la modalidad de presentación del distractor fue codificada como auditiva (p.ej., música con o sin letra, sonido ambiente) o visual (p. ej., estímulos visuales presentados en pantalla).

Análisis de datos

El metaanálisis se realizó mediante un modelo de efectos aleatorios, que permite estimar el tamaño del efecto promedio considerando la heterogeneidad entre los estudios (Borenstein et al., 2010). La heterogeneidad de los resultados fue evaluada mediante el estadístico I^2, que reporta el porcentaje de variación entre los coeficientes atribuible a la heterogeneidad entre estudios (Higgins y Thompson, 2002). Además, se utilizó la prueba Q de Cochran para determinar si la heterogeneidad observada era estadísticamente significativa.

Se evaluó la presencia de sesgo de publicación a través del análisis del gráfico de embudo y mediante el test de regresión de Egger (Sterne y Egger, 2005). Adicionalmente, se realizaron análisis de sensibilidad, con el fin de evaluar el impacto de cada estudio individual en el tamaño del efecto general y la heterogeneidad.

El análisis estadístico de los datos se llevó a cabo utilizando el software R, en el entorno RStudio, versión 3.5.3 (R Core Team, 2020). La limpieza, armado de la base y descripción de la muestra de artículos se llevó a cabo utilizando el paquete *tidyverse* (Wickham et al., 2019). Los análisis estadísticos se llevaron a cabo utilizando el paquete *metafor* (Viechtbauer, 2010).

RESULTADOS

Características de los estudios

La búsqueda sistemática arrojó 7 artículos que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión. Las características de los estudios incluidos en el análisis se detallan en la tabla 2.

Tabla 2

Características de los estudios incluidos en el metaanálisis

Autores	*N*	Modalidad de presentación del texto	Tipo de texto	Modalidad de presentación del distractor	Tipo de distractor
Foroughi, et al. (2015)	24	pantalla	expositivo	pantalla	interrupción
	24	pantalla	expositivo	pantalla	interrupción
	24	pantalla	expositivo	pantalla	interrupción
	24	pantalla	expositivo	pantalla	interrupción
	24	pantalla	expositivo	pantalla	interrupción
	24	pantalla	expositivo	pantalla	interrupción
Wong et al. (2023).	70	pantalla	expositivo y narrativo	audio	interferencia
	70	pantalla	expositivo y narrativo	audio	interferencia
Robison y Unsworth (2015)	241	pantalla	expositivo	audio	interferencia
Pashler, et al. (2013)	82	audio	narrativo	pantalla	interferencia
Ylias y Heaven (2003)	63	papel	expositivo	audio	interferencia
	84	papel	expositivo	audio	interferencia
	68	papel	expositivo	audio	interferencia
	67	papel	expositivo	audio	interferencia
	88	papel	expositivo	audio	interferencia
Perham y Currie (2014)	30	papel	expositivo	audio	interferencia
	30	papel	expositivo	audio	interferencia
Sorqvist et al. (2010)	40	pantalla	no especifica	pantalla	interferencia

Los estudios incluidos se realizaron, en su mayoría, con muestras de estudiantes universitarios, con tamaños muestrales que oscilaron entre 24 y 178 participantes, y emplearon diseños experimentales controlados, tanto intersujeto como intrasujeto.

Estudios que emplearon interrupciones

En los estudios que utilizaron interrupciones, las manipulaciones del diseño experimental consistieron en la inserción de tareas secundarias que requerían una respuesta activa por parte del lector durante la lectura o escucha de los textos, tales como la resolución de problemas matemáticos (Foroughi et al., 2015) o la respuesta a preguntas de opinión presentadas en pantalla (Pashler et al., 2013). Los textos utilizados correspondieron a pasajes académicos estandarizados (Foroughi et al., 2015) o construidos para el experimento (Pashler et al., 2013) presentados sin límite de tiempo, y la comprensión fue evaluada mediante preguntas de opción múltiple.

En el estudio de Foroughi et al., (2015) se realizaron 3 experimentos con un diseño intersujeto. En los tres experimentos participaron 24 estudiantes y la interrupción fue presentada de forma visual (en pantalla). Los participantes leyeron pasajes siguiendo un formato similar a los utilizados en exámenes estandarizados SAT (*Scholastic Aptitude Test*; The College Board, 2000) para ingresar a licenciaturas en Estados Unidos, Canadá y algunas universidades de Europa y respondieron preguntas de comprensión. Los pasajes eran iguales en longitud y nivel de dificultad. La tarea de interrupción que utilizaron implicó resolver problemas matemáticos entre párrafos. Cada pasaje tuvo tres interrupciones de 15

Ocnos, 25(2) (2026). ISSN-e: 2254-9099
https://doi.org/10.18239/ocnos_2026.25.2.581

segundos en la condición de interrupción. No se impusieron restricciones de tiempo para leer o responder preguntas. Encontraron diferencias significativas entre condiciones de interrupción y no interrupción. En el experimento 2 el diseño incluyó preguntas de reconocimiento junto con preguntas de comprensión. La tarea primaria fue similar a la del Experimento 1. Las medidas obtenidas fueron las respuestas correctas para preguntas de comprensión y reconocimiento. En este caso también se encontró un desempeño peor en comprensión en condiciones de interrupción, pero no encontraron diferencias significativas en las preguntas de reconocimiento entre condiciones. En el experimento 3, se investigó si un tiempo de espera de 15 segundos antes de las interrupciones mitigaría los efectos de la interrupción en la comprensión. La tarea primaria fue similar al Experimento 2, con el añadido de las condiciones de tiempo de espera, lo que generó seis condiciones totales: interrupción, sin interrupción y tiempo de espera para ambos tipos de preguntas. Nuevamente el desempeño en comprensión fue significativamente más pobre en condiciones de interrupción. Por otro lado, las condiciones de tiempo de espera no mostraron diferencias significativas en la comprensión o reconocimiento.

En el estudio de Pashler et al., (2013) se utilizó un diseño que incluyó una interrupción visual. Los participantes (N = 82) escuchaban dos pasajes de texto, uno con una condición de sólo escucha y otro con una presentación visual de preguntas de opinión que debían responder mientras escuchaban los pasajes. Cuando los sujetos terminaban de escuchar cada pasaje, debían responder las preguntas de comprensión relacionadas al mismo, independientemente de la condición. Se encontró un efecto significativo de la condición con tamaño de efecto medio.

Estudios que emplearon interferencias

Los estudios que emplearon interferencias incluyeron en todos los casos distractores auditivos presentados de manera concurrente a la tarea de lectura, como música con y sin letra (Perham y Currie, 2014; Wong et al., 2023), ruido ambiental (Robison y Unsworth, 2015), habla irrelevante (Sörqvist et al., 2010) o estímulos auditivos narrativos (Ylias y Heaven, 2003). Estos estudios utilizaron principalmente diseños intrasujeto o de medidas repetidas, con lectura de pasajes narrativos o expositivos.

El estudio de Wong et al., (2023) explora cómo diferentes distractores utilizando condiciones musicales se relacionan con el rendimiento en comprensión lectora. Los participantes fueron estudiantes de primer año de licenciatura de una universidad (N = 40). Debían leer 6 pasajes de texto y responder preguntas de opción múltiple. Se utilizó un diseño de medidas repetidas con tres condiciones musicales aleatorias. Los resultados no encontraron diferencias significativas en comprensión lectora a través de las condiciones de distracción.

Robison y Unsworth, (2015) realizaron un estudio también con interferencias auditivas en donde los participantes (N = 120) en cada condición (silenciosa vs. con ruido) debían leer 17 párrafos a su propio ritmo y responder preguntas sobre el texto, seleccionando entre cinco opciones de respuesta. El texto del cual se extrajeron los párrafos fue *The Challenge of Democracy* (Janda et al., 2001) . En la condición silenciosa, los participantes usaban auriculares para reducir el sonido exterior. En la condición con sonido, los auriculares reproducían una grabación de un bar/restaurante concurrido. Los autores no encontraron diferencias significativas en las puntuaciones de comprensión lectora entre las condiciones de silencio y ruido.

En el estudio de Ylias y Heaven (2003) participaron estudiantes universitarios (N = 178) que debían leer dos pasajes del examen estandarizado GMAT, uno en condición silencio y otro con distracción. En la condición de distracción se reproducía un segmento de 15 minutos del drama australiano "*Seachange*", bajo en acción, pero alto en diálogos. Cada pasaje que debían leer tenía 480 palabras seguidas de ocho preguntas con respuestas de opción múltiple. Los resultados solo encontraron diferencias significativas para las condiciones de silencio por sobre las de distracción en uno de los grupos.

Perham y Currie (2014) utilizaron un diseño contrabalanceado en el que se le presentaba a los participantes (N = 30) textos extraídos de la evaluación SAT (College Entrance Examination Board, 2000). Se utilizaron cuatro pasajes (*'Silent film industry'*, *'Diversity of life'*, *'Values and integrity of journalism'*

y *'Emergence of genetics'*). Cada pasaje tenía aproximadamente 70 líneas de largo y 6 preguntas de comprensión con opción múltiple de respuesta. El diseño comprendía 4 condiciones de distracción: música que no les agradaba con letra, música que les agradaba con letra y sin letra y silencio. Para las condiciones de música que no les agradaba utilizaron canciones de *heavy/thrash* metal elegidas por los investigadores: '*Seemingly Endless Time'* y de Death Angel, habiéndose asegurado de eliminar participantes a quienes les gustaba este tipo de música. Para las condiciones de música que les agradaba, debía seleccionar cada participante una de su preferencia. La música se reproducía a través de auriculares. Los autores encontraron que el desempeño fue mejor en condiciones de silencio y música sin letra y menor en condiciones de música con letra (que les agradaba o no les agradaba).

Por último, el estudio realizado por Sörqvist et al., (2010) investigó las diferencias individuales en la susceptibilidad a la interferencia del habla irrelevante durante tareas de comprensión lectora. Se utilizó un diseño intrasujetos (N = 40), en el que los participantes completaron la tarea bajo dos condiciones. En la tarea de comprensión lectora, los participantes leyeron textos y respondieron preguntas relacionadas bajo ambas condiciones: una condición de silencio y una condición de habla irrelevante, en donde el estímulo era una narración grabada reproducida a través de auriculares. Los autores encontraron un efecto del habla irrelevante, ya que disminuyó significativamente el rendimiento en la comprensión lectora.

Características de la muestra

De los 7 artículos se obtuvieron 16 medidas de efecto. Los estudios incluidos fueron publicados entre 2003 y 2023.

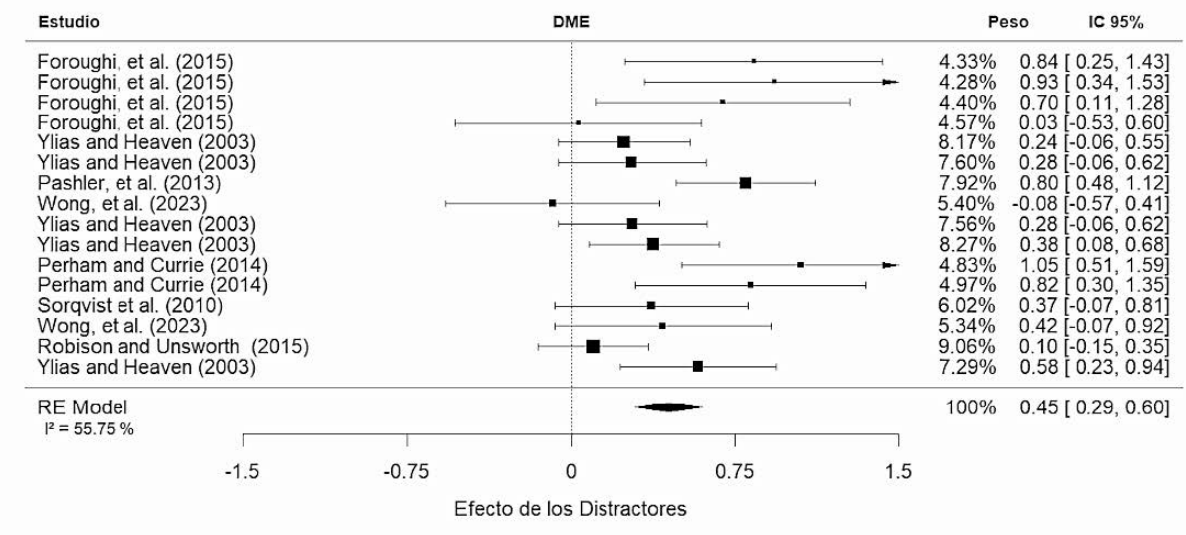
El 50% de los estudios incluidos en el trabajo utiliza como medio de presentación del texto la pantalla, el 44% el papel y un 6% el audio. En cuanto al tipo de texto, el 75% utiliza un texto de tipo expositivo, el 13% tanto expositivo como narrativo, el 6% narrativo y el último 6% no especifica. Por otro lado, con respecto al tipo de distractor, el 69% utiliza la interferencia y el resto, la interrupción. Además, se presenta la distracción por audio (62.5%) o por pantalla (37.5%).

Efecto de los distractores en la comprensión de textos

En el diagrama de bosque o *forest plot* (figura 2) pueden observarse los resultados obtenidos.

Figura 2

Forest plot del tamaño del efecto obtenido en los estudios



Ocnos, 25(2) (2026). ISSN-e: 2254-9099
https://doi.org/10.18239/ocnos_2026.25.2.581

El metaanálisis mostró un tamaño del efecto combinado de .45 (*IC* 95%: [.29, .60]), lo que indica un efecto moderado y estadísticamente significativo (z = 5.72, p < .0001) de los distractores en la comprensión de textos. Se utilizó un modelo de efectos aleatorios debido a la heterogeneidad significativa entre los estudios.

El metaanálisis reveló una heterogeneidad significativa entre los estudios (τ^2 = .05; *SE* = .04). El índice I^2 mostró que el 55.75% de la variabilidad total observada es atribuible a heterogeneidad, indicando que la misma es moderada. La prueba de heterogeneidad ($Q_{(19)}$= 33.9, p < .003) demuestra que la heterogeneidad observada fue mayor que la esperada por azar, lo que indica que los efectos descriptos por los distintos estudios son diversos. Esto podría explicarse por las diferencias en las características de las muestras o en el diseño de los estudios.

Análisis de los efectos de los moderadores: tipo de distractor y presentación del distractor

Para abordar la heterogeneidad detectada, se ajustaron dos modelos adicionales que incluyeron como variables moderadoras al tipo de distractor (“interferencia” vs “interrupción”) y la forma de presentación del distractor (audio o pantalla). Todos los moderadores fueron incluidos como variables categóricas.

El primer análisis multinivel con el tipo de distractor como moderador (“interferencia” vs “interrupción”) reveló que el tipo de distractor sería un factor significativo que explica parte de la heterogeneidad entre los estudios ($Q_{M(2)}$ = 43.47, p < .001). Los resultados sugieren que los distractores de tipo "interrupción" (b = 0.68, *IC* 95% [0.40, 0.95], p < .001) tienen un efecto promedio mayor sobre la comprensión de textos que los distractores de tipo "interferencia" (b = 0.36, *IC* 95% [0.21, 0.52], p < .001). Sin embargo, a pesar de incluir este moderador, persiste una cantidad significativa de heterogeneidad no explicada (τ^2 = 0.03, I^2 = 44.41%), lo que sugiere que otros factores también podrían estar contribuyendo a las diferencias entre los estudios.

El segundo análisis de moderadores mostró que la forma de presentación del distractor (audio o pantalla) influye significativamente en el tamaño de efecto observado ($Q_{M(2)}$ = 40.15, p < .001). Los distractores presentados en pantalla mostraron un efecto significativamente mayor (b = 0.62, *IC* 95% [0.36, 0.87], p < .001) en comparación con los presentados en audio (b = 0.37, *IC* 95% [0.20, 0.55], = .001). Estos resultados indican que los distractores visuales pueden tener un impacto más disruptivo que los auditivos en las tareas evaluadas, probablemente debido a la naturaleza de las mismas (p. ej., tareas con procesamiento visual predominante). Si bien la inclusión del moderador redujo parcialmente la heterogeneidad (τ^2 = 0.04; I^2 = 47.89%), persiste una variabilidad significativa no explicada ($Q_{E(14)}$ = 26.87, p < .02), lo que sugiere la presencia de otros factores no controlados que podrían influir en los resultados.

Sin embargo, la escasez de estudios disponibles no permite analizar otras variables como posibles moderadoras, como podrían ser el formato de presentación del texto, los instrumentos utilizados o el año de publicación.

Sesgo de publicación y análisis de sensibilidad

En primer lugar, el sesgo de publicación se evaluó mediante el test de Egger, el cual no fue estadísticamente significativo (b = -0.02 *IC* 95% [-0.53, 0.50]; z = 1.80; p = .07) indicando que el gráfico de embudo no es asimétrico.

Para los análisis de sensibilidad, se comparó el tamaño del efecto original con el tamaño del efecto obtenido al excluir los estudios con tamaños de muestra pequeños (n < 30). Los resultados indicaron una ligera disminución en el tamaño del efecto: mientras que el tamaño del efecto original fue de g = 0.45, el tamaño del efecto sin los estudios pequeños fue de g = 0.41. Si bien la diferencia es pequeña, sugiere que los estudios con tamaños de muestra pequeños podrían haber inflado levemente las estimaciones iniciales.

Además, se exploraron los estimadores de heterogeneidad utilizando tres métodos distintos: *DerSimonian-Laird* (DL), *Restricted Maximum Likelihood* (REML) y *Maximum Likelihood* (ML). Los resultados de los estimadores de heterogeneidad fueron consistentes (g = .45 en los tres métodos) lo que sugiere que los estimadores de heterogeneidad no tienen un impacto significativo en los resultados del metaanálisis.

Finalmente, se ajustaron los resultados utilizando el método *Trim-and-Fill* para evaluar el impacto del sesgo de publicación. El tamaño del efecto ajustado fue de g = .40, lo que representa una disminución leve en comparación con el tamaño del efecto original (g = .45).

DISCUSIÓN

La comprensión de textos es un proceso cognitivo que ha sido objeto de un amplio interés en el campo de la psicología cognitiva debido a su importancia en la vida cotidiana y académica de las personas. La investigación sobre comprensión de texto se ha llevado a cabo en su mayor parte en situaciones de control, con un lector o comprensor centrado en la tarea de lectura (por ejemplo: Cain, 2006; Cutting et al., 2009; Jenkins et al., 2003; Kendeou et al., 2012). Sin embargo, en general, la lectura se realiza en entornos donde hay muchas distracciones para la persona que lee. Estas distracciones pueden ser variadas, tales como sonido ambiental, conversaciones relacionadas o no relacionadas, música o realizar otra tarea en paralelo.

Investigaciones previas han documentado efectos de las distracciones sobre la comprensión de texto (Foroughi et al., 2015; Hao y Conway, 2022; Perham y Currie, 2014; Robison y Unsworth, 2015; Wong et al., 2023). El objetivo de este estudio fue extender la investigación sobre el rol de los distractores en la comprensión lectora ajustando 2 modelos multinivel relevantes teóricamente en un metaanálisis. Para ello, se establecieron criterios metodológicos específicos, que restringieron el número de trabajos comparables.

La presente investigación muestra que los distractores tienen un efecto moderado y significativo en la comprensión de textos, alineándose con hallazgos previos que han documentado cómo las distracciones afectan tareas cognitivas complejas (Denning et al., 2018; Singer-Trakhman et al., 2019). Teniendo en cuenta la demanda cognitiva necesaria para comprender un texto, los distractores tendrían un efecto debido a que llevarían a una interferencia en la realización de la tarea principal de lectura y comprensión, que se encuentra activa en memoria de trabajo desplazando el foco de atención de la misma (Cowan, 1988; 1999; Cowan et al., 2005). En el modelo de Cowan, se postula que la capacidad de la memoria de trabajo está determinada por un número limitado de focos atencionales disponibles para almacenar información que pueden ser ocupadas por elementos como palabras, números o imágenes.

En el estudio de la memoria de trabajo, los modelos de capacidad (Engle et al., 1999), la consideran un sistema de capacidad limitada cuyos recursos disponibles para una tarea varían individualmente. El modelo de Cowan (Cowan et al., 2005) la concibe como un sistema unitario de retención de información en el foco de la atención, limitado en capacidad y temporalmente activo, que está involucrado en el almacenamiento y procesamiento de información necesaria para realizar tareas cognitivas. Las distracciones podrían tener efectos sobre las tareas en curso almacenadas en la memoria de trabajo, resultando en una disminución de la velocidad y la precisión (Brumby et al., 2013; Gillie y Broadbent, 1989) y aumento en la carga de trabajo (Wickens, 2008). En este sentido, algunos estudios se han centrado en considerar cómo influye la memoria de trabajo en la comprensión de textos frente a distractores. Por ejemplo, se ha estudiado el efecto de la interrupción en el procesamiento de la lectura de oraciones, encontrando diferencias en el tiempo de lectura, pero no en los puntajes de comprensión (Ledoux y Gordon, 2006). Otros estudios (Hao y Conway, 2022; Robison y Unsworth, 2015) sugieren que la capacidad individual de memoria de trabajo podría ser un factor que puede contribuir a la comprensión frente a distractores.

Los resultados exploratorios del análisis de moderadores sugieren que el tipo de distractor ("interferencia" o "interrupción") es un factor que explica las diferencias en los efectos sobre la comprensión lectora. Los distractores de tipo "interrupción" mostraron un impacto promedio mayor en

Ocnos, 25(2) (2026). ISSN-e: 2254-9099
https://doi.org/10.18239/ocnos_2026.25.2.581

comparación con los distractores de tipo "interferencia", lo que puede explicarse por la naturaleza más invasiva de las interrupciones, que implican un cambio abrupto de foco atencional y una necesidad de reorientación cognitiva. Desde el marco de la teoría de la memoria de trabajo de Cowan (Cowan et al., 2005), las interrupciones podrían consumir una mayor proporción de los recursos limitados de atención, dificultando la capacidad de retener información relevante en la memoria de trabajo durante la lectura.

En línea con esta interpretación, investigaciones previas han mostrado que las interrupciones inesperadas pueden generar una pérdida de la información mantenida activamente (O'Donnell y Wyble, 2023). Las interrupciones comprometerían la estabilidad de las representaciones en memoria de trabajo más allá de lo que podría explicarse únicamente por interferencia entre tareas, ya que existiría una ruptura del control atencional. En este sentido, se ha observado que el deterioro producido por una interrupción puede mitigarse mediante señales inesperadas que reactiven las trazas de la memoria (Kotyusov et al., 2023). No obstante, estas diferencias entre tipos de distractores deben interpretarse con cautela, dado el número limitado de estudios incluidos que emplearon interrupciones como manipulación experimental. Por otro lado, la forma de presentación del distractor también desempeñó un papel relevante, con un impacto mayor de los distractores visuales en pantalla en comparación con los auditivos. Este resultado podría relacionarse con la competencia directa entre el procesamiento visual necesario para la lectura y la naturaleza del distractor visual, que compite por los mismos recursos sensoriales y atencionales (Mandal et al., 2024). Este patrón se observa, por ejemplo, en aquellos estudios que utilizan distractores visuales en pantalla y cuya modalidad de presentación del texto es también visual (Foroughi, et al., 2015; Sorqvist et al., 2010). No obstante, esta explicación no resulta suficiente para dar cuenta de los efectos observados cuando la distracción es visual, pero el texto está presentado de forma auditiva. En estos casos, los resultados pueden interpretarse desde la Teoría de la Carga Cognitiva que postula que la memoria de trabajo puede sobrecargarse por el aumento de la carga extrínseca producida por estímulos irrelevantes para la tarea (Sweller, 2003; Sweller et al., 1998). También se abren nuevas preguntas sobre el rol específico de los distractores auditivos en tareas predominantemente visuales. El hecho de que los distractores visuales tengan un efecto más disruptivo que los auditivos sugiere que las tareas con un procesamiento visual predominante, como la lectura en pantalla, podrían beneficiarse de diseños que minimicen las interrupciones visuales. Estos resultados tienen implicancias prácticas en el diseño de entornos de aprendizaje digitales, donde es común la presencia de múltiples fuentes de información visual. Reducir la carga extrínseca causada por distractores externos, como notificaciones en dispositivos electrónicos, puede optimizar la comprensión lectora. Si bien son acotadas por las características de los estudios incluidos, los resultados del presente metaanálisis sugieren implicancias para el diseño de entornos educativos y materiales de aprendizaje. Por ejemplo, sería recomendable minimizar distractores visuales en el diseño de materiales educativos complejos, introduciendo gradualmente elementos adicionales (gráficos, imágenes, hipervínculos) una vez que el contenido principal fue procesado, para evitar la competencia por recursos atencionales. Asimismo, debido a que las interrupciones parecieran ser más perjudiciales, estructurar actividades de lectura en bloques temporales protegidos de interrupciones podría favorecer la estabilidad de las representaciones en memoria de trabajo. En esto sentido, los resultados también sugieren la conveniencia de intervenir a nivel del lector, promoviendo estrategias metacognitivas que permitan anticipar, regular y recuperar la atención tras interrupciones. El presente trabajo presenta algunas limitaciones. La primera limitación para considerar es la baja cantidad de artículos encontrados, lo que limita la posibilidad de análisis y restringe las conclusiones sobre la generalización de los efectos. Asimismo, la heterogeneidad residual indica que hay factores no considerados que podrían influir en los resultados. Futuras investigaciones podrían ampliar la evidencia empírica disponible sobre distracciones durante la lectura. El poder contar con mayor evidencia disponible permitiría explorar estos factores y evaluar cómo los distractores afectan diferentes dimensiones de comprensión textual (literal, inferencial, etcétera) en poblaciones específicas, como niños o adultos. También se podrían explorar estos aspectos relacionados a las diferencias en la complejidad de los textos o la duración de los distractores.

Más allá de las limitaciones mencionadas, los resultados reportados en este trabajo aportan evidencia sobre el efecto moderado y significativo de la presencia de distractores sobre la comprensión lectora. En particular, los análisis de moderadores sugieren que el efecto varía en función del tipo de distractor y de

su modalidad de presentación. Estos resultados se configuran como un antecedente para la investigación futura y contribuyen a una caracterización de las condiciones en las cuales las distracciones pueden resultar perjudiciales para la comprensión lectora.

FINANCIACIÓN

Este trabajo fue financiado por una beca doctoral del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Argentina, otorgada a la primera autora.

CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

Sofía-Soledad Ortiz: Administración del proyecto; Análisis formal; Conceptualización; Curación de datos; Escritura - borrador original; Escritura - revisión y edición; Investigación; Metodología; Software; Visualización; Adquisición de fondos.

Jesica Formoso: Análisis formal; Escritura - revisión y edición; Metodología; Supervisión; Validación.

Juan-Pablo Barreyro: Análisis formal; Escritura - revisión y edición; Recursos; Supervisión; Validación.

REFERENCIAS

Armstrong, G. B., Boiarsky, G. A., & Mares, M. (1991). Background television and reading performance. *Communication Monographs, 58*(3), 235-253. https://doi.org/10.1080/03637759109376228

Borenstein, M., Hedges, L. V., Higgins, J. P. T., & Rothstein, H. R. (2010). A basic introduction to fixed-effect and random-effects models for meta-analysis. *Research Synthesis Methods, 1*(2), 97–111. https://doi.org/10.1002/jrsm.12

Brumby, D. P., Cox, A. L., Back, J., & Gould, S. J. J. (2013). Recovering from an interruption: Investigating speed–accuracy trade-offs in task resumption behavior. *Journal of Experimental Psychology: Applied, 19*(2), 95-107. https://doi.org/10.1037/a0032696

Burmistrov, I., & Leonova, A. (2003). Do interrupted users work faster or slower? The micro-analysis of computerized text editing task. En J. Jacko & C. Stephanidis (Eds.), *Human-computer interaction: Theory and practice (Part I)* (pp. 621-625). Lawrence Erlbaum Associates.

Cain, K. (2006). Individual differences in children's memory and reading comprehension: An investigation of semantic and inhibitory deficits. Memory, 14(5), 553-569. https://doi.org/10.1080/09658210600624481

Cain, K. (2009). Making sense of text: Skills that support text comprehension and its development. *Perspectives on Language and Literacy, 35*(2), 11–14.

Cauchard, F., Cane, J., & Weger, U. (2012). Influence of background speech and music in interrupted reading: An eye-tracking study. *Applied Cognitive Psychology, 26*(3), 381-390. https://doi.org/10.1002/acp.1837

Chen, Q., & Yan, Z. (2016). Does multitasking with mobile phones affect learning? A review. *Computers in Human Behavior, 54*, 34–42. https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.07.047

College Entrance Examination Board. (2000). *10 real SATs*. http://archive.org/details/10realsats00coll

Cool, V. A., Yarbrough, D. B., Patton, J. E., Runde, R., & Keith, T. Z. (1994). Experimental effects of radio and television distractors on children's performance on mathematics and reading assignments. *The Journal of Experimental Education, 62*(3), 181-194. https://doi.org/10.1080/00220973.1994.9943839

Couffe, C., & Michael, G. A. (2017). Failures due to interruptions or distractions: A review and a new framework. *The American Journal of Psychology, 130*(2), 163-181. https://doi.org/10.5406/amerjpsyc.130.2.0163

Cowan, N. (1988). Evolving conceptions of memory storage, selective attention, and their mutual constraints within the human information-processing system. *Psychological Bulletin, 104*(2), 163–191. https://doi.org/10.1037/0033-2909.104.2.163

Cowan, N. (1999). An embedded-processes model of working memory. En A. Miyake & P. Shah (Eds.), *Models of working memory* (pp. 62–101). Cambridge University Press. https://doi.org/10.1017/CBO9781139174909.006

Cowan, N., Elliott, E. M., Saults, J. S., Morey, C. C., Mattox, S., Hismjatullina, A., & Conway, A. R. A. (2005). On the capacity of attention. *Cognitive Psychology, 51*(1), 42-100. https://doi.org/10.1016/j.cogpsych.2004.12.001

Cutting, L. E., Materek, A., Cole, C. A. S., Levine, T. M., & Mahone, E. M. (2009). Effects of fluency, oral language, and executive function on reading comprehension performance. *Annals of Dyslexia, 59*(1), 34–54. https://doi.org/10.1007/s11881-009-0022-0

Denning, A., Pewonka, B., Grunspan, D., & Marin, A. J. (2018). Digital textbooks: The effects of input modality and distraction on student learning. *Scholarship of Teaching and Learning in Psychology, 4*(3), 127-139. https://doi.org/10.1037/stl0000115

Engle, R. W., Tuholski, S. W., Laughlin, J. E., & Conway, A. R. A. (1999). Working memory, short-term memory, and general fluid intelligence. *Journal of Experimental Psychology: General, 128*(3), 309-331. https://doi.org/10.1037/0096-3445.128.3.309

Fincher-Kiefer, R. (2001). Perceptual components of situation models. *Memory & Cognition, 29*(2), 336-343. https://doi.org/10.3758/bf03194928

Foroughi, C. K., Werner, N. E., Barragán, D., & Boehm-Davis, D. A. (2015). Interruptions disrupt reading comprehension. *Journal of Experimental Psychology: General, 144*(3), 704-709. https://doi.org/10.1037/xge0000074

Furnham, A., & Strbac, L. (2002). Music is as distracting as noise. *Ergonomics, 45*(3), 203-217. https://doi.org/10.1080/00140130210121932

Gheewalla, F., McClelland, A., & Furnham, A. (2021). Effects of background noise and extraversion on reading comprehension performance. *Ergonomics, 64*(5), 593-599. https://doi.org/10.1080/00140139.2020.1854352

Gillie, T., & Broadbent, D. (1989). What makes interruptions disruptive? *Psychological Research, 50*(4), 243-250. https://doi.org/10.1007/BF00309260

Green, S., & Higgins, J. (2006). *Cochrane handbook for systematic reviews of interventions*. Wiley.

Hao, H., & Conway, A. R. A. (2022). The impact of auditory distraction on reading comprehension. *Memory & Cognition, 50*(4), 852-863. https://doi.org/10.3758/s13421-021-01242-6

Higgins, J. P. T., & Thompson, S. G. (2002). Quantifying heterogeneity in a meta-analysis. *Statistics in Medicine, 21*(11), 1539-1558. https://doi.org/10.1002/sim.1186

Janda, K., Berry, J. M., & Goldman, J. (2001). *The challenge of democracy*. Houghton Mifflin.

Jenkins, J. R., Fuchs, L. S., Van-den-Broek, P., Espin, C., & Deno, S. L. (2003). Sources of individual differences in reading comprehension. *Journal of Educational Psychology, 95*(4), 719-729. https://doi.org/10.1037/0022-0663.95.4.719

Kendeou, P., Papadopoulos, T. C., & Spanoudis, G. (2012). Processing demands of reading comprehension tests. *Learning and Instruction, 22*(5), 354-367. https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2012.02.001

Kintsch, W. (1998). *Comprehension: A paradigm for cognition.* Cambridge University Press.

Kintsch, W., & Van-Dijk, T. A. (1978). Toward a model of text comprehension and production. *Psychological Review, 85*(5), 363–394. https://doi.org/10.1037/0033-295X.85.5.363

Kotyusov, A. I., Kasanov, D., Kosachenko, A. I., Gashkova, A. S., Pavlov, Y. G., & Malykh, S. (2023). Working memory capacity depends on attention control, but not selective attention. *Behavioral Sciences, 13*(2), 92. https://doi.org/10.3390/bs13020092

Ledoux, K., & Gordon, P. C. (2006). Interruption-similarity effects during discourse processing. *Memory, 14*(7), 789-803. https://doi.org/10.1080/09658210600679915

Luke, S. G., & Jensen, T. (2022). The effect of sudden-onset distractors on reading efficiency and comprehension. *Quarterly Journal of Experimental Psychology, 76*(5), 2151-2165. https://doi.org/10.1177/17470218221108355

Mandal, A., Röer, J. P., & Liesefeld, H. R. (2024). Auditory distractors are processed but do not interfere with visual search. *Visual Cognition.* https://doi.org/10.1080/13506285.2024.2397825

Murphy, D. R., Bailey, H., Pearson, M., & Albert, G. (2018). The irrelevant speech effect among younger and older adults. *Experimental Aging Research, 44*(2), 162-178. https://doi.org/10.1080/0361073X.2017.1422561

O'Donnell, R. E., & Wyble, B. (2023). Slipping through the cracks. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition, 49*(6), 990-1003. https://doi.org/10.1037/xlm0001214

Page, M. J., et al. (2021). Declaración PRISMA 2020. *Revista Española de Cardiología, 74*(9), 790-799. https://doi.org/10.1016/j.recesp.2021.06.016

Pashler, H., Kang, S. H. K., & Ip, R. Y. (2013). Does multitasking impair studying? *Applied Cognitive Psychology, 27*(5), 593-599. https://doi.org/10.1002/acp.2919

Perham, N., & Currie, H. (2014). Does listening to preferred music improve reading comprehension? *Applied Cognitive Psychology, 28*(2), 279-284. https://doi.org/10.1002/acp.2994

R Core Team. (2020). R: *A language and environment for statistical computing.* https://www.r-project.org/

Reichle, E. D., Reineberg, A. E., & Schooler, J. W. (2010). Eye movements during mindless reading. *Psychological Science, 21*(9), 1300-1310. https://doi.org/10.1177/0956797610378686

Robison, M. K., & Unsworth, N. (2015). Working memory capacity offers resistance to mind-wandering. *Applied Cognitive Psychology, 29*(5), 680-690. https://doi.org/10.1002/acp.3150

Singer-Trakhman, L., Alexander, P. A., & Berkowitz, L. E. (2019). Effects of processing time on comprehension. *The Journal of Experimental Education, 87*(1), 1-15. https://doi.org/10.1080/00220973.2017.1411877

Sörqvist, P., Halin, N., & Hygge, S. (2010). Individual differences in susceptibility to speech effects. *Applied Cognitive Psychology, 24*(1), 67-76. https://doi.org/10.1002/acp.1543

Souza, A. S., & Barbosa, L. C. L. (2023). Should we turn off the music? *Journal of Cognition, 6*(1), Article 1. https://doi.org/10.5334/joc.273

Stangl, F. J., & Riedl, R. (2023). Interruption science as a research field. *Frontiers in Psychology, 14*. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1043426

Steindorf, L., & Rummel, J. (2020). Do your eyes give you away? *Behavior Research Methods, 52*(1), 162-176. https://doi.org/10.3758/s13428-019-01214-4

Sterne, J. A. C., & Egger, M. (2005). Regression methods to detect publication bias. En *Publication bias in meta-analysis* (pp. 99-110). Wiley. https://doi.org/10.1002/0470870168.ch6

Sweller, J. (2003). Evolution of human cognitive architecture. *Psychology of Learning and Motivation, 43*, 215-266. https://doi.org/10.1016/S0079-7421(03)01015-6

Sweller, J., van Merriënboer, J. J. G., & Paas, F. (1998). Cognitive architecture and instructional design. *Educational Psychology Review, 10*(3), 251-296. https://doi.org/10.1023/A:1022193728205

Vasilev, M. R., Kirkby, J. A., & Angele, B. (2018). Auditory distraction during reading. *Perspectives on Psychological Science, 13*(5), 567-597. https://doi.org/10.1177/1745691617747398

Viechtbauer, W. (2010). Conducting meta-analyses in R with the metafor package. *Journal of Statistical Software, 36*(3), 1-48. https://doi.org/10.18637/jss.v036.i03

Vogel, E. K., McCollough, A. W., & Machizawa, M. G. (2005). Neural measures reveal individual differences. *Nature, 438*(7067), 500-503. https://doi.org/10.1038/nature04171

Wickens, C. D. (2008). Multiple resources and mental workload. *Human Factors, 50*(3), 449-455. https://doi.org/10.1518/001872008X288394

Wickham, H., Averick, M., Bryan, J., Chang, W., McGowan, D., François, R., Grolemund, G., Hayes, A. ..., & Yutani, H. (2019). Welcome to the tidyverse. *Journal of Open Source Software, 4*(43), 1686. https://doi.org/10.21105/joss.01686

Wong, A. S. K., Moreno, M., Burns, S., & Woodruff, E. (2023). Effects of fear induced by background music. *Journal of Research in Reading, 46*(2), 143-162. https://doi.org/10.1111/1467-9817.12418

Ylias, G., & Heaven, P. C. L. (2003). The influence of distraction on reading comprehension. *Personality and Individual Differences, 34*(6), 1069-1079. https://doi.org/10.1016/S0191-8869(02)00096-X