

Aplicación de un programa de conciencia fonológica en el desarrollo de alfabetización temprana en Educación Primaria

Juan Manuel Castro Carracedo

Universidad Pontificia de Salamanca
<https://orcid.org/0000-0001-6745-0979>
jmcastroca@upsa.es

Recibido: 18/03/2025

Aprobado: 16/06/2026

Resumen

El objetivo de este estudio es analizar el efecto de un programa de sensibilización fonológica en el desarrollo de distintas habilidades de alfabetización temprana, concretamente la conciencia fonológica, la memoria fonológica, la conciencia de la letra impresa y el vocabulario receptivo, en alumnado de primer curso de Educación Primaria. La investigación utilizó un diseño cuasiexperimental con grupo control y mediciones pretest-postest, llevado a cabo con 43 alumnos divididos en un grupo experimental (22) y un grupo control (21), a los que se les aplicó la Prueba de Evaluación de Conciencia Fonológica (PECO), la Prueba de Retención de Pseudopalabras, el Test de Procesamiento Fonológico y de Letra Impresa, y el Test Peabody de Vocabulario antes y después del procedimiento experimental. La implementación del programa durante siete semanas en el grupo experimental se asoció con mejoras significativas en las habilidades de alfabetización temprana evaluadas.

Palabras clave: *conciencia fonológica; alfabetización temprana; educación primaria*

Application of a phonological awareness program in early literacy development in Primary Education

Abstract

The aim of this study is to analyse the effect of a phonological awareness programme on the development of early literacy skills, specifically phonological awareness, phonological memory, print awareness, and receptive vocabulary, in first-year Primary Education pupils. The research employed a mixed-explanatory sequential design carried out with 43 pupils divided into an experimental group (22) and a control group (21) who were administered the Phonological Awareness Screening Test, the Pseudoword Retention Test, the Phonological and Print Processing Test, and the Peabody Vocabulary Test before and after the experimental procedure. The seven-week implementation of the programme in the experimental group was associated with significant improvements in the early literacy skills assessed.

Keywords: *phonological awareness; early literacy skills; primary education*

Introducción

La lectura es un proceso complejo de construcción de significado que exige coordinar habilidades lingüísticas, cognitivas y ortográficas. En las etapas iniciales de alfabetización, la conciencia fonológica es una de las habilidades que facilita este proceso. Entendida como la capacidad de atender a las unidades sonoras del lenguaje oral y manipularlas de forma consciente, permite que el alumnado identifique progresivamente que las palabras pueden segmentarse en unidades menores, como sílabas y fonemas, y que esas unidades se relacionan con el sistema escrito (Anthony & Francis, 2005; Míguez-Álvarez et al., 2022).

La conciencia fonológica se define, por lo tanto, como la capacidad de identificar fonemas individuales y manipularlos de forma consciente y eficaz en el uso cotidiano del lenguaje (Anthony & Francis, 2005). Es una habilidad que puede desarrollarse mediante instrucción directa, sistemática y cuidadosamente planificada.

En lenguas de escritura alfabética, el aprendizaje inicial de la lectura exige comprender que las unidades sonoras del habla se representan mediante unidades gráficas. Ahora bien, esta relación no se manifiesta del mismo modo en todas las lenguas. El español suele considerarse una lengua de ortografía relativamente transparente, en comparación con sistemas más opacos, como el inglés, pero ello no implica una correspondencia exacta ni plenamente bidireccional entre fonemas y grafemas. Por esta razón, la investigación sobre alfabetización inicial debe atender las características específicas de cada sistema ortográfico y evitar extrapolaciones directas desde lenguas con relaciones grafema-fonema más irregulares (Míguez-Álvarez et al., 2022; Share, 2021).

La conciencia fonológica forma parte de las habilidades de alfabetización temprana, entendidas como el conjunto de capacidades lingüísticas, metalingüísticas y relacionadas con lo impreso que preceden, y apoyan el aprendizaje formal de la lectura y la escritura. Estas habilidades no se desarrollan de manera aislada, sino en interacción progresiva con otras dimensiones del lenguaje oral, el conocimiento del sistema escrito y las experiencias de alfabetización en el aula y en el entorno familiar (Gillanders et al., 2026; Pullen & Justice, 2003).

En este estudio, el término habilidades de alfabetización temprana se emplea para referirse específicamente a cuatro dimensiones evaluadas antes y después de la intervención: conciencia fonológica, memoria fonológica, conciencia de la letra impresa y vocabulario receptivo. Desde esta perspectiva, cabe esperar que un programa sistemático de conciencia fonológica incida de forma directa en las habilidades fonológicas y pueda asociarse también con avances en otras dimensiones próximas del aprendizaje inicial de la lectura, especialmente cuando incorpora actividades de segmentación, manipulación de palabras y correspondencia entre sonidos y grafemas. Al fin y al cabo, el efecto de las habilidades de conciencia fonológica sobre las habilidades de lectura continuará no solo en el período preescolar sino también en los grados superiores

(Chard & Dickson, 1999). Dado que las habilidades cognitivo-lingüísticas de los niños comienzan a madurar a la edad de seis años, y su aprendizaje de la escritura alfabética se desarrolla esencialmente en el primer ciclo de Educación Primaria, el desarrollo de la habilidad de conciencia fonológica durante este período es especialmente relevante (Burrage et al., 2008).

Al considerar la literatura existente en español, se observa que distintos estudios han analizado factores relacionados con el desarrollo de la conciencia fonológica, y su vinculación con el aprendizaje inicial de la lectura y la escritura en Educación Primaria (Beltrán et al., 2006; Defior & Serrano, 2011; Gutiérrez & Díez, 2018; Imbernón, 2010). Más recientemente, la investigación ha confirmado la relevancia de la conciencia fonológica en la lectura en español, subrayando además la importancia de atender a distintos niveles de procesamiento fonológico, como la conciencia silábica, intrasilábica y fonémica (Míguez-Álvarez et al., 2022). También se han documentado efectos positivos de intervenciones sistemáticas en conciencia fonológica y habilidades relacionadas con el principio alfabético en niños hispanohablantes (González-Valenzuela & Martín-Ruiz, 2023; Porta et al., 2021). Sin embargo, sigue siendo necesario ampliar la evidencia empírica sobre la implementación de programas sistemáticos de conciencia fonológica en alumnado de primer curso de educación primaria con desarrollo ordinario de sus habilidades de alfabetización temprana.

En este estudio, se examinó el efecto de un Programa de Sensibilización Fonológica (PSF) diseñado para alumnado de primer curso de Educación Primaria. El objetivo general fue analizar en qué medida la implementación del PSF podría favorecer el desarrollo de distintas habilidades de alfabetización temprana, concretamente la conciencia fonológica, la memoria fonológica, la conciencia de la letra impresa y el vocabulario receptivo.

De forma específica, el estudio se propuso:

1. Describir la evolución del grupo control en las variables evaluadas tras el periodo ordinario de enseñanza.
- 2.
3. Analizar la evolución del grupo experimental en esas mismas variables tras la implementación del PSF.
- 4.
5. Comparar los resultados posttest de ambos grupos para valorar el posible efecto diferencial del programa sobre las habilidades de alfabetización temprana evaluadas.

Metodología

Modelo de investigación

La presente investigación se planteó como un estudio cuasiexperimental con grupo control y mediciones pretest-postest, orientado a analizar el efecto de un

Programa de Sensibilización Fonológica en distintas habilidades de alfabetización temprana de alumnado de primer curso de Educación Primaria.

Grupo de estudio

Dado que esta investigación sigue un patrón cuasiexperimental que no implica la asignación aleatoria, no hubo una selección de la muestra previa, sino que se seleccionó el grupo de estudio. La elección de este grupo de trabajo se determinó utilizando la técnica de muestreo de etapas múltiples (Cohen et al., 2011).

Asimismo, las escuelas donde se llevó a cabo la investigación fueron seleccionadas mediante un método de muestreo intencionado. Se determinaron colegios de nivel socioeconómico medio de la provincia de Salamanca, de acuerdo con la información recibida de la Consejería de Educación de la Comunidad Autónoma.

Posteriormente, se visitaron las escuelas designadas, y se entrevistó a los equipos directivos de las escuelas y a los maestros de primer curso. Al escoger los centros, se tomó en consideración la disposición de los equipos directivos y los docentes que se ofrecieron voluntariamente para realizar la investigación. Además, se consideró la idoneidad de las aulas donde realizar la investigación: las escuelas con nivel socioeconómico medio que cumplieron con estas condiciones se determinaron mediante el método de muestreo adecuado.

Finalmente, se decidió trabajar con el Centro de Educación Primaria A, que fue seleccionado mediante el método de muestreo aleatorio entre las escuelas elegidas. Se aplicaron las herramientas de medición a cuatro aulas del primer curso de Educación Primaria que aceptaron participar en el estudio. Tras las mediciones iniciales, el grupo de estudio quedó formado por 43 estudiantes escolarizados durante el primer trimestre del curso académico 2022-2023. Los grupos presentaban características comparables en cuanto a edad, curso escolar y condiciones generales de escolarización. Posteriormente, las aulas seleccionadas se asignaron como grupo experimental, compuesto por 22 estudiantes, y grupo control, compuesto por 21 estudiantes.

Para comprobar la equivalencia inicial de los grupos antes del procedimiento experimental, se compararon las puntuaciones pretest obtenidas en conciencia fonológica, memoria fonológica, conciencia de la letra impresa y vocabulario receptivo mediante medidas estandarizadas. Las medidas estandarizadas son aquellas que parten de un conjunto consistente de procedimientos de administración y establecen categorías de puntuación convencionales, de tal modo que permiten comparaciones significativas entre los sujetos (Lonigan et al. 2011). Con el fin de comparar las puntuaciones previas a la prueba experimental, en el presente estudio, se midió (1) su Escala de Conciencia Fonológica (ECF) a través de un test PECO; (2) su Escala de Memoria Fonológica (EMF) por medio de la Prueba de Retención de Pseudopalabras de Diuk; (3) su Nivel

de Conciencia de Letra Impresa (NCLI) con el *Spanish Preschool Comprehensive Test of Phonological and Print Processing*; y (4) se realizó una Prueba de Vocabulario de Imágenes siguiendo el *Peabody Image Word Test* (PPVT).

La Prueba de evaluación de conciencia fonológica, PECO (Ramos & Cuadrado, 2006) es un test que evalúa el conocimiento fonológico de tipo fonémico y silábico por medio de tres tareas: i) identificación, ii) adición, y iii) omisión de fonemas y de sílabas. Se compone de tres subtests de un total de 30 ítems (15 para fonemas y 15 para sílabas), con una puntuación máxima de 30 puntos en conjunto. Este test presenta un coeficiente de fiabilidad de Cronbach de 0.87 y un coeficiente de validez entre 0.50 y 0.62.

La Prueba de Retención de Pseudopalabras de Diuk (2003) es la adaptación española del test con estímulos de baja similitud en palabras reales de Gathercole (1995), que evalúa la codificación fonológica en la memoria operativa. Está compuesta por 20 pseudopalabras de entre dos y cinco sílabas, agrupadas por pares, en los que la puntuación se concede totalmente cuando el niño repite ambas pseudopalabras de igual cantidad de sílabas, o parcialmente si solo reproduce una de ellas. Posee un coeficiente de fiabilidad de Alfa Cronbach de 0.89 y un valor V de Aiken de 0.97.

El *Spanish Preschool Comprehensive Test of Phonological and Print Processing* es un test elaborado por Lonigan et al. (2002) con el objeto de medir el nivel de conciencia de la letra impresa. Evalúa la destreza de niños en edad preescolar para reconocer y producir palabras a partir de la eliminación de elementos fonémicos o silábicos de palabras escritas. Consta de 9 ítems con subdivisión entre fonemas y sílabas, y tiene una puntuación máxima de 17 puntos en la lista de verificación. Presenta un coeficiente de fiabilidad KR-20 de 0.72.

El *Peabody Test* de Vocabulario en imágenes, en su adaptación española por Dunn et al. (2006) *PPVT-III Peabody*, es una prueba de rendimiento desarrollada para medir el desarrollo de la adquisición del vocabulario en sujetos a partir de los 2 años y medio. Se compone de 192 láminas con cuatro imágenes cada una, en las que los niños deben identificar la imagen nombrada oralmente. La puntuación se obtiene al restar los errores cometidos hasta la finalización de la prueba que puede ser antes de completar todo el conjunto de láminas. Su coeficiente de fiabilidad de Alfa Cronbach es de 0.90.

Tras realizar el pretest con estas pruebas, se realizó un análisis t de grupos independientes para las puntuaciones previas a la prueba. Los resultados del análisis de las puntuaciones previas a la prueba de los grupos experimental y de control de ECF, EMF, NCLI y PPVT se muestran en la Tabla 1.

Tabla 1
Puntuaciones pretest de los grupos control y experimental en ECF, EMF, NCLI y PPVT

Puntuaciones previas a las pruebas en grupos experimental y control de ECF, EMF, NCLI y PPVT (pruebas t de muestras independientes)									
Variable	Grupo	n	Media	ds	Levene (F)	Levene (Sig)	t	gl	Valor p
ECF	Control	21	20.71	9.97	.01	.902	.27	41	.786
	Experimental	22	19.88	10.66					
EMF	Control	21	6.69	4.08	.01	.892	.40	41	.685
	Experimental	22	6.20	4.08					
NCLI	Control	21	7.08	3.36	.07	.791	-.54	41	.590
	Experimental	22	6.58	2.99					
PPVT	Control	21	6.91	1.24	.05	.821	-.50	41	.619
	Experimental	22	6.72	1.37					

Al examinar la Tabla 1, no se observaron diferencias estadísticamente significativas entre el grupo control y el grupo experimental en las puntuaciones pretest de ECF, $t(41) = .27, p = .786$; EMF, $t(41) = .40, p = .685$; NCLI, $t(41) = -.54, p = .590$; ni PPVT, $t(41) = -.50, p = .619$. Por tanto, los grupos podían considerarse equivalentes antes de la intervención en las habilidades de alfabetización temprana evaluadas.

Recogida de datos

Metodología antes del proceso experimental

En este proceso del estudio, (i) se elaboró el Programa de Sensibilización Fonológica (PSF), (ii) se prepararon y desarrollaron las herramientas de recopilación de datos para ser utilizadas en el estudio, (iii) se proporcionaron los datos de validez a los colaboradores para la aplicación de las distintas escalas, y (iv) se determinó el grupo de estudio para la aplicación experimental. Dado que la preparación y el desarrollo de herramientas de recopilación de datos se incluyen en la sección “Herramientas de recogida de datos”, la validez de las escalas en la sección “Validez y fiabilidad” y la determinación del grupo de estudio en la sección “Grupo de estudio”, en esta parte, solo se presenta información sobre la preparación del Programa de Sensibilización Fonológica.

Elaboración del Programa de Sensibilización Fonológica (PSF)

En la elaboración del PSF, se utilizó el plan de estudios de conciencia fonológica elaborado por Blachman et al. (2000), además de adaptar varias de las prácticas de alfabetización temprana desarrolladas por Lonigan et al. (2000) y Lonigan et al. (2008). Sobre la base de los juegos y actividades de este programa, se prepararon acciones lúdicas y actividades de acuerdo con la estructura del español y con el objetivo de mejorar las habilidades de conciencia fonológica de los estudiantes de primer año de Educación Primaria. Esta organización secuenciada resulta coherente con la evidencia reciente sobre programas de conciencia fonológica en el aula, que subraya la conveniencia de una enseñanza explícita, progresiva y ajustada a distintos niveles de procesamiento fonológico, desde unidades amplias como la rima o la sílaba, hasta unidades más finas como el fonema y su relación con los grafemas (Amaya-Medina et al., 2025; Erbeli et al., 2024; Míguez-Álvarez et al., 2022).

En una primera fase, los juegos y actividades se adaptaron al español. Luego, se elaboró una lista de rimas, palabras, conceptos, imágenes y objetos para ser utilizados en las actividades. Mientras se preparaba esta lista, se examinaron estudios de vocabulario, programas de enseñanza, pruebas de reconocimiento de palabras, libros de texto y libros de literatura infantil para estudiantes de primer año de Educación Primaria. Las rimas, palabras, conceptos, objetos e imágenes de esta lista se utilizaron de acuerdo con la esencia de las actividades. Las sesiones se diseñaron según el orden de desarrollo de las habilidades de conciencia fonológica y se distribuyeron a lo largo de siete semanas, cinco días a la semana.

Se planearon 35 sesiones en siete etapas: escucha – rima – palabra – sílaba – primer y último sonido – fonema – grafema. Estas siete etapas y sesiones se plantearon en orden de fácil a difícil. Se realizaron una o dos actividades en sesiones de 10-20 minutos cada una. Aunque el PSF se centró principalmente en el desarrollo de la conciencia fonológica, varias de sus actividades implicaban el uso repetido, la comparación y la manipulación oral de palabras, rimas, sílabas y fonemas. Por ello, el programa no debe entenderse como una intervención específica de enseñanza de vocabulario, sino como una propuesta fonológica que expone al alumnado a unidades léxicas diversas y favorece la atención a su forma sonora. Asimismo, la etapa final de conciencia gráfemica incorporó actividades orientadas a reconocer la relación entre sonidos y letras, lo que permite justificar la inclusión de la conciencia de la letra impresa entre las variables evaluadas.

La Tabla 2 incluye los tipos de actividades llevadas a cabo en cada etapa del PSF. Al final de cada una, se elaboraron hojas de trabajo relacionadas con la habilidad estudiada en esa etapa. Las sesiones preparadas fueron sometidas previamente a opinión de expertos y, tras incorporar las correcciones necesarias, la implementación piloto del programa resultante se llevó a cabo en un

Tabla 2 Tipos de actividades realizadas en las etapas del PSF

Etapas	Actividades
Escucha	> Distinguir los sonidos que escuchan de varios seres de la naturaleza > Expresar los sonidos que escuchan pertenecientes a varios seres de la naturaleza con el fin de > Localizar la fuente del sonido > Escuchar con atención
Conciencia de rima	> Notar palabras que riman > Distinguir palabras que riman > Generar palabras que riman
Conciencia de palabra	> Entender que la oración consta de una serie de palabras > Comparar la longitud de la palabra > Distinguir palabras compuestas
Conciencia de sílaba	> Fragmentar palabras en sílabas > Combinar sílabas
Conciencia de sonido inicial-final	> Notar el primer sonido de las palabras > Extraer el primer sonido de la palabra > Añadir un sonido al comienzo de la palabra > Notar el último sonido de las palabras
Conciencia de fonema	> Separar palabras en sonidos > Crear palabras combinando sonidos > Agregar fonemas a la palabra
Conciencia grafémica y relación sonido-letra	> Reconocer la relación entre letra y sonido > Agregar una nueva letra a la palabra > Reemplazar una letra de la palabra con otra letra

Procedimientos aplicados durante el proceso experimental

El proceso experimental de la investigación se realizó en un período de 11 semanas. Las dos primeras y las dos últimas semanas se destinaron a la implementación de las herramientas de recopilación de datos, mientras que el proceso experimental se llevó a cabo durante las siete semanas restantes.

Los procedimientos llevados a cabo con los alumnos del grupo experimental se iniciaron con la aplicación de los pretests. Después de que se aplicaran las pruebas preliminares en este grupo, se implementó el PSF preparado por el investigador durante siete semanas en horas destinadas a la asignatura de Lengua Castellana dentro del Currículo del primer curso de Educación Primaria. Este PSF se desarrolló de forma pautada en etapas de escucha (4), rima (5), oración-palabra (5), sílaba (4), primer y último sonido (5), fonema (6) y correspondencia de letras de sonido / grafema (6), aplicándose en un total de 35 sesiones. Estas etapas se ordenaron de acuerdo con sus niveles de dificultad y ninguna de ellas se llevó a cabo antes de que se completaran las sesiones de la etapa anterior. En cada sesión, se incluyeron un máximo de dos actividades de entre 10 y 20 minutos de duración. Las sesiones fueron realizadas por el investigador de acuerdo con los planes diarios elaborados.

El docente tutor del centro escolar asistió a las sesiones en las que se realizó la práctica experimental como observador. Un día antes de cada sesión, el investigador preparó los materiales y el entorno requeridos para la actividad junto con el profesor y, en ocasiones, con un miembro del equipo directivo del centro. Antes de comenzar las actividades en las sesiones, se les anunció a los niños qué se iba a hacer y, una vez que todos habían entendido el procedimiento, se implementó la actividad.

Tras haber finalizado las sesiones planificadas, se completó el procedimiento experimental realizando las pruebas posttest. Con el fin de evaluar los efectos a largo plazo del procedimiento aplicado a los estudiantes del grupo experimental, se aplicaron pruebas de retención un mes después de aplicado el posttest. Sin embargo, dado que la primera enseñanza formal de la alfabetización de los estudiantes continuó durante el desarrollo del curso, se pensó que esa situación afectaría la validez de los datos obtenidos, por lo que el análisis de las pruebas de retención no fue incluido en el estudio.

El procedimiento llevado a cabo con los estudiantes del grupo de control se inició con la aplicación de los pretests. Una vez finalizado este proceso, no se aplicó ninguna práctica experimental del PSF al grupo de control, y el proceso de formación fue realizado por el docente de aula siguiendo de forma habitual el Currículo de Lengua Castellana de Primer Curso de Educación Primaria, como en el grupo experimental. Después de siete semanas, se completó el proceso experimental aplicando las pruebas posttest a ambos grupos.

Herramientas de recogida de datos

Dentro del alcance de la investigación, se midieron la conciencia fonológica, la memoria fonológica, las habilidades de conciencia de la letra impresa y el conocimiento del vocabulario de los estudiantes en los grupos experimental y de control antes y después del proceso experimental. La significación de la diferencia entre las puntuaciones previas y posteriores a la prueba de los estudiantes en los grupos experimental y de control se calculó a partir de una prueba *t* de los grupos dependientes (asociados); la significación de la diferencia, con una prueba de rango Wilcoxon; y las puntuaciones posteriores de los estudiantes en los grupos experimental y de control se calculó con una prueba *t* de los grupos independientes (no asociados) y una prueba de Mann-Whitney *U* (MWU). El nivel de significación estadística se estableció en $p < .05$.

Con el fin de determinar el nivel de diferencia significativa alcanzado en las últimas puntuaciones de prueba del estudio, se calcularon los tamaños del efecto correspondientes y se estableció un valor H^2 para el valor de efecto en la prueba *t* de grupos independientes. De acuerdo con el valor recibido por $\eta^2 = t^2/t^2 + (n_1 + n_2 - 2)$, se interpretó entre .01 y .06 como efecto de bajo nivel; de .06 a .14 como efecto de nivel medio; y .14 o superior como efecto de nivel alto (Pallant, 2016). En la prueba MWU, se calculó el valor *r* para el valor del efecto. En el coeficiente de tamaño del efecto ($r = |Z|/\sqrt{N}$), se interpretó entre .10 y .30 como efecto de nivel bajo; de .30 a .50 como efecto de nivel medio; y .50 o superior como efecto de nivel alto (Connolly, 2007; Jones, 2010).

Validez y fiabilidad

Las herramientas de recogida de datos fueron aplicadas con una prueba previa y una prueba posterior por dos profesionales, el propio investigador y un colaborador perteneciente a un servicio de recogida de datos estadísticos de la Universidad. El coeficiente de Cohen Kappa entre los dos profesionales fue 1 ($p < .05$) para ECF, 1 ($p < .05$) para EMF, 0.866 ($p < .05$) para NCLI y 1 ($p < .05$) para PPVT, resultando un 0.99 ($p < .05$) en total. El valor Kappa inferior a 0.01 indica la existencia de armonía insignificante cuando el resultado es .01-.20, armonía débil entre .21 y .40, de nivel medio entre .41 y .60, de nivel adecuado de .61 a .80 y entre .81 y 1.00 como indicador de existencia de una armonía perfecta (Nofuentes & Porcel, 2014). Este hallazgo mostró que el acuerdo entre los profesionales fue bastante alto.

Debido a la duración extensa de la aplicación de las escalas y el posible agotamiento de los estudiantes, después de aplicar una escala se implementó la segunda tras un descanso. Las aplicaciones se llevaron a cabo en dos aulas vacías donde los profesionales y los estudiantes podían trabajar cómodamente, con condiciones adecuadas en términos de temperatura, iluminación y nivel de ruido.

Para mayor confianza en la medición, se realizó un análisis de fiabilidad de las pruebas pretest y postest obtenidas en los grupos experimental y control de las herramientas de recopilación de datos. Los coeficientes de fiabilidad K-20 de las mediciones previas y posteriores a la prueba de ECF, EMF y NCLI se muestran en la Tabla 3.

Tabla 3
Coeficientes de fiabilidad KR-20 de las medidas pretest y postest

Grupo	Prueba	ECF	EMF	NCLI
Control	Pretest	.90	.80	.77
	Postest	.94	.77	.70
Experimental	Pretest	.91	.82	.72
	Postest	.95	.87	.78

Al examinar la Tabla 3, se ve que los coeficientes de fiabilidad K-20 superiores a .70 de las mediciones previas y posteriores a las pruebas de ECF, EMF y NCLI son suficientes (Cubo et al., 2011). Dado que el sistema de cálculo de puntaje de PPVT es diferente, no se calcularon los valores de fiabilidad de las mediciones de la prueba previa y posterior de los estudiantes en los grupos experimental y de control.

Dos profesores tutores distintos del centro impartieron las clases designadas, uno del grupo experimental y el otro del grupo control. Dado que los dos profesores independientes marcarían la diferencia en el proceso de enseñanza, se realizaron las entrevistas necesarias con ellos antes de iniciar el proceso experimental. En particular, se pidió a los docentes que actuaran con un dictamen común sobre la duración de las unidades a cubrir, los planes didácticos, los materiales que se emplearían en el curso y las actividades que se utilizarían antes de la implementación. Además, con el fin de llevar a cabo la investigación de manera ecuánime, se realizaron observaciones en ambos grupos a intervalos regulares y se verificó el cumplimiento del Currículo de Lengua Castellana de Primer curso de Educación Primaria. Igualmente, se confirmó la idoneidad de la aplicación del currículo y que el desarrollo de las actividades se llevara a cabo en paralelo en ambos grupos.

Análisis de los resultados

Con el fin de examinar el desarrollo de las habilidades de conciencia fonológica, las habilidades de conciencia de letra impresa y las de vocabulario de los estudiantes en el grupo de control, se analizó la diferencia entre los promedios de puntuación previos y finales de ECF, EMF, NCLI y PPVT. Los resultados del análisis se muestran en las Tablas 4 y 5.

Tabla 4
Comparación pretest-postest del grupo control en ECF, EMF y PPVT

Prueba <i>t</i> de grupos dependientes								
Grupo	Escala	Prueba	N	X	t	gl	p<.05	
Control	ECF	Pretest	21	16.26	7.94	-7.08	20	<.001
		Postest	21	25.47	10.32			
	EMF	Pretest	21	6.69	4.08	-6.88	20	<.001
		Postest	21	16.60	6.29			
	PPVT	Pretest	21	6.91	1.24	-2.79	20	.011
		Postest	21	7.74	1.13			

Tabla 5
Comparación pretest-postest del grupo control en NCLI

Prueba de rangos con signo de Wilcoxon							
Grupo	Escala	Pretest - Postest	N	Rango promedio	Suma de rangos	z	p<.05
Control	NCLI	Negativo	1	2.50	2.50	3.93	<.001
		Positivo	18	11.43	228.50		
		Empate	2	-	-		

Cuando se analizan las Tablas 4 y 5, se observa una diferencia significativa a favor del postest en el grupo control en ECF, $t(20) = -7.08, p < .001$; EMF, $t(20) = -6.88, p < .001$; NCLI, $z = 3.93, p < .001$; y PPVT, $t(20) = -2.79, p = .011$. Esta situación puede interpretarse como un aumento de la conciencia fonológica, la memoria fonológica, la conciencia de la letra impresa y el vocabulario receptivo del grupo control, probablemente asociado al desarrollo ordinario del currículo de Lengua Castellana durante el periodo de estudio.

Con el fin de examinar el desarrollo de las habilidades de conciencia fonológica, las habilidades de conciencia de letra impresa y las de vocabulario de los estudiantes en el grupo experimental, se analizó igualmente los promedios de puntuación previos y posteriores a la prueba de ECF, EMF, NCLI y PPVT. Los resultados del análisis se muestran en la Tablas 6 y 7.

Tabla 6
Comparación pretest-postest del grupo experimental en ECF, EMF y PPVT

Prueba t de grupos dependientes								
Grupo	Escala	Prueba	N	X	t	gl	p<.05	
Experimental	ECF	Pretest	22	16.16	7.99	-16.95	21	<.001
		Postest	22	50.00	10.25			
	EMF	Pretest	22	6.20	4.08	-15.62	21	<.001
		Postest	22	32.41	3.90			
	PPVT	Pretest	22	6.72	1.37	-8.22	21	<.001
		Postest	22	9.13	1.09			

Tabla 7
Comparación pretest-postest del grupo experimental en NCLI

Prueba de rangos con signo de Wilcoxon							
Grupo	Escala	Pretest - Postest	N	Rango promedio	Suma de rangos	z	p<.05
	NCLI	Negativo	0	.00	.00	4.29	<.001
		Positivo	22	12.50	300.00		
		Empate	0	-	-		

Al examinar las Tablas 6 y 7, se observa una diferencia significativa a favor del postest en el grupo experimental en ECF, $t(21) = -16.95, p < .001$; EMF, $t(21) = -15.62, p < .001$; NCLI, $z = 4.29, p < .001$; y PPVT, $t(21) = -8.22, p < .001$. Esta situación puede interpretarse como un aumento de la conciencia fonológica, la memoria fonológica, la conciencia de la letra impresa y el vocabulario receptivo del grupo experimental, probablemente asociado a la implementación del PSF durante el periodo de estudio.

Con el fin de examinar la importancia de la diferencia entre los grupos experimental y de control en términos del desarrollo de habilidades de alfabetización temprana que consisten en conciencia fonológica, conciencia de letra impresa y vocabulario tras el proceso experimental, se emplearon pruebas t para muestras independientes en ECF, EMF y PPVT, y la prueba U de Mann-Whitney en NCLI. Los resultados del análisis se muestran en la Tabla 8.

Tabla 8

Comparación posttest entre los grupos control y experimental en ECF, EMF, NCLI y PPVT

Resultados del análisis de las puntuaciones posteriores a la prueba de los grupos control y experimental de ECF, EMF, NCLI y PPVT											
Resultados de la prueba <i>t</i> de grupos independientes											
Prueba	Escala	Grupo	n	Media	ds	Levene (F)	Levene (Sig)	<i>t</i>	gl	Valor p (p<.05)	η ²
Posttest	ECF	Control	21	25.47	10.32	.30	.581	8.16	41	<.001	.60
		Exp.	22	50.00	10.25						
	EMF	Control	21	16.60	6.29	3.32	.750	10.39	41	<.001	.71
		Exp.	22	32.41	3.90						
	PPVT	Control	21	7.74	1.13	.79	.378	4.28	41	<.001	.29
		Exp.	22	9.13	1.09						
Resultados de la prueba MWU											
Prueba	Escala	Grupo	n	Rango promedio	Suma de rangos	U	z	Valor p (p<.05)		r	
Posttest	NCLI	Control	21	14.67	337.50	61.50	-4.60	<.001	.67		
		Exp.	22	32.94	790.50						

Cuando se examina la Tabla 8, se observan diferencias significativas a favor del grupo experimental en las puntuaciones posttest de ECF, $t(41) = 8.16$, $p < .001$, $\eta^2 = .60$; EMF, $t(41) = 10.39$, $p < .001$, $\eta^2 = .71$; NCLI, $U = 61.50$, $z = -4.60$, $p < .001$, $r = .67$; y PPVT, $t(41) = 4.28$, $p < .001$, $\eta^2 = .29$. Estos resultados indican que, después del procedimiento experimental, el grupo que participó en el PSF obtuvo puntuaciones significativamente superiores en conciencia fonológica, memoria fonológica, conciencia de la letra impresa y vocabulario receptivo. Los tamaños del efecto sugieren diferencias de magnitud alta a favor del grupo experimental.

Discusión y conclusión

El objetivo de este estudio fue analizar el efecto de un Programa de Sensibilización Fonológica (PSF) en distintas habilidades de alfabetización temprana en alumnado de primer curso de Educación Primaria. Los resultados muestran que tanto el grupo control como el grupo experimental mejoraron entre el pretest y el posttest, lo que resulta esperable en una etapa de escolarización en la que el alumnado recibe enseñanza ordinaria de lectura y escritura. Sin embargo, las puntuaciones posttest del grupo experimental fueron significativamente superiores a las del grupo control en conciencia fonológica, memoria fonológica, conciencia de la letra impresa y vocabulario receptivo. Este patrón sugiere que la implementación del PSF pudo contribuir de manera específica al desarrollo de las habilidades evaluadas, más allá del progreso atribuible al currículo ordinario.

Los efectos más claros se observaron en las variables fonológicas. Este resultado es coherente con una amplia tradición investigadora que identifica la conciencia fonológica como una habilidad metalingüística relevante para el aprendizaje inicial de la lectura y la escritura (Adams, 1990; Anthony & Francis, 2005; Chard & Dickson, 1999; Gillon, 2004; Torgesen & Mathes, 2000). En el caso del español, Míguez-Álvarez et al. (2022) señalan que la relación entre conciencia fonológica y lectura debe entenderse atendiendo a distintos niveles de procesamiento, especialmente la conciencia silábica, intrasilábica y fonémica. Esta consideración resulta especialmente pertinente para interpretar el PSF, ya que el programa no se limitó al trabajo con fonemas, sino que siguió una progresión desde unidades amplias, como rimas, palabras y sílabas, hasta unidades más finas, como sonidos iniciales y finales, fonemas y grafemas.

La mejora del grupo experimental en memoria fonológica también puede interpretarse en relación con la naturaleza de las actividades desarrolladas. Las tareas de segmentación, combinación, repetición, adición y manipulación de unidades sonoras exigen mantener y reorganizar información verbal en la memoria de trabajo. En este sentido, los resultados se relacionan con investigaciones que han vinculado la memoria fonológica, la repetición de pseudopalabras y la calidad de las representaciones fonológicas con el desarrollo de habilidades iniciales de lectura y lenguaje (Gathercole, 1995; Metsala & Walley, 1998). Por ello, aunque el programa se diseñó principalmente como una intervención de conciencia fonológica, sus actividades pudieron favorecer también procesos de codificación y retención fonológica. Este resultado coincide con la idea de que las habilidades fonológicas no funcionan de forma aislada, sino que interactúan con otros procesos cognitivo-lingüísticos implicados en la alfabetización temprana (Burgess & Lonigan, 1998; Lonigan et al., 2000; Storch & Whitehurst, 2002; Carroll et al., 2003).

La diferencia observada en conciencia de la letra impresa requiere una interpretación específica. El PSF no fue únicamente un programa de discriminación oral de sonidos, sino que incorporó una fase final centrada en la conciencia grafémica y en la relación entre sonidos y letras. Esta dimensión permite explicar que la intervención podría incidir también en la comprensión inicial del sistema escrito. La literatura previa ha señalado que la conciencia de la letra impresa, el conocimiento del alfabeto y la comprensión de las convenciones del sistema escrito constituyen componentes relevantes de la alfabetización emergente (Clay, 2000; Justice & Ezell, 2001; Pullen & Justice, 2003; Whitehurst & Lonigan, 1998, 2001). Asimismo, Ehri (2022) subraya que el aprendizaje lector inicial requiere conocimiento de las correspondencias grafema-fonema, conciencia fonémica y capacidad para vincular la forma escrita de las palabras con su pronunciación y significado. En esta misma línea, Porta et al. (2021) encontraron efectos positivos de una intervención en conciencia fonológica en niños hispanohablantes sobre conciencia fonológica, conocimiento letra-sonido, lectura de palabras, escritura y comprensión lectora. Aunque el presente estudio no evaluó lectura de palabras, escritura ni comprensión lectora, los resultados

sí apuntan a que un programa fonológico con componente grafémico puede favorecer habilidades precursoras vinculadas al aprendizaje inicial de la lectura.

Los resultados relativos al vocabulario receptivo deben interpretarse con mayor cautela. El PSF no fue diseñado como un programa específico de enseñanza léxica, por lo que no puede afirmarse que la mejora en vocabulario derive de una instrucción semántica directa. No obstante, muchas actividades del programa implicaban exposición repetida a palabras, comparación de formas sonoras, identificación de semejanzas y diferencias fonológicas, uso de rimas, segmentación silábica y manipulación de unidades léxicas. Estos procesos pudieron favorecer una mayor atención a la forma fonológica de las palabras y, de manera indirecta, contribuir al desarrollo del vocabulario receptivo. Dicha interpretación es compatible con estudios que han mostrado relaciones entre vocabulario, lenguaje oral y alfabetización inicial (Beck & McKeown, 2007; Lonigan, 2007; Nagy, 2002), así como con el modelo de reestructuración léxica, según el cual el aumento del vocabulario favorece representaciones fonológicas más segmentadas y precisas (Ainsworth et al., 2016; Metsala & Walley, 1998). En consecuencia, los resultados no deben interpretarse como prueba de un efecto léxico directo, sino como indicio de una posible interacción entre trabajo fonológico, manipulación de palabras y desarrollo del vocabulario receptivo.

Los hallazgos del estudio se sitúan, por tanto, en línea con investigaciones que defienden la utilidad de intervenciones tempranas, sistemáticas y explícitas en habilidades relacionadas con el principio alfabético. Estudios clásicos de intervención ya habían mostrado que los programas de conciencia fonológica podían mejorar habilidades fonológicas y facilitar procesos posteriores vinculados al aprendizaje lector (Blachman et al., 1999; Lundberg et al., 1988; Phillips et al., 2008). En esta misma dirección, investigaciones más recientes han reforzado la necesidad de atender a la secuencia, intensidad y calidad de la instrucción fonológica (Amaya-Medina et al., 2025; Erbeli et al., 2024). González-Valenzuela y Martín-Ruiz (2023) muestran, además, que una intervención temprana y sistemática en principio alfabético, conciencia fonológica, fluidez, vocabulario y comprensión textual favorece el rendimiento lector y escritor en alumnado español. En el presente estudio, la duración breve del PSF, su organización progresiva y su inserción en el contexto ordinario de aula sugieren que este tipo de intervención puede constituir un apoyo pedagógico útil en el primer curso de Educación Primaria.

El estudio presenta, no obstante, algunas limitaciones. En primer lugar, la muestra fue reducida y procedía de un contexto escolar concreto, por lo que los resultados deben generalizarse con cautela. En segundo lugar, el diseño cuasiexperimental no permitió una asignación aleatoria individual del alumnado a los grupos. En tercer lugar, aunque se aplicaron pruebas de retención un mes después del postest, estos datos no fueron incluidos en el análisis final debido a la posible interferencia del avance ordinario del currículo de alfabetización. Finalmente, el estudio se centró en variables cognitivo-lingüísticas, y no analizó de forma específica factores socioculturales, familiares o de prácticas docentes

que también inciden en el desarrollo de la alfabetización temprana. Esta cautela resulta especialmente relevante si se considera que la alfabetización temprana no depende únicamente de habilidades individuales, sino también de experiencias de lectura, prácticas familiares, exposición al lenguaje escrito y condiciones escolares de aprendizaje (Gillanders et al., 2026; Hamilton et al., 2016; Mol & Bus, 2011).

En conclusión, los resultados sugieren que un Programa de Sensibilización Fonológica sistemático, breve y secuenciado puede favorecer el desarrollo de habilidades de alfabetización temprana en alumnado de primer curso de Educación Primaria. La mejora observada en conciencia fonológica y memoria fonológica confirma la pertinencia de intervenir sobre las unidades sonoras del lenguaje oral, mientras que los avances en conciencia de la letra impresa y vocabulario receptivo apuntan a posibles efectos asociados cuando el programa incorpora actividades de manipulación de palabras y correspondencia entre sonidos y grafemas. Futuras investigaciones deberían ampliar la muestra, incorporar medidas de seguimiento, y analizar resultados específicos de lectura, escritura y comprensión lectora con el fin de determinar si los avances observados en habilidades precursoras se traducen también en mejoras posteriores del desempeño lector y escritor.

Referencias

- Adams, M. J. (1990). *Beginning to read: Thinking and learning about print*. MIT Press.
- Ainsworth S., Welbourne S., & Hesketh A. (2016). Lexical restructuring in preliterate children: Evidence from novel measures of phonological representation. *Applied Psycholinguistics*, 37(4), 997–1023. <https://doi.org/10.1017/S0142716415000338>
- Amaya-Medina, D.-R., González-Fernández, D., Flores-González, J.-F., & Iturra-Orsorio, D. (2025). Teaching phonological awareness in the classroom to support reading acquisition: A systematic review. *Ocnos*, 24(2). https://doi.org/10.18239/Ocnos_2025.24.2.514
- Anthony, J. L., & Francis, D. J. (2005). Development of Phonological Awareness. *Current Directions in Psychological Science*, 14(5), 255–259. <https://doi.org/10.1111/j.0963-7214.2005.00376.x>
- Beck, I. L., & McKeown, M. G. (2007). Increasing young low-income children's oral vocabulary repertoires through rich and focused instruction. *The Elementary School Journal*, 107(3), 251–271. <https://doi.org/10.1086/511706>
- Beltrán, J., López, C., y Rodríguez, E. (2006). Precursores tempranos de la lectura. En B. Gallardo, C. Hernández y M. Moreno (Eds.). *Lingüística clínica y neuropsicología cognitiva. Actas del Primer Congreso Nacional de Lingüística Clínica. Vol. 2: Lingüística y evaluación del lenguaje* (pp. 16–26). Universitat de Valencia.
- Blachman, B., Tangel, D., Ball, E., Black, R., & McGraw, D. (1999). Developing phonological awareness and word recognition skills: A two-year intervention with low-income, inner-city children. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 11(3), 239–273. <https://doi.org/10.1023/A:1008050403932>
- Blachman, B., Wynne, E., Black, R., & Tangel, D. (2000). *Road to the code. A phonemic awareness program for young children*. Paul H. Brookes.
- Burgess, S. R., & Lonigan, C. J. (1998). Bidirectional relations of phonological sensitivity and prereading abilities: Evidence from a preschool sample. *Journal of experimental child psychology*, 70(2), 117–141. <https://doi.org/10.1006/jecp.1998.2450>
- Burrage, M. S., Ponitz, C. C., McCreedy, E. A., Shah, P., Sims, B. C., Jewkes, A. M. & Morrison, F. J. (2008). Age- and Schooling-Related Effects on Executive Functions in Young Children: A Natural Experiment. *Child Neuropsychology*, 14(6), 510–524. <https://doi.org/10.1080/09297040701756917>
- Carroll, J. M., Snowling, M. J., Hulme, C., & Stevenson, J. (2003). The development of phonological awareness in preschool children. *Developmental Psychology*, 39(5), 913–923. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.39.5.913>

- Chard, D. J., & Dickson, S. V. (1999). Phonological Awareness: Instructional and assessment guidelines. *Intervention in School and Clinic*, 34(5), 261–270. <https://doi.org/10.1177/105345129903400502>
- Clay, M. M. (2000). *Concepts about print*. Heinemann.
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2011). *Research methods in education* (7th ed.). Routledge Falmer.
- Connolly, P. (2007). *Quantitative data analysis in education: A critical introduction using SPSS*. Routledge.
- Cubo, S., Martín, B., & García, J. L. (Coords.) (2011). *Métodos de investigación y análisis de datos en ciencias sociales y de la salud*. Pirámide.
- Defior, S., & Serrano, F. (2011). La conciencia fonémica, aliada de la adquisición lenguaje escrito. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, 31(1), 2-13. [https://doi.org/10.1016/S0214-4603\(11\)70165-6](https://doi.org/10.1016/S0214-4603(11)70165-6)
- Diuk, B. (2003). *El proceso de aprendizaje de la lectura y la escritura en sectores urbanomarginados: Un estudio cognitivo* [Tesis doctoral inédita]. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Universidad Nacional de La Plata (Argentina).
- Dunn, L. L., Dunn, L. M., & Arribas, D. (2006). *PPVT-III, Peabody: Test de Vocabulario en Imágenes Peabody*. TEA.
- Ehri, L. C. (2022). What teachers need to know and do to teach letter-sounds, phonemic awareness, word reading, and phonics. *The Reading Teacher*, 76(1), 53–61. <https://doi.org/10.1002/trtr.2095>
- Erbeli, F., Rice, M., Xu, Y., Bishop, M. E., & Goodrich, J. M. (2024). A meta-analysis on the optimal cumulative dosage of early phonemic awareness instruction. *Scientific Studies of Reading*, 28(4), 345-370. <https://doi.org/10.1080/10888438.2024.2309386>
- Gathercole, S. E. (1995). Is nonword repetition a test of phonological memory or long-term knowledge? It all depends on the nonwords. *Memory & Cognition*, 23(1), 83-94. <https://doi.org/10.3758/BF03210559>
- Gillanders, C., Valenzuela, F., & Soltero-González, L. (2026). Early literacy in Spanish: A scoping review of research in Latin America and Spain. *Review of Educational Research*. <https://doi.org/10.3102/00346543261438789>
- Gillon, G. T. (2004). *Phonological awareness: From research to practice*. Guilford Press.
- González-Valenzuela, M.-J., & Martín-Ruiz, I. (2023). Effects of early reading and writing intervention on Spanish school children. *Anales de Psicología*, 39(3), 405–414. <https://doi.org/10.6018/analesps.472161>
- Gutiérrez, R. & Díez, A. (2018). Conciencia fonológica y desarrollo evolutivo de la escritura en las primeras edades. *Educación XXI*, 21(1), 395-415. <https://doi.org/10.5944/educXX1.13256>

- Hamilton, L. G., Hayiou-Thomas, M. E., Hulme, C., & Snowling, M. J. (2016). The home literacy environment as a predictor of the early literacy development of children at family-risk of dyslexia. *Scientific Studies of Reading*, 20(5), 401-419. <https://doi.org/10.1080/10888438.2016.1213266>
- Imbernón, C. (2010). La alfabetización emergente en niños con necesidades específicas de comunicación. En *Puentes para la comunicación interpersonal: sistemas aumentativos de comunicación en la escuela* (pp. 55-68). Consejería de Educación región de Murcia.
- Jones, S. (2010). *Statistics in Psychology. Explanations without Equations* (10th ed.). Red Globe Press.
- Justice, L. M., & Ezell, H. K. (2001). Word and print awareness in 4-year-old children. *Child Language Teaching and Therapy*, 17(3), 207-225. <https://doi.org/10.1177/026565900101700303>
- Lonigan, C. J., Burgess, S. R., & Anthony, J. L. (2000). Development of emergent literacy and early reading skills in preschool children: Evidence from a latent-variable longitudinal study. *Developmental Psychology*, 36(5), 596-613. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.36.5.596>
- Lonigan, C. J., Farver, J. M., & Eppe, S. (2002). *Preschool comprehensive test of phonological and print processing: Spanish version (P-CTOPPP-S)*. Author.
- Lonigan, C. J. (2007). Vocabulary development and the development of phonological awareness skills in preschool children. En R.W. Wagner, A.E. Muse & K.R. Tannenbaum (Eds.), *Vocabulary acquisition: Implications for reading comprehension* (pp. 15-31). Guilford Press.
- Lonigan, C. J., Schatschneider, C., Westberg, L., & the National Early Literacy Panel (2008). *Impact of code-focused interventions on young children's early literacy skills: Report of the National Early Literacy Panel*. ED Pubs.
- Lonigan, C. J., Allan, N. P., & Lerner, M.D. (2011). Assessment of preschool early literacy skills: Linking children's educational needs with empirically supported instructional activities. *Psychology in the Schools*, 48(5), 488-502. <https://doi.org/10.1002/pits.20569>
- Lundberg, I., Frost, J., & Petersen, O. P. (1988). The effects of an extensive program for stimulating phonological awareness in preschool children. *Reading Research Quarterly*, 23(3), 263-284. <https://doi.org/10.1598/RRQ.23.3.1>
- 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 Publishers.
- Míguez-Álvarez, C., Cuevas-Alonso, M., & Saavedra, Á. (2022). Relationships between phonological awareness and reading in Spanish: A meta-analysis. *Language Learning*, 72(1), 113-157. <https://doi.org/10.1111/lang.12471>

- Mol, S. E., & Bus, A. G. (2011). To read or not to read: a meta-analysis of print exposure from infancy to early adulthood. *Psychological Bulletin*, 137(2), 267-296. <https://doi.org/10.1037/a0021890>
- Nagy, W. (2002). *Teaching vocabulary to improve reading comprehension*. International Reading Association.
- Nofuentes, J. A. R., & Porcel, M. C. O. (2014). Average kappa coefficient: a new measure to assess a binary test considering the losses associated with an erroneous classification. *Journal of Statistical Computation and Simulation*, 85(8), 1601-1620. <https://doi.org/10.1080/00949655.2014.881816>
- Pallant, J. (2016). *SPSS survival manual* (6th ed.). McGraw Hill.
- Phillips, B. M., Clancy-Menchetti, J., & Lonigan, C. J. (2008). Successful phonological awareness instruction with preschool children: Lessons from the classroom. *Topics in Early Childhood Special Education*, 28(1), 3-17. <https://doi.org/10.1177/0271121407313813>
- Porta, M. E., Ramírez, G., & Dickinson, D. K. (2021). Effects of a kindergarten phonological awareness intervention on grade one reading achievement among Spanish-speaking children from low-income families. *Revista Signos. Estudios de Lingüística*, 54(106), 409-437. <https://doi.org/10.4067/S0718-09342021000200409>
- Pullen, P. C., & Justice, L. M. (2003). Enhancing phonological awareness, print awareness, and oral language skills in preschool children. *Intervention in School and Clinic*, 39(2), 87-98. <https://doi.org/10.1177/1053451203039020401>
- Ramos, J. L., & Cuadrado, I. (2006). *PECO. Prueba para la evaluación del conocimiento fonológico*. EOS.
- Share, D. L. (2021). Is the science of reading just the science of reading English? *Reading Research Quarterly*, 56(S1), S391-S402. <https://doi.org/10.1002/rrq.401>
- Storch, S. A., & Whitehurst, G. J. (2002). Oral language and code-related precursors to reading: Evidence from a longitudinal structural model. *Developmental Psychology*, 38(6), 934-947. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.38.6.934>
- Torgesen, J. K., & Mathes, P. G. (2000). *A basic guide to understanding, assessing, and teaching phonological awareness*. Pro Ed.
- Whitehurst, G. J., & Lonigan, C. J. (1998). Child development and emergent literacy. *Child Development*, 69(3), 848-872. <https://doi.org/10.2307/1132208>
- Whitehurst, G. J., & Lonigan, C. J. (2001). Emergent Literacy: Development from prereaders to readers. En S.B. Newman and D.K Dickinson (Eds.), *Handbook of early literacy research* (pp. 11-29). Guilford Press.