Folios n.º 61
Primer semestre de 2025 · pp. 33-51
Segunda época
Facultad de Humanidades
Universidad Pedagógica Nacional
ISSN: 0123-4870
e-ISSN: 2462-8417

El pódcast educativo como estrategia de intervención para el desarrollo de competencias comunicativas

Juan David Hernández-Narváez[1]
Diana Marcela Montoya-Londoño[2]
Antonio Partida Gutiérrez de Blume[3]
María Alexandra Ulate-Espinoza[4]

Resumen

Objetivo: establecer el efecto del proceso de producción de un pódcast educativo en el desarrollo de competencias comunicativas, y, de procesos metacognitivos en la habilidad de escritura para una muestra de estudiantes del ciclo de básica secundaria en 2021. Método: se utilizaron como instrumentos de medición algunas de las tareas de Lenguaje, escritura y fluidez verbal semántica y fonológica de la Evaluación Neuropsicológica Infantil (ENI); además, se aplicó el cuestionario de la Evaluación de los Procesos Metacognitivos en Escritura (evapromes). Resultados: en las tareas de la ENI se evidenció aumento en la mayoría de las tareas de lenguaje y escritura, así como disminución con los errores en la escritura y en la recuperación escrita. En relación con el desempeño metacognitivo, se evidenció correlación entre los procesos de producción del pódcast educativo y los indicadores de la expresión oral y escrita evaluados. Conclusiones: se estableció que el proceso de producción de pódcast educativo favorece la expresión oral y escrita. Una intervención de aprendizaje para producción de pódcast educativo tiene un efecto positivo para el desarrollo de la expresión oral y escrita, especialmente para estudiantes entre los 13 y 14 años de edad. Por último, el proceso de producción de guiones para pódcast educativo favorece la autorregulación en los procesos de escritura.

Palabras clave: competencias; escritura; aprendizaje; cognición

[1] Magíster en educación. Docente, Secretaría de Educación Departamental de Caldas. Maestría en Educación Universidad de Caldas, Manizales, Colombia. juan.21719235755@ucaldas.edu.co

[2] Doctora en Ciencias Cognitivas. Docente, Departamento de Estudios, Universidad de Caldas, Manizales, Colombia. Docente del Programa de Psicología, Universidad de Manizales, Manizales, Colombia. diana.montoya@ucaldas.edu.co

[3] Ph.D en Educational Psychology, Foundations. Associate Professor of Research, Georgia Southern University (GSU); Department of Curriculum, Foundations, and Reading (DCFR) Georgia, EE. UU. agutierrez@georgiasouthern.edu

[4] Doctora en Educación. Asesora Nacional en el Ministerio de Educación Pública de Costa Rica (MEPCR), San José, Costa Rica. m.ulate.espinoza@mep.go.cr

Artículo de investigación

Para citar este artículo
Hernández-Narváez, J. D., Montoya-Londoño, D. M., Gutiérrez de Blume, A. P. y Ulate-Espinoza, M. A. (2025). El pódcast educativo como estrategia de intervención para el desarrollo de competencias comunicativas, *Folios*, (61), 33-51. https://doi.org/10.17227/folios.61-19555

Artículo recibido
06 • 06 • 2023
Artículo aprobado
03 • 08 • 2024
Artículo publicado
01 • 01 • 2025

CC BY NC

Folios n.º 61
Primer semestre de 2025 · pp. 33-51
Segunda época · Artículo de revisión

The Educational Podcast as an Intervention Strategy for Developing Communication Skills

Abstract

Objective: To establish the effect of the educational podcast production process on the development of communicaton skills and metacognitive processes in writing for a sample of secondary school students in 2021. Method: Some tasks from the Child Neuropsychological Evaluation (ENI) were used as measurement instruments, including tasks for language, writing, and semantic and phonological verbal fluency. Additionally, the Evaluation of Metacognitive Processes in Writing (evapromes) questionnaire was applied. Results: The ENI tasks showed an increase in most language and writing tasks, as well as a decrease in writing errors and written retrieval. Regarding metacognitive performance, a correlation was found between the educational podcast production processes and the indicators of oral and written expression evaluated. Conclusions: It was established that the educational podcast production process enhances oral and written expression. An educational podcast production learning intervention has a positive effect on the development of oral and written expression, especially for students aged 13 to 14. Finally, the script production process for educational podcasts promotes self-regulation in writing processes.

Keywords: competencies; writing; learning; cognition

O podcast educativo como estratégia de intervenção para o desenvolvimento de competências comunicativas

Resumo

Objetivo: estabelecer o efeito do processo de produção de um podcast educativo no desenvolvimento de competências comunicativas e de processos metacognitivos na habilidade de escrita para uma amostra de estudantes do ciclo básico secundário em 2021. Método: foram utilizados como instrumentos de medição algumas das tarefas de Linguagem, escrita e fluência verbal semântica e fonológica da Avaliação Neuropsicológica Infantil (ENI); além disso, foi aplicado o questionário da Avaliação dos Processos Metacognitivos na Escrita (evapromes). Resultados: nas tarefas da ENI, foi evidenciado aumento na maioria das tarefas de linguagem e escrita, bem como diminuição nos erros de escrita e na recuperação escrita. Em relação ao desempenho metacognitivo, evidenciou-se correlação entre os processos de produção do podcast educativo e os indicadores de expressão oral e escrita avaliados. Conclusões: estabeleceu-se que o processo de produção do podcast educativo favorece a expressão oral e escrita. Uma intervenção de aprendizagem para a produção de podcast educativo tem um efeito positivo no desenvolvimento da expressão oral e escrita, especialmente para estudantes entre 13 e 14 anos de idade. Por fim, o processo de produção de roteiros para podcasts educativos favorece a autorregulação nos processos de escrita.

Palavras-chave: habilidades; escrita; aprendizagem; cognição

Introducción

En el presente artículo de investigación se comparten los resultados de una investigación cuyo objetivo fue establecer el efecto de un programa de intervención enfocado en la producción de pódcast educativo. Este programa se centró en el desarrollo de competencias comunicativas y habilidades metacognitivas de metaproducción en niños de básica secundaria. Así, el estudio se orientó a comprobar la hipótesis de una relación causa-efecto en el proceso de preproducción de un pódcast (P. P. P.), desde la creación del guion hasta la grabación del programa, considerando este proceso como variable independiente (variable *a*), la cual se esperaba tuviera un efecto en el desarrollo de la expresión oral y escrita (variable dependiente, variable *b*) y en la metaproducción o metacognición en escritura (también variable *b*).

La variable *a*, que se entiende como el proceso de producción de un pódcast educativo, es una herramienta propia de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, que ha sido ampliamente utilizada en el campo de la investigación educativa durante los últimos 10 años, con diversos objetivos, entre ellos el desarrollo

de competencias comunicativas como la expresión y comprensión oral, además de la expresión escrita. Por otro lado, las variables *b* representan aquellas sobre las que se espera que el pódcast tenga un impacto, es decir, el nivel de desarrollo de la expresión oral, expresado en las competencias orales, así como en la metaproducción, dado que producir un guion para pódcast implica un ejercicio de metacognición sobre los procesos de producción escrita, autorregulación del aprendizaje y evaluación de los resultados finales de la pieza audible.

Conceptualización teórica

Una vez realizado el mapeo sistemático de Celaya *et al.* (2020) y el análisis conceptual de McNamara y Drew (2019), se evidencia que las investigaciones que buscan desentrañar los beneficios educativos del pódcast están ganando terreno en el campo científico. Sin embargo, ninguna de estas exploraciones ha desarrollado aún un marco teórico que permita fundamentar conceptual, teórica y pedagógicamente el proceso de producción de un pódcast en el ámbito educativo. En consecuencia, tampoco se cuenta con investigaciones de contenido empírico que desarrollen, de manera específica, un referente teórico que explique la triangulación de las variables de interés para la presente investigación. No obstante, sí existen diferentes modelos teóricos que explican las variables dependientes: la expresión oral y escrita y los procesos metacognitivos en escritura.

Por lo anterior, a continuación se presenta el esquema general de este texto. 1) Un recorrido por las propuestas conceptuales para el desarrollo de pódcast, presentadas en los antecedentes de los últimos cinco años, para luego fundamentar la que se consideró más pertinente para esta investigación. 2) El recorrido continúa abordando el modelo esquemático de la expresión oral propuesto por Bygate (1987), así como el modelo cognitivo para la expresión escrita propuesto por Flower y Hayes (1980). 3) Para los procesos metacognitivos en escritura, se expone como propuesta el modelo cíclico de Zimmerman y Moylan (2009) para la autorregulación del aprendizaje en los procesos metacognitivos de escritura. 4) Además, se ofrece una discusión sobre las relaciones existentes entre los diferentes elementos y modelos que conforman los constructos de esta investigación. 5) Finalmente, se plantea la hipótesis que se aborda en el presente estudio.

El pódcast

Algunos investigadores consideran el pódcast como piezas de audio o video producidas y transmitidas por episodios, propias de la web 2.0, que cuentan con un sistema de Rich Site Summary (RSS) que sirve como fuente web para la distribución de los pódcast y que permite a los usuarios suscribirse automáticamente y de forma periódica según la necesidad del contenido (Hsiao, 2016; Patarroyo, 2021). El interés de la presente investigación se centra específicamente en las propuestas de pódcast de audio, no de video.

Por otro lado, Chacón y Pérez (2011) describen el pódcast como la combinación de las palabras *iPod*, que hace referencia a un dispositivo electrónico para grabar y escuchar piezas de audio, y *broadcasting*, que se refiere a la transmisión de información en audio a través de internet. Piñón y Manríquez (2017), por su parte, definen el pódcast como una serie de pequeños programas radiofónicos, disponibles para ser descargados desde la web y que, además, son actualizados periódicamente con nuevo contenido.

El pódcast educativo

Solano y Sánchez (2010, p. 128) definen el pódcast educativo como "un medio didáctico que supone la existencia de un archivo sonoro con contenidos educativos y que ha sido creado a partir de un proceso de planificación didáctica". Esto permite alcanzar los objetivos de aprendizaje tanto de estudiantes como de docentes (Chacón, 2015).

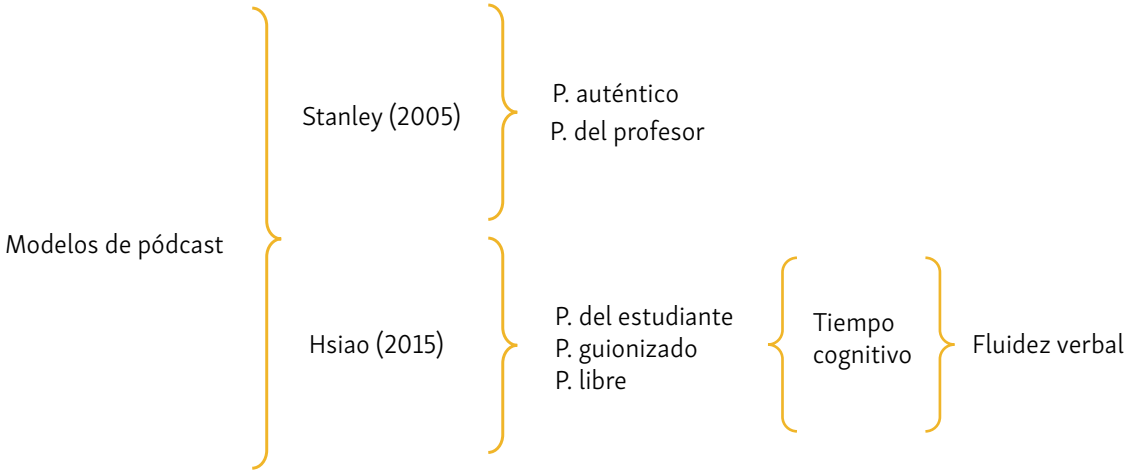
El pódcast con fines educativos, según Salar (2019), se fundamenta en que 1) el *podcasting* es una herramienta tecnológica accesible y cómoda; 2) al ser una herramienta TIC, se vuelve más atractiva para el alumnado del

siglo XXI en cuanto a estrategias de aprendizaje; 3) requiere el desarrollo de habilidades como escuchar, hablar y escribir. Además, Linares y Corredor (2016) proponen cinco campos de acción del pódcast en el ámbito educativo: a) como tutoriales que orientan a los estudiantes en el desarrollo de tareas que requieran una secuencia estricta en el proceso; b) como autoayudas en pequeñas piezas que los estudiantes pueden producir para ser reproducidas posteriormente según su necesidad; c) como simuladores, cuyo objetivo es reproducir situaciones o experimentos para aclarar acciones que requieran de la observación paso a paso (esto en los pódcast de video o *videopodcast*); d) como piezas de material narrativo producidas por el estudiante como herramienta para desarrollar la capacidad de exponer oralmente cualquier temática de interés; y, por último, e) como mnemotecnia, que permite grabar piezas de audio por el especialista en el tema para un público determinado.

Modelos de pódcast educativo

Entre los modelos teóricos para la implementación de pódcast en el ámbito educativo se encuentran las posturas de Barrios y Velásquez (2020) y Chacón y Pérez (2011), quienes establecen tres modelos de pódcast en el ámbito educativo: auténticos, del profesor y del estudiante. Por otro lado, Hsiao (2016) señala dos modelos de pódcast educativos que explican el desarrollo de la expresión oral: el guionizado y el libre. Estos modelos se representan en la Figura 1, "Modelos de pódcast educativos", que se compone de las dos propuestas teóricas sobre el uso del pódcast con fines educativos y pedagógicos: pódcast auténticos, del profesor y del estudiante según Stanley (2005); y pódcast guionizado y libre según Hsiao (2016).

Figura 1. *Modelos de pódcast educativos*



Por último, cabe señalar que los pódcast guionizados cobran gran relevancia para la presente investigación. Si bien los modelos de pódcast propuestos por Stanley (2005) se ajustan al ámbito pedagógico y didáctico, ya que ayudan a los estudiantes a alcanzar los objetivos de aprendizaje propuestos, no implican necesariamente la elaboración de un guion por parte del estudiante. Aunque en el pódcast del estudiante puede darse la creación de un guion, este no necesariamente apunta al desarrollo de la expresión escrita, sino más bien a cubrir los contenidos de aprendizaje requeridos por los estudiantes.

Por el contrario, el modelo de pódcast guionizado propuesto por Hsiao (2016) se enfoca en el desarrollo de la fluidez verbal a través de sus dimensiones cognitivas y temporales. Además, la elaboración del guion puede ser un recurso útil para estudios enfocados en el desarrollo de la expresión escrita en los estudiantes.

Competencias comunicativas

De habilidades comunicativas a competencias comunicativas

Las competencias comunicativas deben desarrollarse tanto dentro como fuera del contexto escolar. Cassany y Sanz (2014) definen la *competencia comunicativa* como la capacidad de utilizar el lenguaje de manera adecuada en situaciones comunicativas socialmente auténticas. En la Figura 2, "Relación de competencias", se muestra cómo el funcionamiento de las tres competencias no debe entenderse de manera aislada o cíclica; por el contrario, se trata de un funcionamiento holístico donde las competencias pragmática y lingüística trabajan en conjunto para lograr un desarrollo efectivo de la competencia comunicativa.

Figura 2. *Relación de competencias*

Fuente: adaptado de Cassany *et al.* (2014).

Cuatro habilidades lingüísticas

Según Cassany y Sanz (2014), existen cuatro habilidades lingüísticas que permiten utilizar la lengua como medio de comunicación: hablar, escuchar, leer y escribir. Sin un dominio específico de cada una de estas habilidades, el individuo no puede comunicarse eficazmente en diversas situaciones. Estas habilidades se clasifican según dos criterios: el código utilizado (oral o escrito) y el papel del individuo (emisor o receptor) en la situación comunicativa.

La interacción holística de estas cuatro habilidades, junto con su clasificación, permite al individuo adoptar dos procesos comunicativos: el receptivo y el productivo. Como se muestra en la Tabla 1, "Clasificación de las habilidades lingüísticas", ambos procesos tienen similitudes y diferencias. Comparten el papel activo del individuo, quien, para comprender el sentido del texto que lee o escucha, realiza una reconstrucción de este. En contraste, en el proceso productivo, el individuo controla los mensajes que produce, mientras que en el proceso receptivo, no controla los mensajes que recibe para comprender el texto.

Tabla 1. *Clasificación de las habilidades lingüísticas*

		Según el papel en el proceso de comunicación	
		Receptivo (o comprensión)	Productivo (o expresión)
Según el código	Oral	Escuchar	Hablar
	Escrito	Leer	Escribir

Fuente: adaptado de Cassany y Sanz (2014).

Expresión oral

Modelo esquemático de la expresión oral

A continuación, en la Tabla 2, se presenta un modelo esquemático de la expresión oral propuesto por Bygate (1987) y complementado con las microhabilidades de la expresión oral descritas por Cassany y Sanz (2014).

Tabla 2. *Modelo de la expresión oral*

Modelo esquemático de la expresión oral (Bygate, 1987)	Microhabilidades de la expresión oral (Cassany, 2014)
Planificar	Planeación del discurso
	Conducción del discurso
Seleccionar	Negociar el significado
Producir	Producir el texto

La planificación del discurso, donde el individuo selecciona la información que va a transmitir y cómo la transmitirá, se relaciona con la *planeación* y *conducción del discurso*, que incluye: buscar temas adecuados para cada situación comunicativa, iniciar o proponer un tema, desarrollar un tema, y concluir una conversación, entre otros. Además, en la fase de *selección*, el individuo elige de su repertorio el léxico, las frases y los recursos gramaticales para desarrollar el discurso, y debe negociar el significado, es decir, los interlocutores ajustan lo que dicen según sus propios intereses y los del otro, logrando que los discursos converjan en un único significado. Finalmente, en la *producción del discurso*, se pronuncian las palabras y frases que vehiculan el significado, facilitando la producción mediante la simplificación de las estructuras de las frases, la compensación para pulir el significado y la autocorrección o articulación clara de los sonidos.

Fluidez verbal

Si bien las repeticiones, enunciados truncados, silencios, ruidos y demás elementos presentes en el discurso oral son fenómenos normales que ocurren durante el proceso de expresión oral y pueden ser importantes para precisar el significado del discurso emitido por el hablante, su presencia reiterada o excesiva puede llegar a entorpecer la calidad del discurso, dependiendo del texto y de la intención comunicativa de quien lo produce (Menjura, 2007). El rendimiento en las pruebas de fluidez verbal refleja una combinación de habilidades cognitivas, ya que se requiere la producción de elementos dentro de una categoría específica y en un tiempo límite (Matute *et al.*, 2004). Según Rosselli *et al.* (2008), existen actualmente dos tipos de pruebas de fluidez verbal: la primera es la *fonológica*, que exige la producción de palabras que comiencen con un fonema específico, por ejemplo, /*b*/; la segunda es la *semántica*, que requiere la generación de palabras que pertenezcan a una categoría semántica específica, como frutas, animales, colores, entre otros.

Ambas tareas requieren la implementación de estrategias y recursos que permitan la producción del mayor número de palabras posible en un tiempo determinado. Además, existen estrategias cognitivas que facilitan el éxito en estas tareas fonémicas y semánticas; por ejemplo, la búsqueda de palabras por agrupaciones con sonidos similares o categorías semánticas, así como la habilidad para cambiar de una categoría a otra una vez que la primera ha sido agotada.

Expresión escrita

El proceso de producción escrita se entiende como la generación de significados enmarcada en un proceso cognitivo, el cual debe responder a expectativas que cubran diversas necesidades de comunicación (Ulate *et al.*, 2005). Según estos autores, las habilidades para la escritura se adquieren mediante el aprendizaje de tres tipos de conocimientos.

El primero se refiere al *conocimiento de la lengua*, entendido como la escritura para la transmisión y construcción de significado, más allá de la simple adquisición de hechos gramaticales. El segundo tipo de conocimiento es el del *tema*, que destaca la información específica a ser expresada, es decir, las ideas que dan contenido al texto escrito. El tercero se refiere al conocimiento de la *audiencia*, que considera la perspectiva de los lectores potenciales.

Sin el dominio de estos tres tipos de conocimientos en la producción escrita es difícil convertirse en un escritor eficaz. Sin embargo, estos conocimientos se adquieren con la práctica que conlleva el proceso de escritura. Así, con la adquisición de estos conocimientos, se facilita la transición de un escritor novato a uno eficaz.

Modelo cognitivo de la expresión escrita

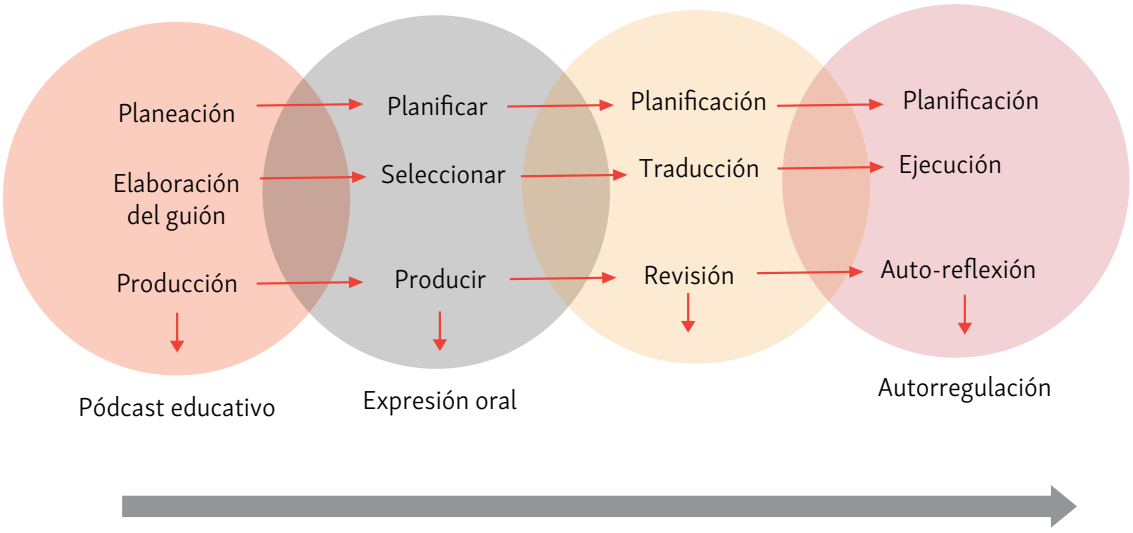
Para comprender el modelo cognitivo de la expresión escrita presentado en esta propuesta, es necesario entender que a lo largo de la historia han existido tres grandes modelos explicativos de la expresión escrita: los modelos de *producto*, los modelos de *procesos cognitivos* y los modelos *contextuales* (Basuela, 2012).

El enfoque de la escritura como producto se centra en la evaluación de la estructura superficial de la composición escrita, como la ortografía, las letras y las palabras, dejando de lado una organización lógico-semántica. Por otro lado, el enfoque de la escritura como proceso cognitivo ofrece una perspectiva para investigar las fases mentales subyacentes en la producción de un texto. Por último, el modelo contextual explica la escritura como condicionada por el contexto, es decir, una composición escrita desde un paradigma etnográfico.

Teniendo en cuenta la exposición teórica y el objetivo de la presente investigación, que se centra en determinar grados de relación entre las variables ya mencionadas, la Figura 3 muestra cómo están correlacionadas las variables de preproducción de un pódcast (P. P. P.), desde la creación del guion hasta la grabación del programa, dentro de la categoría de herramientas TIC como variable independiente (variable *a*) en el desarrollo de la expresión oral y escrita, enmarcadas dentro de las competencias comunicativas básicas como variable dependiente (variable *b*). Entre ambas variables se encuentra una covariable o variable relacional: la metacognición en escritura (covariable *c*).

De esta manera, se establece una relación horizontal que va desde el pódcast educativo, pasando por las competencias comunicativas de la expresión oral y escrita, hasta favorecer procesos de autorregulación del aprendizaje en escritura. Es decir, se evalúan las competencias comunicativas previas al pódcast, luego se ofrece entrenamiento en aprendizaje autorregulado para mejorar el proceso de metaproducción; finalmente, se realiza una prueba postest para determinar cómo mejoraron las competencias comunicativas de los estudiantes.

Figura 3. *Términos y sentidos de correlación*



El entrenamiento metacognitivo, a través de una intervención centrada en el aprendizaje autorregulado para la elaboración de pódcast, contribuye a mejorar las competencias comunicativas de estudiantes de básica secundaria de 11 a 14 años de edad.

Materiales y método

Tipo de investigación

Se presentan los resultados de un estudio cuasiexperimental, en el que se seleccionó una muestra por conveniencia. Se empleó un diseño de pretest y postest sin grupo control, de tipo panel, ya que se trabajó con el mismo grupo de individuos en los dos momentos de evaluación.

Para la recolección de datos inicial (pretest) y final (postest), se utilizaron dos instrumentos: algunas subpruebas de la Batería de Evaluación Neuropsicológica Infantil (ENI) para medir el desempeño en lenguaje y escritura, y la escala de Evaluación de Procesos Metacognitivos en Escritura (EVAPROMES) para evaluar la metacognición en escritura. Antes de la toma de la medición final, se intervino al grupo con una estrategia instruccional de aprendizaje metacognitivo, enfocada en la producción de pódcast educativos por parte de los estudiantes.

Es importante señalar que la investigación se llevó a cabo durante 12 semanas. La intervención sobre la estrategia de aprendizaje con pódcast se aplicó durante ocho semanas, mientras que las cuatro semanas restantes se destinaron a las mediciones iniciales y finales de pretest y postest, como se indica en la tabla 3 del plan de trabajo.

Tabla 3. *Plan de trabajo*

Tiempo de ejecución	Etapa
Primeras dos semanas	Medición inicial del pretest
Ocho semanas siguientes	Estrategia de aprendizaje-intervención
Últimas dos semanas	Medición final (postest)

Población y muestra

Se trabajó con un muestreo intencionado (no probabilístico). La presente investigación se llevó a cabo durante el segundo semestre del año 2021 en una institución educativa pública ubicada en la zona rural de un municipio del departamento de Caldas, Colombia. El estudio contó con la participación de un grupo de 27 estudiantes de los grados sexto, séptimo, octavo y noveno, con edades comprendidas entre los 11 y 15 años.

Se seleccionó esta muestra debido a la relativa escasez de estudios sobre metaproducción en el contexto rural. Es importante considerar que la característica de ruralidad de la institución conlleva una población con acceso limitado a herramientas digitales para el aprendizaje y a la manipulación de dispositivos electrónicos digitales (teléfonos celulares inteligentes, computadoras portátiles, etc.) u otras tecnologías necesarias para el diseño de pódcast. Estas características de la muestra sugieren que el desarrollo del aprendizaje sobre el uso del lenguaje en la población rural podría estar en desventaja en cuanto a oportunidades de acceso a este tipo de intervenciones, en comparación con muestras de carácter urbano, que suelen tener mayor acceso a herramientas digitales y al perfeccionamiento de los aprendizajes en el uso de la lengua.

Instrumentos utilizados

Evaluación Neuropsicológica Infantil (ENI): esta batería permite la evaluación cognitiva y académica de niños hispanohablantes, específicamente de aquellos entre 5 y 15 años y 11 meses (Rosselli *et al.*, 2004). Entre las múltiples funciones ejecutivas evaluadas, se incluyen habilidades comunicativas. Para esta investigación se emplearon subpruebas de lenguaje como la repetición de sílabas, palabras, no palabras y oraciones; la denominación de imágenes; la coherencia narrativa; la longitud de la expresión; el seguimiento de instrucciones y la comprensión del

discurso. En cuanto a la escritura, se evaluaron la escritura del nombre, dictado de sílabas, palabras, no palabras y oraciones; la precisión en la copia de un texto, la precisión en la recuperación escrita, la coherencia narrativa, la longitud de la producción narrativa, la velocidad en la copia de un texto y la velocidad en la recuperación escrita. Además, se incluyeron medidas de fluidez verbal, como la producción de nombres de frutas, animales y palabras que comiencen con la letra M.

Evaluación de los Procesos Metacognitivos en Escritura (EVAPROMES): este instrumento, estandarizado para niños hispanohablantes de entre 9 y 14 años, mide los procesos metacognitivos en tareas de escritura. Se considera aplicable también a niños de mayor edad con desfase curricular. La prueba evalúa el uso de estrategias de autorregulación como la planificación, la supervisión y la búsqueda de objetivos, que se reflejan en el logro académico del proceso escritural (Jiménez *et al.*, 2017). Los tres procesos metacognitivos que mide el EVAPROMES son planificación, supervisión y evaluación, combinados con las variables metacognitivas de texto, tarea y persona (Ulate *et al.*, 2005). La medición se realiza a través de 28 preguntas con tres opciones de respuesta cada una.

Estrategia de aprendizaje para la producción de pódcast educativo

Después de la medición inicial (pretest) y antes de la final (postest), se implementó una estrategia instruccional de aprendizaje metacognitivo enfocada en la producción de pódcast educativos por parte de los estudiantes.

Un programa de instrucción de estrategias de aprendizaje, según Bruning *et al.* (2012), implica el uso estratégico del conocimiento por parte del estudiante, superando su mera posesión. Esto no solo mejora el aprendizaje sino que también incrementa la autoeficacia del estudiante.

Según Gutiérrez y Schraw (2015), 1) la enseñanza de estrategias es generalmente exitosa, independientemente de la estrategia o método de enseñanza; 2) los programas que emplean múltiples estrategias son más efectivos que aquellos que usan solo una; 3) es importante enseñar estrategias centradas en el conocimiento condicional (cuándo, dónde y por qué usar el conocimiento disponible); 4) los programas de más de seis semanas son más productivos; 5) la transferencia de estrategias recién adquiridas no ocurre fácilmente sin instrucción, ya que las habilidades nuevas necesitan tiempo para automatizarse; y 6) la instrucción en estrategias forma a los docentes en la enseñanza de habilidades metacognitivas.

Durante la intervención, se consideraron diversos criterios de calidad. Se evaluaron los saberes previos de los estudiantes sobre pódcast y se utilizó este momento como sensibilización para familiarizarlos con esta herramienta digital. Se trabajó en la dicción, lectura en voz alta y pronunciación de palabras o frases difíciles, acercando a los estudiantes a la creación de contenido para sus propios pódcast. Además, se fomentaron espacios para que los estudiantes pudieran mejorar su fluidez verbal para expresar emociones audibles, estimular la narración y creación literaria a través de la escritura de guiones para pódcast, y reforzar las habilidades adquiridas durante la estrategia de aprendizaje con pódcast.

La Tabla 4, "Muestra de actividades aplicables de la estrategia de aprendizaje", detalla el plan de actividades realizadas durante la intervención de la investigación.

Tabla 4. *Muestra de actividades aplicables de la estrategia de aprendizaje*

Intervención de aprendizaje			
Fecha de desarrollo	**Instrucción**	**Estrategia**	**Objetivo**
Semana 3 **Piloto *A***	Luego de dar una introducción frente a interrogantes como "¿Qué es el pódcast y cómo se produce?", se expone a los estudiantes la estructura básica de un guion para pódcast. **Instrucción:** Observa con atención el documental animado *"The Turning Point"*. Posteriormente, realiza un corto pódcast de no más de 2 minutos, con la estructura básica (entrada, desarrollo y cierre), donde expreses tu punto de vista sobre lo observado en el video.	Introducir conceptualmente al estudiante en el concepto de *pódcast* y sus implicaciones a la hora de producirlo.	Evaluar los saberes previos de los estudiantes sobre el pódcast y acercarlos a esta herramienta digital.
Semana 4 **Palabras difíciles**	Para esta actividad se cuenta con un listado de tres trabalenguas. **Instrucción:** Practica la lista de trabalenguas que se te presenta hasta lograr una correcta pronunciación. Por último, produce una pieza de pódcast donde narres cada uno de los trabalenguas. Nota: para esta actividad no es necesario que utilices un guion.	Mejorar la dicción y el desenvolvimiento en la expresión oral de frases y palabras de difícil pronunciación mediante la práctica de trabalenguas.	Estimular la dicción para la correcta lectura y expresión de palabras o frases de difícil pronunciación.

Metodología estadística

Las variables cuantitativas se describen mediante la media, mediana, desviación estándar y coeficiente de variación (desviación estándar-media). Para las variables cualitativas, se presentan la frecuencia y el porcentaje. Se determinó si las variables cuantitativas presentaban una distribución normal mediante la prueba de Shapiro-Wilk (Razali y Wah, 2011).

La comparación de medias o medianas entre el pretest y el postest se realizó utilizando la prueba *t* de Student para medias dependientes, en caso de que los datos presentaran normalidad, o la prueba de Wilcoxon en caso contrario (Wayne y Cross, 2013).

Todos los análisis se realizaron con el paquete estadístico R, versión 4.0.4 (2021-02-15), y se trabajó con un nivel de significancia del 5%.

Resultados

Análisis descriptivo

Se trabajó con 10 niñas (37,0%) y 17 niños (63,0%), distribuidos por curso de la siguiente manera: 9 de sexto (33,3%), 9 de séptimo (33,3%), 4 de octavo (14,8%) y 5 de noveno (18,5%).

EVAPROMES: en la Tabla 5 se observa que, para los procesos de planificación, supervisión y evaluación, en cada una de las variables texto, tarea y persona, la media es mayor en el postest en comparación con el pretest. Esta comparación fue corroborada en los análisis posteriores. Adicionalmente, se evidenció que la variabilidad de los datos disminuye del primer momento al segundo (pretest, postest), lo que se refleja en los coeficientes de variación.

Tabla 5. *Estadísticos para las variables-procesos en el pretest y postest de EVAPROMES*

Variable - Proceso	Momento	Mediana	Media	Desv. Est.	cv (%)
Texto-Planif	Postest	5,0	4,9	1,2	23,8 %
	Pretest	5,0	4,0	1,6	40,5 %
Tarea-Planif	Postest	4,0	4,5	1,0	21,8 %
	Pretest	3,0	3,3	1,4	41,1 %
Persona-Planif	Postest	7,0	6,5	1,0	15,0 %
	Pretest	5,0	5,0	1,4	28,3 %
Texto-Superv	Postest	5,0	4,8	1,0	21,2 %
	Pretest	4,0	3,9	1,1	29,1 %
Tarea-Superv	Postest	5,0	4,7	0,9	19,0 %
	Pretest	4,0	3,7	1,2	32,0 %
Persona-Superv	Postest	5,0	4,7	1,1	22,7 %
	Pretest	3,0	3,5	1,5	41,2 %
Texto-Evaluac	Postest	4,0	4,5	1,1	25,0 %
	Pretest	4,0	3,6	1,3	36,9 %
Tarea-Evaluac	Postest	5,0	5,0	1,0	20,0 %
	Pretest	4,0	4,0	1,4	35,3 %
Persona-Evaluac	Postest	4,0	4,5	0,9	19,8 %
	Pretest	3,0	3,4	1,5	43,7 %

Cuando se analizaron de manera separada los procesos (planificación, supervisión y evaluación) y las variables (texto, tarea y persona), se concluyó que, en ambos momentos, los niños tienden a ubicarse en el tercer cuartil (Q3) según la media. Sin embargo, a nivel global, se observa que en el pretest se ubicaron en el Q3, mientras que en el postest pasaron al cuarto cuartil (Q4) (Tabla 6).

Tabla 6. *Estadísticos para las variables y los procesos en el pretest y postest de EVAPROMES*

Variable	Moment	Mediana	Media	Desv. Est.	cv (%)
Texto	Postest	15,0	14,2	2,4	17,0 %
	Pretest	12,0	11,4	2,9	25,6 %
Tarea	Postest	14,0	14,2	1,8	13,0 %
	Pretest	11,0	11,0	2,6	23,5 %
Persona	Postest	15,0	15,7	2,1	13,1 %
	Pretest	12,0	11,9	3,0	25,4 %
Planificac	Postest	16,0	15,9	2,0	12,4 %
	Pretest	13,0	12,3	2,9	23,3 %
Superv	Postest	14,0	14,2	2,1	14,9 %
	Pretest	12,0	11,2	2,6	23,7 %
Evaluac	Postest	14,0	14,0	1,8	12,5 %
	Pretest	11,0	10,9	3,0	27,9 %
Global	Postest	44,0	44,1	4,7	10,6 %
	Pretest	35,0	34,4	6,6	19,1 %

ENI: las Tablas 7 y 8 muestran los resultados de la puntuación directa media, discriminada por edades y por momento (Rosselli *et al.*, 2004). Se observa que, tanto para los niños de entre 11 y 13 años como para aquellos de 14 y 15 años, la gran mayoría de las variables aumentaron en comparación con el pretest. En particular, se destaca el incremento en la longitud del lenguaje de expresión y la longitud de la composición escrita. La única disminución observada, del pretest al postest, se refiere al número de palabras con errores en la copia y en la recuperación escrita. La comparación detallada entre ambos momentos se realiza más adelante en la sección inferencial.

Tabla 7. *Estadísticos para las variables del ENI. Niños entre 11 y 13 años*

Tema	Variable	Postest			Pretest		
		Media	Desv. Est.	cv (%)	Media	Desv. Est.	cv (%)
Lenguaje repetición	RepSílabas	7,7	0,5	6,1 %	7,1	1,3	18,7 %
	RepPalabras	7,8	0,4	5,7 %	6,7	1,7	25,0 %
	ReptNOPalabras	7,9	0,5	6,2 %	7,1	1,3	18,2 %
	RepOrac	7,3	1,0	14,1 %	5,3	1,2	23,0 %
Lenguaje expresión	Denominación	14,0	1,4	9,8 %	13,6	1,2	9,1 %
	Coherencia	3,9	1,3	33,2 %	1,7	1,2	69,1 %
	Longitud	91,8	34,1	37,1 %	43,7	33,4	76,6 %
Lenguaje comprensión	Designación	15,0	0,0	0,0 %	14,5	0,9	6,1 %
	SgtoInstruccs	9,7	0,5	5,1 %	9,0	1,2	13,8 %
	ComDisc	5,3	1,2	23,0 %	3,7	1,3	35,9 %
Escritura precisión	EscNombre	2,0	0,2	11,5 %	1,3	0,7	50,5 %
	EscDICTSíl	7,6	0,8	10,9 %	5,9	1,3	22,4 %
	EscDICTPal	7,2	0,9	13,1 %	4,8	1,2	24,0 %
	EscDICTNoP	7,5	0,8	11,0 %	5,9	1,1	19,0 %
	EscDICTOrac	16,3	2,2	13,5 %	11,0	3,4	31,2 %
	NPECop	6,9	5,2	75,1 %	15,3	13,7	90,1 %
Escritura composición	NPERec	12,3	6,4	52,1 %	15,0	8,5	56,4 %
	PuntEscNCohN	10,7	3,4	31,8 %	4,3	2,4	56,6 %
	LongRec	119,6	42,6	35,7 %	76,8	42,5	55,4 %
Escritura Velocidad	VelCOP	17,0	3,7	21,5 %	13,0	5,0	38,9 %
	VelRec	23,3	5,1	22,0 %	14,6	7,6	52,3 %
Funciones ejecutivas (Fluidez)	FluVSemFruts	13,1	5,5	41,7 %	10,6	2,1	19,8 %
	FluVSemAni	12,5	3,7	29,5 %	12,1	5,0	41,8 %
	FluVFonm	12,6	2,5	19,5 %	8,4	2,3	27,3 %

Tabla 8. *Estadísticos para las variables del ENI. Niños entre 14 o 15 años*

Tema	Variable	Postest			Pretest		
		Media	Desv. Est.	cv (%)	Media	Desv. Est.	cv (%)
Lenguaje repetición	RepSílabas	7,6	0,5	7,1 %	6,3	1,3	19,9 %
	RepPalabras	7,9	0,4	4,8 %	6,0	1,9	31,9 %
	ReptNOPalabras	7,9	0,4	4,8 %	6,6	1,5	23,0 %
	RepOrac	7,7	0,5	6,3 %	4,9	1,2	25,0 %
Lenguaje expresión	Denominación	13,3	1,6	12,1 %	12,1	2,5	21,0 %
	Coherencia	4,6	0,8	17,2 %	2,7	1,4	50,8 %
	Longitud	122,7	7,8	6,4 %	75,7	41,1	54,2 %
Lenguaje comprensión	Designación	15,0	0,0	0,0 %	14,1	1,1	7,6 %
	SgtoInstruccs	9,6	0,5	5,6 %	8,4	1,4	16,6 %
	ComDisc	5,4	1,4	25,7 %	3,6	1,9	53,3 %
Escritura precisión	EscNombre	2,0	0,0	0,0 %	1,4	0,5	37,4 %
	EscDICTSíl	8,0	0,0	0,0 %	5,9	2,0	34,8 %
	EscDICTPal	7,6	0,8	10,4 %	5,0	1,5	30,6 %
	EscDICTNoP	7,6	0,5	7,1 %	5,9	1,2	20,7 %
	EscDICTOrac	16,3	3,9	23,7 %	11,0	3,5	31,9 %
	NPECop	4,9	3,0	62,3 %	9,4	5,7	60,6 %
Escritura composición	NPERec	12,4	6,5	52,1 %	15,6	10,6	68,2 %
	PuntEscNCohN	11,4	2,1	18,1 %	5,9	2,8	47,7 %
	LongRec	146,9	32,3	22,0 %	90,6	49,9	55,1 %
Escritura Velocidad	VelCOP	17,9	5,0	28,3 %	14,3	7,5	52,2 %
	VelRec	25,4	7,2	28,2 %	15,9	10,0	62,9 %
Funciones ejecutivas (Fluidez)	FluVSemFruts	16,1	7,4	45,9 %	9,7	3,1	32,4 %
	FluVSemAni	13,1	3,4	25,8 %	9,9	6,0	61,0 %
	FluVFonm	12,7	3,4	26,8 %	7,0	2,4	34,0 %

Comparación de medias o medianas entre los dos momentos (pretest y postest)

La prueba de normalidad de Shapiro-Wilk (Tablas 9 y 10) indicó que la mayoría de las variables no cumplían con el supuesto de normalidad. Por lo tanto, las comparaciones entre el pretest y el postest se realizaron utilizando la prueba no paramétrica de Wilcoxon (Tablas 9 y 10).

Tabla 9. *Pruebas de normalidad de Shapiro-Wilk. Variables del EVAPROMES (pretest y postest)*

Variable	Postest	Pretest
Textoplanif	**0,00016**	**0,00490**
Tareaplanif	**0,00396**	0,11707
Personaplanif	**0,00351**	**0,03903**
Textosuperv	**0,00321**	**0,04467**
Tareasuperv	**0,00212**	0,08651
Personasuperv	**0,00169**	**0,00880**
Textoevaluac	**0,00224**	0,07100
Tareaevaluac	**0,00052**	**0,01811**
Personaevaluac	**0,00476**	0,08301

Variable	Postest	Pretest
Texto	**0,00137**	**0,01051**
Tarea	0,09216	0,10443
Persona	0,21994	0,44072
Planificac	**0,02494**	0,35264
Superv	**0,03779**	0,08714
Evaluac	0,00359	0,44604
Total	0,15217	0,63605

Tabla 10. *Pruebas de normalidad de Shapiro-Wilk. Variables de ENI (pretest y postest)*

Tema	Variable	Momento	Niños entre 11 y 13 años	Niños con 14 o 15 años
Lenguaje repetición	RepSílabas	Postest	**< 0,000001**	**0,00150**
		Pretest	**0,00002**	**0,04751**
	RepPalabras	Postest	**< 0,000001**	**< 0,000001**
		Pretest	**0,00009**	**0,02272**
	ReptNOPalabras	Postest	**< 0,000001**	**< 0,000001**
		Pretest	**0,00001**	**0,01194**
	RepOrac	Postest	**0,00014**	**0,00028**
		Pretest	**0,00173**	**0,02189**
Lenguaje expresión	Denominación	Postest	**0,00001**	**0,00150**
		Pretest	**0,00168**	0,11188
	Coherencia	Postest	0,15700	**0,02009**
		Pretest	0,07684	0,45638
	Longitud	Postest	0,09267	0,17206
		Pretest	**0,02225**	0,24114
Lenguaje comprensión	Designación SgtoInstruccs	Pretest	**< 0,000001**	**0,00150**
		Postest	**< 0,000001**	**0,00150**
		Pretest	**0,00013**	**0,04065**
	ComDisc	Postest	**0,01358**	**0,04065**
		Pretest	0,05079	0,13430
Escritura precisión	EscNombre	Postest	**< 0,000001**	**0,00150**
		Pretest	**0,00044**	-
	EscDICTSíl	Postest	**< 0,000001**	**0,00844**
		Pretest	**0,00863**	-
	EscDICTPal	Postest	**0,00037**	**0,00093**
		Pretest	**0,00912**	**0,01258**
	EscDICTNoP	Postest	**0,00001**	**0,00150**
		Pretest	**0,02861**	**0,02189**
	EscDICTOrac	Postest	**0,00044**	**0,00191**
		Pretest	0,15521	**0,02235**
	NPECop	Postest	0,07271	**0,03246**
		Pretest	**0,01263**	**0,17355**

Tema	Variable	Momento	Niños entre 11 y 13 años	Niños con 14 o 15 años
Escritura composición	NPERec	Postest	0,18763	0,16624
		Pretest	0,17901	**0,00544**
	PuntEscNCohN	Postest	**0,00011**	**0,02014**
		Pretest	**0,02137**	0,69399
	LongRec	Postest	**0,04431**	**0,03405**
		Pretest	**0,02060**	0,11531
Escritura velocidad	VelCOP	Postest	0,05301	**0,04794**
		Pretest	**0,01309**	0,13711
	VelRec	Postest	0,14830	0,12125
		Pretest	0,16952	0,69291
Funciones ejecutivas (Fluidez)	FluVSemFruts	Postest	**0,00441**	0,18282
		Pretest	**0,00994**	**0,02009**
	FluVSemAni	Postest	0,40183	0,14610
		Pretest	**0,02409**	0,11260
	FluVFonm	Postest	**0,02497**	0,53714
		Pretest	0,49851	**0,01934**

En todas las variables medidas por EVAPROMES, se observó un incremento significativo en la calificación de los niños al pasar del pretest al postest (Tabla 11).

Tabla 11. *Comparación de medianas entre pretest y postest del EVAPROMES. Prueba de Wilcoxon*

Variables comparadas	Pvalor
Textoplanifpretest - TextoplanifPostest	0,00004
Tareaplanifpretest - TareaplanifPostest	0,00001
Personaplanifpretest - PersonaplanifPostest	0,00002
Textosupervpretest - TextosupervPostest	0,00005
Tareasupervpretest - TareasupervPostest	0,00002
Personasupervpretest - PersonasupervPostest	0,00001
Textoevaluacpretest - TextoevaluacPostest	0,00002
Tareaevaluacpretest - TareaevaluacPostest	0,00004
Personaevaluacpretest - PersonaevaluacPostest	0,00002
Textopretest - TextoPostest	0,00001
Tareapretest - TareaPostest	<0,00001
Personapretest - PersonaPostest	<0,00001
Planificacpretest - PlanificacPostest	<0,00001
Supervpretest - SupervPostest	<0,00001
Evaluacpretest - EvaluacPostest	0,00001
Totalpretest - TotalPostest	0,00001

Al comparar el pretest con el postest (Tabla 12), se observa que los niños más pequeños mejoraron en casi todas las variables. En particular, presentaron un menor número de palabras con errores en copia en el postest, mientras que no hubo cambios en el número de palabras con errores en recuperación escrita ni en la fluidez verbal semántica.

Por otro lado, los niños de 14 o 15 años tuvieron menos cambios que sus compañeros más pequeños, pero mejoraron en: repetición sílabas, repetición oraciones, coherencia, longitud, seguimiento instrucciones, comprensión discurso, escritura nombre, escritura dictado sílabas, escritura dictado palabras, escritura dictado no palabras, escritura dictado oraciones, número palabras error en copia, longitud recuperación escrita, velocidad copia, velocidad recuperación escrita y fluidez verbal fonémica.

Tabla 12. *Comparación de medianas entre pretest y postest del ENI. Prueba de Wilcoxon*

Variables comparadas	Pvalor	
	Edad entre 11 y 13 años	Edad de 14 o 15 años
RepSílabasPretest – RepSílabasPostest	0,01141	0,02436
RepPalabrasPretest – RepPalabrasPostest	0,01492	0,06837
ReptNOPalabrasPretest - ReptNOPalabrasPostest	0,03757	0,08326
RepOracPretest - RepOracPostest	0,00031	0,01576
DenominaciónPretest - DenominaciónPostest	0,02314	0,10881
CoherenciaPretest - CoherenciaPostest	0,00028	0,02560
LongitudPretest - LongitudPostest	0,00038	0,01715
DesignaciónPretest - DesignaciónPostest	0,02535	0,08326
SgtoInstruccsPretest - SgtoInstruccsPostest	0,00699	0,03843
ComDiscPretest - ComDiscPostest	0,00033	0,02354
EscNombrePretest - EscNombrePostest	0,00300	0,04550
EscDICTSílPretest - EscDICTSílPostest	0,00071	0,05878
EscDICTPalPretest - EscDICTPalPostest	0,00011	0,02601
EscDICTNoPPretest - EscDICTNoPPostest	0,00027	0,02354
EscDICTOracPretest - EscDICTOracPostest	0,00028	0,02601
NPECopPretest - NPECopPostest	0,00026	0,02601
NPERecPretest - NPERecPostest	0,05136	0,34008
LongRecPretest - LongRecPostest	0,00028	0,02688
VelCOPPretest - VelCOPPostest	0,00011	0,02560
VelRecPretest - VelRecPostest	0,00016	0,01715
FluVSemFrutsPretest - FluVSemFrutsPostest	0,04726	0,02601
FluVSemAniPretest - FluVSemAniPostest	0,40406	0,22823
FluVFonmPretest - FluVFonmPostest	0,00014	0,01695

Discusión

Los resultados obtenidos con la prueba ENI (Tablas 7 y 8) confirman, en primer lugar, el efecto positivo de la intervención basada en la producción de pódcast sobre el desarrollo de las competencias comunicativas en expresión oral y escrita. Se evidencia un incremento en la mayoría de las variables relacionadas con el lenguaje y la escritura para los niños de 13 a 15 años tras la intervención. Este aumento es especialmente notable en la expresión oral, reflejado en el incremento de la longitud del lenguaje. Estos hallazgos están en línea con los reportados por Piñón y Manríquez (2017), quienes también encontraron mejoras significativas en las habilidades orales y escritas a través de la producción de pódcast educativos por parte de los estudiantes. Estos autores destacaron la importancia de la producción de guiones para pódcast y el proceso de escritura asociado, resultados que también se confirman en esta investigación.

En segundo lugar, la intervención resultó en una disminución de los errores en la copia de precisión escrita y en la recuperación escrita durante el proceso de composición. Esta mejora es favorable ya que indica una reducción de errores en la escritura por parte de los estudiantes, entendida desde su proceso de producción. La intervención parece haber mejorado la comprensión de diversos elementos sintácticos del lenguaje, como sustituciones semánticas, lexicalizaciones, sustituciones visuales, omisiones de letras y segmentos, sustituciones literales, errores en el uso de mayúsculas, cambios de palabras, espacios omitidos, adiciones u omisiones de tildes o acentos, entre otros.

Sin embargo, no se observaron cambios significativos en el número de palabras en la recuperación escrita ni en la fluidez verbal semántica de la expresión oral (Tabla 11). Esto podría explicarse por la necesidad de un periodo de intervención más prolongado para observar mejoras en el almacén semántico, que es fundamental para ambos aspectos evaluados.

Estos resultados coinciden con estudios previos, como los realizados por Barrios y Velásquez (2020), Contreras *et al.* (2016) y Pontara y Lopes (2018), quienes encontraron que el pódcast educativo es un elemento que influye positivamente en el desarrollo de competencias comunicativas orales y escritas.

En cuanto a los resultados de la prueba EVAPROMES (Tablas 5 y 6), se confirma el efecto positivo de la intervención de aprendizaje pódcast sobre el proceso metacognitivo aplicado a la expresión escrita, evidenciando coincidencia con las fases de autorregulación propuestas por Zimmerman y Moylan (2009). Se observa que la media para los procesos de planificación, supervisión y evaluación de la tarea, en las variables de texto, tarea y persona, es mayor en el postest en comparación con el pretest.

Al analizar de manera separada los procesos (planificación, supervisión, evaluación) y las variables (texto, tarea, persona), se concluye que los estudiantes, en ambos momentos, se ubicaron en el cuartil 3 (Q3), pero globalmente pasaron del Q3 al Q4 del pretest al postest. Esto implica que la estrategia de aprendizaje basada en la producción de pódcast educativo potencia el desarrollo de la conciencia escritora, moviéndose de un desarrollo adecuado a uno superior. Es decir, EVAPROMES ofrece a los docentes información sobre las estrategias utilizadas por los estudiantes para escribir de manera autorregulada los guiones para pódcast.

En tercer lugar, se observó una variabilidad en los datos del pretest al postest; es decir, los estudiantes demostraron ser más homogéneos en los resultados de la autorregulación de los procesos metacognitivos en la producción escrita. Estos resultados se explican desde la perspectiva conceptual propuesta en el modelo cognitivo de la expresión escrita de Flower y Hayes (1980) y el modelo cíclico de aprendizaje autorregulado de Zimmerman y Moylan (2009) para las fases de autorregulación de los procesos metacognitivos.

En la fase de planificación, durante la producción del guion escrito para el pódcast, se estimula la planificación, que forma parte del proceso de autorregulación de los procesos metacognitivos. Esto ocurre cuando el individuo evalúa su capacidad para resolver exitosamente la tarea de escribir el guion para el pódcast, establece objetivos de escritura para el guion y planifica su elaboración.

De manera similar, en la fase de transformación de la producción del guion para el pódcast, se estimula la fase de ejecución de la tarea. Los procesos que intervienen en esta segunda fase de la autorregulación de los procesos metacognitivos son la autoobservación y el autocontrol en el proceso de producción del guion para el pódcast.

Finalmente, en la fase de revisión, el proceso de escritura del guion para el pódcast permite evaluar y revisar el guion, lo que estimula la fase de autorreflexión en la autorregulación de los procesos metacognitivos. En esta fase, el alumno valora la ejecución de su trabajo, trata de explicar los motivos de los resultados obtenidos, justifica las causas de su éxito o fracaso, y experimenta emociones positivas o negativas que pueden influir en su motivación y capacidad de autorregulación en el futuro (Panadero y Tapia, 2014).

En este sentido, las fases de autorregulación del modelo cíclico de Zimmerman, estimuladas por los procesos del modelo cognitivo de la expresión escrita, favorecen a su vez el mismo modelo cognitivo de la expresión escrita.

Esto puede explicarse por la toma de conciencia de los estudiantes sobre la necesidad de planificar la producción de guiones escritos para obtener resultados favorables. Es decir, las fases de autorregulación fomentan en los estudiantes el desarrollo de procesos de metaescritura.

Conclusiones

Los resultados obtenidos en esta investigación indican que se produjo una transformación favorable en el desarrollo de las competencias comunicativas tras la aplicación de la estrategia de aprendizaje. En otras palabras, el proceso de producción de pódcast educativo, entendido como una estrategia de aprendizaje metacognitiva y orientado mediante instrucción explícita, favoreció tanto la expresión oral como la escrita.

Uno de los hallazgos derivados de las medidas de evaluación aplicadas en la prueba ENI revela diferencias significativas según la edad de los niños. Como se muestra en la Tabla 8, los niños de 12 a 13 años experimentaron cambios y mejoras en casi todas las variables evaluadas, mientras que los estudiantes de 14 a 15 años mostraron menos cambios. Esto sugiere que una intervención de aprendizaje basada en la producción de pódcast educativo desde una perspectiva metacognitiva, y fundamentada en los marcos teóricos expuestos en esta investigación, parece ser especialmente útil para el desarrollo de la expresión oral y escrita, así como para las habilidades metacognitivas de producción escrita, particularmente en el grupo de estudiantes de 13 a 14 años.

Además, se puede concluir que el proceso de producción de guiones para pódcast educativo por parte de estudiantes de educación básica secundaria favorece la autorregulación en los procesos de escritura. A su vez, los procesos de autorregulación en la actividad de escritura fomentan procesos de metaescritura, lo que contribuye al perfeccionamiento del proceso de producción escrita.

En resumen, la estrategia de instrucción de aprendizaje para la producción de pódcast educativos muestra un efecto positivo de la variable independiente (procesos de producción de pódcast educativo) sobre las variables dependientes (competencias comunicativas y metaproducción).

Referencias

Barrios, F. y Velásquez, E. (2020). El pódcast en el desarrollo de las habilidades orales en estudiantes de Inglés como lengua extranjera. *Educere, 24*(78), 237-251. https://cutt.ly/X04Fy1h

Basuela, E. (2012). *Metacognición en relación a la escritura.* Dykinson.

Bruning, R., Schraw, G., Norby, M. y Ronning, R. (2012). *Psicología cognitiva y de la instrucción.* Pearson. https://cutt.ly/n04n8eH

Bygate, M. (1987). *Speaking*. Oxford University Press.

Cassany, L. y Sanz, L. (2014). *Enseñar Lengua. Serie didáctica de la lengua y la literatura*. Graó. https://cutt.ly/304QtKh

Celaya, L., Ramírez-Montoya, M., Naval, C. y Arbués, E. (2020). Usos del *podcast* para fines educativos. Mapeo sistemático de la literatura en *WoS* y *Scopus* (2014-2019). *Latina Revista de Comunicación Social, 77*, 179-201. https://doi.org/10.4185/RLCS-2020-1454

Chacón, K. (2015). *El pódcast como herramienta en la expresión oral del idioma inglés como lengua extranjera en 1, 2, 3 de bachillerato del Colegio Particular Marcos Salas Yépez año lectivo 2015-2016* [Tesis de grado, UCE]. http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/8890

Chacón, C. y Pérez, C. (2011). El *podcast* como innovación en la enseñanza del inglés como lengua extranjera. *Pixel-Bit: Revista de Medios y Educación, 39*, 41-54. https://doi.org/10.12795/pixelbit

Contreras, L., Charry, S. y Castro Á. (2016). Speaking Skill Development through the Implementation of Multimedia Projects. *Gist, Education and Learning Research Journal, 12*, 8-28. https://latinjournal.org/index.php/gist/article/view/393/337

Flower, L. y Hayes, J. (1980). *Cognitive Processes in Writing*. Routledge. https://cutt.ly/U04P4w0

Gutiérrez, A. y Schraw, G. (2015). Effects of Strategy Training and Incentives on Students' Performance, Confidence, and Calibration. *The Journal of Experimental Education, 83*, 386-404. https://doi.org/10.1080/00220973.2014.907230

Hsiao, D. (2016). Efectos de distintos tipos de podcast en la fluidez oral de estudiantes universitarios taiwaneses de español lengua extranjera. *Biblioteca virtual redELE*. http://hdl.handle.net/11162/125784

Jiménez, V., Ulate, M., Alvarado, J. y Puente, A. (2017). EVAPROMES, an Assessment Scale for Metacognitive Processes in Writting. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology, 13*(3), 631-656. http://dx.doi.org/10.14204/ejrep.37.15009

Linares, J. y Corredor, C. (2016). Los pódcast como forma significativa de reinterpretar los conceptos en los procesos de lectoescritura desde los ambientes virtuales de aprendizaje. ***Revista Cuarzo***, ***21***(1), 4-9. https://doi.org/10.26752/cuarzo.v21.n1.34

Matute, E., Rosselli, M., Ardila, A. y Morales, G. (2004). Verbal and Nonverbal Fluency in Spanish-Speaking Children. ***Developmental Neuropsychology***, ***26***(2), 647-660. https://doi.org/10.1207/s15326942dn2602_7

McNamara, S. y Drew, C. (2019). Concept Analysis of the Theories Used to Develop Educational Podcasts. ***Educational Media International***, ***56***(4), 300-312. https://doi.org/10.1080/09523987.2019.1681107

Menjura, M. (2007). La fluidez discursiva oral. Una propuesta de evaluación. ***Ogigia. Revista Electrónica de Estudios Hispánicos***, ***1***, 7-16. http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2279117

Panadero, E. y Tapia, J. (2014). ¿Cómo autorregulan nuestros alumnos? Revisión del modelo cíclico de Zimmerman sobre autorregulación del aprendizaje. ***Anales de Psicología***, ***30***(2), 450-462. https://doi.org/10.6018/analesps.30.2.167221

Patarroyo, A. (2021). ***Pódcast: herramienta para fortalecer la expresión oral*** [Tesis de pregrado, Universidad Pedagógica Nacional]. http://hdl.handle.net/20.500.12209/13402

Piñón, M. y Manríquez, M. (2017). Pódcast para el desarrollo de habilidades lectoras y verbales. En J. Ruiz, J. Sánchez y E. Sánchez (coords.), ***Innovación docente y uso de las TIC en educación*** (pp. 1-10). Universidad de Málaga.

Pontara, C. y Lopes, A. (2018). Poemas na mídia ***podcast***. Uma proposta para o trabalho com oralidade nas aulas de língua portuguesa como língua materna. ***Entretextos***, ***18***(1), 15-64. https://doi.org/10.5433/1519-5392.2018v18n1supl.p15

Razali, N. y Wah, Y. (2011). Power Comparisons of Shapiro-Wilk, Kolmogorov-Smirnov, Lilliefors and Anderson-Darling Tests. ***Journal of Statistical Modeling and Analytics***, ***2***, 21-33. https://cutt.ly/C04nx0Y

Rodríguez, V., Ulate, M., Alvarado, J. y Puente, A. (2017). EVAPROMES, una escala para evaluar los procesos metacognitivos en escritura. *Electronic Journal of Research in Education Psychology, 13*(37), 631-656. https://doi.org/10.14204/ejrep.37.15009

Rosselli, M., Jurado, M. y Matute, E. (2008). Las funciones ejecutivas a través de la vida. ***Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias***, ***8***(1), 23-46. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3987451

Rosselli, M., Matute, E., Ardila, A., Botero-Gómez, V., Tangarife-Salazar, G., Echevarría-Pulido, S., Arbeláez-Giraldo, C. Mejía-Quintero, M., Méndez-Losado, L., Villa-Hurtado, P. y Ocampo-Agudelo, P. (2004). Evaluación Neuropsicológica Infantil (ENI): batería para la evaluación de niños entre 5 y 16 años de edad. Estudio normativo colombiano. *Revista de Neurología, 38*(8), 720-731. https://doi.org/10.33588/rn.3808.2003400

Salar, A. (2019). *Pódcast o como potencializar la expresión oral en lengua castellana y literatura* [Tesis de maestría, Universidad Católica de Murcia]. Repositorio Institucional UCAM. https://cutt.ly/P06v6OW

Solano, I. y Sánchez, M. (2010). Aprendiendo en cualquier lugar: el pódcast educativo. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación, 36*, https://doi.org/10.12795/pixelbit

Ulate, M., Jiménez, V., Alvarado, J. y Puente, A. (2005). *Manual de Aplicación EVAPROMES*. EOS.

Wayne, D. y Cross, C. (2013). *Biostatistics: A Foundation for Analysis in the Health Sciences* (10th ed.). Wiley.

Zimmerman, B. y Moylan, A. (2009). *Self-Regulation: Where Metacognition and Motivation Intersect.* Routledge. https://cutt.ly/X06mfzb