



Revista de
LOGOPEDIA, FONIATRÍA y AUDIOLOGÍA

www.elsevier.es/logopedia



ORIGINAL

La habilidad lingüística en el primer ciclo de Educación Primaria en alumnado nacido prematuro extremo[☆]

Belén Sáenz-Rico de Santiago^{a,*}, M. del Rosario Mendoza Carretero^a y Susana Ares Segura^b

^a Departamento de Estudios Educativos, Facultad de Educación, Universidad Complutense de Madrid, Madrid, España

^b Hospital Universitario La Paz, Madrid, España

Recibido el 13 de octubre de 2021; aceptado el 21 de marzo de 2022

PALABRAS CLAVE

Prematuro;
Desarrollo del
lenguaje;
Educación primaria;
Dificultad en el
aprendizaje

Resumen La prematuridad tiene una alta tasa de incidencia en los países desarrollados, representando el 75% de la mortalidad perinatal. Aunque los avances prenatales y perinatales de las últimas décadas han permitido reducir su prevalencia, en consecuencia, se ha hecho evidente la presencia de morbilidades y comorbilidades en el desarrollo de estos infantes.

El propósito de esta investigación, de carácter prospectivo y longitudinal, es analizar los componentes del lenguaje (morfología, sintaxis, semántica y pragmática) de 29 menores, nacidos prematuros extremos, en el Hospital Universitario La Paz de Madrid y que actualmente están en edad escolar obligatoria, para identificar la presencia de posibles dificultades en el lenguaje. Todos los participantes estaban matriculados en Educación Primaria y los componentes del lenguaje se evaluaron a través de la batería BLOC-*Screening*.

Los resultados evidencian que existen comorbilidades en el componente morfológico en los siguientes elementos: formas irregulares de pasado, formas irregulares de futuro, reflexivos...; en el componente semántico (locativos, cuantificadores, modificadores de tiempo y sucesión...) y en sintaxis (voz pasiva, oraciones comparativas, oraciones subordinadas de causa y condición, y en las temporales [después/antes]...), obteniéndose mejores resultados en el componente pragmático, excepto en aquellas acciones que requieren expresar demandas y solicitar información específica.

Por tanto, el perfil obtenido en lenguaje de los prematuros extremos sugiere la necesidad de intervención logopédica y conlleva la necesidad de hacer propuestas de intervención didáctica en la escuela que mejoren sus habilidades lingüísticas desde un enfoque comunicativo.

© 2022 Los Autores. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

[☆] Se utiliza el término «alumnado» para referirnos tanto al género masculino como al femenino.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: bsaenzri@ucm.es (B. Sáenz-Rico de Santiago).

<https://doi.org/10.1016/j.rlfa.2022.03.004>

0214-4603/© 2022 Los Autores. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Cómo citar este artículo: B. Sáenz-Rico de Santiago, M.d.R. Mendoza Carretero and S. Ares Segura, La habilidad lingüística en el primer ciclo de Educación Primaria en alumnado nacido prematuro extremo, *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, <https://doi.org/10.1016/j.rlfa.2022.03.004>

KEYWORDS

Premature;
Language
development;
Primary education;
Learning difficulty

Linguistic ability in the first cycle of Education Primary of students born prematurely extreme

Abstract Prematurity has a high incidence rate in developed countries, accounting for 75% of perinatal mortality. Although pre- and perinatal advances in recent decades have reduced its prevalence, consequently, the presence of morbidities and comorbidities in the development of these infants has become evident.

The purpose of this prospective and longitudinal research is to analyze the language components (morphology, syntax, semantics and pragmatics) of 29 minors, born extremely premature, at the Hospital Universitario La Paz in Madrid and who are currently of compulsory school age, in order to identify the presence of possible language difficulties. All the participants were enrolled in Primary Education and the language components were assessed using the BLOC-Screening battery.

The results show that there are comorbidities in the morphological component in the following elements: irregular forms of the past, irregular forms of the future, reflexive...; in the semantic component (locatives, quantifiers, modifiers of time and succession...) and in syntax (passive voice, comparative clauses, subordinate clauses of cause and condition, and in the temporal ones [after/before]...), obtaining better results in the pragmatic component, except in those actions that require expressing demands and requesting specific information.

Therefore, the profile obtained in the language of extremely premature infants suggests the need for speech therapy intervention and entails the need to make proposals for educational intervention at school that improve their language skills from a communicative approach.

© 2022 The Authors. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Introducción

La prematuridad, de etiología multifactorial (biológica, ambiental y social), es una condición biológica, con una alta tasa de incidencia en los países desarrollados (Coronado et al., 2017), que afecta al desarrollo (Alcalá et al., 2019) y representa el 75% de la mortalidad perinatal (Casado et al., 2019). Actualmente, continúa constituyendo un desafío y la edad gestacional al nacimiento se corresponde como uno de los factores predictivos más significativos (Alcalá et al., 2019; García et al., 2019).

Los nacimientos prematuros han aumentado progresivamente en las dos últimas décadas en todos los países (OMS, 2018). De hecho, a nivel mundial, nacen casi 15 millones de bebés prematuramente (Pereira-Cerro et al., 2020), pero gracias a los avances en el cuidado perinatal (Palomo-Osuna et al., 2022) y en el periodo neonatal (Coronado et al., 2017), producidos en las últimas décadas, se han incrementado las tasas de supervivencia en esta población (Gormley y Williams, 2019).

Sin embargo, estos menores tienen un riesgo elevado de presentar alteraciones durante su desarrollo madurativo, relacionados tanto con factores extrínsecos como intrínsecos (Gormley y Williams, 2019), que están relacionados entre sí, pues comienzan en el útero y se prolongan durante el desarrollo del menor (Stiles y Jernigan, 2010).

Esto supone que la población prematura pueda requerir hospitalizaciones frecuentes y/o prolongadas durante la primera infancia (Burns et al., 2010) y/o presentar diversas secuelas, como deterioro en el desarrollo neurológico, problemas conductuales (Brydges et al., 2018; Pereira-Cerro et al., 2020), emocionales (Anderson y Doyle, 2008) y

dificultades de aprendizaje en la etapa escolar (Coronado et al., 2017), repercutiendo en su rendimiento académico (Brydges et al., 2018; Van Houdt et al., 2019).

Las dificultades de aprendizaje referenciadas conforme a la literatura revisada se relacionan en mayor medida con la función ejecutiva (Wehrle et al., 2021), concretamente con la inhibición, la velocidad de procesamiento, la memoria de trabajo, la transición entre tareas, entre otras (Brydges et al., 2018). Además, suelen presentar un rendimiento más pobre en matemáticas, lectura y ortografía (Allotey et al., 2018; Van Houdt et al., 2019) y mayor riesgo de tener trastorno por déficit de atención e hiperactividad (Aylward, 2014) en comparación con su grupo de iguales.

Cabe añadir que el desarrollo neuronal es esencial para el aprendizaje del lenguaje, y si se ve interrumpido por factores asociados con el nacimiento prematuro, el menor puede experimentar un desarrollo del lenguaje atípico (Gormley y Williams, 2019). Partiendo de estas premisas, parecería evidente afirmar que, en la población objeto de este estudio, el lenguaje puede verse afectado.

Sin embargo, existen controversias entre la comunidad científica, pues se han publicado investigaciones que reportan la presencia de déficits significativos, demostrándolos, por ejemplo, en la comunicación no verbal (Stolt et al., 2014) y en el léxico receptivo (Ortiz-Mantilla et al., 2008), puesto que estos se adquieren a un ritmo más lento en comparación con aquellos que presentaron un nacimiento a término. En contraposición, otros estudios apuntan a que no existen diferencias significativas en el desarrollo del lenguaje (Pérez-Pereira et al., 2014).

Por lo que se considera pertinente conocer, y es el objetivo de este estudio, el perfil comunicativo-lingüístico en el

alumnado que nació prematuro extremo, identificar la presencia de dificultades en el lenguaje y, en caso afirmativo, cuáles y en qué componente quedan reflejadas.

La competencia en comunicación lingüística y el alumnado prematuro

La prematuridad, además de un problema sanitario de primer nivel debido a la alta tasa de incidencia en la población, constituye un problema educativo, pues estos parecen presentar dificultades de aprendizaje en comparación con su grupo de iguales nacidos a término (Fernández y Orta, 2011).

Los bebés que nacen muy prematuramente, es decir, antes de las 33 semanas de edad gestacional o con peso inferior a 1,500 g, pueden experimentar dificultades en los procesos lingüísticos (Lee et al., 2011), en los que entran en juego los procesos cognitivos y las funciones ejecutivas (Jaimes-Bautista et al., 2020).

Sin embargo, las dificultades que aparecen en la etapa educativa en el lenguaje receptivo y expresivo (Zimmerman, 2018) pueden pasar desapercibidas en edades tempranas (Stolt et al., 2016). Es posible que, a estas edades, tampoco se detecten otras alteraciones consideradas menos graves, como problemas de aprendizaje o de conducta, cuya aparición sería atemporal, pues se evidencian o corresponden a etapas educativas de los aprendizajes instrumentales básicos como la lectoescritura (prerrequisitos) y la consolidación de las correspondencias grafema-fonema.

Los estudios parecen apuntar globalmente a una persistencia de las dificultades lingüísticas, específicamente en diversidad léxica, así como en comprensión de estructuras complejas. La evidencia disponible sugiere que los muy prematuros, de cinco a seis años, se desempeñan menos que los nacidos a término en el conocimiento de letras y habilidades fonológicas (Lundequist et al., 2015). Los menores con dificultades en la lectura tienen las entradas ortográficas intactas pero la representación de pseudopalabras es deficiente y no pueden extraer las regularidades ortográficas sublexicales.

Al extenderse el seguimiento de los niños prematuros a lo largo de la edad escolar se ha observado cómo incluso el alumnado que a los dos años se había evaluado obteniendo un desarrollo típico presentaba peor rendimiento escolar por dificultades en el aprendizaje, problemas de atención, de coordinación visomotora, problemas emocionales y de integración social (Pallás y Arriaga, 2008).

En línea con esto, autores como Saigal y Doyle (2008), en un estudio realizado en recién nacidos extremos de bajo peso (RNEBP), encontraron problemas escolares (definidos como repetición de un curso y/o necesidad de apoyos escolares) en un 58% en comparación con un 13% de los controles nacidos a término. En el metaanálisis realizado por Aarnoudse-Moens et al. (2009) se describió que los RNEBP presentaban puntuaciones bajas en lectura (.48 desviaciones estándar) y ortografía (.76 desviaciones estándar), con problemas en la fluencia verbal (.57 desviaciones estándar), en la memoria de trabajo (.36 desviaciones estándar) y en flexibilidad cognitiva (.49 desviaciones estándar).

En cuanto al rendimiento escolar, según autores como Carlo (2013), entre el 30% y el 50% de los RNEBP, a pesar de presentar un CI normal, tienen un rendimiento escolar bajo

a la edad de siete años (repetición de cursos, trastornos del aprendizaje, del lenguaje o del habla...), mientras que autores como Hutchinson et al. (2013) observaron que los niños y niñas extremadamente prematuros obtuvieron peores resultados que los nacidos a término y de peso normal en la evaluación de su CI, en logros educativos y en ciertos dominios del comportamiento.

El informe de datos y cifras presentado por el Ministerio de Educación y Formación Profesional (2021) recoge que un 3.2% del alumnado en Educación Primaria presentó necesidades específicas de apoyo educativo (p. 7) y la tasa de repetición de aquellos que están en primero y segundo de Educación Primaria se situó en 2.8% (p. 20) durante el curso académico 2018-2019.

Además, las pruebas correspondientes a la evaluación individualizada del alumnado de tercer curso de Educación Primaria de la Comunidad de Madrid, en el curso académico 2018-2019 (BOCM, 2019), permiten «comprobar el grado de adquisición de la competencia en comunicación lingüística» (BOCM, 2019, p. 168). Teniendo en cuenta la población objeto de este estudio, la cual se encuentra en los primeros cursos de Educación Primaria, los resultados obtenidos pueden servir como indicadores predictivos para aquellos que se encuentran en primero y en segundo de Educación Primaria, mientras que aquellos que están en tercero obtienen puntuaciones similares a los publicados por la Comunidad de Madrid en el año 2017 (Comunidad de Madrid, 2018). En este caso, la competencia en comunicación lingüística obtiene una puntuación media de 6.92, siendo inferior a la conseguida en matemáticas (7.12) y en inglés (7.07) (Comunidad de Madrid, 2018, p. 11).

Por ello, la competencia comunicativa-lingüística adquiere una gran relevancia en el rendimiento académico, y las posibles dificultades pueden repercutir negativamente en los resultados académicos del alumnado prematuro y comprometer su futuro académico y profesional. Desde estos planteamientos nos preguntamos, si los menores objeto de este estudio presentan dificultades en la competencia comunicativo-lingüística, ¿en qué componente del lenguaje pueden ser predominantes estas dificultades?, y en consecuencia, ¿qué propuestas de intervención pueden beneficiar el desarrollo de su habilidad lingüística?

Método

Este estudio, de carácter prospectivo y longitudinal, tiene como propósito el análisis de los siguientes componentes del lenguaje: morfología, sintaxis, semántica y pragmática, de menores, nacidos prematuros extremos con un peso inferior a los 1,500 g, en edad escolar obligatoria, para detectar la presencia o ausencia de dificultades en la competencia en comunicación lingüística y, a su vez, se realiza con la finalidad de identificar los posibles cambios que se tienen que dar en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Se realizó en un lapso temporal de cuatro años (2018-2021) y, dada la especificidad de los participantes de este estudio, se contó con un equipo interdisciplinar (médicos y educadores).

Participantes

Esta investigación cuenta con un muestreo no probabilístico por conveniencia. La incorporación de los participantes de este estudio vino precedida de la firma del consentimiento informado por parte de los responsables legales de los menores.

Se incluyeron 29 prematuros extremos nacidos antes de la semana 28 de edad gestacional ($\bar{X} = 26.3$ semanas de edad gestacional; $DT = 1.58$ [rango: 23.7-28.4 semanas de edad gestacional]) y con un peso medio de ($\bar{X} = 865.51$ g; $DT = 204.58$ [rango: 1,286-513 g]), en el Hospital Universitario La Paz de Madrid. El 48.3% pertenece al género femenino y el 51.7% al masculino, con una edad media de 6.9 años ($DT = 6.43$ [rango: 6-8 años]).

Todos ellos estaban matriculados en la etapa de Educación Primaria: el 51.7% ($n = 15$) en primero, el 31% ($n = 9$) en segundo y el 17.2% ($n = 5$) en tercero. Al 24.1% de los participantes de este estudio se les consideró como alumnado con necesidad específica de apoyo educativo, concretamente presentaban dificultades de aprendizaje, requiriendo de medidas de atención a la diversidad en la asignatura de Lengua Castellana y Literatura.

En primero de Educación Primaria, el 14.3% ($n = 4$) requirió de adaptación curricular y el 7.1% ($n = 2$) refuerzo escolar; en segundo, el 11.8% ($n = 2$) necesitó adaptación curricular y el 5.9% ($n = 1$) refuerzo escolar, y en tercero, el 40% ($n = 2$) precisó de adaptación curricular y el 20% ($n = 1$) de refuerzo escolar. El 10.7% ($n = 3$) de los participantes no promocionó en algún curso académico.

VARIABLES

Las variables de este estudio se clasifican en tres categorías: biomédicas, gramaticales y académicas.

- Las variables biomédicas son la edad gestacional y el peso.
- Las variables de categorías gramaticales permiten analizar la capacidad y la habilidad lingüística del menor con nacimiento prematuro extremo (<28 semanas de edad gestacional). Estas se dividen en los cuatro componentes del lenguaje: 1, morfología; 2, semántica; 3, sintaxis, y 4, pragmática.
- Las variables académicas se componen de cuatro variables, las cuales se subdividen en dos categorías. La primera se corresponde a los datos identificativos de la escolarización del menor (1, curso y etapa educativa) y la segunda al desempeño académico (2, evaluación final de la asignatura de Lengua Castellana y Literatura; 3, identificación del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo, y 4, promoción de curso).

Instrumentos

Se emplea la versión clínica de la batería de Lenguaje Objetiva y Criterial (BLOC-Screening) (Puyuelo et al., 2007), destinada a niños y niñas de entre 5 y 12 años, que evalúa las categorías gramaticales del lenguaje (morfología, semántica, sintaxis y pragmática). Esta es una versión clínica de la prueba original BLOC y se seleccionó con el propósito de

delimitar la presencia de dificultades en los componentes del lenguaje. La BLOC-SR tiene puntuaciones baremadas y recoge las curvas de desarrollo, lo que permite establecer un seguimiento longitudinal (Puyuelo et al., 2013).

Cabe mencionar que para recopilar los datos antropométricos (edad gestacional y peso) obtenidos en el momento del nacimiento fue necesario acceder a las historias clínicas de los participantes del estudio. Y, por último, los datos correspondientes a las variables académicas se obtuvieron a través de los boletines de notas, los cuales fueron facilitados por los responsables legales de los menores en el momento de la valoración psicopedagógica, que fue realizada, por el mismo evaluador, mediante BLOC-SR, en el Hospital Universitario La Paz de Madrid, con una duración de una hora aproximadamente.

Análisis de datos

Con el fin de comprobar los objetivos marcados en este estudio, se procedió a realizar un análisis descriptivo e inferencial, utilizando un análisis para pruebas no paramétricas como la correlación de Spearman ($p < .05$), Kruskal-Wallis ($p < .05$) y la U de Mann-Whitney ($p < .05$) a través del programa estadístico *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versión 25.

Resultados

En respuesta al primer objetivo del estudio, «conocer el perfil comunicativo lingüístico en el alumnado», los resultados, siguiendo la interpretación cualitativa de los resultados en BLOC-SR, evidencian que los cuatro componentes se sitúan entre el nivel de alarma (centil inferior a 25-30) y el de emergencia (centil entre 30 y 60). El centil global se sitúa en una puntuación media de 25.72 ($DT = 19.63$ [rango centil: 3-71]).

En respuesta al segundo objetivo del estudio, «identificar la presencia de dificultades en el lenguaje», los resultados confirman que existen comorbilidades en el desarrollo del lenguaje de los nacidos prematuros extremos, especialmente en el componente morfológico, semántico y en el de sintaxis, obteniéndose mejores resultados en el de pragmática (fig. 1). A continuación se presentan las puntuaciones medias en centiles que obtiene el alumnado en cada componente del lenguaje en función del curso académico, primero, segundo y tercero de Educación Primaria.

En cuanto al componente morfológico (fig. 2), la puntuación general ha sido de $\bar{X} = 18.62$ ($DT = 15.81$ [rango centil: 1-73]), lo que sugiere que se encuentran en un nivel de alarma (rango centil: inferior a 25-30), por lo que la competencia del lenguaje en este componente es reducida. Se detectan mayores dificultades en las formas regulares de imperfecto (por ejemplo: Ayer cuando la vimos [escribía] [tasa de error: 72.4%]), en las formas verbales irregulares de futuro (por ejemplo: Mañana la limonada valdrá un euro [tasa de error: 82.8%]), en los pronombres personales en función de objeto (por ejemplo: La chica lo lee [tasa de error: 100%]) y en los reflexivos (por ejemplo: Este chico se duerme [tasa de error: 96.6%]).

En el componente semántico (fig. 3), los participantes de este estudio obtienen una puntuación centil media de \bar{X}

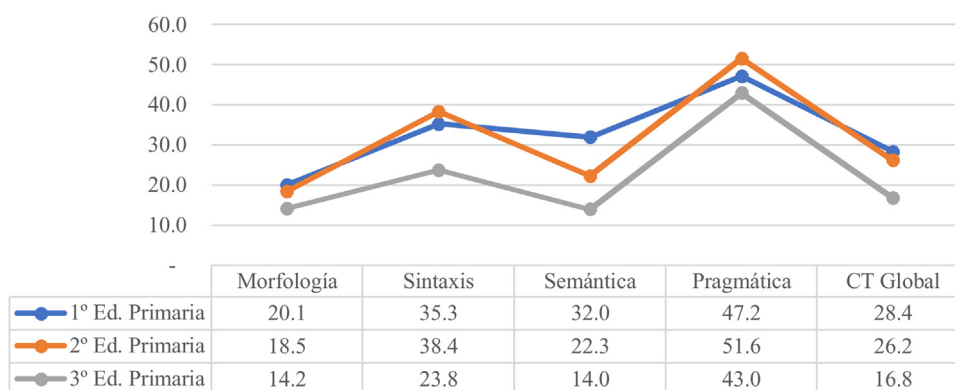


Figura 1 Componentes del lenguaje en función del curso académico.

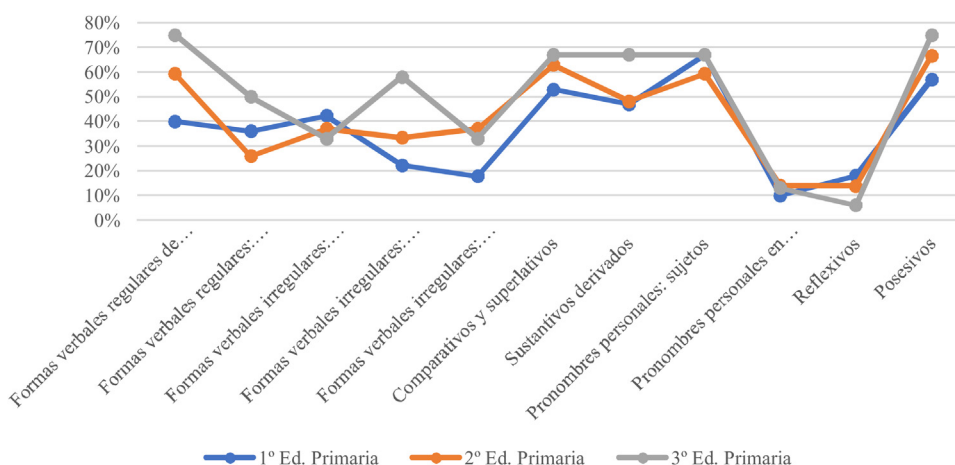


Figura 2 Morfología. Comparativa entre 1.°, 2.° y 3.° de Educación Primaria.

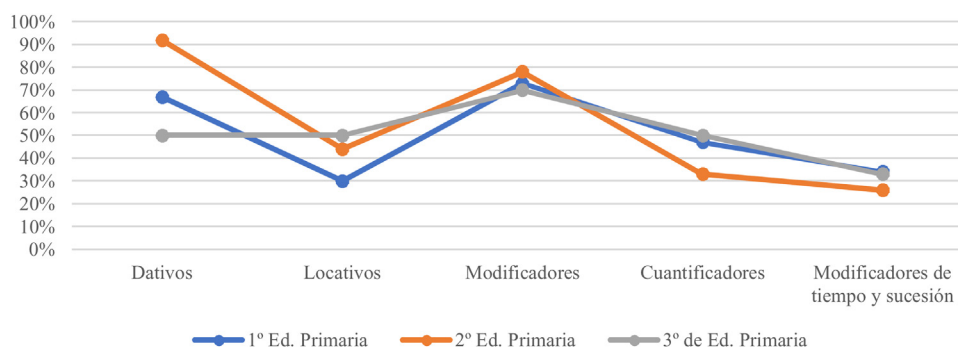


Figura 3 Semántica. Comparativa entre 1.°, 2.° y 3.° de Educación Primaria.

= 25.89 (DT = 22.86 [rango centil: 1-83]), lo que indica que se sitúan en un nivel de alarma (rango centil: inferior a 25-30), pues la competencia de lenguaje es muy reducida. En esta ocasión se advierten puntuaciones inferiores en los locativos (por ejemplo: El gato está junto a/al lado de la puerta [tasa de error: 86.2%]), en los cuantificadores (por ejemplo: Unas cuantas monedas [tasa de error: 79.3%]) y en los modificadores de tiempo y sucesión (por ejemplo: Delante/antes del conejo/penúltimo [tasa de error: 75.9%]).

En cuanto al componente de sintaxis (fig. 4), los participantes de este estudio alcanzan una puntuación media de

\bar{X} = 34.31 (DT = 14.91 [rango centil: 9-70]), lo que revela que se encuentran en un nivel de emergencia (rango centil: 30-60), pues demuestran un dominio muy bajo del componente. Aquí se evidencian mayores dificultades en la voz pasiva (por ejemplo: La televisión es mirada por el niño [tasa de error: 100%]), en las oraciones comparativas (por ejemplo: Este camión es más grande que este/este camión es menos grande que este [tasa de error: 89.7%]), en las oraciones subordinadas de causa y condición (por ejemplo: La niña se puso las botas porque nevaba [tasa de error: 75.9%]) y en las temporales: después/antes (por ejemplo: Después

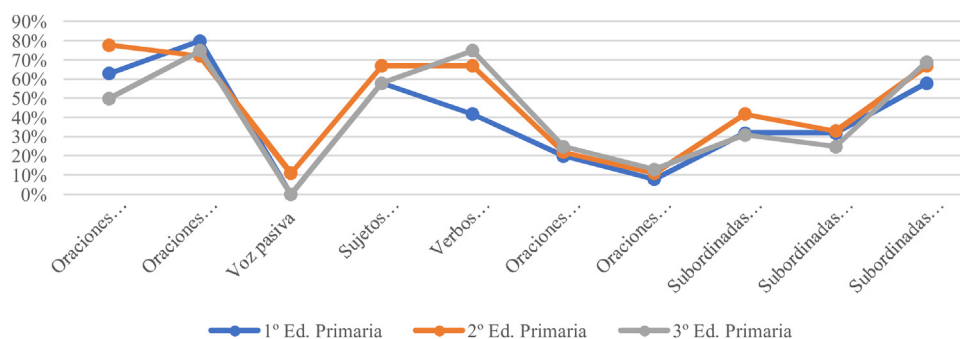


Figura 4 Sintaxis. Comparativa entre 1.º, 2.º y 3.º de Educación Primaria.

de hacer gimnasia, los chicos tienen clase de matemáticas [tasa de error: 69%], cuando/hasta que (por ejemplo: Los niños podrán comer un trozo de pastel cuando se haya enfriado [65.5%]). Sin embargo, tal y como se observa en la figura 4, los resultados tienen tendencia a mejorar cuando promocionan de curso, aunque se evidencian dificultades en las oraciones subordinadas temporales: cuando/hasta que, después/antes y en la voz pasiva.

La puntuación general del componente pragmático del lenguaje ($\bar{X} = 47.86$; $DT = 30.50$ [rango centil: 2-96]), demuestra que los menores prematuros valorados tienen mayores dificultades en aquellos contextos en los que se está midiendo la capacidad de expresar demandas (por ejemplo: ¡Oiga, mire!, su perro se va [tasa de error: 58.6%]) y en aquellos en los que necesitan solicitar demandas de información específica (por ejemplo: Perdón, podría explicarme de nuevo cómo tengo que darle las medicinas al perro [tasa de error: 75.9%]).

Los resultados obtenidos demuestran la presencia de dificultades en la competencia comunicativa-lingüística en la población objeto de este estudio y se recoge en qué componentes del lenguaje son predominantes.

Esto conlleva a plantearse si estas dificultades pueden estar relacionadas con algunas variables biomédicas como el peso y la talla, teniendo en cuenta que la prematuridad es una condición neonatal.

En este sentido, se confirma que únicamente el componente semántico correlaciona significativamente ($p = .03$) con la edad gestacional ($\bar{X} = 26.3$; $DT = 1.58$ [rango: 23.7-28.4 semanas de edad gestacional]), atribuyendo que el factor maduración, por ende, puede estar intercediendo en un normal desarrollo de lenguaje en menores grandes prematuros, mientras que el peso no parece interferir en el desempeño de esta competencia. Al mismo tiempo, cabe mencionar que la edad en el momento de la administración de la BLOC-SR también repercute en la competencia comunicativa-lingüística, especialmente en el componente morfológico, donde se obtienen correlaciones significativas ($p = .02$). Ambas relaciones concuerdan con los dos componentes del lenguaje en los que menores puntuaciones centiles alcanzan los participantes de este estudio.

Por último, y teniendo en cuenta estos resultados, se procedió al análisis de las calificaciones obtenidas en la asignatura de Lengua Castellana y Literatura, pues aunque existen otras materias en las que también se desarrolla la competencia comunicativa lingüística, se considera que esta es clave en el desarrollo de las habilidades lingüísticas. En

relación con esto, se observa que la muestra de este estudio obtiene un rendimiento óptimo en esta asignatura, situándose próxima al notable (7-8), aunque en primero y segundo parte del alumnado obtiene una calificación cualitativa de sobresaliente (19.2% y 7.7%, respectivamente) en la evaluación final. Estos resultados son próximos de los que data la Comunidad de Madrid en el año 2017 (Comunidad de Madrid, 2018), pues la competencia lingüística está próxima al notable.

Discusión

Este estudio ha permitido detectar dificultades en el lenguaje en edades escolares (Casado et al., 2019; Kerr-Wilson et al., 2011) conforme al objetivo principal del estudio, coincidiendo con lo reportado por Van't Westende et al. (2020), que indican que algunos de los problemas asociados con el nacimiento prematuro se identifican en edades escolares. Sin embargo, aunque en la literatura revisada se estima que existen dificultades en el área del lenguaje, pocos son los estudios que enmarcan con exactitud cuáles son las que aparecen en las habilidades lingüísticas y, por consiguiente, en los componentes gramaticales en edades escolares, siendo el estudio realizado una aportación detallada sobre las habilidades específicas en el componente lingüístico para la población de menores prematuros extremos.

Este estudio, teniendo en cuenta esta necesidad, así como los objetivos propuestos, se ha centrado en analizar los cuatro componentes gramaticales del lenguaje, y se evidencia que los participantes, que nacieron prematuros extremos (antes de la semana 28 de edad gestacional y con un peso inferior a 1,500 g), presentan dificultades en los cuatro componentes (morfología, sintaxis, semántica y pragmática), aunque los resultados son mejores en pragmática, es decir, cuando tienen que responder de una determinada forma ante un contexto social (Coronado et al., 2017), manteniendo habilidades para el «control de las relaciones sociales, la construcción de la mente, la conciencia de uno mismo y de los demás, y el desarrollo socioafectivo», en línea con los resultados obtenidos por Ivern (2018, p. 32).

De los resultados obtenidos se evidencia que el alumnado, que se encuentra entre los primeros cursos (1.º, 2.º y 3.º) de Educación Primaria, no tiene desarrolladas en su totalidad las destrezas lingüísticas y tiene tendencia a aplicar de manera incorrecta las categorías gramaticales adquiridas o que tan siquiera pueda hacerlo en función de la

categoría gramatical que tenga que utilizar, aunque existe un progreso en la competencia comunicativo-lingüística, coincidente con la promoción de curso.

Además, en esta investigación se identifica como la edad gestacional al nacimiento es un factor de riesgo en el componente semántico ($p = .03$), por lo que el parto prematuro parece condicionar las habilidades lingüísticas, vinculadas a la identificación de reglas jerárquicas abstractas que se encargan de la estructura de la información entrante (Al Roumi et al., 2019). En consecuencia, la adquisición del lenguaje se produce a un ritmo más lento, presentan un vocabulario más pobre, así como dificultades en la comprensión y en la producción del habla (Ríos-Flórez et al., 2016), pero ¿qué sucede cuando estos menores alcanzan la edad de escolarización obligatoria? Pocas investigaciones deparan en la importancia que adquiere la competencia comunicativo-lingüística en el alumnado que se encuentra matriculado en Educación Primaria.

Conclusiones

El alumnado que nació prematuro extremo requiere de una evaluación e intervención tanto en el ámbito educativo como en el entorno familiar para potenciar las habilidades lingüísticas que pudieran requerir intervención logopédica. Desde aquí se realiza un llamamiento a los centros escolares porque se configura como necesario que se produzcan cambios en los procesos de enseñanza-aprendizaje de la competencia comunicativo-lingüística. De los resultados obtenidos mostramos nuestra afinidad con el enfoque comunicativo de la enseñanza de la lengua al contar con una línea de base en la muestra estudiada de una mayor capacidad en el componente pragmático del lenguaje, entendiendo el proceso de alfabetización como el desarrollo de las destrezas necesarias para poder conseguir los propósitos deseados con el uso del idioma buscando un uso funcional del mismo (Cassany, 1999).

Siendo conscientes de esta realidad, se realizan algunas propuestas de intervención que pueden beneficiar el desarrollo de la habilidad lingüística:

1. Identificar en la escuela a este tipo de alumnado como de riesgo para el aprendizaje de la competencia comunicativa lingüística.
2. Dado que el componente semántico del lenguaje presenta mayor dificultad para la población objeto de este estudio, se considera necesario trabajar la conciencia léxica, silábica y fonémica a través de textos, cuentos, narrativas o discursos implementando estrategias que posibiliten la comprensión y la producción de textos y desde formas dialogadas, conversacionales o monologadas.
3. Incorporar estrategias que faciliten el aprendizaje de las estructuras interactivas del lenguaje desde el contexto, convirtiendo el aula en un entorno en el cual se creen situaciones reales de comunicación para que los/as niños/as puedan interactuar organizando secuencias didácticas que posibiliten poner en juego la realización de actividades de comprensión y producción discursiva en múltiples modalidades, individuales, grupales, textos, material audiovisual, imágenes y desde ahí ir

construyendo e incorporando los diferentes componentes del lenguaje.

4. Convertir el proceso de lectura en la base para la alfabetización en la etapa de Educación Primaria con el objetivo de activar la denominada «caja de letras del cerebro» (Dehaene, 2015), ir construyendo la representación visual-acústico resultante e iniciar una segunda fase de alfabetización desde el componente semántico.

Financiación

El Proyecto «Evaluación de la función mental del lenguaje en niños/as nacidos/as con < 1500 gramos en edad escolar mediante técnicas de electroencefalografía y neurorradiología desde un enfoque interdisciplinar» ha sido financiado por la Fundación Familia Alonso (Identificador legal: 95980020140005828616).

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

- Aarnoudse-Moens, C., Smidts, D., Oosterlaan, J., Duivenvoorden, H. y Weisglas-Kuperus, N. (2009). Executive function in very preterm children at early school age. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 37(7), 981–993, <https://doi.org/10.1007/s10802-009-9327-z>.
- Alcalá, M., Gibello, A., Casallo, M. y Ortega, I. (2019). Atención temprana en prematuridad a propósito de un caso. *INFAD Revista de Psicología*, 2(1), 23–31, <https://www.redalyc.org/journal/3498/349860126002/349860126002.pdf>.
- Allotey, J., Zamora, J., Cheong-See, F., Kalidindi, M., Arroyo-Manzano, D., Asztalos, E., van der Post, J., Mol, B. W., Moore, D., Birtles, D., Khan, K. S. y Thangaratnam, S. (2018). Cognitive, motor, behavioural and academic performances of children born preterm: A meta-analysis and systematic review involving 64,061 children. *BJOG*, 125(1), 16–25, <https://doi.org/10.1111/1471-0528.14832>.
- Al Roumi, F., Dotan, D., Yang, T., Wang, L. y Dehaene, S. (2019). Acquisition and processing of an artificial mini-language combining semantic and syntactic elements. *Cognition*, 185, 49–61. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2018.11.006>.
- Anderson, P. J. y Doyle, L. W. (2008). Cognitive and educational deficits in children born extremely preterm. *Seminars in Perinatology*, 32(1), 51–58. <https://doi.org/10.1053/j.semperi.2007.12.009>.
- Aylward, G. P. (2014). Update on neurodevelopmental outcomes of infants born prematurely. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics*, 35(6), 392–393, <https://doi.org/10.1097/dbp.0000000000000075>.
- Resolución de 1 de marzo de 2019, de las Viceconsejerías de Política Educativa y Ciencia, y de Organización Educativa, por la que se dictan instrucciones para la celebración de las pruebas correspondientes a la evaluación individualizada de los alumnos de tercer curso de Educación Primaria en la Comunidad de Madrid, en el año académico 2018-2019. Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid (BOCM), 57, de 8 de marzo de 2019, 167-176. https://www.comunidad.madrid/sites/default/files/doc/educacion/sgea_eval_3primaria_2019_3o_ep_bocm-20190308-25.pdf.
- Brydges, C. R., Landes, J. K., Reid, C. L., Campbell, C., French, N. y Anderson, M. (2018). Cognitive outcomes in

- children and adolescents born very preterm: A meta-analysis. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 60(5), 452–468, <https://doi.org/10.1111/dmnc.13685>.
- Burns, K. H., Casey, P. H., Lyle, R. E., Bird, T. M., Fussell, J. J. y Robbins, J. M. (2010). Increasing prevalence of medically complex children in US hospitals. *Pediatrics*, 126(4), 638–646, <https://doi.org/10.1542/peds.2009-1658>.
- Carlo, W. (2013). El lactante de alto riesgo. En R. M. Kliegman, B. F. Stanton, H. B. Jenson, y R. E. Behrman (Eds.), *Nelson. Tratado de Pediatría* (pp. 582–592). Elsevier.
- Casado, C., Moya, A. y Corrales, A. (2019). Los recién nacidos prematuros: dificultades en la escuela. *Revista electrónica trimestral de Enfermería*, 55, 554–566, <https://doi.org/10.6018/eglobal.18.3.347121>.
- Cassany, D. (1999). Los enfoques comunicativos: elogio y crítica. *Lingüística y Literatura*, 36-57, 11–33, https://repositori.upf.edu/bitstream/handle/10230/21223/Cassny_Enfoques_comunicativos.pdf?sequence=1.
- Comunidad de Madrid (2018). Evaluaciones de educación primaria 2017. Tercer curso. Sexto curso. Secundaria 2017. Cuarto curso. Informe de la Comunidad de Madrid. Resultados y Contexto. Disponible en: https://www.comunidad.madrid/sites/default/files/doc/educacion/sgea_eval.2017_publicacioninforme.pdf.
- Coronado, A., Sáenz-Rico, B., Omeñaca, F. y Díaz, C. (2017). Detección de dificultades comunicativo-lingüísticas en la Educación Secundaria Obligatoria de niños/as nacidos prematuros con un peso menor a 1501 gramos. *Revista Complutense de Educación*, 28(2), 463–477, <https://core.ac.uk/reader/81230110>.
- Dehaene, S. (2015). *Aprender a leer. De las ciencias cognitivas al aula*. Siglo XXI.
- Fernández, J. M. y Orta, I. (2011). Dificultades de lectura y escritura: percepción del profesorado ante el alumnado con antecedentes de prematuridad. *Revista de Investigación en Educación*, 1(9), 84–101. <http://reined.webs.uvigo.es/index.php/reined/article/view/102>.
- García, M., Hurtado, J. A., Calvo, M. J., Soriano, F. J., Ginovart, G., Martín, Y., Jiménez, A. y Demestre, X. (2019). Recomendaciones de seguimiento del prematuro tardío. *Anales de Pediatría*, 90(5), 318.e1–318.e8, <https://www.analesdepediatria.org/es-recomendaciones-seguimiento-del-prematuro-tardio-articulo-S1695403319300256>.
- Gormley, J. E. y Williams, D. L. (2019). Providing supportive hospital environments to promote the language development of infants and children born prematurely: Insights from Neuroscience. *Journal of Pediatric Health Care*, 33(5), 520–528, <https://doi.org/10.1016/j.pedhc.2019.01.007>.
- Hutchinson, E., de Luca, C., Doyle, L., Roberts, G. y Anderson, P. (2011). School-age outcomes of extremely preterm or extremely low birth weight children. *Pediatrics*, 131(4), e1053–e1061, <https://doi.org/10.1542/peds.2012-2311>.
- Ivern, I. (2018). Pragmática y desarrollo metalingüístico. *Revista Logopedia, Foniatría y Audiología*, 38(1), 31–39, <https://doi.org/10.1016/j.rlfa.2017.12.003>.
- Jaimes-Bautista, A. G., Rodríguez-Camacho, M., Martínez-Juárez, I. E. y Rodríguez-Agudelo, Y. (2020). Análisis cuantitativo y cualitativo de la fluidez verbal semántica en pacientes con epilepsia del lóbulo temporal. *Neurología*, 35(1), 1–9, <https://doi.org/10.1016/j.nrl.2017.07.001>.
- Kerr-Wilson, C. O., Mackay, D. F., Smith, G. C. y Pell, J. P. (2011). Meta-analysis of the association between preterm delivery and intelligence. *Journal of Public Health*, 34(2), 209–216, <https://doi.org/10.1093/pubmed/fdr024>.
- Lee, E., Yeatman, J., Luna, B. y Feldman, H. (2011). Specific language and reading skills in school-aged children and adolescents are associated with prematurity after controlling for IQ. *Neuropsychologia*, 49(5), 906–913, <https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2010.12.038>.
- Lundequist, A., Böhm, B., Lagercrantz, H., Forssberg, H. y Smedler, A. C. (2015). Cognitive outcome varies in adolescents born preterm, depending on gestational age, intrauterine growth and neonatal complications. *Acta Paediatrica*, 104, 292–299, <https://doi.org/10.1111/apa.12864>.
- Ministerio de Educación y Formación Profesional (2020). Datos y cifras. Curso escolar 2020/2021. Disponible en: <https://www.educacionyfp.gob.es/dam/jcr:89c1ad58-80d8-4d8d-94d7-a7bace3683cb/datosycifras2021esp.pdf>.
- Organización Mundial de la Salud (2018). Nacimientos prematuros. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>.
- Ortiz-Mantilla, S., Choudhury, N., Leevers, H. y Benasich, A. A. (2008). Understanding language and cognitive deficits in very low birth weight children. *Developmental Psychobiology*, 50(2), 107–126, <https://doi.org/10.1002/dev.20278>.
- Pallás, C. y Arriaga, M. (2008). Nuevos aspectos en torno a la prematuridad. *Evidencias en Pediatría*, 4(2), 1–5, <https://evidenciasenpediatria.es/articulo/5391/nuevos-aspectos-en-torno-a-la-prematuridad>.
- Palomo-Osuna, J., Lanzarote-Fernández, M. D., Salazar, A. y Padilla-Muñoz, E. M. (2022). Sociodemographic impact of variables on cognitive, language and motor development in very preterm infants. *Journal of Pediatrics Nursing*, 62, e125–e130, <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2021.08.016>.
- Pereira-Cerro, A. V., Lanzarote-Fernández, M. D., Barbancho-Morant, M. M. y Padilla-Muñoz, E. V. (2020). Evolución del desarrollo psicomotor en preescolares con antecedentes de prematuridad. *Anales de Pediatría*, 93(4), 228–235, <https://www.analesdepediatria.org/es-evolucion-del-desarrollo-psicomotor-preescolares-articulo-S1695403319302978>.
- Pérez-Pereira, M., Fernández, P., Gómez-Taibo, M. L. y Resches, M. (2014). Language development of low-risk preterm infants up to the age of 30 months. *Early Human Development*, 90(10), 649–656, <https://doi.org/10.1016/j.earlhumdev.2014.08.004>.
- Puyuelo, M., Renom, J., Solanas, A. y Wig, E. (2007). *BLOC-Screening*. Elsevier Masson.
- Puyuelo, M., Salavera, C. y Hemmersam, E. (2013). Aportaciones a la evaluación del lenguaje mediante BLOC-C y BLOC-SR. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, 33(2), 83–96, <https://doi.org/10.1016/j.rlfa.2013.04.005>.
- Ríos-Flórez, J. A., Marulanda, V., Ruiz-Piedrahita, P. A. y Jiménez-Zuluaga, P. Y. (2016). Neuropsicología del lenguaje en niños entre 6 y 10 años de edad con antecedente de nacimiento prematuro. *Revista Chilena de Neuropsicología*, 11(2), 6–12, <https://www.redalyc.org/pdf/1793/179348853003.pdf>.
- Saigal, S. y Doyle, L. (2008). An overview of mortality and sequelae of preterm birth from infancy to adulthood. *Lancet*, 371(9608), 261–269, [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(08\)60136-1](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(08)60136-1).
- Stiles, J. y Jernigan, T. L. (2010). The basics of brain development. *Neuropsychology Review*, 20(4), 327–348, <https://doi.org/10.1007%2Fs11065-010-9148-4>.
- Stolt, S., Mäkila, A. M., Matomäki, J., Lehtonen, L., Lapinleimu, H. y Haataja, L. (2014). The development and predictive value of gestures in very-low-birth-weight children: A longitudinal study. *International Journal of Speech-Language Pathology*, 16(2), 121–131, <https://doi.org/10.3109/17549507.2013.794861>.
- Stolt, S., Lind, A., Matomäki, J., Haataja, L., Lapinleimu, H. y Lehtonen, L. (2016). Do the early development of gestures and receptive and expressive language predict language skills at 5;0 in prematurely born very-low-birth-weight children? *Journal of Communication Disorders*, 61, 16–28, <https://doi.org/bucm.idm.oclc.org/10.1016/j.jcomdis.2016.03.002>.
- Van Houdt, C. A., Oosterlaan, J., van Wassenhaer-Leemhuis, A. G., van Kaam, A. H. y Aarnoudse-Moens, C. S. (2019). Executive function deficits in children born preterm or at low birthweight:

- A meta-analysis. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 61(9), 1015–1024, <https://doi.org/10.1111%2Fdmcn.14213>.
- Van't Westende, C., Peeters-Scholte, C., Jansen, L., van Egmond-van Dam, J., Tannemaat, M., de Bruïne, F. T., van den Berg-Huysmans, A. A., Geraedts, V. J., Gouw, A. A., Steggerda, S. J., Stam, C. y van de Pol, L. A. (2020). The degree of prematurity affects functional brain activity in preterm born children at school-age: Na EEG study. *Early Human Development*, 140(Artículo 105096), <https://doi.org/10.1016/j.earlhumdev.2020.105096>.
- Wehrle, F. M., Stöckli, A., Disselhoff, V., Schinder, B., Grunt, S., Mouthon, A. L., Latal, B., Hagmann, C. F. y Everts, R. (2021). Effects of correcting for prematurity on executive function scores of children born very preterm at school age. *The Journal of Pediatrics*, 238, 145–152.e2, <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2021.06.070>.
- Zimmerman, E. (2018). Do infants born very premature and who have very low birth weight catch up with their full-term peers in their language abilities by early school age? *Journal of Speech Language and Hearing Research*, 61(1), 53–65, https://doi.org/10.1044/2017_jslhr-l-16-0150.