



VNIVERSITAT
DE VALÈNCIA

**Competencia lectora en escolares con sordera prelocutiva en
República Dominicana: comparación con oyentes, factores
asociados y efecto del enfoque educativo**

TESIS DOCTORAL

**PROGRAMA DE DOCTORADO EN PROMOCIÓN DE LA
AUTONOMÍA Y ATENCIÓN SOCIOSANITARIA A LA
DEPENDENCIA**

Presentada por:

Cecilia Evangelina Bergés Santos

Directores:

Dr. Antonio M. Ferrer Manchón

Dra. Laura Badenes Ribera

Valencia, enero de 2026



VNIVERSITAT DE VALÈNCIA

El Dr. Antonio Manuel Ferrer Manchón, Profesor Titular de Universidad del área de Psicología Evolutiva y de la Educación de la Universitat de València y la Dra. Laura Badenes Ribera, Profesora Titular de Universidad del área de Metodología de las Ciencias del Comportamiento de la Universitat de València,

CERTIFICAN

Que la Tesis Doctoral presentada por Doña Cecilia Evangelina Bergés Santos, con el título “*Competencia lectora en escolares con sordera prelocutiva en República Dominicana: comparación con oyentes, factores asociados y efecto del enfoque educativo*” ha sido realizada bajo su dirección. Tras haberla examinado hacen constar su autorización para que se realicen los trámites conducentes a su defensa.

Y para que así conste a los efectos oportunos, firman el presente certificado en Valencia a 15 de enero de 2026.

Antonio M. Ferrer Manchón

Laura Badenes Ribera

Agradecimientos

Doy gracias a Dios por las bendiciones recibidas durante el desarrollo de este trabajo de investigación.

A mi director de tesis, Dr. Antonio Manuel Ferrer Manchón, por su guía, calidad humana y por inspirarme rigor científico y compromiso; y a la Dra. Laura Badenes, por sus valiosos aportes metodológicos realizados con prontitud. Agradezco también a los distinguidos miembros del Tribunal por su tiempo y dedicación.

Extiendo mi gratitud a las directoras y docentes de los centros educativos para estudiantes sordos y oyentes que colaboraron en la investigación: Lic. Onelia Aybar, Lic. Paulina Henríquez, Lic. Jeannette Francisco y Mtro. Roberto Cruz, así como a los niños y niñas participantes, quienes con su confianza y sueños de inclusión dieron verdadero sentido a este trabajo. Mi reconocimiento al personal docente que sirvió como intérprete de lengua de señas: Lic. Sonia Encarnación y la actual directora docente Mtra. Juana Falcón, entre otras; así como al equipo de la Dirección de Educación Especial y a la Mtra. Juana González (Directora Docente). De igual modo, a la Lic. Peggy Blevins por liderar formación docente sobre la Palabra Complementada, contribuyendo significativamente a mi trabajo de investigación y a la Dra. Jeanne Prickett, por su acogida y enriquecedor intercambio de experiencias en la Florida School for the Deaf and the Blind.

A la Universidad de Valencia, especialmente a la Dra. María Amparo Oliver Germes, por su supervisión respecto al avance de mis estudios según requerimientos institucionales y a la Dra. Consuelo Cerviño, por su constante apoyo y sus aportes desde la docencia, y a todos los profesores de la Facultad de Psicología por su valiosa formación. Mi gratitud también a la Dra. Clara Benedicto de la UASD, a las autoridades de la Facultad de Ciencias de la Educación y al Ministerio de Educación por su respaldo inicial.

Reconozco el apoyo del INAFOCAM y de la Universidad Complutense de Madrid, en particular de la Dra. María del Pilar Sánchez Hípola y la Dra. Carmen Alba Pastor, por las oportunidades de formación docente.

Agradezco entrañablemente a mis amigas y colegas Doctoras Analía Rosoli, Clara Elena Cruz, Minerva Pérez e Isabel Espinal, cuyo compromiso con la educación inclusiva me sigue inspirando.

Muy agradecida de mi esposo Salvador Martínez, por su apoyo incondicional, de mis hijos Carlos, Massiel y Erick, de mis hermanos Mario Bergés y Patricia González, Margarita Bergés y Eugenio Mata y Altagracia Martínez y demás familiares, por su comprensión. Finalmente, a mis padres que en paz descansen, Mario Bergés Chupani y Evangelina Santos, por su ejemplo de vida, mi eterno agradecimiento.

Índice de contenidos

RESUMEN	1
ABSTRACT	5
1 Marco teórico	9
1.1 La Sordera Infantil en la República Dominicana	10
1.1.1 Análisis de la prevalencia y factores de riesgo de hipoacusia en población escolar 10	
1.1.2 Atención sanitaria: programas de detección y atención	16
1.2 Estructura, inclusión y evaluación del Sistema Educativo en República Dominicana: un análisis integral.....	21
1.2.1 Marco legal y organizativo de la educación en República Dominicana...	22
1.2.2 Estructura académica y currículo	24
1.2.3 Evaluaciones y rendimiento académico	31
1.2.4 Cobertura educativa y desafíos.....	40
1.2.5 Niveles de escolaridad e inserción laboral	47
1.3 Desarrollo lector en personas con sordera profunda prelocutiva: factores lingüísticos, educativos y tecnológicos.....	50
1.3.1 Niveles de competencia lectora en sordos prelocutivos	51
1.3.2 Desarrollo y nivel de competencia lingüística.....	60
1.3.3 Efecto del enfoque educativo en los procesos lectores.....	68
1.3.4 Sistemas de apoyo y tecnologías compensatorias	72
1.4 Desarrollo, evaluación y entrenamiento de la conciencia fonológica en el aprendizaje de la lectura	76
1.4.1 Fundamentos conceptuales y neurocognitivos de la conciencia fonológica	77
1.4.2 Especificidades en población sorda.....	79
1.4.3 Papel de la iconicidad y la arbitrariedad en la construcción de representaciones lingüísticas	82

1.4.4	Evaluación de la conciencia fonológica en niños sordos	84
1.4.5	Intervención y entrenamiento de la conciencia fonológica	87
1.5	Consideraciones finales	91
2	Objetivos y predicciones	94
3	Método.....	98
3.1	Diseño de la Investigación	98
3.2	Participantes	98
3.3	Variables Evaluadas	114
3.4	Instrumentos de Evaluación	117
3.4.1	Protocolo de información previa para población con sordera (PIP sordos) 117	
3.4.2	Protocolo de datos socioeconómicos	120
3.4.3	Protocolo de información previa para población de desarrollo típico (PIP oyentes)	121
3.4.4	Test Breve de Inteligencia de Kaufman (K-Bit).....	123
3.4.5	Prueba de Evaluación de la Conciencia Fonológica (PCF).....	124
3.4.6	Prueba de Preposiciones (PdP).....	127
3.4.7	Test de Evaluación de los Procesos Lectores (PROLEC)	130
3.5	Procedimiento.....	134
3.6	Aspectos Éticos	142
3.7	Análisis de Datos.....	143
3.7.1	Análisis estadísticos para la Descripción de la muestra	143
3.7.2	Análisis exploratorio de los datos.....	144
3.7.3	Análisis estadísticos para el Objetivo 1	146
3.7.4	Análisis estadísticos para el Objetivo 2	146
3.7.5	Análisis estadísticos para el Objetivo 3	147
3.7.6	Análisis estadísticos para el Objetivo 4	149

4	Resultados	151
4.1	Análisis de Datos Exploratorio.....	151
4.1.1	Competencias lingüísticas: conciencia fonológica y comprensión de preposiciones.....	151
4.1.2	Competencia lectora evaluada mediante la prueba PROLEC	158
4.2	Relación entre variables personales/familiares y habilidades lectoras.....	165
4.2.1	Variables personales y familiares en niños y niñas con sordera.....	165
4.2.2	Variables personales y familiares en niños y niñas oyentes	173
4.3	Asociación entre competencias lingüísticas y rendimiento lector.....	177
4.3.1	Competencias lingüísticas en niños y niñas con sordera.....	177
4.3.2	Competencias lingüísticas en niños y niñas oyentes	194
4.4	Competencia lingüística y lectora según estatus auditivo (niños y niñas con sordera vs niños y niñas oyentes)	208
4.4.1	Competencia lingüística: comprensión de preposiciones.....	208
4.4.2	Competencia lingüística: conciencia fonológica	210
4.4.3	Competencia lectora medida mediante la prueba PROLEC.....	213
4.5	Impacto del enfoque educativo sobre la competencia lingüística y el rendimiento lector en niños y niñas con sordera.....	216
4.5.1	Competencia lingüística: comprensión de preposiciones.....	217
4.5.2	Competencia lingüística: conciencia fonológica	218
4.5.3	Competencia lectora medida mediante la prueba PROLEC.....	221
5	Discusión	225
5.1	Factores personales y familiares en relación con las habilidades lectoras	227
5.2	Relación entre competencia lingüística y rendimiento lector según condición auditiva.....	233
5.3	Diferencias entre escolares sordos y oyentes en competencia lingüística y lectora.....	235

5.4	Impacto del enfoque educativo en la competencia lingüística y lectora	240
6	Conclusiones	248
7	Referencias bibliográficas	255
8	Anexos.....	289
8.1	Anexo 1. Protocolo de información previa para población con sordera (PIP sordos) adaptado.	290
8.2	Anexo 2. Protocolo de datos socioeconómicos.	293
8.3	Anexo 3. Protocolo de información previa para población de desarrollo típico (PIP oyentes).	294
8.4	Anexo 4. Prueba de conciencia fonológica: Ítems.	295
8.5	Anexo 5. Prueba de conciencia fonológica: Hoja de respuestas.	296
8.6	Anexo 6. Prueba de Preposiciones (PdP): frases e imágenes de los ítems.	299
8.7	Anexo 7. Cartas modelo de consentimiento informado.	300
8.8	Anexo 8. Competencia lingüística: comprensión de preposiciones según estatus auditivo (niños y niñas con sordera vs niños y niñas oyentes).	301
8.9	Anexo 9. Competencia lingüística: conciencia fonológica según estatus auditivo (niños y niñas con sordera vs niños y niñas oyentes).	303
8.10	Anexo 10. Competencia lingüística: competencia lectora mediante la prueba PROLEC según estatus auditivo (niños y niñas con sordera vs niños y niñas oyentes). 309	
8.11	Anexo 11. Competencia lingüística: comprensión de preposiciones según enfoque educativo (Monolingüe-oralista vs Bilingüe-bimodal).	315
8.12	Anexo 12. Competencia lingüística: conciencia fonológica según según enfoque educativo (Monolingüe-oralista vs Bilingüe-bimodal).	317
8.13	Anexo 13. Competencia lingüística: competencia mediante la prueba PROLEC según enfoque educativo (Monolingüe-oralista vs Bilingüe-bimodal). ...	323

RESUMEN

La tesis analiza la competencia lectora de escolares con sordera prelocutiva en la República Dominicana en comparación con pares oyentes y, adicionalmente, examina en la población con sordera el impacto del enfoque educativo al comparar dos contextos escolares especializados: un modelo oralista (IAS) y un modelo bilingüe-bimodal con lengua de señas y palabra complementada (CCES). En este marco, se estima el papel relativo de factores personales (perfil auditivo y uso/beneficio percibido de audífonos), familiares (nivel educativo y socioeconómico), y lingüísticos (competencia en lengua oral y/o de señas, conciencia fonológica y comprensión de preposiciones), atendiendo a cómo se asocian con distintos componentes de la competencia lectora. El estudio se justifica en un contexto nacional donde la lectura constituye un reto sistémico y demanda intervenciones específicas desde edades tempranas.

Se emplea un diseño transversal ex post facto con dos grupos: alumnado con sordera y grupo oyente de comparación. Participaron 62 estudiantes con sordera de centros especializados (enfoque oralista en el IAS y bilingüe-bimodal en el CCES) y 40 oyentes de un centro ordinario, con edades principalmente propias de educación primaria. La caracterización de los participantes incluyó años de escolarización y variables familiares relevantes. Los instrumentos fueron: K-BIT (subtest Matrices) para estimar inteligencia no verbal, Prueba de Conciencia Fonológica (tareas de identificación/omisión en sílabas y fonemas), Prueba de Preposiciones (competencia morfosintáctica) y PROLEC (componentes de decodificación, gramática, signos de puntuación, comprensión de oraciones y de textos). Las pruebas se administraron en secuencia estandarizada (K-BIT, conciencia fonológica, preposiciones y PROLEC), con rapport inicial y apoyos mínimos protocolizados en los primeros ítems cuando fue necesario. Éticamente, se obtuvo consentimiento informado y se garantizó confidencialidad. Los

análisis incluyeron estadísticos descriptivos y verificación de supuestos (asimetría/curtosis y z de forma; normalidad con Shapiro–Wilk/Kolmogorov–Smirnov según tamaño muestral; homogeneidad con Levene). Además, para la descripción de la muestra se utilizaron t de Student/Welch y χ^2 /Fisher, reportando d de Cohen, Coeficiente phi (ϕ), y la V de Cramer como tamaños del efecto. Para examinar los objetivos, se emplearon correlaciones bivariadas (Pearson/Spearman) y ANCOVAs univariados para las comparaciones entre grupos, controlando capacidad intelectual no verbal, nivel educativo parental y nivel socioeconómico, con ajuste Bonferroni por comparaciones múltiples. Como medida del tamaño del efecto en los ANCOVAs se reportó eta cuadrado parcial (η^2_p)

Resultados: (1) Las variables personales y familiares mostraron asociaciones coherentes con el rendimiento lector, confirmando el peso del capital educativo familiar y de la experiencia auditiva sobre componentes de lectura. (2) Las competencias lingüísticas se asociaron de forma diferencial con los componentes lectores: la conciencia fonológica se relacionó estrechamente con decodificación y reconocimiento de palabras, mientras que la comprensión de preposiciones y la competencia lingüística amplia se vincularon con la comprensión de frases y textos, en línea con el Modelo Simple de la Lectura. (3) En la comparación por estatus auditivo, el alumnado oyente superó de forma consistente al alumnado con sordera en los principales componentes del PROLEC, replicando brechas lector-lingüísticas descritas en la literatura. (4) Respecto al enfoque educativo, tras controlar las covariables (capacidad intelectual no verbal, nivel educativo parental y nivel socioeconómico) y aplicar la corrección de Bonferroni por comparaciones múltiples, la única diferencia robusta entre los dos subgrupos con sordera se observó en la tarea Nombre o sonido de letras (NL), con rendimiento superior del grupo bilingüe-bimodal (CCES) frente al monolingüe-oralista (IAS). En el resto de las medidas

de decodificación, sintaxis y comprensión no se mantuvieron diferencias estadísticamente significativas tras el ajuste.

Conclusiones: Los hallazgos apoyan que la comprensión lectora resulta de la interacción entre decodificación y comprensión del lenguaje, y subrayan que, en ortografías transparentes como el español, la automatización de la decodificación descansa en bases fonológicas sólidas. La accesibilidad lingüística plena —mediante lengua de señas, apoyos visuales como la palabra complementada y una instrucción explícita en conciencia fonológica— es condición necesaria para cimentar la lectura en alumnado con sordera. A nivel aplicado, se proponen tres líneas: (a) intervención temprana coordinada salud-educación con cribado auditivo y logopedia temprana; (b) provisión equitativa de ayudas protésicas y rehabilitación auditivo-verbal; y (c) formación docente específica en didáctica de la lectura para contextos bilingües-bimodales, junto con intervención particular en comprensión lectora (trabajo en estructuras oracionales, marcadores discursivos, signos de puntuación y práctica de lectura guiada). Entre las limitaciones se señalan el diseño no experimental, heterogeneidades de edad y diferencias en el nivel educativo familiar entre centros y la ausencia de alumnado con implante coclear (toda la ayuda fue mediante audífonos), factores que aconsejan prudencia en la generalización y motivan estudios longitudinales y con otros apoyos tecnológicos y lingüísticos.

En conjunto, la tesis aporta evidencia contextualizada para la mejora de la enseñanza de la lectura en la escolarización de alumnado con sordera en la República Dominicana, clarificando el peso relativo de factores personales, familiares y lingüísticos, así como el alcance del enfoque educativo cuando se compara entre centros con modelos distintos. En particular, al controlar covariables relevantes y aplicar un criterio conservador de corrección por comparaciones múltiples, el impacto del enfoque

educativo no aparece como una ventaja generalizada sobre la competencia lectora, sino como un efecto específico concentrado en procesos alfabéticos iniciales (Nombre o sonido de letras, NL), lo que orienta la intervención hacia componentes concretos del aprendizaje lector más que hacia inferencias globales de superioridad de un enfoque sobre otro.

ABSTRACT

This thesis examines reading competence in students with prelingual deafness in the Dominican Republic in comparison with hearing peers and, additionally, investigates within the deaf sample the impact of educational approach by contrasting two specialized school contexts: an oralist model (IAS) and a bilingual-bimodal model incorporating sign language and Cued Speech (CCES). Within this framework, the study estimates the relative contribution of personal (hearing profile and perceived use/benefit of hearing aids), family (parental education and socioeconomic level), and linguistic factors (spoken and/or sign language competence, phonological awareness, and comprehension of prepositions), considering how they relate to different components of reading competence. The study is grounded in a national context where reading represents a systemic challenge and calls for targeted interventions from early ages.

A cross-sectional ex post facto design was used with two groups: students with deafness and a hearing comparison group. Participants included 62 students with deafness from specialized centers (an oralist approach at IAS and a bilingual–bimodal approach at CCES) and 40 hearing students from a mainstream school, with ages mainly corresponding to primary education. Participant characterization included years of schooling and relevant family variables. Instruments comprised the Kaufman Brief Intelligence Test (K-BIT; Matrices subtest) to estimate nonverbal intelligence; a Phonological Awareness Test (identification/deletion tasks at the syllable and phoneme levels); a Prepositions Test (morphosyntactic competence); and PROLEC (components of decoding, grammar, punctuation, sentence comprehension, and text comprehension). Tests were administered in a standardized sequence (K-BIT, phonological awareness, prepositions, and PROLEC), with initial rapport and minimal, protocolized supports on the first items when necessary. Ethical safeguards included informed consent and

confidentiality. Analyses covered descriptive statistics, checks of assumptions (skewness/kurtosis and standardized z indices; normality via Shapiro–Wilk/Kolmogorov–Smirnov according to sample size; homogeneity via Levene’s test). In addition, for sample description we used Student’s/ t tests and χ^2 /Fisher’s exact tests, reporting Cohen’s d , ϕ (ϕ), and Cramér’s V as effect sizes. To address the study objectives, we conducted bivariate correlations (Pearson/Spearman) and univariate ANCOVAs for between-group comparisons, controlling for nonverbal intellectual ability, parental educational level, and socioeconomic status, with Bonferroni adjustment for multiple comparisons. Partial eta squared (η^2_p) was reported as the effect-size metric for the ANCOVAs.

Results. (1) Personal and family variables showed coherent associations with reading performance, confirming the relevance of family educational capital and auditory experience for multiple reading components. (2) Linguistic skills displayed differential links with reading outcomes: phonological awareness was closely related to decoding and word recognition, whereas comprehension of prepositions and broader language competence were more strongly associated with sentence and text comprehension, consistent with the Simple View of Reading. (3) In the comparison by auditory status, hearing students consistently outperformed students with deafness on the main PROLEC components, replicating the reading–language gaps reported in the literature. (4) Regarding educational approach, after controlling for covariates (non-verbal intellectual ability, parental educational level, and socioeconomic status) and applying a Bonferroni correction for multiple comparisons, the only robust difference between the two deaf subgroups was observed in the Letter Name/Sound task (NL), with higher performance in the bilingual-bimodal group (CCES) than in the monolingual-oralist group (IAS). No

statistically significant differences in the remaining decoding, syntactic, and comprehension measures were retained after adjustment.

Conclusions: The findings support the view that reading comprehension results from the interaction between decoding and language comprehension, and underscore that, in transparent orthographies such as Spanish, the automatization of decoding rests on solid phonological foundations. Full linguistic accessibility—via sign language, visual supports such as Cued Speech, and explicit instruction in phonological awareness—is a necessary condition for establishing reading in students with deafness. At the applied level, three lines of action are proposed: (a) early, coordinated health–education intervention with hearing screening and early speech-language therapy; (b) equitable provision of hearing-assistive devices and auditory–verbal rehabilitation; and (c) teacher training specific to reading instruction in bilingual–bimodal contexts, together with targeted intervention in reading comprehension (work on sentence structures, discourse markers, punctuation, and guided reading practice). Limitations include the non-experimental design, heterogeneity in age and differences in family educational level across centers, and the absence of students with cochlear implants (all used hearing aids), factors that advise caution in generalization and motivate longitudinal studies and studies incorporating other technological and linguistic supports.

Overall, this thesis provides context-sensitive evidence to improve reading instruction for students with deafness in the Dominican Republic, clarifying the relative weight of personal, family, and linguistic factors, as well as the scope of the educational approach when comparing schools with different models. Specifically, after controlling relevant covariates and applying a conservative correction for multiple comparisons, the impact of educational approach does not emerge as a generalized advantage in overall reading competence, but rather as a specific effect concentrated on early alphabetic

processes (letter name/sound, NL). This pattern supports targeting interventions to those specific components of reading acquisition rather than making global inferences about the superiority of one approach over another.

1 Marco teórico

El presente marco teórico ofrece una aproximación interdisciplinar y contextualizada a la sordera infantil en la República Dominicana, con el propósito de fundamentar empíricamente una investigación centrada en el desarrollo lector de niños con sordera profunda prelocutiva. La estructura del documento integra distintos niveles de análisis que permiten comprender las múltiples variables implicadas en este fenómeno desde perspectivas sanitarias, educativas, lingüísticas y tecnológicas.

En primer lugar, se analiza la prevalencia y los principales factores de riesgo asociados a la hipoacusia infantil en el país, considerando tanto causas genéticas como infecciosas, así como aspectos sociales y estructurales que inciden en su detección y atención. Este bloque incluye también un estudio de los programas y políticas sanitarias orientados a la detección e intervención precoz, así como del marco legal vigente.

A continuación, se aborda de forma detallada la estructura del sistema educativo dominicano, sus principios organizativos, las políticas de inclusión, los niveles de cobertura y los resultados obtenidos en evaluaciones nacionales e internacionales. Se presta especial atención al área de lectura como indicador clave del desarrollo escolar y a su impacto en la inclusión social y educativa de la población con discapacidad auditiva.

En la segunda parte del documento, el foco se centra en el desarrollo lector de personas con sordera profunda prelocutiva, incluyendo el análisis de factores lingüísticos, el papel del enfoque educativo (oralista, bilingüe o combinado), y el uso de apoyos visuales y tecnologías compensatorias.

Finalmente, se analiza la conciencia fonológica como uno de los predictores más relevantes del aprendizaje lector, abordando su conceptualización, evaluación e intervención en población sorda. Este análisis se enmarca en las particularidades

neurocognitivas de esta población y en los desafíos específicos que plantea su desarrollo lector en contextos educativos desfavorecidos.

En conjunto, el marco teórico permite establecer las bases conceptuales y contextuales necesarias para comprender la complejidad del aprendizaje lector en niños con sordera profunda, así como identificar las áreas prioritarias de intervención y mejora en el sistema educativo dominicano.

1.1 La Sordera Infantil en la República Dominicana

El primer apartado del marco teórico se centra en caracterizar la sordera infantil en el contexto de la República Dominicana, atendiendo a sus dimensiones epidemiológicas, sanitarias, educativas y sociolaborales. Esta delimitación contextual es imprescindible, ya que el estudio se realiza sobre población escolar con sordera en dicho país, y cualquier interpretación de los resultados debe considerar las condiciones estructurales que configuran la experiencia educativa de esta población. En coherencia con el diseño ex post facto del estudio y con el objetivo de valorar el impacto de distintas condiciones comunicativas y educativas sobre el desarrollo lector, este bloque aporta una visión integral de las variables contextuales que actúan como condicionantes de fondo en el acceso a la lectura, incluyendo factores de riesgo auditivo, limitaciones del sistema de atención temprana, brechas en cobertura educativa, y barreras en la transición hacia la vida adulta.

1.1.1 Análisis de la prevalencia y factores de riesgo de hipoacusia en población escolar

El estudio sobre la situación de salud en escolares, y en particular en aquellos que presentan hipoacusia, constituye uno de los fundamentos clave de las estrategias, planes y programas dirigidos a concretar políticas públicas orientadas a la equidad. En estas

políticas, los sectores de salud y educación desempeñan un rol protagónico, con el propósito de promocionar la salud, prevenir enfermedades y vigilar el estado sanitario y las carencias de la población.

Aunque existen estudios realizados sobre la salud escolar en el sistema público dominicano (Carmenate-Moreno et al., 2017; Santana et al., 2010), no se han registrado datos específicos relacionados con estudiantes que presentan necesidades particulares de apoyo educativo derivadas de una condición de sordera. Esta ausencia evidencia la necesidad de contar con información diferenciada para dicho colectivo.

En el presente apartado, se resaltan los factores de riesgo asociados a la hipoacusia, los cuales ameritan reflexiones profundas y estudios detallados, respaldados por información estadística enriquecida mediante colaboraciones intersectoriales, interinstitucionales e incluso de carácter internacional.

Tanto la Organización Panamericana de la Salud (OPS) como la Organización Mundial de la Salud (OMS) ofrecen estimaciones globales sobre la pérdida auditiva. Según sus informes, más de 1,500 millones de personas —alrededor del 20 % de la población mundial— presentan algún grado de pérdida auditiva, siendo la mayoría (1,160 millones) casos leves. Sin embargo, 430 millones de personas (el 5.5 % de la población mundial) tienen una pérdida auditiva moderada o mayor que, sin tratamiento, afecta su calidad de vida y funcionalidad diaria (OPS y OMS, 2021, p. 40).

En la República Dominicana, el Censo Nacional de Población y Vivienda 2010 indica una población total de 9,445,281 personas, de las cuales 97,735 (1.03 %) son sordas. Dentro de este grupo, 4,355 tienen menos de 20 años, según la Encuesta Nacional de Hogares de Propósitos Múltiples (ENHOGAR-2013) (ONE, 2014). La discrepancia entre las cifras nacionales y las mundiales puede atribuirse, en gran medida, a la limitada

detección de pérdidas auditivas, especialmente leves, en el país. Esta situación se agrava si se considera la alta prevalencia de factores de riesgo asociados a la sordera infantil en el contexto dominicano.

La hipoacusia neonatal se asocia a condiciones críticas de salud durante el embarazo, tanto en las etapas prenatales como perinatales. Por tanto, se hace necesario considerar los factores genéticos y las infecciones intrauterinas. A nivel global, se estima que más del 50 % de las hipoacusias tienen origen genético (Smith et al., 2005), y cerca del 40 % se manifiestan en la infancia (OPS y OMS, 2021). En el ámbito dominicano, se advierte que los lactantes con mayor riesgo de pérdida auditiva incluyen aquellos con bajo peso al nacer, infecciones congénitas como la rubéola, malformaciones, traumatismos, asfixia perinatal, prematuridad y hospitalización en unidades de cuidados intensivos (Santana et al., 2010).

Entre las enfermedades de origen genético asociadas a la sordera se destaca la anemia falciforme (falcemia), cuya elevada frecuencia en la República Dominicana se vincula a la consanguinidad. Estudios internacionales han demostrado que la consanguinidad entre progenitores incrementa notablemente el riesgo de pérdida auditiva en sus descendientes (Bittles, 2001; Shawky et al., 2013).

Una investigación llevada a cabo en el Hospital Infantil Robert Reid Cabral —la institución más antigua del país en atención pediátrica— identificó una incidencia significativa de nuevos casos de falcemia entre 2013 y 2017, con un pico del 25.7 % en el año inicial y un rango de entre 17.2 % y 20.1 % en los años posteriores, totalizando 812 diagnósticos en cinco años (Santana et al., 2019). En otro estudio realizado en el mismo hospital con 92 pacientes de entre 3 y 17 años, se determinó que el 87 % presentaba

el tipo más grave de anemia falciforme (tipo SS), mientras que el 13 % tenía el tipo SC, considerado de menor severidad (Urcuyo y Sánchez, 2018).

Otro factor de preocupación es la malaria, enfermedad infecciosa endémica en la República Dominicana, cuyo tratamiento con medicamentos como la cloroquina y la quinina ha sido asociado con pérdida auditiva. Según el informe mundial sobre la malaria (OMS, 2022), la vigilancia, las políticas y las intervenciones deben centrarse especialmente en áreas urbanas, ya que se proyecta que para 2050 casi tres cuartas partes de la población mundial residirá en entornos urbanos. En el país, la mayor incidencia de casos se registra en la zona metropolitana de Santo Domingo. Keys et al. (2023) destacan que, pese a los esfuerzos por erradicar la enfermedad, aún persiste la necesidad de fortalecer la participación comunitaria. La Oficina Nacional de Estadística (ONE) indica que, tras un incremento de casos de 480 en 2018 a 1,271 en 2019, se reportó una significativa reducción en 2020, alcanzando 290 casos en la semana epidemiológica 50 del año 2021 (ONE, 2022a).

Junto con la falcemia y la malaria, existen otras enfermedades infecciosas de alta incidencia asociadas a la sordera, tales como el VIH, la sífilis, el herpes (incluido el citomegalovirus) y la toxoplasmosis. Aunque la rubéola fue erradicada en 2006 y se cuenta con la certificación como país libre del síndrome de rubéola congénita, las demás infecciones continúan representando riesgos importantes.

El Plan Estratégico Nacional para la prevención y el control del VIH y otras ITS (2019-2023) reportaba en 2016 la existencia de 67,126 personas con VIH en el país, así como 2,229 fallecimientos asociados a esta condición (Ministerio de Salud y CONAVIHSIDA, 2019). Según ENHOGAR MICS 2019 (ONE y UNICEF, 2022), sólo el 38.1 % de las mujeres de 15 a 24 años tenía conocimiento integral sobre el VIH.

Además, en los años 2008 y 2012, la prevalencia del virus entre mujeres embarazadas era del 5 %, cifra considerablemente superior a la de la población general.

Aunque no se ha establecido una relación directa entre VIH materno y sordera infantil, existen factores indirectos relevantes. Las mujeres embarazadas con VIH tienen mayor riesgo de infecciones oportunistas como la meningitis, que puede transmitirse al feto y causar daños auditivos. Asimismo, el uso de medicamentos antirretrovirales podría estar relacionado con trastornos neurológicos, aunque la evidencia sobre su vinculación directa con la sordera es limitada (Ensink y Kuper, 2017).

En cuanto a la sífilis, se observó un aumento en su incidencia entre 2012 y 2016 en la Región de las Américas, identificándola como la región con las tasas más altas a nivel mundial (OPS y OMS, 2022). En República Dominicana, una encuesta de vigilancia centinela de 2009 arrojó una prevalencia de entre 1 % y 2.23 % en embarazadas, con 2,545 casos positivos entre 139,121 mujeres evaluadas; de estas, solo el 53 % recibió tratamiento (Ministerio de Salud Pública, 2018).

El virus Varicela-Zóster, causante de la varicela, también puede provocar infecciones auditivas severas como el Herpes Zóster ótico, derivando en pérdida auditiva. No obstante, no se dispone de estadísticas específicas sobre infecciones en mujeres embarazadas ni sobre la cobertura de vacunación, la cual, en este caso, está contraindicada durante el embarazo debido al riesgo de varicela congénita.

Una de las infecciones más ignoradas es el citomegalovirus (CMV), cuya transmisión durante el embarazo puede provocar sordera y otros trastornos del desarrollo en el neonato. Esta falta de conocimiento entre mujeres embarazadas sobre las formas de contagio y consecuencias del CMV representa una debilidad en los programas de salud pública.

Por otro lado, la toxoplasmosis es una infección ampliamente extendida. Se estima que un tercio de la población mundial ha estado expuesta al parásito que la causa (Millar et al., 2014; Muñoz-Zanzi et al., 2010; Tenter et al., 2000). En un estudio realizado en un hospital de Santiago, se detectó infección aguda por toxoplasmosis (IgM positiva) en el 3.9 % de las embarazadas evaluadas durante el primer trimestre. El 54 % de las mujeres infectadas tenía entre 15 y 25 años, y el 46 %, entre 26 y 35 años (Nuñez et al., 2013).

El embarazo en adolescentes representa otro factor de riesgo relevante. Según el Fondo de Población de las Naciones Unidas para la Salud Sexual y Reproductiva (UNFPA), en 2019 en América Latina y el Caribe, la principal causa de muerte en mujeres de 15 a 19 años es el embarazo y el parto (UNFPA, 2019). En la República Dominicana, la tasa de fecundidad adolescente se estima en 77 por cada 1,000 mujeres entre 15 y 19 años (ONE y UNICEF, 2022). Además, en 2021 se reportaron nacimientos en mujeres menores de 15 años (0.3 %), aunque esta cifra podría estar subestimada debido a la falta de documentos de identidad, ya que solo las madres con cédula pueden declarar el nacimiento ante el Registro Civil (ONE, 2024).

El bajo peso al nacer es otro de los factores a vigilar en relación con el desarrollo auditivo infantil. Según la OPS (2024), en la República Dominicana el porcentaje de nacimientos con bajo peso disminuyó del 10.9 % en 2007 al 8% en 2019. No obstante, continúa siendo una variable de riesgo significativa.

En síntesis, la hipoacusia en la población escolar dominicana exige una atención integral desde una perspectiva sanitaria y educativa. La identificación de factores de riesgo —tales como las enfermedades infecciosas, condiciones genéticas, complicaciones prenatales y perinatales— destaca la necesidad de fortalecer las políticas públicas enfocadas en la detección temprana y el tratamiento oportuno. Resulta fundamental

fomentar la colaboración intersectorial, así como promover programas de educación y concienciación comunitaria, con el fin de mitigar el impacto de la sordera y mejorar la calidad de vida de los niños afectados. Solo de esta manera se podrá avanzar hacia un futuro más justo, equitativo y saludable para toda la población.

Más allá de su incidencia, la sordera infantil tiene implicaciones directas sobre el desarrollo lingüístico y académico. Comprender estos efectos es indispensable para interpretar cómo se configuran las trayectorias lectoras y, por tanto, para identificar los factores que más influyen en los logros de alfabetización.

1.1.2 Atención sanitaria: programas de detección y atención

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MISPAS), como ente rector del Sistema Nacional de Salud (SNS), es el responsable de implementar un conjunto de normas fundamentales: la Ley General de Salud (Ley núm. 42-01), la Ley que crea el Sistema Dominicano de Seguridad Social (Ley núm. 87-01) y la Estrategia Nacional de Desarrollo 2030 (Ley núm. 1-12). Estas disposiciones establecen la base legal para ofrecer atención sanitaria a la población en situación de vulnerabilidad, en riesgo de desarrollar discapacidades o que ya las presentan.

El avance más reciente e importante en materia de discapacidad auditiva ha sido la promulgación de la Ley sobre la detección auditiva e intervención de la hipoacusia neurosensorial en la población infantil y adulta de la República Dominicana (Ley núm. 22-23). Esta normativa establece el marco para la realización de estudios audiológicos orientados a la prevención, detección, atención, corrección y seguimiento de la hipoacusia, marcando un hito significativo en la garantía del derecho a la salud auditiva.

Los servicios de atención sanitaria en el país se organizan en dos niveles: el nivel de atención primaria y ambulatoria, y el nivel de atención especializada, que abarca

hospitalización general y compleja. Este trabajo se centrará en la Atención Primaria en Salud (APS), eje fundamental del sistema, la cual se materializa mediante los servicios ofrecidos por los Centros de Primer Nivel (CPN) y las Unidades de Atención Primaria (UNAP).

Esta estructura responde al desafío planteado por la Organización Panamericana de la Salud (OPS), en el marco de la estrategia de salud universal, que busca garantizar el acceso equitativo a servicios integrales para todas las personas y comunidades (OPS, 2014). En este sentido, se ha adoptado el Pacto 30-30-30 (OPS y OMS, 2019), cuyo objetivo es que para el año 2030 se eliminen en un 30 % las barreras de acceso a la salud, se incremente en un 30 % el financiamiento al primer nivel de atención, y se destine al menos el 6 % del producto interno bruto (PIB) al gasto público en salud.

Según un estudio sobre gasto en APS en las Américas (Rathe et al., 2022), la República Dominicana alcanzó en 2017 un 41.1 % del Gasto Corriente en Salud (GCS) destinado a atención primaria, superando así la meta establecida por el pacto mencionado. Este porcentaje incluye medicamentos, administración y servicios preventivos y colectivos. Sin embargo, si se considera una definición más restrictiva de APS, como la propuesta por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), el país se ubica lejos de alcanzar los estándares internacionales, con apenas un 5.75 % de GCS asignado a este nivel. En contraste, el promedio de la OCDE ronda el 14 %, con rangos entre 10 % y 18 % (OCDE, 2019). Además, la OMS ha señalado que en 2017 el gasto público en salud como porcentaje del PIB en la República Dominicana fue de apenas 2.8 %, muy por debajo de lo recomendado (Podestá, 2020).

A los fines de esta investigación, se valoran especialmente los datos referidos a la atención primaria que permiten comparaciones regionales, en especial con países de

América Latina y el Caribe. Se incluyen también informaciones provenientes del sector privado, en reconocimiento de la complementariedad entre los servicios públicos y privados, así como del aporte de instituciones sin fines de lucro.

Los indicadores de cobertura en atención prenatal y postnatal que se presentan provienen de la Encuesta Nacional de Hogares de Propósitos Múltiples (ENHOGAR-MICS, 2019), y en algunos casos se complementan con información derivada de la edición 2014, utilizada por la OPS y UNICEF (2023) para establecer una línea base sobre desigualdades en salud materna, infantil y adolescente en América Latina y el Caribe.

A partir de la ENHOGAR-MICS 2019 se observa un alto nivel de cumplimiento en atención prenatal, con un 92.6 % de madres embarazadas que realizaron al menos cuatro consultas médicas. También destaca el porcentaje de atención postnatal para el recién nacido, que alcanza el 93.9 %, correspondiente a revisiones realizadas dentro de los dos días posteriores al parto.

Por otro lado, la promoción y fomento de la lactancia materna fue declarada prioridad nacional mediante la Ley núm. 8-95. Se ha estimado que los niños amamantados exclusivamente durante más de tres meses tienen un 23 % menos de riesgo de presentar otitis media aguda (Meek et al., 2012). Sin embargo, los datos de ENHOGAR-MICS 2019 revelan que solo el 15.8 % de los niños de entre 0 y 5 meses fueron alimentados exclusivamente con leche materna, lo que evidencia un desafío en la implementación de esta política (ONE, 2002b).

Otro aspecto relevante de la atención sanitaria, en lo que respecta específicamente a la población con sordera, se refiere al uso de prótesis auditivas. Entre los niños de 2 a 17 años con dificultades auditivas, únicamente el 10.6 % utilizaba este tipo de dispositivos (ONE, 2022b), lo cual refleja una cobertura muy limitada.

Para profundizar en la calidad y oportunidad de la atención sanitaria dirigida a personas sordas, es importante considerar lo reportado por el Departamento de Prevención y Salud del Consejo Nacional para la Discapacidad (CONADIS). En virtud del artículo 67 de la Ley núm. 5-13, el CONADIS tiene la responsabilidad de exigir a las instituciones de salud, tanto públicas como privadas, el cumplimiento de normas técnicas que garanticen el acceso efectivo y equitativo al diagnóstico, atención, rehabilitación y suministro de medicamentos y dispositivos de apoyo requeridos por las personas con discapacidad.

En este marco, una de las iniciativas destacadas fue el convenio de colaboración interinstitucional firmado en 2022 entre el Instituto Nacional de Bienestar Estudiantil (INABIE) y el Instituto Nacional de Atención Integral a la Primera Infancia (INAPI). El acuerdo contempla que el INAPI planifique y comunique al INABIE las jornadas de salud orientadas a la atención auditiva de niños del sector público de entre 3 y 5 años. Además, se establece el compromiso de brindar servicios auditivos preventivos y clínicos, incluyendo la gestión de audífonos para los niños que lo requieran, según la disponibilidad (INABIE e INAPI, 2022).

De acuerdo con el informe del INABIE, durante el primer trimestre de 2022 se brindó atención auditiva a 907 estudiantes. No obstante, solo veinte recibieron audífonos como parte del tratamiento para mejorar su audición (Ministerio de Educación e INABIE, 2022). Las restantes intervenciones se orientaron a la prevención y tratamiento de infecciones del oído, otitis media y la eliminación de tapones de cerumen en el canal auditivo.

De manera más reciente, el Gabinete de Niñez y Adolescencia, en colaboración con el MISPAS, el SNS y el Seguro Nacional de Salud (SeNaSa), ha puesto en marcha

un Programa de Implantes Cocleares. Esta iniciativa, dirigida a niños y niñas de familias de escasos recursos, permitió realizar los dos primeros implantes a finales de 2022. Paralelamente, otro programa de implantes cocleares se lleva a cabo en el Hospital Salvador B. Gautier, en Santo Domingo, donde existe un equipo de profesionales capacitado para realizar estos procedimientos. Sin embargo, se ha identificado una necesidad urgente de mayor respaldo estatal y de recursos, dado el alto costo de esta intervención.

En el sector privado, desde 1975 se destaca la empresa LAUDIO, especializada en detección y corrección auditiva. Asimismo, el Centro Otológico Deive Maggiolo y el Centro de Otorrinolaringología y Clínica de Implante Coclear Dr. Batista ofrecen servicios quirúrgicos y postquirúrgicos relacionados con la implantación coclear. No obstante, y aunque no se dispone de datos precisos, la presencia de niños con implantes cocleares en el país parece ser todavía muy escasa.

Entre las organizaciones sin fines de lucro, sobresale la Fundación Auditiva Starkey, la cual presta servicios de salud auditiva a través del Centro Auditivo AudioNet y del Centro Audiológico Dominicano del Instituto de Ayuda al Sordo Santa Rosa — entidad que ha sido clave en el desarrollo del presente estudio—, así como del Centro Otorrino Diagnóstico y Endoscópico GM y del Centro Better Hearing Dominicana. Estas instituciones proporcionan audífonos a estudiantes que los necesitan, además de servicios de evaluación del lenguaje, audiología y terapia de estimulación auditiva.

También debe mencionarse la labor de la Fundación Oír para Vivir, que ejecuta dos programas relevantes: “Romper las barreras de la discapacidad auditiva” y “*Hear for a purpose*”. El primero se realiza en colaboración con *Audition Solidarité* y la Agencia Francesa para el Desarrollo, con el objetivo de equipar a 450 niños y niñas de 3 a 18 años

con prótesis auditivas. Este programa incluye sesiones de logopedia, talleres musicales y formación para equipos locales, con miras a garantizar su sostenibilidad. El segundo se desarrolla como parte de misiones humanitarias vinculadas a la Universidad Estatal de Utah (Estados Unidos), institución que cuenta con un centro de atención a personas sordas.

Finalmente, con el fin de mejorar la atención primaria ofrecida a las personas con discapacidad —incluyendo el colectivo de personas sordas—, el CONADIS proporciona formación específica a los profesionales de la salud. Esta orientación busca asegurar una adecuada interacción con dicha población y fomentar una atención basada en el respeto, la inclusión y la equidad.

1.2 Estructura, inclusión y evaluación del Sistema Educativo en República

Dominicana: un análisis integral

Con el propósito de aportar claves que permitan comprender con mayor profundidad el contexto en el que se enmarca esta tesis, en este apartado se presenta un análisis del sistema educativo de la República Dominicana. Se abordan su marco legal, organización institucional y estructura académica. Asimismo, se examinan las políticas de inclusión educativa, con especial atención a la educación de personas con discapacidades y necesidades específicas de apoyo educativo. También se integran estadísticas y evaluaciones clave que reflejan el rendimiento académico y los desafíos vinculados a la cobertura educativa en el país. Este análisis resalta los esfuerzos dirigidos a mejorar la calidad del sistema y a promover una enseñanza inclusiva en todos los niveles y modalidades, en consonancia con los compromisos asumidos en materia de equidad, accesibilidad y derechos educativos universales.

1.2.1 Marco legal y organizativo de la educación en República Dominicana

En cumplimiento del respeto a los derechos fundamentales, tanto de carácter humano como internacional, que establece la Constitución de la República Dominicana en su artículo 26, se reconoce de manera específica la protección de las personas con discapacidad en el artículo 58. En lo que concierne al derecho a la educación, ya sea en contextos formales, no formales o informales, estos derechos deben ser garantizados conforme a lo dispuesto en el artículo 63, el cual establece que: “Toda persona tiene derecho a una educación integral, de calidad, permanente, en igualdad de condiciones y oportunidades, sin más limitaciones que las derivadas de sus aptitudes, vocación y aspiraciones” (Constitución Nacional de la República Dominicana, 2010).

La administración del Sistema Educativo Dominicano recae en tres instituciones principales, cada una respaldada por su propia normativa. Para efectos del presente estudio, se hará énfasis en la labor del Ministerio de Educación de la República Dominicana (MINERD), encargado de implementar la Ley General de Educación núm. 66-97. Esta ley establece los principios fundamentales que rigen la educación dominicana, así como sus propósitos y objetivos. El MINERD incluye dentro de su estructura al Consejo Nacional de Educación, considerado el máximo organismo de decisión en materia de política educativa, y a la Secretaría de Estado de Educación y Cultura, responsable de establecer la orientación general del sistema educativo, dentro de sus competencias, y de garantizar la coherencia entre las instituciones públicas y privadas que desarrollan funciones educativas.

Las otras dos entidades que conforman el Sistema Educativo Dominicano son el Ministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología (MESCyT), que regula la educación formal superior conforme a las disposiciones de la Ley núm. 139-01, y el

Instituto Nacional de Formación Técnico Profesional (INFOTEP), creado mediante la Ley núm. 116-80, cuyo propósito es ofrecer formación técnica profesional a la población.

Dentro de la estructura organizativa del MINERD se distinguen instancias centrales, regionales y descentralizadas. El sistema cuenta con dieciocho Direcciones Regionales de Educación y ciento ocho Distritos Educativos, los cuales apoyan la gestión educativa en sus respectivas jurisdicciones y tienen a su cargo los centros educativos ubicados en dichas demarcaciones territoriales. Cada centro educativo debe contar con una Junta Escolar, concebida como el organismo de participación representativo, encargado de fortalecer los vínculos entre la comunidad, el centro y sus actores, con el objetivo de facilitar el desarrollo efectivo de sus funciones. Además, en cada institución educativa se conforma una asociación de padres, madres, tutores y amigos del centro educativo, cuya misión es brindar apoyo directo a la gestión del plantel.

Adicionalmente, los centros educativos, según sus características y necesidades, pueden establecer vínculos de colaboración con entidades externas. En este sentido, resulta relevante destacar el papel de la Asociación Nacional de Sordos de la República Dominicana (ANSORDO), institución que constituye un referente clave de la cultura del colectivo sordo. Esta cultura se ha visto fortalecida a partir del reconocimiento oficial de la lengua de señas dominicana como medio de comunicación legítimo de las personas sordas, a través de la Ley núm. 43-23. Asimismo, se dispone de un diccionario oficial de lengua de señas dominicana (CONADIS, MINERD y ANSORDO, 2020), y se han implementado iniciativas de formación, tanto presenciales como virtuales, orientadas a promover la cultura sorda y, de manera particular, a facilitar el aprendizaje de esta lengua (Cruz, 2023).

1.2.2 Estructura académica y currículo

La estructura académica actual de la República Dominicana se corresponde con lo establecido en la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO], 2012). Los niveles Inicial, Primario y Secundario poseen una duración de seis años cada uno, divididos en dos ciclos de tres años. Cada ciclo está compuesto por grados articulados, cursos o años, los cuales presentan características, orientaciones y objetivos diferenciados, ya sean de carácter propedéutico o terminal, lo cual se refleja en la gradación progresiva del currículo.

En cuanto al Nivel Técnico, se identifican dos ciclos que pueden asociarse a las categorías específicas establecidas por la CINE: la educación postsecundaria no terciaria y la educación terciaria de ciclo corto. Por su parte, el Nivel Superior se estructura en tres categorías: educación superior de grado, maestría o especialización, y doctorado (Caicedo, 2022).

Dentro de la estructura del sistema educativo dominicano, se incluyen también subsistemas que atienden las particularidades de determinados colectivos estudiantiles en función de su edad u otras condiciones. Tal es el caso del Subsistema de Educación Especial y el Subsistema de Educación de Personas Jóvenes y Adultas, definidos respectivamente en los artículos 48 y 51 de la Ley General de Educación núm. 66-97.

En relación con la matrícula en centros de educación especial, la Tabla 1 presenta la cantidad de estudiantes inscritos según género durante el período 2018–2020. Se observan cifras relativamente estables en esos años lectivos, con una ligera mayoría de niñas, lo que puede sugerir una mayor visibilidad o acceso a estos servicios por parte del género femenino en dicho contexto educativo.

En el caso de personas adultas sordas que no hayan recibido una educación sistemática regular, los subsistemas de Educación Especial y de Educación de Personas Jóvenes y Adultas se coordinan para atender sus necesidades formativas, incluyendo aspectos vinculados a la capacitación profesional, con miras a su integración en el ámbito laboral.

Tabla 1

Número de estudiantes en centros de educación especial según género

Año lectivo	Hombre	Mujer	Total
2018-2019	2,448	3,719	6,167
2019-2020	2,476	3,793	6,269

Fuente: Ministerio de Educación de la República Dominicana (2021). Plan Estratégico del Ministerio de Educación 2021- 2024.

Por otro lado, para dar respuesta a estudiantes que presentan dos o más años de sobreedad respecto a la edad normativa para cada grado, se ha implementado el Programa de Escolarización Acelerada, orientado a los niveles de Primaria y Secundaria. En lo que respecta a los programas destinados a la población con Necesidades Específicas de Apoyo Educativo (NEAE), se destacan las siguientes acciones: funcionamiento de 15 Centros de Atención a la Diversidad (CAD), 569 escuelas que desarrollan el Programa de Buenas Prácticas Inclusivas (PBPI), beneficiando a 578,360 estudiantes; 376 Espacios de Apoyo a los Aprendizajes que atienden a 8,849 estudiantes; 30 escuelas de Educación Especial con más de 6,000 estudiantes escolarizados; y 37 aulas específicas integradas en centros regulares que acogen a más de 500 estudiantes con el propósito de fomentar la inclusión educativa (MINERD, 2021).

En cuanto a la Educación Especial en el nivel básico, esta se organiza en dos ciclos de cuatro años cada uno, y la promoción se realiza al finalizar cada ciclo. En el caso de

los estudiantes sordos, el avance formal al siguiente ciclo se produce únicamente cuando han alcanzado los propósitos generales establecidos al final del ciclo correspondiente.

El MINERD (2024) ha establecido recientemente lineamientos específicos para la educación inclusiva, evidenciando así su compromiso con una respuesta educativa de calidad ante las NEAE. La Dirección de Educación Especial es la instancia responsable de establecer dichos lineamientos (Orden Departamental núm. 05-2024).

En este sentido, se han definido normas para los servicios educativos dirigidos a estudiantes con NEAE, los cuales deben estar orientados al desarrollo de las competencias fundamentales y específicas establecidas en el currículo nacional vigente. La educación inicial y básica, con las adaptaciones curriculares necesarias, es obligatoria para esta población desde el Nivel Inicial, tal como se establece en los artículos 2, 4 y 17 de la Orden Departamental núm. 04-2008. Los niños y jóvenes que presentan necesidades educativas especiales deben escolarizarse preferentemente en centros educativos regulares. No obstante, si requieren adaptaciones curriculares significativas en casi todas las áreas del currículo —debido a discapacidades profundas, múltiples o trastornos del desarrollo— deberán ser escolarizados en centros de educación especial, siempre que se determine que sus necesidades no pueden ser atendidas de manera adecuada en escuelas regulares.

Cabe destacar que esta tendencia hacia la inclusión educativa es relativamente reciente, por lo que no abarcó a la población sorda objeto del presente estudio, la cual, en su totalidad, se encontraba escolarizada en centros de educación especial.

Desde el marco legal vigente y la implementación del currículo nacional (MINERD, 2017), se observa coherencia con los lineamientos propuestos por la UNESCO en relación con la promoción de una educación inclusiva. Se concibe la

inclusión como “un proceso que permite abordar y responder a la diversidad de las necesidades de todos los educandos a través de una mayor participación en el aprendizaje, las actividades culturales y comunitarias, reduciendo la exclusión dentro y fuera del sistema educativo” (UNESCO, 2008, p. 8). Sin embargo, se reconoce que alcanzar una educación verdaderamente inclusiva sigue siendo un reto, ya que implica ofrecer una educación de calidad que promueva una mayor participación de los actores educativos y una reducción progresiva —y eventual eliminación— de las formas de exclusión existentes.

Con el objetivo de mejorar la calidad educativa, la Dirección de Evaluación de la Calidad del MINERD ha desarrollado mecanismos de evaluación externa de los logros de aprendizaje, tanto a través de estudios internacionales como de evaluaciones diagnósticas y pruebas nacionales (Orden Departamental núm. 01-2016). Estas se complementan con otras fuentes estadísticas relevantes, tales como los datos sobre características educativas del Censo de 2010 (ONE, 2012) y los resultados de la Encuesta Nacional de Hogares de Propósitos Múltiples (ENHOGAR 2022), elaborada por la Oficina Nacional de Estadística (ONE, 2023). Esta última se aplicó a una muestra efectiva de 35,665 viviendas, alcanzando una tasa de respuesta del 88.6 %. La Tabla 2 presenta datos relevantes sobre la aptitud de la población para leer y escribir.

Tabla 2

Porcentaje de población según grupos de edad por conocimiento de lectura

Edad	Sabe Leer y Escribir	No Sabe Leer y Escribir
5 a 14 años	90.3	9.7
15 años y más	93.5	6.5

Fuente: Encuesta ENHOGAR 2022 (ONE, 2023).

De mayor interés para nuestro estudio resultan datos como los recogidos en la Tabla 3 centrada en personas que reconocían poseer dificultad para oír aun usando audífonos. Del total de 154,415 personas, sólo el 62.42% declaraba saber leer y escribir.

Tabla 3

Aptitud de leer y escribir en población con dificultad para oír que usa audífonos

Dificultad para oír, aunque use audífonos	Sabe leer y escribir		No sabe leer y escribir		Total
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	
Si	96,380	62.42	58,035	37.58	154,415
No	7,114,405	82.04	1,557,627	17.96	8,672,032
No declarado	46,436	75.88	14,761	24.12	61,197
Total	7,257,221	81.66	1,630,423.00	18.34	8,887,644

Fuente: IX Censo de Población y Vivienda 2010 - República Dominicana (ONE, 2012).

Respecto a la distribución por edades en la población que reconoce tener dificultad auditiva aunque use audífonos, según su aptitud para leer y escribir, se observa en la Tabla 4 que el mayor porcentaje de personas de dicha población que sabe leer y escribir tiene de 15 a 19 años de edad (75.49%), seguido de 10 a 14 años de edad (72.84%), mientras que -exceptuando a la población de niños de 0 a 4 años de edad que no aplicaba para ser evaluada en aptitud para leer y escribir-, los menores porcentajes de personas que presentan dicha condición se ubican en los extremos de esta escala, de 20 años de edad en adelante y de 5 a 9 años de edad (62.24% y 48.72%, respectivamente).

Además, sobre la población censada que declaró poseer dificultad para oír aunque use audífonos, según su nivel de instrucción, se observó en la Tabla 5 un alto porcentaje de personas que nunca habían asistido a la escuela (30.06%), sólo superado por el porcentaje de personas que tenía un nivel de instrucción de primaria o básica (46.71%), siendo los más bajos porcentajes –en orden descendente- los correspondientes a los

niveles de educación Secundaria o Media, Preprimaria y de Universitaria o Superior (10.96%, 7.49% y 4.78% respectivamente).

Tabla 4

Aptitud para leer y escribir en población que expresó dificultad para oír, aunque use audífonos según edad

Edad	Sabe leer y escribir		No sabe leer y escribir		Total
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	
0-4	0	0	783	100	783
5-9	1,763	48.72	1,856	51.28	3,619
10-14	3,862	72.84	1,440	27.16	5,302
15-19	3,946	75.49	1,281	24.51	5,227
20 en adelante	86,809	62.24	52,675	37.76	139,484
Total	96,380	62.42	58,035	37.58	154,415

Fuente: IX Censo de Población y Vivienda 2010 - República Dominicana (ONE, 2012).

Tabla 5

Población que expresó tener dificultad para oír, aunque use audífonos, según nivel de instrucción

Nivel de Instrucción	<i>n</i>	%
Todos los niveles	154,415	
Ninguno	46,414	30.06
Preprimaria	11,569	7.49
Primaria o Básica	72,123	46.71
Secundaria o Media	16,927	10.96
Universitaria o Superior	7,382	4.78

Nota. “Nivel de Instrucción” = Nivel Educativo más alto al que asistió. Nivel de Instrucción “Ninguno” = nunca asistió a la escuela. Fuente: IX Censo de Población y Vivienda 2010 - República Dominicana (ONE, 2012).

Esto puede contrastarse en la Tabla 6 al comparar las diferencias de porcentajes de personas que presentan o no dificultad para oír, aunque use audífonos, según su aptitud para leer y escribir y nivel educativo más alto al que asistió. Resulta algo paradójico que,

para el nivel Primario, el porcentaje que no sabe leer sea menor para el grupo que sí presenta dificultad auditiva que para aquellos que no la presentan (0.23% y 2.27%, respectivamente).

Tabla 6

Aptitud para leer y escribir según dificultad auditiva y nivel de instrucción

Tiene dificultad auditiva	Nivel de instrucción	Sabe leer y escribir		No sabe leer ni escribir		Total
		<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	
Si	Preprimaria	113	0.98	11,456	99.02	11,569
	Primaria o Básica	71,958	99.77	165	0.23	72,123
	Secundaria o Media	16,927	100.00	0	0.00	16,927
	Universitaria o superior	7,382	100.00	0	0.00	7,382
	Total	96,380	89.24	11,621	10.76	108,001
No	Preprimaria	30,803	4.35	677,947	95.65	708,750
	Primaria o Básica	3,598,235	97.73	83,403	2.27	3,681,638
	Secundaria o media	2,266,755	100.00	0	0.00	2,266,755
	Universitaria o superior	1,218,612	100.00	0	0.00	1,218,612
	Total	7,114,405	90.33	761,350	9.67	7,875,755
No declarado		46,436		7,312		53,748
Total	Preprimaria	31,225	4.29	696,010	95.71	727,235
	Primaria o Básica	3,693,574	97.77	84,273	2.23	3,777,847
	Secundaria o media	2,297,542	100.00	0	0.00	2,297,542
	Universitaria o superior	1,234,880	100.00	0	0.00	1,234,880
	Total	7,257,221	90.29	780,283	9.71	8,037,504

Fuente: IX Censo de Población y Vivienda 2010 - República Dominicana (ONE, 2012).

En relación con la situación educativa de los escolares en la República Dominicana, y desde el enfoque de la educación inclusiva, se incorporan datos relevantes sobre la población estudiantil en los distintos niveles del sistema educativo. Esta información incluye tanto a estudiantes oyentes como a aquellos que presentan alguna discapacidad y que están escolarizados en centros educativos regulares, en consonancia con el movimiento hacia la inclusión que se promueve desde todas las instancias del sistema educativo nacional.

En este contexto, además de las estadísticas correspondientes, resulta de especial importancia considerar que la concreción del currículo en los diferentes niveles, modalidades y áreas de la educación dominicana constituye una variable fundamental para describir el estado actual de los escolares, tanto sordos como oyentes. La implementación del diseño curricular no solo establece el marco pedagógico y didáctico general, sino que también se convierte en una referencia obligatoria para la evaluación de los aprendizajes de toda la población estudiantil.

Para este análisis, se toman como base los documentos oficiales: *Bases de la Revisión y Actualización Curricular*, *Diseño Curricular Nivel Primario Primer Ciclo* y *Diseño Curricular Nivel Primario Segundo Ciclo*, todos del año 2016 (MINERD 2016a, 2016b, 2016c). Estos documentos destacan la importancia de considerar las dimensiones disciplinar, pedagógica y evaluativa del enfoque curricular, elementos que resultan esenciales para comprender en profundidad las visiones y los paradigmas que subyacen en los contenidos del currículo y que condicionan su implementación en las aulas.

1.2.3 Evaluaciones y rendimiento académico

Resulta pertinente hacer una mención especial a la lectura como parte esencial de los contenidos curriculares en el área de Lengua Española, considerando que se aborda

desde un enfoque constructivista y que tiene como objetivo principal el desarrollo de la competencia comunicativa, a partir del trabajo con textos funcionales y literarios.

Con el fin de facilitar el análisis curricular, los contenidos relacionados con la lectura fueron organizados en cinco categorías que son comunes a los países de América Latina y el Caribe: (1) Comprensión lectora literal e inferencial, (2) Estrategias de lectura, (3) Diversidad textual, (4) Decodificación, y (5) Reflexión y evaluación. De acuerdo con la información contenida en la Tabla 7 —sobre la distribución de temas de lectura en matrices de análisis curricular—, se observa que solo en relación con las dos primeras categorías, tanto en tercero como en sexto grado, el currículo dominicano presenta una proporción superior a la registrada en los demás países participantes en el Estudio Regional Comparativo y Explicativo (ERCE, 2019). En Comprensión lectora literal e inferencial, las diferencias son del 5 % y 10 %, respectivamente según el grado; mientras que, en el componente de Estrategias de lectura, las diferencias alcanzan el 27 % y el 25 %, también según el grado (UNESCO, 2020).

Tabla 7

Distribución de Temas de Lectura en Matrices de Análisis Curricular en Tercer y Sexto Grado de República Dominicana Comparados con la Región (ERCE, 2019)

Temas de lectura	Tercer grado		Sexto grado	
	Rep. Dom.	Promedio AL y Caribe	Rep. dom.	Promedio AL y Caribe
Comprensión lectora literal e inferencial	32	27	33	23
Estrategias de lectura	47	20	44	19
Diversidad textual	15	34	19	39
Decodificación	3	11	3	4
Reflexión y evaluación	3	8	1	14

Fuente: [UNESCO \(2020\)](#).

Se observa que el tema de *Diversidad textual* constituye el tercer énfasis dentro del currículo dominicano. Aunque presenta una presencia significativa, esta es menor en comparación con las dos primeras categorías (comprensión literal e inferencial y estrategias de lectura) y supera, por otra parte, las dos temáticas con menor representatividad: *Decodificación* y *Reflexión y evaluación*. Resulta particularmente llamativo el contraste entre el fuerte énfasis en acciones como el monitoreo, la relectura y la anticipación —agrupadas bajo el enfoque de *estrategias de lectura*— y la escasa representación de los componentes relacionados con la decodificación (3 % para 3.º y 6.º grado) y la reflexión y evaluación (3 % y 1 %, respectivamente para los mismos grados).

Este análisis permite evidenciar no solo las similitudes entre el currículo nacional y los de otros países de América Latina y el Caribe, sino que también abre espacio para una reflexión crítica sobre los aprendizajes que se espera que los estudiantes logren en cada nivel y área curricular. En definitiva, este tipo de estudios resulta clave para comprender las prioridades formativas del sistema educativo dominicano y cómo estas se alinean con los enfoques internacionales.

En este sentido, el Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación (LLECE), de la Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe (OREALC/UNESCO Santiago), elaboró un informe nacional para la República Dominicana (UNESCO, 2021), en el cual se presentan los resultados del Estudio Regional Comparativo y Explicativo (ERCE, 2019). Estos resultados fueron comparados con los obtenidos en el Tercer Estudio Regional Comparativo y Explicativo (TERCE, 2013), cuyos instrumentos ya se encontraban estandarizados y cuyos puntajes se presentan en una escala común, permitiendo así establecer comparaciones válidas sobre los avances o retrocesos en los logros de aprendizaje.

Cabe señalar que, desde el TERCE (2013), se había establecido un promedio regional de 700 puntos, con una desviación estándar de 100 puntos (UNESCO, 2021). Según los datos presentados en la Tabla 8, los puntajes obtenidos por los estudiantes dominicanos en las pruebas aplicadas en el ERCE 2019, en las áreas evaluadas para 3.º y 6.º grado, oscilaron entre 624 y 649 puntos, ubicándose por debajo del promedio regional de manera estadísticamente significativa.

Tabla 8

Resultados de República Dominicana en el ERCE 2019 por Área y Grado: Comparación con el Promedio Regional y con el TERCE 2013

Grado	Área curricular	Puntaje promedio ERCE 2019	Comparación con promedio de países del ERCE 2019	Comparación con el TERCE 2013
3er grado	Lectura	624	-73*	+10*
	Matemática	624	-74*	+22*
6to grado	Lectura	644	-52*	+11*
	Matemática	636	-61*	+14*
	Ciencias	649	-53*	+17*

Nota. * = Diferencia estadísticamente significativa. Fuente: UNESCO (2021).

Al comparar los resultados obtenidos en 2019 con los de 2013, se observa que el área de Lectura, tanto en 3.º como en 6.º grado, muestra las menores mejoras en el desempeño estudiantil, con incrementos de apenas 10 y 11 puntos, respectivamente. En contraste, la mayor mejora se registra en el área de Matemática de 3.º grado, con un incremento de 22 puntos, seguida por las áreas de Ciencias y Matemática de 6.º grado, con mejoras de 17 y 14 puntos, respectivamente. Además, en el Estudio Regional Comparativo y Explicativo (ERCE, 2019), se constataron brechas de género estadísticamente significativas a favor de las niñas (UNESCO, 2021).

Es importante señalar que, en la evaluación de 2013 correspondiente al área curricular de Lectura, se consideraron dos dominios principales: el dominio de la comprensión de textos y el dominio metalingüístico y teórico. A su vez, se analizaron tres procesos cognitivos asociados: comprensión literal, inferencial y crítica. En dicho estudio, se evidenció que los estudiantes de 3.º y 6.º grado solamente eran capaces de realizar tareas vinculadas a la comprensión literal y a la realización de inferencias sencillas a partir de los textos leídos.

Otro elemento relevante del análisis son los niveles de desempeño. Según los datos presentados en la Tabla 9, de los cuatro niveles establecidos para Lectura —siendo el nivel IV el más alto—, solo el 25.9 % de los estudiantes de 3.º grado alcanzó al menos un nivel II. En el caso de 6.º grado, únicamente el 8 % logró llegar, como mínimo, al nivel III. En cuanto a los niveles más bajos, el 74.1 % y el 14.9 % de los estudiantes de 3.º grado se ubicaron en los niveles I y II, respectivamente, mientras que, en 6.º grado, el 37.8 % y el 54.2 % se situaron en esos mismos niveles.

Tabla 9

Niveles de Desempeño en Lectura por Grado. TERCE, (2013)

Niveles de desempeño	Área curricular: lectura	
	Tercer grado	Sexto grado
Nivel I	74.1	37.8
Nivel II	14.9	54.2
Nivel III	8.9	5.9
Nivel IV	2.1	2.1

Fuente: [UNESCO](#) (2016).

Además, se valora el Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos (PISA, por sus siglas en inglés), en el que sus resultados -PISA, 2015 y 2018- reflejan un estado educativo similar a lo observado en las pruebas TERCE (2013) y ERCE (2019).

En las pruebas PISA participaron estudiantes de 15 y 16 años que cursaban estudios entre el 1ro. y 6to. grado de secundaria, siendo 4to grado de dicho nivel educativo la moda en dicho estudio.

Se destaca que, en las tres áreas curriculares evaluadas, las calificaciones promedio de los estudiantes fueron menores que los promedios en PISA de los informes de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). En la Tabla 10 se observa una disminución entre las calificaciones obtenidas en el 2018 respecto a las del 2015 para las áreas de Matemáticas y de Comprensión Lectora, pero sólo significativa en esta última; para el área de Ciencias se registró una mayor calificación promedio en el 2018 respecto al 2015 sin ser significativa la diferencia.

Tabla 10

Calificaciones Promedio según Ciclo y Dominio en PISA (Med = 500, SD = 100)

Ciclo	Matemáticas		Comprensión lectora		Ciencias	
	<i>M</i>	<i>DE</i>	<i>M</i>	<i>DE</i>	<i>M</i>	<i>DE</i>
2015	327.70	2.69	357.74	3.05	331.64	2.58
2018	325.10	2.62	341.63	2.86	335.63	2.50
Dif.	-2.6		-16.11*		3.99	

Nota: *M* = Media. *DE* = Desviación Estándar. * = Significativo al 95% de confianza.

Fuente: IDEICE 2020, Elaboración con datos de la OCDE de 2018.

La Tabla 11 muestra los resultados de comprensión lectora por nivel de desempeño en la prueba PISA de 2018, observándose que sólo un 15% de los estudiantes alcanzó al menos un nivel 2 de competencia en lectura.

La Tabla 12 describe las habilidades asociadas a cada nivel de desempeño según la OCDE (2019).

Tabla 11*Resultados de Comprensión Lectora por Nivel de Desempeño en PISA 2018*

Niveles	Puntaje mínimo	% de estudiantes
<1c		1.1
1c	189.33	15.9
1b	262.04	33.3
1a	334.75	28.8
2	407.47	15.0
3	480.18	4.9
4	552.89	0.9
5	625.61	0.1
6	698.32	0

Fuente: IDEICE 2020, Elaboración con datos de la OCDE, 2018.

Tabla 12*Habilidades por nivel de desempeño en comprensión lectora (OCDE, 2019)*

Nivel 1c	Básico Inferior: Los estudiantes pueden comprender oraciones simples, identificar información explícita en textos muy breves y sencillos, y conectar información básica a conocimientos previos.
Nivel 1b	Básico: Los estudiantes pueden localizar y reconocer información explícita en textos cortos con un formato simple. Pueden realizar conexiones directas entre la información y su propia experiencia.
Nivel 1a	Básico Superior: Los estudiantes pueden reconocer el tema principal en textos breves, realizar inferencias simples y conectar información textual con conocimientos generales.
Nivel 2	Intermedio Inferior: Los estudiantes pueden localizar y reconocer información explícita en textos de estructura simple, realizar inferencias directas y comprender el propósito del autor.
Nivel 3	Intermedio: Los estudiantes pueden integrar varias piezas de información, hacer inferencias y relaciones a partir de diferentes partes de un texto, y reconocer la intención y perspectiva del autor.
Nivel 4	Avanzado Inferior: Los estudiantes pueden interpretar significados implícitos, evaluar y justificar información, establecer relaciones entre diferentes textos y perspectivas, y manejar información abstracta.
Nivel 5	Avanzado: Los estudiantes pueden manejar textos complejos, sintetizar información de múltiples fuentes, evaluar críticamente y justificar hipótesis, y manejar una variedad de registros lingüísticos.
Nivel 6	Experto: Los estudiantes pueden comprender y manejar textos altamente complejos, realizar evaluaciones críticas, identificar contradicciones y ambigüedades, y proponer y justificar hipótesis sofisticadas.

La Tabla 13 muestra los resultados por género y el nivel de desempeño, revelando que en los niveles de desempeño más altos se evidencia una presencia mayor de niñas al punto que el 25.8% de éstas se ubica en o por encima del nivel 2, mientras que sólo un 16.2% de los niños mostrarían tales niveles.

Tabla 13

Distribución de Estudiantes por Género y Nivel de Desempeño, Comprensión Lectora (PISA, 2018)

Niveles	Niña	Niño
<1c	0.6	1.6
1c	10.7	21.2
1b	30.1	36.5
1a	32.9	24.6
2	18.5	11.6
3	6.0	3.9
4	1.1	0.7
5	0.2	0.0
6	0.0	0.0

Fuente: IDEICE 2020, Elaboración con datos de la OCDE de 2018.

En la Tabla 14, se muestra la distribución por nivel de desempeño y repetencia de grado. El 95.6% del alumnado que está por debajo de un nivel 2 de competencia lectora repitió algún grado, lo cual obviamente demuestra la relevancia de la lectura para el progreso escolar.

La Tabla 15 muestra los resultados de comprensión lectora por años de educación de los padres, observándose como cabía esperar una relación directa. En los niveles de desempeño más altos -en o por encima del nivel 2- se evidencia una presencia mayor de estudiantes cuyos padres tienen más años de educación, a saber: 24.1%, 10% y 5.3% de los estudiantes se ubican en dicha categoría, teniendo sus padres 12 o más años de educación, entre 6 a 9 años y menos de 3 años de educación, respectivamente.

Tabla 14*Distribución por Nivel de Desempeño y Repitencia de Grado*

Niveles	Repitió
<1c	2.7
1c	30.6
1b	43.5
1a	18.8
2	4.0
3	0.5
4	0.0
5	0,0
6	0.0

Fuente: IDEICE 2020, Elaboración con datos de la OCDE, 2018.

Tabla 15*Resultados de Comprensión Lectora por Años de Educación de los Padres*

Niveles	> = 12 años	6 a 9 años	< = 3 años
<1c	1.2	0.9	1.3
1c	15.2	18.8	21.0
1b	31.1	40.9	38.3
1a	28.4	29.3	31.6
2	17.1	8.8	4.0
3	6.0	1.2	1.3
4	1.0	0.0	0.0
5	0.0	0.0	0.0
6	0.0	0.0	0.0

Fuente: IDEICE 2020, con datos de la OCDE, 2018.

Respecto a la realización de otros estudios, el MINERD cuenta con el Instituto Dominicano de Evaluación e Investigación de la Calidad Educativa (IDEICE) que ha realizado monitorizaciones como las Evaluaciones Diagnósticas Nacionales de Tercer Grado de Primaria, Sexto Grado de Primaria y Tercer Grado de Secundaria, en los años 2017, 2018 y 2019 respectivamente. Debido a la pandemia, estas pruebas fueron suspendidas en los años 2020 y 2021, aunque estaba previsto repetirlas cada tres años.

Siendo ya suficientemente representativos del nivel lector en Rep. Dominicana los datos ofrecidos por el Informe PISA de 2018 (IDEICE, 2018), no se abundará en más datos al respecto, aunque se referirán algunos en el siguiente apartado por ser de relevancia para comprender los retos que enfrenta el sistema educativo dominicano.

1.2.4 Cobertura educativa y desafíos

Como parte del monitoreo realizado al avance en el cumplimiento de los Objetivos de la Agenda ODS- Educación 2030, en los países de América Latina y el Caribe (CEPAL y UNICEF, 2022), se abordan dos grandes temáticas dentro del objetivo 4: garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todas y todos. Con relación a este, se recogen datos del informe regional correspondiente al período 2015- 2021.

La Tabla 16 reporta las tasas brutas de matrícula según niveles educativos. Este indicador en educación primaria supera el 100%, siendo esto atribuible al posible hecho de inclusión de estudiantes en sobreedad o en edad menor a la oficial, a la repetición de grados o por ingresar precoz o tardíamente a dicho nivel educativo (Indexmundi, 2020).

Tabla 16

Tasa Bruta de Matrícula en porcentaje según Nivel Educativo (2015-2020)

Niveles educativos	2015	2020
Preprimaria	48.37	57.6
Primaria	111.41	105.72
Secundaria	79.98	79.77

Fuente: CEPAL y UNICEF, (2022) e Indexmundi, (2020).

Una información más actualizada para el año escolar 2021-2022 sobre la matrícula de estudiantes por nivel educativo, se muestra en la Tabla 17 que incluye el subsistema de educación de las personas jóvenes adultas, llamado también a dar respuesta

al colectivo de personas con discapacidad que tengan además la condición de sobreedad, siempre que esta opción educativa fuera la menos restrictiva para alcanzar el máximo desarrollo de sus potencialidades.

Tabla 17

Relación Porcentual de la Cantidad de Estudiantes Matriculados por Nivel Educativo y Subsistema de Educación de Personas Jóvenes y Adultas

Inicial	Nivel		Educación de Personas Jóvenes Adultas
	Primario	Secundario	
12.17	45.73	34.48	7.61

Fuente: MINERD (2023). Anuario de Indicadores Educativos. Año Lectivo 2021-2022.

A partir del informe de Sistema Regional de Información Educativa de Estudiantes con Discapacidad (SIRIED) sobre el año 2010 recopilado por la UNESCO (2013), se observa que están matriculados en escuelas regulares un 35.3% de los estudiantes con discapacidad auditiva de entre 0-3 años, un 28.2% de entre 3-6 años, un 37.2% de edades de etapa primaria y un 33.0% de edades del nivel de secundaria, estimándose por tanto limitada la inclusión existente al escolarizarse en el régimen general tan sólo en torno un tercio del alumnado. En el referido informe se constata que tres cuartas partes de la matrícula del alumnado con sordera se encuentra en Primaria (75.08%), algo que contrasta con el exiguo 7.66% que se corresponde con el alumnado con sordera matriculado en el nivel de Secundaria. Este cuello de botella muestra que el sistema educativo no acaba de promover el desarrollo personal y social de estos estudiantes tras finalizar la etapa primaria.

Respecto a la tasa de sobreedad según nivel educativo, en la Tabla 18 se muestra que en los años lectivos estudiados las cifras más elevadas se ubican en el nivel secundario y que en ambos niveles educativos se observa una similar tendencia a la disminución.

Por lo que se refiere al abandono escolar, dada la asociación existente entre éste y la exclusión educativa, en Rep. Dominicana constituye un reto revertir la situación que se presenta en la Tabla 19. La peor situación se observa en el nivel secundario y sobre todo en los años 2020-2021. Se observa una tendencia a la baja, con la excepción de los dos últimos cursos, con un incremento acusado en el último curso escolar reportado (2020-21).

Tabla 18

Tasa de Sobreedad según Nivel y Años Lectivos

Período	Nivel	
	Primario	Secundario
2016-2017	7.8	10.9
2017-2018	6.5	10.7
2018-2019	5.9	8.7
2019-2020	5.1	7.8
2020-2021	3.7	6.6

Fuente: [Oficina Nacional de Estadísticas \(ONE\) 2023](#).

Tabla 19

Porcentaje de Abandono según Nivel y Años Lectivos

Período	Nivel	
	Primario	Secundario
2016-2017	2.3	5.0
2017-2018	2.1	4.3
2018-2019	2.0	3.3
2019-2020	0.8	1.9
2020-2021	4.0	6.3

Fuente: [Oficina Nacional de Estadísticas \(ONE\) 2023](#).

Respecto al porcentaje de reprobados según nivel educativo (véase Tabla 20) los valores oscilaron entre 4.7% y 4.9% para primaria y entre 4.6% y 10.5%, para secundaria.

Los más altos porcentajes de reprobados se observaron en el año 2020-2021 tanto para primaria como para secundaria (4.9% y 10.5, respectivamente).

Finalmente, también constituye un reto enfrentar la problemática relacionada con la culminación de estudios en primaria y secundaria que se observa en la Tabla 21, de cara a atender con una educación de calidad a la población excluida. Se observan muy bajos porcentajes estimados en el período de tiempo analizado, sobre todo en el nivel de secundaria, con un máximo de 29.8% de egreso en secundaria para el curso 2019-20.

Tabla 20

Porcentaje de Reprobados según Nivel y Años Lectivos

Período	Nivel	
	Primario	Secundario
2016-2017	4.7	4.6
2017-2018	4.6	3.5
2018-2019	4.8	6.2
2019-2020	2.8	2.6
2020-2021	4.9	10.5

Fuente: [Oficina Nacional de Estadísticas \(ONE\) 2023](#).

Tabla 21

Tasa Neta de Culminación según Nivel y Años Lectivos

Período	Nivel	
	Primario	Secundario
2016-2017	50.1	23.7
2017-2018	50.7	25.5
2018-2019	53.6	26.2
2019-2020	58.2	29.8
2020-2021	58.2	29.0

Fuente: [Oficina Nacional de Estadísticas \(ONE\) 2023](#).

Los datos previamente presentados no resultan sorprendentes si se considera el rendimiento evidenciado en las evaluaciones diagnósticas nacionales aplicadas en

distintas áreas curriculares —Lengua Española, Matemáticas, Ciencias de la Naturaleza y Ciencias Sociales— a estudiantes que cursan el último año de 3.º de primaria, 6.º de primaria y 3.º de secundaria. Estas evaluaciones están a cargo del docente responsable del grado correspondiente, y en el caso de estudiantes que presentan Necesidades Específicas de Apoyo Educativo (NEAE), se cuenta con la participación de un especialista del área de psicología o psicopedagogía diferenciada.

A modo ilustrativo, la Tabla 22 muestra los porcentajes de estudiantes de tercer grado de primaria según el nivel de desempeño alcanzado en las áreas de Lengua Española y Matemáticas. Esta evaluación fue realizada en el año 2017 y utilizó una escala de puntaje cuya media se ubicó en 300 puntos, con un rango que va desde un mínimo de 150 hasta un máximo de 450 puntos.

Tabla 22

Porcentaje de Estudiantes de Tercer Grado de Primaria por Nivel de Desempeño en Lengua Española y Matemática

Niveles de desempeño	Lengua Española	Matemática
Nivel Elemental	50	44
Nivel Aceptable	38	28
Nivel Satisfactorio	12	27

Fuente: MINERD, (2017), Evaluación Diagnóstica Nacional de Tercer Grado de Primaria 2017.

Los tres niveles de desempeño establecidos —"elemental", "aceptable" y "satisfactorio"— se definen con base en lo que los estudiantes saben o son capaces de hacer, tomando como referencia el currículo nacional vigente. Así, el "Nivel Elemental" agrupa a aquellos estudiantes cuyo dominio de conocimientos y habilidades es mínimo y que apenas han logrado indicadores correspondientes a grados anteriores. El "Nivel Aceptable" se asigna a quienes demuestran avances en algunos de los conocimientos y

habilidades propios del currículo del tercer grado. Finalmente, el "Nivel Satisfactorio" se atribuye a los estudiantes que han alcanzado las competencias específicas definidas para ese grado, evidenciando un dominio integral de los aprendizajes esperados.

Este modelo de evaluación diagnóstica permite no solo medir el logro de los aprendizajes, sino también identificar brechas y establecer acciones pedagógicas diferenciadas, lo cual resulta fundamental para una educación inclusiva y de calidad.

La mayoría de los estudiantes evaluados mostró únicamente un nivel elemental de desempeño en las áreas de Lengua Española y Matemáticas, con un 50 % y un 44 %, respectivamente. Estos resultados evidencian rezagos importantes en el desarrollo de los aprendizajes, ya que las competencias demostradas corresponden a habilidades básicas mínimas en dichas áreas curriculares.

En lo que respecta a las pruebas nacionales, se garantiza su accesibilidad mediante la posibilidad de que los estudiantes con Necesidades Específicas de Apoyo Educativo (NEAE), asociadas o no a alguna discapacidad, puedan acceder a distintos niveles de apoyo durante su aplicación. Los resultados de estas pruebas representan el 30 % de la calificación final del estudiante y se utilizan como criterio de certificación tanto en el 6.º grado del nivel secundario como en la Educación Básica de Personas Jóvenes y Adultas.

Es importante destacar que, al finalizar el nivel secundario, todo estudiante que no supere las pruebas nacionales puede recibir al menos una constancia de finalización de estudios, lo que le permite continuar con estudios técnicos o insertarse en el ámbito laboral.

En el año 2018, también se aplicaron pruebas nacionales en el marco de la Educación Básica dirigida a personas jóvenes y adultas. La Tabla 23 presenta los resultados obtenidos en relación con las competencias básicas establecidas para Lengua

Española. En ningún caso se superó el 50 % de respuestas correctas, lo cual pone de manifiesto dificultades significativas en aspectos como el uso de estructuras oracionales básicas, los diferentes tipos de palabras, la puntuación adecuada y el uso contextualizado de los distintos registros sociolectales en los actos de habla (MINERD, 2018).

Tabla 23

Composición de la Prueba de Lengua Española y Porcentajes de Respuestas Correctas e Incorrectas por Competencias, en el Tercer Ciclo de Educación Básica de Personas Jóvenes y Adultas, Año 2018

Competencia	Ítems	% RC
Comunicativa	21	49.81
Lingüística	30	37.00
Intelectual	69	47.77

Nota. RC = Respuestas correctas. Fuente: MINERD (2018). Informe Curricular de los Resultados de las Pruebas Nacionales Primera y Segunda Convocatoria 2018.

En otro orden de cosas, respecto a la tasa neta de cobertura según los niveles educativos, se presenta en la Tabla 24 el comportamiento de este indicador. Se recoge la diferencia entre los dos últimos periodos en que se va a constatar un descenso, todo ello debido a la incidencia de la pandemia, reflejando el reto que va a seguir suponiendo remontar los efectos de esta en el sistema educativo, sobre todo en la etapa relativa a 0-5 años.

Finalmente, sobre la alfabetización y educación de personas jóvenes y adultas, ante la carencia de datos sobre la tasa neta de cobertura de educación primaria y secundaria de dicho segmento poblacional, se toma como dato de referencia la matrícula de 102,449 estudiantes y de 171,082 estudiantes en tales niveles, respectivamente, en el año escolar 2016-2017 de acuerdo con los datos de la Comisión ODS de la República Dominicana para 2019. Respecto al apoyo a poblaciones en situación de vulnerabilidad,

en el citado informe se precisan una serie de estrategias destinadas a garantizar iguales oportunidades educativas para ese colectivo, pero en este punto se carece de datos estadísticos pertinentes al presente trabajo de investigación.

Tabla 24

Tasa Neta de Cobertura por Período, según Nivel Educativo 2019 – 2021

Nivel	Período			Diferencia 2018-2021
	2014-15	2017-18	2020 -21	
Inicial	32.6	50.4	17.8	- 32.6
Primaria	94.5	94.2	88.5	- 5.7
Secundaria	59.6	72.7	68.2	- 4.5

Fuentes: Ministerio de Educación de la República Dominicana (2022). Anuario de Indicadores Educativos Año Lectivo 2020-2021.

En resumen, el análisis del sistema educativo en la República Dominicana revela un marco organizativo complejo y un compromiso creciente con la inclusión y la calidad educativa. A pesar de los avances en la implementación de políticas inclusivas y en la mejora de la cobertura y el rendimiento académico, persisten desafíos significativos, especialmente en la educación de personas con discapacidades y en la lucha contra el abandono y la sobreedad escolar. Así pues, sigue siendo preciso continuar fortaleciendo las políticas educativas y ampliar las estrategias que permitan una educación equitativa y de calidad para todos los estudiantes, con especial atención a los más vulnerables.

1.2.5 Niveles de escolaridad e inserción laboral

La participación en el mundo del trabajo se relaciona estrechamente con ventajas en materia de salud, seguridad social y, en definitiva, con el goce pleno de la ciudadanía. En coherencia con la Constitución Nacional de la República Dominicana, es el Ministerio

de Trabajo el encargado de liderar, fomentar e implementar políticas, planes, programas y normativas laborales orientadas a favorecer la inclusión laboral.

En este marco, se establece la obligatoriedad de garantizar una participación mínima de personas con discapacidad en el ámbito laboral: un 5 % en el sector público y un 2 % en el sector privado (Ley N.º 5-2013). Para aproximarse a la situación real de la población económicamente activa y su adecuación a dicho requerimiento, resulta pertinente analizar las estadísticas relacionadas con la población en edad de trabajar y su nivel académico, diferenciando entre personas con y sin discapacidad.

En este sentido, el porcentaje de población económicamente activa es menor entre las personas con discapacidad (38.9 %) en comparación con la población general (43.7 %), lo cual indica que existe una proporción más alta de personas con discapacidad en condición de inactividad (Consejo Nacional de Discapacidad – CONADIS, 2020).

El acceso al empleo en República Dominicana constituye una meta tanto para estudiantes que han culminado el nivel medio o la educación superior, como también para aquellos que, por diversas circunstancias, no han podido completar la educación básica. Esta realidad se extiende a toda la población, independientemente de si presenta o no algún tipo de discapacidad.

En lo relativo a la relación entre nivel de escolaridad e inserción laboral, se observa un aumento neto interanual de la ocupación para el período enero-marzo de 2022 en comparación con el mismo período de 2023. Se reportaron 45,178 nuevos empleos para personas con nivel primario, 3,373 para aquellas con nivel secundario, y 9,670 adicionales para individuos con formación universitaria. En contraste, se registró una disminución de 9,594 ocupados que no poseen ningún nivel educativo formal, lo que representa una caída del 5.2 % (Banco Interamericano de Desarrollo, 2023).

A lo largo de la última década, el nivel educativo promedio de la fuerza laboral dominicana ha mostrado una mejora, pasando de un cuarto grado de Educación Básica a un séptimo grado (OCDE, 2019). No obstante, debe subrayarse que no existe una relación directamente proporcional entre los niveles de escolaridad y la inserción laboral en el país. Esto se debe a que los sectores con mayor crecimiento en el empleo están vinculados a actividades que requieren menor cualificación, lo que también incide en los bajos niveles de remuneración. Las exigencias educativas del mercado laboral han sido históricamente mínimas, lo cual ha condicionado negativamente el desarrollo del sistema educativo nacional (Ceara-Hatton, 2018), dando lugar a un sistema centrado en satisfacer una demanda limitada de cualificación.

Sin embargo, a partir de la pandemia de COVID-19, han emergido nuevos requerimientos laborales. En términos de nivel educativo, se reportó que en el año 2021 la demanda laboral estuvo conformada por un 17 % de solicitudes para personas con formación secundaria, un 27 % para quienes tenían estudios universitarios, un 6 % para técnicos, un 44 % para profesionales, y un 10 % para aquellos con estudios de posgrado (Cruz et al., 2023).

En cuanto a los niveles educativos de la población económicamente activa (PEA), los datos de 2008 y 2013 (ONE, 2013) muestran que, para este último año, el 72 % de dicha población se encontraba en los niveles de primaria y secundaria (38 % y 34 %, respectivamente); un 20.71 % poseía estudios universitarios, y menos del 1 % contaba con formación de nivel posuniversitario. Sólo un 5.95 % de la PEA carecía de nivel educativo formal.

En lo relativo a las personas con discapacidad, la Oficina Nacional de Estadística (ONE, 2012), con base en el IX Censo Nacional de Población y Vivienda (2010), destaca

que los bajos niveles de escolaridad de esta población contribuyen a su escasa participación en el mercado laboral. Esta exclusión laboral se explica, en parte, porque el nivel educativo predominante entre las personas con discapacidad de 15 años o más es el nivel básico (primario), lo cual resulta particularmente preocupante, ya que la mayoría de este colectivo está conformado por personas adultas o de edad avanzada.

Otro dato que coincide con esta realidad, aunque no pueda considerarse fortuito, es que el 72 % de las personas con discapacidad mayores de 10 años declaró no tener empleo ni ocupación alguna. Esta situación se traduce, además, en un alto nivel de vulnerabilidad económica, evidenciado en el hecho de que un estimado del 67 % de dicha población no cuenta con ningún tipo de ingreso.

1.3 Desarrollo lector en personas con sordera profunda prelocutiva: factores lingüísticos, educativos y tecnológicos

El segundo apartado analiza los principales factores que influyen en el desarrollo lector de personas con sordera profunda prelocutiva, integrando evidencias internacionales que permiten interpretar los resultados desde una perspectiva comparada. Se abordan cuatro ejes clave: los niveles de competencia lectora alcanzados, el papel del desarrollo lingüístico, el impacto del enfoque educativo (bilingüe vs. oralista) y la contribución de sistemas aumentativos de comunicación.

Este bloque teórico fundamenta conceptualmente la selección de variables incluidas en el estudio —como el uso de lengua de señas, palabra complementada o lectura labiofacial— y permite anticipar hipótesis sobre su relación con las habilidades lectoras evaluadas. Su inclusión responde directamente al objetivo general de identificar cómo determinadas condiciones comunicativas y educativas se asocian con el rendimiento lector de escolares con sordera.

Numerosos estudios documentan una brecha persistente en competencia lectora entre alumnado sordo y oyente, atribuible a factores tanto individuales (como la competencia lingüística o la edad de exposición al lenguaje) como contextuales (como el modelo educativo o el acceso a tecnologías compensatorias). Este apartado examina la interacción entre dichos factores y organiza el análisis en torno a los ejes mencionados, permitiendo una comprensión integral de los condicionantes que inciden en el desarrollo lector de esta población.

1.3.1 Niveles de competencia lectora en sordos prelocutivos

Desde hace décadas, la literatura científica ha documentado con amplitud las diferencias significativas en las competencias lectoras entre personas sordas y oyentes, tanto en términos generales como en lo referido específicamente a la comprensión lectora. Diversos estudios han evaluado reiteradamente el desempeño lector de personas sordas, tanto dentro como fuera de programas estructurados de enseñanza de la lectoescritura. De forma consistente, los hallazgos muestran que ni las habilidades implicadas en los procesos lectores ni la comprensión del texto escrito alcanzan, en promedio, los niveles observados en la población oyente.

La mayoría de estos análisis se sustentan en el Modelo Simple de Lectura (Gough y Tunmer, 1986; Hoover y Gough, 1990), ampliamente aceptado dentro del marco psicolingüístico. Este modelo distingue dos componentes fundamentales: por un lado, las habilidades relacionadas con el desarrollo del lenguaje —como la comprensión oral, que se evidencia en los procesos léxicos y sintácticos—; y por otro, las habilidades lectoras propiamente dichas, en especial la decodificación, entendida como la capacidad para reconocer palabras mediante la integración de la información ortográfica y fonológica.

Este proceso ha sido mejor explicado a través del modelo de doble ruta (Coltheart et al., 2001), que distingue una vía fonológica y otra léxica para el reconocimiento de palabras.

Dentro de este marco, adquiere particular relevancia la conciencia fonológica, definida como la capacidad de identificar y manipular los sonidos del lenguaje oral —ya sean palabras completas, sílabas, grupos de fonemas o fonemas aislados—. Esta habilidad se considera un predictor clave del éxito lector en población oyente, y su desarrollo se ve comprometido en contextos de privación auditiva severa.

Al abordar la competencia lectora en niños con sordera profunda prelocutiva desde una perspectiva tanto psicolingüística como comunitaria, resulta necesario considerar variables específicas que pueden incidir en su desempeño. Entre ellas destacan el uso de la lengua de señas o lengua de signos (LS) como medio natural de acceso al lenguaje, y el impacto de los apoyos tecnológicos —tales como prótesis auditivas o sistemas aumentativos— que buscan facilitar el acceso al lenguaje oral. Estas herramientas no solo tienen implicaciones en la comunicación cotidiana, sino que también condicionan el desarrollo de habilidades lingüísticas y lectoras en los entornos familiar, escolar y comunitario.

Otras variables de interés en el estudio de la competencia lectora en personas sordas incluyen el nivel de pérdida auditiva. Sin embargo, la literatura no ofrece un consenso claro respecto a la relación directa entre el grado de pérdida auditiva y el nivel lector alcanzado. Por ejemplo, Lissi et al. (2003) identificaron una correlación positiva, aunque estadísticamente no significativa ($r = .24$), entre la magnitud del resto auditivo y el rendimiento en tareas de lectura, lo que sugiere que otros factores compensatorios pueden desempeñar un papel más determinante.

En cuanto a los apoyos protésicos, la evidencia indica que el uso de implantes cocleares puede traducirse en un mejor desempeño lector en comparación con el uso de audífonos. Marschark et al. (2007) observaron que los estudiantes de secundaria con implantes cocleares superaban en reconocimiento de palabras a quienes utilizaban audífonos, si bien ambos grupos permanecían por debajo del rendimiento observado en sus pares oyentes de edad similar.

Asimismo, cobra relevancia el papel de la Palabra Complementada (LPC), como sistema aumentativo de la lectura labiofacial (LLF), que facilita la recepción visual de información auditiva procedente del implante coclear (Bayard et al., 2019; Rees y Bladel, 2013). Gardiner-Walsh et al. (2021) ofrecen una revisión histórica y crítica de cinco décadas de investigación sobre el Cued Speech (1968–2018), subrayando su potencial como herramienta educativa. Estos autores destacan que la LPC puede favorecer el desarrollo del lenguaje, la alfabetización y la percepción del habla, especialmente cuando se introduce a edades tempranas y se utiliza de forma continuada.

Sin embargo, también advierten que la efectividad de la LPC no es homogénea en todos los contextos, ya que depende de múltiples factores, entre ellos la fidelidad en la implementación, el entorno educativo, y las características individuales de los usuarios. A la luz de estas variabilidades, los autores subrayan la necesidad de seguir investigando en qué condiciones este sistema puede ofrecer los mayores beneficios.

Al centrarnos en los estudios que analizan el nivel de comprensión lectora en población con sordera, se identifican múltiples trabajos relevantes (e.g., Allen, 1986; Conrad, 1979; Domínguez, 1997; Goldin-Meadow y Mayberry, 2001; Marchesi, 1987; Marschark, 1993; Paul, 1993; González y Domínguez, 2018; Skliar et al., 1995; Villalba et al., 1999). Estas investigaciones han documentado de forma consistente las

limitaciones lectoras que afectan a este colectivo, y han explorado variables cognitivas, lingüísticas y educativas que las explican.

Un estudio llevado a cabo en España por Villalba et al. (1999) resulta especialmente ilustrativo. En él se analizó el perfil lector y las características personales de tres grupos: universitarios sordos, universitarios oyentes y personas sordas que aspiraban a ingresar en la universidad, pero no lo lograron. Los resultados indicaron que el éxito académico en estudiantes sordos universitarios exige un alto nivel de comprensión lectora, y confirmaron la estrecha relación existente entre el dominio de la lengua oral y la capacidad de comprensión del texto escrito.

Alegría (2003) identifica dos características fundamentales de un lector competente: la precisión y la velocidad en la identificación de palabras escritas, independientemente de su condición auditiva. En esta misma línea, diversos estudios han señalado que los lectores sordos tienden a desarrollar estrategias particulares de acceso al significado textual. Una de las más destacadas es la estrategia de la identificación de palabras clave, considerada una herramienta lectora distintiva entre personas sordas (Alegría y Domínguez, 2009; Domínguez y Soriano, 2009; González y Domínguez, 2018).

Además, se ha descrito que la población sorda, en términos generales, tiende a apoyarse en estrategias ortográficas y semánticas como mecanismos compensatorios ante las limitaciones en el dominio fonológico. Esto no implica una ausencia total de conciencia fonológica, sino más bien una disponibilidad limitada y de menor riqueza si se compara con la de sus pares oyentes. En este contexto, algunos autores estiman que el nivel lector alcanzado por los buenos lectores sordos equivale, aproximadamente, al nivel de lectura de niños oyentes de quinto grado de educación primaria.

Las dificultades lectoras en la población sorda se relacionan, en buena medida, con déficits en las habilidades comunicativas. Así lo pone de manifiesto un estudio en el que docentes chilenos que trabajan con alumnado sordo destacaron una serie de dificultades recurrentes, tales como la escasa formación de palabras, problemas en la estructuración textual, bajo vocabulario y falta de comprensión en contextos novedosos (Lissi et al., 2003).

En un estudio sobre el dominio léxico durante la lectura de frases, Mies (1992) observó que los estudiantes sordos tienden a fijarse superficialmente en las palabras que reconocen, atribuyéndoles un significado basado en su uso más común, sin considerar la relevancia contextual. Este patrón sugiere una asociación estrecha entre la adquisición de vocabulario y el acceso limitado al conocimiento del mundo, derivado de restricciones comunicativas o informativas a lo largo del desarrollo.

Además, existe una percepción ampliamente compartida en la literatura según la cual las personas sordas encuentran serias dificultades para superar barreras relacionadas con el procesamiento sintáctico, especialmente cuando se enfrentan a expresiones idiomáticas, metáforas o vocabulario polisémico, donde la interpretación correcta depende fuertemente del contexto discursivo.

En relación con ello, diversos estudios han subrayado la importancia del uso de señales contextuales y estructurales para mejorar la comprensión de frases complejas. McGill-Frazen y Gormley (1980), por ejemplo, encontraron que las oraciones pasivas incrustadas dentro del texto eran mejor comprendidas que aquellas presentadas de forma truncada. Por su parte, Nolen y Wilbur (1985) demostraron que el uso explícito de información contextual facilita la resolución de ambigüedades, especialmente en

estructuras sintácticas complejas como las oraciones relativas, reforzando así la hipótesis de que el acceso al significado se ve favorecido por pistas extralingüísticas.

El trabajo de Stockseth (2002) ahonda en estas limitaciones. Al comparar el desempeño lector de adultos sordos (entre 31 y 56 años) con el de adolescentes sordos (entre 14 y 19 años), se constató un rendimiento superior en los adultos; no obstante, ambos grupos mostraron una competencia muy deficiente cuando las oraciones evaluadas se alejaban del patrón sintáctico básico sujeto-verbo-objeto (SVO). De hecho, se observó una tendencia generalizada a imponer esta estructura canónica incluso en frases que requerían otras configuraciones, lo que evidencia rigidez sintáctica y escasa flexibilidad interpretativa.

En términos generales, las personas sordas presentan un retraso lector significativo en comparación con la población oyente. El estudio clásico de Conrad (1979) estableció que, al finalizar la escolarización obligatoria, los adolescentes sordos —con edades comprendidas entre los 15.5 y 16.5 años— alcanzaban un nivel lector equivalente al de niños oyentes de aproximadamente nueve años. Esta tendencia fue confirmada por Traxler (2000), quien indicó que jóvenes sordos de entre 18 y 19 años presentaban niveles lectores comparables a los de niños oyentes de nueve años. En la misma línea, Wauters et al. (2006) encontraron que los estudiantes sordos de secundaria mostraban una comprensión lectora equiparable a la de niños de ocho años, según una prueba estandarizada. Asimismo, Geers y Hayes (2011) observaron que niños con sordera profunda prelocutiva, al comenzar la educación secundaria, evidenciaban un desfase lector promedio de entre cuatro y cinco años respecto a sus compañeros oyentes.

Resultados similares fueron reportados por Hael (2018), quien, en un análisis detallado, concluyó que la mayoría de las personas sordas no alcanzan niveles funcionales

de lectura. En su estudio, se identificaron rezagos de entre siete y ocho años respecto al nivel lector esperado, lo que sitúa su comprensión lectora general en niveles equivalentes a los de niños oyentes de segundo o tercer grado de educación primaria.

En esta misma línea, Waters y Doehring (1990), citados por Marschark (2001), señalaron que aproximadamente el 30 % de los niños sordos eran funcionalmente analfabetos al finalizar su escolarización obligatoria. Esta alarmante cifra pone en evidencia no solo el bajo rendimiento lector, sino también la ineficacia de los sistemas educativos para garantizar el acceso equitativo a la alfabetización en esta población.

Lissi et al. (2012), retomando a Marschark et al. (2002), confirman esta tendencia al mostrar que la mayoría de los niños sordos progresan en el aprendizaje lector a un ritmo considerablemente más lento que sus pares oyentes. Específicamente, se estima que solo alrededor del 3 % de los jóvenes sordos de 18 años alcanzan un nivel lector equivalente al de un oyente promedio de la misma edad. Este fenómeno ha sido observado en distintos países. En el caso de Suecia, por ejemplo, se documentó un problema generalizado de fracaso escolar entre personas sordas en las décadas de 1960 y 1970. Estudios realizados por Amcoff (1973), Nordén (1969) y Svartholm (1984) coincidieron en que los jóvenes sordos egresados del sistema escolar sueco presentaban una competencia lectora muy inferior a la esperada para su edad, al igual que un bajo dominio del lenguaje oral.

Este panorama se ha visto reforzado por múltiples investigaciones que, a lo largo de varias décadas, han sostenido la dificultad estructural que enfrentan muchas personas con sordera para alcanzar niveles lectores competentes (Allen, 1986; Asensio, 1989; Conrad, 1979; Di Francesca, 1972; Lewis, 1996; Trybus y Karchmer, 1977). La revisión llevada a cabo por Paul (1993) reafirma esta tendencia al señalar que jóvenes sordos de 19 años apenas alcanzaban niveles lectores comparables a los de niños oyentes de 10

años. Asimismo, se ha estimado que superar el nivel de lectura equivalente al cuarto grado resulta inalcanzable para una gran parte de esta población, y que el crecimiento lector anual se sitúa en torno a 0,2 o 0,3 grados por año escolar, muy por debajo del ritmo esperado.

En el análisis de Leybaert y Alegría (1995), centrado en los retrasos lectores en función de la edad y del uso o no de implante coclear (IC), se constató que estos retrasos tienden a incrementarse con la edad en todos los grupos de personas sordas, especialmente en aquellos no implantados (véase también González y Domínguez, 2018). No obstante, aunque la edad cronológica se ha identificado como un factor correlacionado con la competencia lectora, la evidencia no permite establecer una relación directamente proporcional. Es decir, la edad, por sí sola, no determina el nivel lector alcanzado.

Este planteamiento se ve reforzado por el estudio de Wauters et al. (2006), en el que se analizó el papel del tipo de adquisición semántica en la comprensión lectora de 72 niños sordos y 99 oyentes, con edades entre 7 y 15 años. Los resultados mostraron que, si bien la comprensión lectora aumentaba con la edad en ambos grupos, solo los participantes oyentes mejoraban significativamente su velocidad lectora. Además, tanto sordos como oyentes obtuvieron puntuaciones más bajas en aquellos ítems que requerían conocimiento lingüístico para la adquisición de vocabulario, en comparación con los ítems basados en información perceptual. Los autores interpretan estos hallazgos como evidencia de que las dificultades lectoras de la población sorda se mantienen a lo largo del tiempo, especialmente en el ámbito semántico, a pesar de los avances en edad cronológica, salvo casos excepcionales.

Otro factor relevante por considerar en la explicación del desempeño lector en población sorda es la capacidad de memoria, particularmente en tareas de identificación

de palabras. Diversos estudios han mostrado que la memoria de trabajo incide de manera directa en las habilidades lectoras y de escritura tanto en sordos como en oyentes (e.g., Leybaert y Lechat, 2001; Mayberry y Waters, 1991).

En algunos de estos trabajos se han incluido como variables tanto la edad de los participantes como el sistema de comunicación utilizado durante su proceso de alfabetización. Por ejemplo, Mayberry y Waters (1991) analizaron el recuerdo de palabras signadas y dactilografiadas en niños y adolescentes sordos. Los resultados mostraron un incremento progresivo en el recuerdo de palabras dactilografiadas hasta los 15 años, pero no se observaron mejoras en la retención de palabras signadas más allá de los 12 años. Esta diferencia se interpretó como indicativa del papel facilitador de la memoria fonológica, la cual parece contribuir de forma más eficaz al procesamiento y retención verbal en tareas de reconocimiento léxico.

Complementando esta línea de investigación, Koo et al. (2008) compararon la memoria a corto plazo y la conciencia fonológica en función de los antecedentes comunicativos de los participantes. Se establecieron cinco grupos: oyentes signantes y no signantes, sordos signantes, sordos usuarios de lengua oral (inglés), y sordos usuarios de Palabra Complementada (LPC). Los resultados indicaron que los sordos usuarios de LPC y aquellos que utilizaban exclusivamente la lengua oral obtuvieron mejores puntuaciones en las pruebas de detección de fonemas que los usuarios de lengua de señas (LS). Sin embargo, todos los grupos de sordos—independientemente de su modalidad comunicativa— mostraron un rendimiento inferior en memoria a corto plazo en comparación con los grupos de oyentes, cuyos resultados fueron similares entre sí.

Estos datos refuerzan la idea de que las diferencias en la percepción fonológica entre sordos y oyentes tienen un impacto significativo sobre la capacidad de memoria de

trabajo. Esta desventaja estructural incide directamente en la lectura, especialmente cuando el acceso al lenguaje se basa exclusivamente en percepciones visuales y no se cuenta con restos auditivos funcionales potenciados mediante ayudas protésicas.

Aun cuando sordos y oyentes puedan hacer uso de códigos fonológicos, la eficacia en su procesamiento y retención difiere sustancialmente entre ambos grupos, lo cual contribuye a explicar las dificultades persistentes en la adquisición y consolidación de habilidades lectoras en la población sorda.

1.3.2 Desarrollo y nivel de competencia lingüística

El nivel lingüístico de las personas sordas ha sido estudiado desde una perspectiva social por múltiples autores, quienes destacan las ventajas de dominar tanto la lengua de señas como el lenguaje oral propio de la sociedad mayoritaria. A su vez, identifican varios condicionantes para avanzar en ambos sistemas lingüísticos durante el proceso de alfabetización. Esta perspectiva busca superar la postura tradicional centrada exclusivamente en el grado de pérdida auditiva diagnosticado, aunque sin subestimar su importancia como dato inicial para establecer comparaciones entre poblaciones respecto a su desarrollo lingüístico.

Diversas investigaciones asocian el nivel lingüístico alcanzado por las personas sordas con variables determinantes como el momento de aparición de la pérdida auditiva y la edad de adquisición de la lengua de señas, así como con el grado de dominio que tienen familiares y docentes sobre esta última. También consideran el modo de comunicación utilizado en el entorno familiar y escolar, aspectos interrelacionados que se abordarán más adelante. Asimismo, algunos estudios enfatizan la importancia de los recursos de apoyo al aprendizaje y a la comunicación efectiva, cuya integración en la

cotidianidad es imprescindible en una sociedad que demanda el acceso de sus miembros a significados culturales.

La competencia en lengua de señas puede desarrollarse desde una perspectiva social. Para comprender cómo esta competencia interactúa con el aprendizaje de otra lengua natural, es pertinente rescatar ciertos planteamientos básicos sobre lenguaje, conocimiento y comunicación desarrollados por autores como Chomsky (2000) y Wittgenstein et al. (1968).

Chomsky (2000) sostiene que las palabras se interpretan según factores como su uso habitual y previsto, de manera que no reflejan exactamente la realidad, sino que, mediante el lenguaje, los objetos son nombrados y creados simbólicamente. Este saber o conocimiento del mundo proviene de la percepción de estímulos externos e internos, ante los cuales nos expresamos con una infinita variedad de formas, atribuyendo características y propiedades esenciales a objetos y hechos percibidos. A esta multiplicidad discursiva hacen referencia Wittgenstein et al. (1968) con el término "juego de lenguaje", planteando que hablar un idioma forma parte de una actividad o estilo de vida. Según estos autores, el significado de una expresión depende fundamentalmente del uso que se le dé, destacando así que reconocer las palabras, gracias a la familiaridad adquirida con ellas, facilita captar el contenido de una frase. Argumentan, además, que el significado de las expresiones no radica en reflejar objetivamente la realidad, sino en su uso cotidiano, otorgándoles incluso una calidad ilusoria.

Desde este enfoque, Salas (2010) resalta la importancia del dominio del denominado "español cultural" (en sentido wittgensteiniano), destacando como requisito fundamental conocer los juegos lingüísticos mencionados, que posibilitan un mejor entendimiento interpersonal. En consecuencia, tanto las personas sordas como las oyentes

interpretan y modifican, según su propia percepción, los estímulos comunicativos, resultando en conjuntos de ideas que, aunque ligeramente imprecisos, permiten no solo compartir un lenguaje común, sino lograr un entendimiento colectivo. Este entendimiento es posible debido al sentido compartido de las cosas, aun cuando existan diferencias específicas en su denotación. En dicho proceso, la memoria desempeña un papel fundamental, pues está vinculada con la creación de imágenes internas.

Por su parte, Halliday (2001) subraya la relevancia de vincular el contexto con los códigos lingüísticos, considerando estos últimos como sistemas sociosemánticos, patrones de significado relativamente constantes en contextos específicos, particularmente aquellos relacionados con la socialización infantil en el ámbito familiar. En tal sentido, la escuela enfrenta el desafío de reconocer el contexto situacional en el que los estudiantes desarrollan habilidades lingüísticas, especialmente en niños sordos, para promover eficazmente el dominio del mencionado "español cultural". Este dominio es fundamental para mejorar el entendimiento general entre comunidades de personas sordas y oyentes.

En relación con el dominio de la lengua española, Salas (2010) afirma que la persona sorda domina el "español natural" cuando comprende los diversos parámetros de la lengua histórica de la comunidad oyente, siendo capaz de producir autónomamente textos gramaticalmente correctos en español y comprender mensajes en dicha lengua sin recurrir a mediaciones lingüísticas o extralingüísticas.

Por consiguiente, la competencia lingüística debe evidenciarse en diversos ámbitos, incluyendo el dominio oral y la competencia lectora dentro de contextos bilingües y biculturales. Queda pendiente evaluar si el proceso de aprendizaje de la lectura y la escritura en personas sordas puede sustentarse efectivamente en el dominio

simultáneo de la lengua de señas nacional propia de su cultura y de la lengua oral perteneciente a la cultura oyente. Más adelante se profundizará en la relación existente entre ambas competencias lingüísticas.

El dominio de la lengua oral constituye un pilar para el acceso a la lectura, especialmente en sistemas alfabéticos como el español. A continuación, se revisan las evidencias que vinculan la calidad y modalidad de este acceso con el desarrollo de las habilidades lectoras, con especial atención a las poblaciones con pérdida auditiva.

Ahora bien, como se mencionó anteriormente, dos de los factores que influyen en la adquisición y desarrollo de los lenguajes utilizados por la persona con hipoacusia son el momento en que ocurre la pérdida auditiva y la edad del diagnóstico, los cuales no siempre coinciden. Diversos autores validan las percepciones de las personas sordas, recopiladas en autoinformes, sobre la ubicación temporal y el grado de la pérdida auditiva (moderada, severa o profunda). Por ejemplo, Cormier et al. (2012) mencionan algunos estudios que señalan debilidades en la formulación de supuestos sobre la condición de la lengua de señas americana o británica (ASL o BSL) como primer idioma de los signantes, basándose en la incapacidad que mostraron las personas sordas para utilizar el inglés hablado (Boudreault y Mayberry, 2006), mientras que otro estudio solo supuso un conocimiento limitado del idioma en la población investigada (Morford et al., 2017).

Sin embargo, para comprender el nivel lingüístico alcanzado por las personas sordas e incluso compararlo con el de los oyentes, es necesario reconocer que dicho nivel no depende exclusivamente del grado de pérdida auditiva, sino también de la historia y cultura inclusiva en las que se desarrolla cada individuo. Algunos autores destacan que la adquisición del lenguaje hablado depende, además del grado y tipo de pérdida auditiva,

del contexto familiar y escolar, de la inteligencia y del tiempo dedicado a la lectura (Blamey y Sarant, 2011; Sarant et al., 2009).

De manera específica, otros investigadores enfatizan que, además de la lengua o cultura de origen de la familia del bebé sordo, el entorno familiar resulta determinante en el desarrollo del lenguaje, en particular la modalidad comunicativa elegida por la familia y cuidadores desde los primeros años de vida en adelante. Crowe et al. (2012) estudiaron los factores demográficos que más influyen en el modo de comunicación y uso lingüístico en contextos familiares y educativos tempranos con 406 niños de tres años con hipoacusia congénita bilateral que usaban audífonos y recibían estimulación temprana. Concluyeron que el modo comunicativo y el lenguaje utilizado por mujeres cuidadoras constituyeron los factores más influyentes en la comunicación infantil en el entorno del hogar.

Ciertamente, el desarrollo inicial del lenguaje sucede en escenarios familiares diversos. Un primer factor diferenciador es el nivel auditivo de padres, hermanos y otros familiares o personas cercanas, especialmente en familias extendidas. Otro factor es la decisión de los padres respecto al modo comunicativo utilizado en el hogar y en otros ambientes a cargo de cuidadores externos. Estas decisiones comunicativas pueden cambiar con el tiempo, por lo cual es fundamental comprender dichos cambios para adoptar decisiones adecuadas. Evidentemente, no es igual decidir usar la lengua de señas en una familia con alto dominio previo que hacerlo en una familia con escaso conocimiento de dicha lengua.

En este contexto destacan estudios sobre desarrollo lingüístico y alfabetización realizados en diversos grupos poblacionales con diferentes modalidades comunicativas (solo habla, solo lengua de señas americana - ASL, o bimodal), desde nivel inicial hasta segundo grado. Lederberg et al. (2019) resaltan que, aunque los niños sordos dependen

de las mismas habilidades básicas lingüísticas y de procesamiento fonológico al aprender a leer, la modalidad, los niveles y las relaciones entre estas habilidades varían significativamente entre grupos. Antia et al. (2020) indican que, aunque los niños evaluados presentaron retrasos lingüísticos, hubo progresos significativos en procesamiento fonológico mediante apoyos visuales o auditivos, especialmente en niños bimodales respecto al aprendizaje de vocabulario y sintaxis. Sin embargo, se constató un aumento en el retraso de la comprensión lectora en grados superiores, lo cual tiene implicaciones importantes para una educación bilingüe en la que se garantice el acceso a las prótesis auditivas necesarias.

Por consiguiente, es importante identificar las medidas de apoyo recomendadas por equipos multidisciplinarios para maximizar el desarrollo lingüístico de la persona sorda. En este sentido, resulta pertinente vincular la variable temporal mencionada con recomendaciones sobre bilingüismo y analizar las especificaciones proporcionadas por el especialista en audiometría respecto al uso de prótesis auditivas (audífonos o implantes cocleares) según el diagnóstico realizado. De hecho, se reconoce ampliamente el impacto positivo de los implantes cocleares en la comunicación oral (Moog y Geers, 2003). Diversos estudios evidencian que niños sordos profundos usuarios de implantes cocleares logran mejores niveles de percepción y producción del habla que quienes usan prótesis convencionales (Domínguez et al., 2016). Estos mismos autores señalan que la riqueza lingüística oral se observa especialmente cuando el implante se realiza antes de los dos años. Por otra parte, otros estudios reportan tasas similares de desarrollo lingüístico entre niños oyentes y niños sordos implantados antes de los doce meses de edad (Dettman et al., 2007; Holman et al., 2013; Leigh et al., 2013).

Otro factor significativo que influye en la adquisición y desarrollo de los lenguajes utilizados por personas con hipoacusia es el período en que se adquiere la primera lengua

(L1). Diversos estudios validan la hipótesis inicialmente propuesta por Lenneberg (1967) acerca de los “períodos críticos” u óptimos para la adquisición lingüística, especialmente de la L1 (Cormier et al., 2012).

En este contexto se destacan los principios del ejercicio y del estado de maduración propuestos por Johnson y Newport (1989). Según el principio del ejercicio, una persona sorda puede alcanzar un dominio similar al nativo en una segunda lengua (L2) si ha adquirido tempranamente la L1, consolidando así estos aprendizajes mediante la práctica constante; de lo contrario, el resultado sería menos favorable. Por su parte, el principio del estado de maduración señala que adquirir un nivel nativo en la L2 después del período crítico es altamente improbable.

Es evidente que la competencia nativa en una lengua (sea oral o de señas) se obtiene al utilizarla desde el nacimiento, considerándola la primera lengua (L1). Con el objetivo de garantizar que las personas sordas alcancen rápidamente el nivel de dominio exigido por el desarrollo cerebral, se recomienda que la L1 sea siempre la lengua de señas, independientemente del uso adicional de audífonos o implantes cocleares. Esta recomendación responde al hecho de que la lengua de señas es la más accesible para el niño sordo, incluso cuando se utilizan ayudas tecnológicas. En tal sentido, estudios como el de Domínguez et al. (2016) indican una mayor riqueza de vocabulario en niños sordos que usan implantes cocleares en comparación con aquellos que no cuentan con dicha tecnología.

Uno de los planteamientos de Hermans et al. (2008), dentro del modelo de desarrollo del vocabulario propuesto por Jiang (2000), sugiere que las experiencias de transferencia lingüística observadas en personas oyentes pueden ser extrapoladas al aprendizaje simultáneo de lengua de señas (LS) y español oral como L2 en niños sordos.

Alegría y Domínguez (2009) apoyan esta idea, indicando que no existen diferencias fundamentales entre la LS y la lengua oral en términos de desarrollo lingüístico. Mayberry (1993), por su parte, comprobó la similitud en la adquisición de una primera y segunda lengua cuando el aprendizaje de la primera se inicia después de la infancia temprana. Según sus resultados, las mayores dificultades en las habilidades de procesamiento lingüístico en adultos sordos se asocian más con la edad tardía de adquisición de la primera lengua que con la segunda, destacando así la importancia crítica de adquirir la lengua de señas desde edades tempranas (Mayberry, 1993). Otros estudios han observado efectos similares respecto a la edad de adquisición de la lengua de señas americana (ASL) en tareas morfológicas y léxicas (Emmorey, 1991; Emmorey et al., 1995).

En relación con la adquisición temprana de una lengua oral como L1 y posteriormente de la lengua de señas británica (BSL) como L2, se ha señalado que la adquisición temprana es menos determinante para alcanzar un dominio alto en la L2 en comparación con la L1 (Cormier et al., 2012). Estos autores citan investigaciones que demuestran que es posible lograr un nivel similar al nativo en una segunda lengua a cualquier edad (Birdsong, 1992; Bongaerts, 1999; Hakuta et al., 2003; White y Genesee, 1996). Sin embargo, es necesario enfatizar que estos logros requieren una sólida adquisición previa de la primera lengua.

Esto subraya la importancia de evaluar el nivel de dominio de la lengua oral en personas sordas para realizar comparaciones válidas entre quienes adquirieron la lengua de señas tempranamente y aquellos que lo hicieron más tarde, así como para contrastar su desempeño en pruebas de lectura.

Al evaluar el uso del lenguaje en niños sordos, se considera fundamentalmente, en primer lugar, sus competencias en aspectos estructurales o formales (fonología,

morfología y sintaxis) y, en segundo lugar, la evidencia funcional que indique su capacidad para extraer significados, utilizar cognitivamente y ubicar pragmáticamente el lenguaje en contextos adecuados. En relación con esto último, Herrera et al. (2007) destacaron que un limitado vocabulario no puede compensarse con mayor dominio sintáctico o semántico, constituyendo un desafío importante superar tanto las dificultades lingüísticas como aquellas específicamente vinculadas al proceso de lectura.

1.3.3 Efecto del enfoque educativo en los procesos lectores

El enfoque educativo adoptado para la enseñanza de niños y niñas con sordera profunda prelocutiva tiene implicaciones decisivas en el desarrollo de sus habilidades lingüísticas y lectoras. Uno de los principales debates en este campo gira en torno a la idoneidad de los modelos educativos monolingües u oralistas —centrados en la lengua oral como única vía de comunicación y aprendizaje— frente a los modelos bilingües, que combinan el uso de una lengua de señas nacional como primera lengua (L1) y el aprendizaje del español escrito como segunda lengua (L2).

La opción entre estos modelos no solo refleja distintas concepciones sobre la sordera, sino que también se traduce en diferencias significativas en los resultados educativos, cognitivos y sociales alcanzados por el alumnado. Diversos estudios han mostrado que los programas bilingües, cuando se implementan de manera rigurosa y sostenida, ofrecen ventajas claras en el desarrollo del lenguaje, la motivación hacia la lectura y la comprensión lectora (Marschark et al., 2002; Mayer y Akamatsu, 1999). Estos enfoques permiten un acceso más natural a los contenidos curriculares y favorecen el desarrollo cognitivo y lingüístico, lo cual repercute positivamente en la lectura.

En cambio, los modelos oralistas, centrados exclusivamente en el uso de la lengua oral y la lectura labiofacial, pueden limitar el acceso efectivo a la lengua cuando no existe

una percepción auditiva suficiente para sustentar el aprendizaje. En este sentido, investigaciones previas han advertido que privar al niño sordo de una lengua plenamente accesible en los primeros años de vida —como puede ser la lengua de señas en contextos naturalizados— puede afectar no solo su competencia comunicativa sino también sus logros lectores (Marschark y Hauser, 2012; Mayer, 2007).

Por ejemplo, Chamberlain y Mayberry (1999) destacan que los niños sordos que acceden tempranamente a una lengua de señas y luego aprenden a leer en español como segunda lengua desarrollan una conciencia metalingüística más robusta, lo que les permite utilizar estrategias de lectura más eficaces. Esta hipótesis se ha visto reforzada por investigaciones posteriores que demuestran que el acceso temprano y continuo a la lengua de señas favorece la adquisición de estructuras gramaticales complejas, así como un mayor desarrollo del vocabulario, ambos elementos esenciales para una lectura competente (Hoffmeister et al., 2022; Stone et al., 2015).

El modelo bilingüe también facilita lo que se denomina transferencia positiva, esto es, el traspaso de habilidades cognitivas y lingüísticas desde la L1 (lengua de señas) hacia la L2 (español escrito), en la medida en que ambas lenguas comparten procesos como la segmentación léxica, la organización sintáctica y el uso pragmático del lenguaje. Lopreto et al. (2014) han evidenciado que esta transferencia es especialmente eficaz cuando el desarrollo de la L1 ha sido sólido durante los primeros años de vida, en coincidencia con los denominados “períodos críticos” de adquisición lingüística.

En cuanto al modelo oralista o monolingüe, si bien puede ofrecer buenos resultados en algunos casos —especialmente en niños con restos auditivos funcionales y acceso temprano a implantes cocleares—, diversos autores coinciden en que su aplicación exclusiva suele generar limitaciones significativas. Estas incluyen retrasos en el

desarrollo global del lenguaje, dificultades en la construcción de la conciencia fonológica, y una menor motivación hacia la lectura debido a experiencias tempranas de frustración comunicativa (Alegría y Domínguez, 2009; Marschark, 1997).

Clark et al. (2016) subrayan que los entornos educativos que promueven exclusivamente la lengua oral tienden a generar situaciones de exclusión o aislamiento social para los estudiantes sordos, especialmente cuando no se cuenta con recursos humanos y técnicos adecuados. Por el contrario, los modelos bilingües favorecen no solo la inclusión social y el desarrollo de la identidad lingüística y cultural, sino también una mayor autopercepción de competencia lectora.

El caso del Colegio Gaudem en Madrid se presenta como un referente exitoso en la implementación del modelo bilingüe. Este centro combina el uso de la Lengua de Signos Española (LSE), la Palabra Complementada (PC) y el español escrito, integrando todos estos elementos dentro del currículo escolar desde edades tempranas (Domínguez et al., 2003). El equipo docente del colegio aplica estrategias específicas para el desarrollo de la conciencia metalingüística y la comprensión lectora, tales como el uso de textos adaptados, actividades de reflexión lingüística, y evaluaciones formativas personalizadas. Este enfoque integral ha demostrado ser eficaz en la mejora de los resultados académicos y de la competencia comunicativa de sus alumnos sordos.

Benedict et al. (2015) aportan evidencia adicional sobre la importancia de las estrategias metacognitivas en la comprensión lectora. Su investigación mostró que los estudiantes sordos que recibían instrucción explícita sobre cómo monitorear su propia comprensión lectora, formular preguntas durante la lectura y resumir textos obtenían mejores resultados que aquellos que no recibían este tipo de intervención. Este hallazgo refuerza la idea de que el enfoque educativo no debe limitarse a la transmisión de

contenidos, sino que debe incluir una instrucción directa sobre los procesos cognitivos implicados en la lectura.

Asimismo, diversos estudios han destacado la necesidad de adaptar las metodologías de enseñanza a las particularidades cognitivas y lingüísticas de los alumnos sordos. Esto implica, entre otras cosas, respetar el ritmo de aprendizaje de cada estudiante, ofrecer múltiples vías de acceso al conocimiento (auditiva, visual, signada), y fomentar el uso combinado de tecnologías de asistencia y recursos lingüísticos naturales. En este sentido, el enfoque bilingüe ha demostrado una mayor flexibilidad y adaptabilidad a las necesidades individuales, lo que contribuye a un aprendizaje más significativo y duradero.

Cabe señalar, no obstante, que el éxito del modelo bilingüe depende de múltiples factores contextuales, incluyendo la formación del profesorado, la disponibilidad de intérpretes y especialistas en lengua de señas, y la implicación activa de las familias. Por ello, no basta con adoptar formalmente un enfoque bilingüe; es necesario garantizar las condiciones materiales y humanas para su aplicación efectiva. En ausencia de estos apoyos, incluso los modelos teóricamente más inclusivos pueden derivar en resultados poco satisfactorios.

Finalmente, es importante destacar que el debate entre modelo monolingüe y modelo bilingüe no debe entenderse como una dicotomía excluyente. Existen enfoques intermedios que buscan combinar lo mejor de ambos modelos, adaptándose a las necesidades específicas de cada alumno. Estos enfoques híbridos, cuando están bien diseñados e implementados, también pueden producir efectos positivos sobre el desarrollo lector. Lo esencial es que el sistema educativo reconozca la diversidad lingüística y comunicativa de los estudiantes sordos, y que ofrezca respuestas

pedagógicas basadas en la evidencia, centradas en el respeto a sus derechos lingüísticos y educativos.

Si bien la lengua de señas ofrece un canal comunicativo completo y autónomo, en determinados contextos educativos se han desarrollado estrategias visuales complementarias que facilitan el acceso a la lengua oral. Entre estas, la palabra complementada y otros sistemas aumentativos han demostrado un papel relevante que conviene examinar.

1.3.4 Sistemas de apoyo y tecnologías compensatorias

Los sistemas de apoyo, las tecnologías auditivas y los recursos aumentativos de comunicación han transformado significativamente el acceso al lenguaje y a la lectura en personas sordas, especialmente en aquellas con sordera profunda prelocutiva. Estos recursos no solo tienen un impacto clínico o rehabilitador, sino que también influyen en la configuración de las trayectorias educativas y lectoras de quienes los utilizan.

Uno de los desarrollos más significativos en este ámbito ha sido el uso extendido de los implantes cocleares (IC), que permiten a muchos niños sordos acceder al lenguaje oral en etapas tempranas del desarrollo, facilitando así la adquisición de habilidades fonológicas y léxicas cruciales para la lectura. Diversos estudios han documentado los efectos positivos del uso temprano del implante coclear en la percepción del habla, el desarrollo del vocabulario y la competencia lectora (Domínguez et al., 2016; Dettman et al., 2007). Cuando se realiza antes de los dos años de edad, el IC contribuye a un acceso más eficaz al sistema fonológico del lenguaje, reduciendo el desfase en la adquisición del lenguaje oral.

A pesar de estos beneficios, el rendimiento lector de los usuarios de IC no es uniforme. La eficacia del implante depende de factores como la edad de implantación, el

tiempo de uso, el entorno familiar y educativo, la calidad de la intervención logopédica, y la existencia de otras condiciones neurológicas o del desarrollo. Además, aunque los IC pueden mejorar el acceso al componente fonológico del lenguaje, no garantizan por sí solos una comprensión lectora avanzada, por lo que deben considerarse como una herramienta más dentro de un enfoque multimodal.

Un complemento eficaz al IC —y también a los audífonos— es la Palabra Complementada (PC), un sistema visual que utiliza gestos manuales sincronizados con la articulación oral para diferenciar fonemas que, en la lectura labial, pueden parecer idénticos. La PC mejora la percepción del habla, la representación fonológica y el reconocimiento de palabras, especialmente cuando se introduce a edades tempranas y se utiliza de forma constante en contextos educativos y familiares (Colin et al., 2013; Gardiner-Walsh et al., 2021). Se ha comprobado que los niños que reciben estimulación con PC desde edad preescolar desarrollan una conciencia fonológica más sólida, lo que repercute positivamente en la decodificación y comprensión lectora.

Los sistemas aumentativos no solo deben entenderse como apoyos para la audición o la articulación, sino como herramientas cognitivas y lingüísticas que permiten a los niños sordos construir representaciones más robustas del lenguaje escrito. Entre estos sistemas se incluyen también pictogramas, software de lectura adaptada, tecnologías de reconocimiento de voz, y plataformas digitales diseñadas para trabajar el lenguaje de forma visual e interactiva.

Es importante destacar que el éxito de estos sistemas depende en gran medida de su implementación coherente y contextualizada. No basta con proporcionar acceso a las tecnologías: es esencial que su uso se integre en las prácticas pedagógicas cotidianas, con una planificación didáctica que contemple explícitamente los objetivos de desarrollo

lingüístico y lector. La formación del profesorado en el uso de estas herramientas es, por tanto, un factor crítico.

Por otra parte, la literatura también ha alertado sobre los límites de algunas combinaciones entre canales visuales y auditivos. Por ejemplo, el fenómeno de McGurk (McGurk y MacDonald, 1976) ilustra cómo la integración multisensorial puede inducir a error cuando la información auditiva y visual no coincide. En estos casos, la PC se presenta como un recurso especialmente útil para resolver ambigüedades perceptivas, ya que permite identificar claramente fonemas indistinguibles mediante la lectura labial sola.

Adicionalmente, Harris y Terleksi (2011) reportaron que los niños sordos que utilizan audífonos y están escolarizados en centros especiales presentan un rendimiento lector inferior al de aquellos que usan IC y están escolarizados en centros ordinarios. Esto sugiere que el tipo de prótesis auditiva y el entorno educativo interactúan de manera significativa en la configuración del perfil lector del alumnado sordo. La combinación de IC, PC y una instrucción metacognitiva explícita parece ser particularmente eficaz para mejorar el desempeño lector.

En conjunto, los sistemas de apoyo y tecnologías compensatorias no deben concebirse como sustitutos de una lengua natural, sino como herramientas facilitadoras del acceso al lenguaje oral y escrito. Su uso debe estar guiado por principios de intervención temprana, continuidad, coherencia metodológica y respeto por la diversidad lingüística del alumnado. Así, se podrá garantizar no solo un mayor desarrollo lector, sino también una participación plena en los entornos educativos, sociales y culturales.

Entre los recursos de apoyo al acceso lingüístico en niños con sordera profunda prelocutiva, destacan los sistemas aumentativos de comunicación, como la palabra complementada (PC) y la lectura labiofacial. En particular, la PC ha mostrado ser eficaz

en el desarrollo fonológico y lector de niños sordos cuando se introduce de forma temprana y sistemática, actuando como un puente visual que facilita la discriminación de unidades fonológicas en la lengua oral (LaSasso et al. 2010; Colin et al., 2007). Aunque la lectura labiofacial es un recurso ampliamente extendido en contextos oralistas, su utilidad es limitada, ya que solo permite identificar visualmente un tercio aproximadamente de los fonemas del español, debido a la homofonía labial (Bernstein et al., 2002).

En cuanto al uso del implante coclear, la literatura ha documentado mejoras en la percepción auditiva y en las habilidades lingüísticas receptivas y expresivas, especialmente cuando la implantación se realiza en los primeros años de vida. No obstante, el impacto del implante sobre el desarrollo lector es desigual y depende de múltiples factores, como el grado de estimulación temprana, la calidad del entorno lingüístico y el tipo de enfoque educativo adoptado (Geers y Hayes, 2011; Nitttrouer et al., 2012; Wang et al., 2008). Algunos estudios señalan que, aun con implante coclear, los niños sordos no alcanzan necesariamente los mismos niveles de comprensión lectora que sus pares oyentes, especialmente cuando existen déficits en la competencia lingüística previa.

La evidencia acumulada muestra que las dificultades lectoras observadas en personas con sordera profunda prelocutiva no pueden explicarse únicamente por la ausencia de audición, sino que responden a una compleja interacción entre variables lingüísticas, educativas y tecnológicas. El desarrollo de una competencia lectora funcional requiere no solo un acceso temprano y sostenido al lenguaje, sino también una intervención educativa adaptada y el uso de apoyos tecnológicos coherentes con las necesidades individuales. En este sentido, la exposición temprana a la lengua de señas

puede contribuir a la estructuración del lenguaje y facilitar el aprendizaje posterior de la lectura.

Los modelos bilingües, cuando se aplican con los recursos adecuados, parecen ofrecer ventajas tanto en términos de desarrollo lingüístico como en la adquisición de habilidades lectoras. Asimismo, el uso combinado de implantes cocleares, palabra complementada y estrategias metacognitivas de enseñanza puede potenciar significativamente la comprensión lectora. Estos hallazgos refuerzan la necesidad de adoptar enfoques pedagógicos basados en la evidencia y centrados en garantizar el derecho de acceso al lenguaje y a la lectura en condiciones de equidad.

1.4 Desarrollo, evaluación y entrenamiento de la conciencia fonológica en el aprendizaje de la lectura

El tercer apartado examina el papel de la conciencia fonológica en el aprendizaje lector, con especial atención a sus características y dificultades en niños con sordera prelocutiva. Se abordan los fundamentos conceptuales y neurocognitivos de esta habilidad, su evaluación en población sorda y las principales evidencias sobre intervenciones eficaces para su desarrollo. Dada su relevancia en la adquisición de la lectura en alfabetos fonológicos como el español, y considerando que una de las pruebas centrales del estudio (PCF) evalúa esta dimensión, se establece aquí el marco teórico necesario para interpretar adecuadamente los resultados empíricos.

Este apartado también explora la relación entre conciencia fonológica y apoyos visuales utilizados en el estudio —como la palabra complementada—, lo que permite comprender por qué ciertas estrategias pueden compensar las limitaciones de acceso al lenguaje oral derivadas de la sordera.

Las investigaciones muestran que, si bien los niños con sordera profunda pueden desarrollar cierto nivel de conciencia silábica y fonémica, su rendimiento en estas tareas es muy variable, condicionado por el acceso al input lingüístico y el tipo de intervención recibida (Davidson et al., 2014). Entre las estrategias más prometedoras, se encuentra la palabra complementada, que al ofrecer una representación visual directa de los fonemas, puede favorecer el desarrollo de habilidades fonológicas implicadas en la decodificación (Leybaert y Charlier, 1996).

No obstante, es necesario considerar también otros sistemas aumentativos y modalidades de comunicación presentes en distintos contextos educativos. En cualquier caso, existe consenso en que la enseñanza fonológica debe ser explícita, estructurada y adaptada al perfil sensorial del alumnado. Los programas más eficaces combinan instrucción metalingüística, segmentación fonémica, apoyos visuales y estrategias multisensoriales (Trezek et al., 2010).

1.4.1 Fundamentos conceptuales y neurocognitivos de la conciencia fonológica

La conciencia fonológica constituye una habilidad metalingüística esencial para la adquisición y consolidación de la lectura. Se refiere a la capacidad del individuo para identificar, reflexionar conscientemente y manipular las unidades sonoras que componen el lenguaje oral, como son las sílabas, rimas y fonemas (Anthony y Francis, 2005). Esta habilidad posibilita la vinculación entre los sonidos del habla y los grafemas del sistema escrito, facilitando los procesos de decodificación y reconocimiento de palabras.

De forma más específica, la conciencia fonémica —entendida como la habilidad para segmentar y operar con fonemas individuales— desempeña un papel decisivo en sistemas alfabéticos como el español, donde existe una correspondencia sistemática entre fonemas y grafemas (Ziegler y Goswami, 2005). Numerosas investigaciones en población

oyente han mostrado que la conciencia fonológica es uno de los mejores predictores del rendimiento lector inicial, superando incluso a variables como el nivel de vocabulario oral o la capacidad de memoria verbal a corto plazo (Melby-Lervåg et al., 2012).

Desde una perspectiva evolutiva, el desarrollo de la conciencia fonológica no se produce de forma espontánea, sino que emerge en contextos de exposición al lenguaje oral y a experiencias explícitas relacionadas con el sistema alfabético. Entre estas se incluyen actividades como el aprendizaje de letras, los juegos de segmentación sonora o la lectura compartida (Goswami, 2000). Esta habilidad se despliega de manera progresiva en los primeros años de escolarización, comenzando por niveles más globales (conciencia de rima o de sílaba) y evolucionando hacia niveles más analíticos, como la conciencia fonémica (Carroll et al., 2003).

En cuanto a su base neurocognitiva, la conciencia fonológica se asocia con la activación de una red distribuida de regiones cerebrales implicadas en el procesamiento del lenguaje. Destacan entre ellas el área de Broca (relacionada con la producción del habla y la manipulación fonológica), el área de Wernicke (vinculada a la comprensión lingüística), y la Visual Word Form Area (VWFA), que se activa durante el reconocimiento visual de palabras escritas (Shaywitz y Shaywitz, 2008). Estas áreas interactúan mediante rutas funcionales dorsal y ventral que sostienen los procesos de conversión fonológica y acceso léxico (Pugh et al., 2000).

Además, investigaciones con neuroimagen han demostrado que los patrones de activación cerebral pueden modificarse mediante programas de entrenamiento fonológico, especialmente en niños con dislexia o dificultades lectoras específicas (Gabrieli, 2009). Esto pone de relieve el carácter plástico de la red neural implicada en la lectura y la importancia de la instrucción explícita y temprana en conciencia fonológica.

En definitiva, esta habilidad se revela como un componente dinámico del sistema lector, susceptible de ser desarrollado mediante intervenciones educativas específicas y cuya ausencia o alteración puede obstaculizar gravemente la adquisición del principio alfabético.

1.4.2 Especificidades en población sorda

En el caso de niños con sordera profunda prelocutiva, la adquisición y desarrollo de la conciencia fonológica se enfrenta a obstáculos particulares derivados de la falta de acceso espontáneo al lenguaje oral. Factores como la ausencia de percepción auditiva, la privación lingüística temprana o el uso de lenguas viso-gestuales como primera lengua modifican profundamente las trayectorias habituales de adquisición lectora (Grempp, 2011; Harris y Beech, 1998).

El tipo de sistema comunicativo al que el niño tiene acceso depende de múltiples variables: el grado y tipo de pérdida auditiva, la edad de diagnóstico, la implementación temprana de dispositivos tecnológicos como audífonos o implantes cocleares, la modalidad lingüística del entorno familiar y la orientación pedagógica de los centros educativos (Marschark y Hauser, 2012). Así, algunos niños se desarrollan en entornos auditivo-verbales, otros en contextos de lengua de señas, y otros en modelos bimodales o multilingües que combinan varias modalidades (p. ej., palabra complementada o lengua oral signada) (Trezek y Mayer, 2019).

Cada una de estas modalidades implica distintas posibilidades de exposición al lenguaje y, por tanto, diferentes formas de construir representaciones lingüísticas internas. El acceso limitado al componente sonoro del lenguaje afecta la percepción y manipulación de unidades fonológicas tradicionales, dificultando el desarrollo espontáneo de la conciencia fonológica en su sentido más convencional (Perfetti y

Sandak, 2000). No obstante, desde una visión funcional, las representaciones lingüísticas pueden estructurarse también a través de parámetros visuales, espaciales y gestuales (Sandler y Lillo-Martin, 2006).

Las lenguas de señas cuentan con una estructura fonológica propia, compuesta por unidades mínimas llamadas queremas, análogas a los fonemas en lengua oral. Estas unidades están definidas por la configuración de la mano, el punto de articulación, el movimiento y la orientación, y pueden combinarse siguiendo reglas fonológicas propias (Stokoe, 2005; Battison, 1977). Elementos no manuales como la mirada, la expresión facial o la postura corporal también actúan como marcadores sintácticos y prosódicos (Wilbur, 1999; Brentari, 1999).

Los marcadores no manuales —como la posición de las cejas, el movimiento de la cabeza o las expresiones faciales— cumplen funciones prosódicas equivalentes a las del acento, el ritmo y la entonación en la lengua oral. Estas señales visuales permiten segmentar la información, indicar tópicos o focos informativos, y organizar jerárquicamente los enunciados. Se ha comprobado que la estructura prosódica en lengua de señas presenta propiedades análogas a las descritas en lenguas habladas, lo que sugiere la existencia de principios universales en la organización prosódica del lenguaje, más allá del canal de transmisión (Lillo-Martin, 2007; Wilbur, 1999).

Desde el enfoque de la fonología autosegmental, se ha propuesto que las lenguas de señas pueden representarse mediante varios niveles de rasgos fonológicos independientes —como configuración manual, localización, orientación y movimiento— que se combinan jerárquicamente para formar unidades significativas. Esta aproximación permite explicar la simultaneidad de parámetros como una propiedad estructural de la lengua viso-gestual, y no como una simple superposición articulatoria. La posibilidad de

modelar estas unidades de forma no lineal resulta especialmente útil para comprender cómo se construyen las representaciones fonológicas en ausencia de canal auditivo (Goldsmith, 1976; Brentari, 1998).

Esto ha llevado a proponer la existencia de una conciencia fonológica visogestual, basada no en sonidos sino en unidades mínimas visuales, susceptibles de análisis y manipulación por parte del usuario (McQuarrie y Parrila, 2009). Aunque esta forma de conciencia no se corresponde directamente con la fonología acústica, puede cumplir funciones metalingüísticas similares, especialmente si se articula con procesos de alfabetización.

La iconicidad —la semejanza entre la forma del signo y su significado— desempeña un papel importante en las lenguas de señas. Muchos signos son parcialmente icónicos, lo cual facilita su adquisición inicial (Thompson et al., 2010; 2012). Sin embargo, esta motivación visual puede entrar en conflicto con la arbitrariedad del sistema alfabético escrito, basado en correspondencias convencionales entre grafemas y fonemas. El paso de signos motivados a palabras arbitrarias plantea retos cognitivos y metalingüísticos adicionales (Wilcox, 2004).

En contextos bilingües o bimodales, donde se fomenta tanto la lengua de señas como la lengua oral o escrita, se ha observado que el conocimiento profundo de una lengua visogestual puede servir de base para el desarrollo de habilidades metalingüísticas aplicables a la lectura. Hermans et al. (2008) encontraron que niños sordos con mayor dominio de la lengua de señas lograban mejores resultados en conciencia fonológica visual y tareas de correspondencia con el código escrito.

1.4.3 Papel de la iconicidad y la arbitrariedad en la construcción de representaciones lingüísticas

Las lenguas humanas varían en la proporción de iconicidad y arbitrariedad que presentan sus elementos lingüísticos. Mientras que la mayoría de las lenguas orales se caracterizan por un alto grado de arbitrariedad, las lenguas de señas exhiben un uso más frecuente de formas icónicas. En población sorda, esta característica tiene implicaciones importantes para el aprendizaje de la lectura.

La iconicidad puede definirse como una semejanza perceptual o estructural entre la forma del signo y su referente, que permite establecer mapeos intuitivos entre ambos (Taub, 2001). Se ha demostrado que los signos icónicos son más accesibles para los niños sordos en etapas tempranas, ya que conectan con su experiencia sensorial directa y facilitan la construcción de significados (Thompson et al., 2012).

Desde una perspectiva cognitiva, la iconicidad no solo facilita la adquisición léxica, sino que también puede actuar como una herramienta para el establecimiento de mapeos estructurales entre forma y significado. Este tipo de correspondencias permite a los usuarios de lenguas viso-gestuales desarrollar inferencias, categorizar objetos y eventos, y establecer predicciones lingüísticas funcionales. En este sentido, la iconicidad cumple un papel metacognitivo relevante al anclar representaciones abstractas en experiencias sensoriomotoras previas, lo cual resulta especialmente significativo en el contexto del aprendizaje lector de niños sordos.

Sin embargo, la iconicidad no es una propiedad absoluta, sino relativa a la interpretación del observador, su conocimiento previo y el contexto comunicativo (Dingemanse et al., 2020). Además, aunque puede facilitar la adquisición léxica inicial,

no garantiza por sí sola la internalización de las reglas estructurales de una lengua ni el acceso a sistemas de escritura alfabética.

La alfabetización exige operar con símbolos arbitrarios cuya relación con el referente es convencional. El tránsito desde formas motivadas a signos arbitrarios requiere habilidades metacognitivas avanzadas que permitan comprender que el lenguaje puede funcionar como un sistema abstracto independiente de la apariencia del mundo (Wilcox, 2004; Dingemanse et al., 2015).

En las lenguas de señas se han descrito distintos tipos de iconicidad: estructural (semejanza formal), enactiva (imitación gestual) y relacional (representación espacial de relaciones). Estas variantes pueden utilizarse didácticamente como puente hacia la comprensión de la estructura lingüística y la alfabetización, siempre que se integren en un programa pedagógico intencionado.

Diversos autores han propuesto clasificaciones más refinadas de la iconicidad, distinguiendo entre formas imagéticas (basadas en semejanza visual), diagramáticas (relaciones estructurales entre elementos), y metafóricas (vinculaciones entre dominios abstractos). En el caso de las lenguas de señas, estos tipos de iconicidad pueden combinarse en configuraciones complejas que permiten representar no solo entidades concretas, sino también procesos, relaciones y atributos conceptuales. Estas estructuras pueden funcionar como andamiajes cognitivos que faciliten la comprensión de conceptos abstractos y la construcción de significados nuevos, especialmente cuando se integran en propuestas didácticas intencionadas (Taub, 2001; Dingemanse et al., 2020).

El componente arbitrario del lenguaje, por su parte, obliga a los aprendices a construir representaciones simbólicas abstractas. En niños sordos sin exposición auditiva

funcional, esto supone un desafío adicional, ya que deben internalizar un sistema sonoro a través de canales alternativos (Nielsen y Dingemanse, 2021).

Diversas investigaciones han sugerido que una exposición rica y sistemática a estructuras icónicas puede actuar como base para desarrollar habilidades cognitivas más complejas, incluidas la flexibilidad representacional y el razonamiento metalingüístico. En este sentido, la transición no supone un reemplazo de la iconicidad, sino su progresiva integración dentro de un sistema más abstracto y estructurado (Dingemanse y Thompson, 2020).

La iconicidad no opera de forma aislada, sino que suele articularse con fenómenos como la metáfora conceptual y la transferencia intermodal. En la lengua de señas, muchas configuraciones están motivadas por analogías perceptivas, espaciales o gestuales que permiten establecer mapeos entre el referente y su representación lingüística. Esta motivación formal facilita la creación de signos ricos en contenido semántico y con alto valor comunicativo. A medida que los usuarios avanzan en su dominio del lenguaje, estas construcciones pueden evolucionar hacia formas más abstractas y menos dependientes de la iconicidad explícita, lo que refleja un proceso de progresiva simbolización cognitiva (Gentner y Markman, 1997; Meir, 2010).

1.4.4 Evaluación de la conciencia fonológica en niños sordos

La evaluación de la conciencia fonológica en niños sordos constituye un reto metodológico y conceptual que requiere considerar las particularidades cognitivas, lingüísticas y perceptivas de esta población. A diferencia de los niños oyentes, cuyo acceso al lenguaje oral permite el desarrollo espontáneo de habilidades fonológicas, los niños sordos enfrentan barreras que afectan su experiencia auditiva desde etapas tempranas del desarrollo. Estas condiciones inciden directamente en la forma en que

construyen sus representaciones lingüísticas y, por tanto, en la manifestación observable de la conciencia fonológica (Harris y Moreno, 2004).

En contextos normoyentes, las evaluaciones fonológicas suelen incluir tareas como segmentación silábica, identificación de rimas, detección de sonidos iniciales o finales y manipulación de fonemas. Estas tareas son ampliamente utilizadas como predictores de la adquisición lectora, especialmente en lenguas ortográficamente transparentes como el español, donde la consistencia grafema-fonema favorece la medición de dichas habilidades (Defior, 2008).

No obstante, aplicar directamente estos instrumentos a niños sordos puede resultar inadecuado o incluso inválido, debido a que muchas tareas presuponen un conocimiento fonológico derivado de la experiencia auditiva. Esta limitación ha llevado a diseñar métodos alternativos y adaptaciones que permitan evaluar la conciencia fonológica sin depender del canal auditivo. Entre ellos destacan las pruebas visuales que evalúan el reconocimiento de regularidades fonológicas mediante estímulos escritos o gráficos.

Un enfoque consiste en la evaluación del conocimiento fonológico por vía escrita. Por ejemplo, se han diseñado tareas donde los niños deben emparejar palabras escritas con imágenes que representen palabras con estructuras sonoras similares (como rimas o sílabas iniciales). Colin et al. (2007) demostraron que este tipo de tareas, aplicadas a niños sordos en edad preescolar, podían predecir el rendimiento lector al año siguiente, lo que valida la pertinencia de medir procesos fonológicos incluso en ausencia de audición funcional.

Otra estrategia consiste en trabajar con tareas de correspondencia grafema-fonema desde una perspectiva visual. En estas tareas se analiza si el niño puede identificar regularidades del sistema alfabético a partir de la forma escrita, sin exigir la producción

oral ni la discriminación auditiva. Esta aproximación resulta especialmente útil en lenguas como el español, donde la relación entre letras y sonidos es altamente predecible (Cuetos, 2008).

En entornos bimodales o bilingües, se han desarrollado pruebas inspiradas en los parámetros fonológicos de la lengua de señas. Estas tareas consideran unidades mínimas como la configuración de la mano, el punto de articulación y el movimiento, proponiendo analogías estructurales con los fonemas del lenguaje oral (McQuarrie y Parrila, 2009). Si bien no se trata de evaluaciones fonológicas en sentido tradicional, estas pruebas permiten observar el grado de análisis consciente que el niño realiza sobre las estructuras internas de su lengua principal, lo que constituye un componente esencial del pensamiento metalingüístico.

Es fundamental también considerar las variables individuales del niño evaluado: edad, modalidad lingüística dominante, uso de prótesis auditivas, nivel de competencia en lengua oral y/o de señas, y grado de exposición al lenguaje escrito. Las evaluaciones estandarizadas que omiten estas diferencias pueden producir resultados sesgados o poco representativos de las capacidades reales del niño.

En el caso español, se han implementado de forma experimental adaptaciones visuales de pruebas como el PROLEC y el TECF. Estas adaptaciones incluyen instrucciones accesibles, soporte visual y eliminación de tareas que requieren producción oral. Sin embargo, aún se carece de instrumentos plenamente validados para población sorda hispanohablante, lo que limita su uso sistemático tanto en contextos educativos como clínicos.

A nivel internacional, investigaciones como la de Webb y Lederberg (2014) han analizado la aplicabilidad de pruebas como el *Phonological Awareness Test-2* y el *Test*

of Preschool Early Literacy en niños sordos con implantes cocleares o audífonos. Los resultados evidencian que, con las adaptaciones adecuadas, es posible obtener mediciones fiables de la conciencia fonológica, la cual tiende a organizarse como un constructo unidimensional y correlaciona significativamente con otros indicadores de alfabetización.

En resumen, evaluar la conciencia fonológica en niños sordos requiere de metodologías sensibles al canal perceptivo predominante y a las características lingüísticas individuales. Las pruebas deben valorar no solo la manipulación de sonidos, sino también la comprensión estructural del sistema lingüístico desde una perspectiva multimodal. En el caso del español, la regularidad del código alfabético ofrece una oportunidad para el diseño de herramientas específicas que integren la vía visual como acceso primario al sistema fonológico.

1.4.5 Intervención y entrenamiento de la conciencia fonológica

El diseño de intervenciones orientadas al desarrollo de la conciencia fonológica en niños sordos debe partir del reconocimiento de que el acceso espontáneo al lenguaje sonoro está comprometido o ausente. Esto obliga a reconfigurar las estrategias pedagógicas tradicionales y a generar propuestas instruccionales que integren canales alternativos —visuales, gestuales, gráficos— como vía para construir representaciones fonológicas funcionales.

Diversos estudios han evidenciado que el entrenamiento explícito y sistemático en conciencia silábica y fonémica, combinado con apoyos visuales, puede generar progresos significativos en el aprendizaje lector de niños sordos. En el contexto español, Domínguez et al. (2011) demostraron que intervenciones basadas en claves manuales, palabra complementada y mediación metalingüística mejoraban la toma de conciencia sobre la estructura del lenguaje escrito, incluso en ausencia de audición funcional.

Las intervenciones más eficaces suelen caracterizarse por ciertas constantes metodológicas: una instrucción explícita y secuencial, la vinculación gradual entre unidades lingüísticas (sílabas, rimas, fonemas), el uso sistemático de recursos visuales para representar rasgos fonológicos, la retroalimentación inmediata, y una práctica intensiva y contextualizada. La incorporación de materiales manipulativos, tecnología educativa accesible y lectura compartida también se ha mostrado efectiva.

En entornos bilingües, la competencia previa en lengua de señas puede desempeñar un papel facilitador. Hermans et al. (2008) encontraron que los niños sordos escolarizados en programas bilingües obtenían mejores resultados tanto en lectura como en conciencia fonológica, especialmente cuando existía una articulación explícita entre la lengua de señas y el código escrito. Estos hallazgos refuerzan la idea de que la lengua de señas no solo no interfiere con la alfabetización, sino que puede funcionar como base cognitiva para el acceso al lenguaje escrito.

Una herramienta relevante en este campo es la palabra complementada (Cued Speech), que integra claves manuales con lectura orofacial para representar visualmente fonemas del habla. Alegría et al. (1999) hallaron que niños sordos con experiencia en este sistema mostraban una mayor precisión al identificar palabras escritas nuevas, lo cual sugiere que esta modalidad favorece la interiorización del principio alfabético. Por su parte, Leybaert y LaSasso (2010) concluyeron que el uso del Cued Speech mejora la percepción fonémica y potencia el desarrollo del lenguaje, al ofrecer al cerebro información redundante en diferentes canales.

Aunque su aplicación en países hispanohablantes ha sido limitada, algunas iniciativas escolares basadas en claves manuales han demostrado efectos positivos en la adquisición de la conciencia fonológica del español, especialmente en lo relativo a la

discriminación silábica y fonémica. Estos resultados indican que no es indispensable la audición para desarrollar habilidades fonológicas, siempre que se proporcionen representaciones alternativas eficaces.

El rol del adulto mediador —ya sea maestro, logopeda, intérprete o educador especializado— resulta decisivo en estos programas. Su función consiste en guiar al niño en el descubrimiento de regularidades lingüísticas mediante el uso de recursos visuales, cinestésicos y gráficos, adaptando las actividades al nivel funcional del alumnado. Las propuestas didácticas más efectivas combinan trabajo explícito sobre unidades lingüísticas con actividades lúdicas, lectura compartida y ejercicios que promuevan la reflexión metalingüística (Trezek y Mayer, 2019).

En definitiva, la evidencia acumulada demuestra que es posible entrenar la conciencia fonológica en niños sordos mediante enfoques adaptados, multimodales y culturalmente sensibles. No se trata de replicar los modelos empleados con niños oyentes, sino de rediseñar estrategias educativas que partan de la lengua dominante del niño y que exploten al máximo las potencialidades del canal visual. En contextos como el del español, con una ortografía altamente transparente, estas intervenciones tienen un elevado potencial para promover aprendizajes significativos y duraderos.

En conclusión, la intervención en conciencia fonológica en niños sordos requiere enfoques instruccionales adaptados a sus trayectorias lingüísticas, perceptivas y culturales. El principio fundamental no consiste en replicar los modelos utilizados con población oyente, sino en diseñar estrategias didácticas que aprovechen los canales visuales, las lenguas signadas, la palabra complementada y otros sistemas de apoyo para representar, manipular y automatizar unidades fonológicas funcionales.

Tanto en contextos bilingües como en enfoques bimodales, se ha demostrado que los niños sordos pueden adquirir habilidades metalingüísticas relevantes para el aprendizaje de la lectura si se parte de su lengua dominante y se promueve la reflexión explícita sobre la estructura del lenguaje. La mediación profesional —por parte de docentes y especialistas en audición y lenguaje— resulta clave para generar conexiones significativas entre la lengua oral, la lengua de señas y el sistema escrito.

El marco alfabético del español, al presentar una ortografía altamente transparente, ofrece una oportunidad pedagógica: permite diseñar intervenciones basadas en correspondencias regulares entre grafemas y fonemas, accesibles a través de códigos visuales. Esto refuerza la idea de que la conciencia fonológica no es una habilidad inalcanzable para los niños sordos, sino una competencia que puede y debe ser desarrollada mediante prácticas instruccionales sistemáticas, multimodales y accesibles.

En conjunto, la competencia lectora en niños con sordera profunda prelocutiva se configura como el resultado de una interacción compleja entre factores lingüísticos, educativos y tecnológicos. La calidad y accesibilidad del input lingüístico, el enfoque pedagógico adoptado, la presencia o ausencia de apoyos aumentativos como la palabra complementada o el implante coclear, y el grado de exposición a una lengua plenamente accesible como la lengua de señas, actúan como variables moduladoras del desarrollo lector. A ello se suman las condiciones individuales de cada niño y las oportunidades de intervención temprana y sistemática. Esta diversidad de trayectorias justifica la necesidad de analizar empíricamente el efecto de distintas combinaciones de factores sobre el logro lector, tal como plantea el diseño metodológico de este estudio.

1.5 Consideraciones finales

El presente marco teórico ha establecido la base para comprender el fenómeno de estudio: el desarrollo de la competencia lectora en niños y niñas con sordera en la República Dominicana. La revisión ha comenzado examinando la situación epidemiológica de la sordera infantil en este contexto, así como las características del acceso a los servicios educativos y sanitarios, destacando cómo las desigualdades socioeconómicas y la cobertura desigual de recursos influyen en las oportunidades de desarrollo lingüístico y en el inicio del proceso de alfabetización. Se ha evidenciado que la presencia de barreras de acceso a diagnósticos tempranos, apoyos comunicativos y recursos especializados no solo retrasa la intervención, sino que condiciona el tipo y la calidad de la exposición lingüística en los primeros años, etapa crítica para el desarrollo de habilidades lectoras posteriores.

En segundo lugar, se han analizado las implicaciones educativas de la sordera, prestando especial atención a cómo el acceso a la lengua oral y a la lectura depende de la interacción de múltiples factores lingüísticos, cognitivos y contextuales. Se han abordado en profundidad las competencias fonológicas, morfosintácticas y semánticas involucradas en el proceso lector, así como el papel de la conciencia fonológica y de la comprensión de estructuras gramaticales clave, como las preposiciones, en la construcción de una base sólida para la decodificación y la comprensión de textos (Hermans et al., 2008; Hoffmeister et al., 2022; González y Domínguez, 2018). En este sentido, la evidencia revisada sugiere que el desarrollo equilibrado de estas habilidades es un factor decisivo para superar las desventajas iniciales derivadas de la privación sensorial auditiva.

El marco teórico también ha incorporado el análisis del papel de la lengua de señas y de los sistemas aumentativos de comunicación, en particular la palabra complementada,

en el acceso al lenguaje y en la construcción de competencias lectoras. Los estudios revisados señalan que el acceso temprano y sostenido a un sistema lingüístico completo —ya sea lengua de señas o lengua oral apoyada en palabra complementada— favorece de forma significativa el desarrollo metalingüístico, mejora la comprensión lectora y reduce la incidencia de errores de interpretación (Chamberlain y Mayberry, 1999; Leybaert y Charlier, 1996; Domínguez et al., 2011). Estas conclusiones se alinean con la idea de que la calidad y la accesibilidad del input lingüístico inicial son determinantes para el éxito lector, incluso en contextos de baja disponibilidad de recursos.

Asimismo, se ha puesto de relieve el papel modulador del enfoque educativo. En contextos oralistas, donde la enseñanza se apoya exclusivamente en la lengua oral y en estrategias como la lectura labiofacial, se pueden optimizar los procesos de decodificación cuando el acceso auditivo es relativamente bueno y existe alta competencia oral. Por su parte, los modelos bilingües, que integran lengua de señas y lengua oral con apoyos visuales como la palabra complementada, han mostrado ventajas notables en comprensión lectora, en el uso de estrategias metacognitivas y en la motivación hacia la lectura (Marschark y Hauser, 2012; Alegría y Domínguez, 2009). La comparación de estos modelos resulta especialmente pertinente para la presente investigación, dado que los dos centros educativos participantes —IAS y CCES— representan ambas orientaciones pedagógicas.

Otro aspecto clave que emerge de la revisión es la influencia del contexto familiar. La evidencia disponible muestra que factores como el nivel educativo y socioeconómico de los progenitores están estrechamente vinculados a las oportunidades de exposición lingüística, a la disponibilidad de materiales de lectura en el hogar y a la implicación en el seguimiento escolar. Estos elementos conforman un capital cultural que incide directamente en la adquisición y consolidación de las habilidades lectoras (Crowe et al.,

2012; UNESCO, 2020). En el contexto dominicano, donde persisten marcadas desigualdades, comprender este componente resulta esencial para interpretar las diferencias en los resultados y para orientar futuras intervenciones educativas.

En conjunto, el marco teórico ha permitido identificar con claridad los principales determinantes de la competencia lectora en alumnado con sordera y oyente: las variables personales (edad de inicio y grado de pérdida auditiva, resto auditivo sin prótesis, uso y utilidad percibida de audífonos), las habilidades lingüísticas (competencia en lengua oral y/o lengua de señas, conciencia fonológica, comprensión de preposiciones), las modalidades comunicativas utilizadas en los entornos familiar y escolar, el enfoque educativo del centro y los recursos familiares. Estos factores interactúan entre sí, configurando perfiles de aprendizaje diferenciados que justifican el interés de un análisis comparativo detallado.

Sobre la base de estos hallazgos, la presente investigación se plantea como objetivo general analizar comparativamente la competencia lectora —en sus distintos componentes— de niños y niñas con sordera profunda, severa o moderada, y de pares oyentes de un contexto sociocultural equiparable en la República Dominicana, identificando los factores personales, familiares, lingüísticos, comunicativos y educativos que inciden en su desarrollo. Los objetivos y predicciones que se presentan a continuación se sustentan en la evidencia revisada y buscan dar respuesta a las cuestiones clave derivadas del estado actual del conocimiento.

2 Objetivos y predicciones

El marco teórico ha permitido delimitar los factores que, en interacción, pueden explicar las diferencias en la competencia lectora de los grupos participantes. Sobre esta base, la presente sección concreta el planteamiento empírico de la tesis, definiendo un objetivo general, varios objetivos específicos y predicciones fundamentadas en la evidencia científica revisada.

El diseño de estos objetivos responde a la necesidad de analizar, en un mismo estudio comparativo, el impacto conjunto de diversos ámbitos de influencia en el rendimiento lector de niños y niñas con sordera y de sus pares oyentes en la República Dominicana. Por un lado, se considerarán variables personales como el grado y la edad de inicio de la pérdida auditiva, el resto auditivo sin prótesis o la experiencia de uso de audífonos; por otro, se evaluarán habilidades lingüísticas clave, incluyendo la competencia en lengua oral y/o lengua de señas, la conciencia fonológica y la comprensión de estructuras sintácticas específicas del español. También se tendrá en cuenta las diferencias derivadas de los enfoques educativos —oralista en el IAS y bilingüe-bimodal con lengua de señas y palabra complementada en el CCES— y el papel del entorno socioeconómico y educativo familiar.

Los objetivos que se presentan a continuación tienen como finalidad describir el rendimiento lector en sus diferentes componentes y analizar cómo se distribuyen e interaccionan los factores identificados, con el propósito de aportar evidencia contextualizada que oriente la intervención educativa en el país.

El objetivo general de la tesis consiste en analizar comparativamente la competencia lectora —en sus distintos componentes— de niños y niñas con sordera con un grupo oyente de comparación en la República Dominicana, identificando los factores

personales, familiares, lingüísticos, comunicativos y educativos que inciden en su desarrollo.

Como objetivos específicos se contemplan los siguientes:

1. Analizar la relación entre factores personales -grado de la pérdida auditiva, resto auditivo sin prótesis, uso y utilidad percibida de audífonos-y variables familiares -nivel educativo y socioeconómico-, con las distintas habilidades lectoras.
2. Examinar cómo la competencia en lengua oral, la competencia en lengua de señas, la conciencia fonológica y la comprensión de preposiciones se asocian con el rendimiento lector según la condición auditiva (sordo vs. oyente).
3. Contrastar la competencia lingüística (conciencia fonológica y conocimiento de preposiciones) y la competencia lectora entre población escolar con sordera -con independencia del enfoque educativo seguido- y población oyente dominicana.
4. Valorar el impacto del enfoque educativo sobre el dominio lingüístico (conciencia fonológica y conocimiento de preposiciones) y el desempeño lector en población escolar con sordera, comparando el rendimiento en contexto educativo oralista (IAS) y contexto educativo bilingüe-bimodal con lengua de señas y palabra complementada (CCES), controlando por variables personales y familiares (capacidad intelectual no verbal, nivel educativo parental y nivel socioeconómico).

En línea con lo señalado en el marco teórico, se esperaría obtener lo siguiente:

1. Con relación al primer objetivo específico, las diferencias en variables familiares, como el nivel educativo y socioeconómico, se asociarán a variaciones significativas en el rendimiento lector, independientemente del contexto educativo, en consonancia con la literatura que vincula el capital cultural y

educativo familiar con el desarrollo de habilidades de lectura (Crowe et al., 2012; UNESCO, 2020).

2. Respecto al segundo objetivo: a) un mayor dominio en lengua oral y/o en lengua de señas, junto con una conciencia fonológica más desarrollada, se asociará a mejor rendimiento en habilidades lectoras. Esta relación ha sido ampliamente documentada, señalándose que una competencia lingüística sólida —ya sea en lengua oral o signada— constituye un predictor directo del éxito lector en alumnado sordo (Hermans et al., 2008; Hoffmeister et al., 2022; González y Domínguez, 2018); b) La presencia temprana y sostenida de una lengua plenamente accesible (lengua de señas o español oral apoyado en palabra complementada) favorecerá la comprensión lectora, en línea con la evidencia que subraya el impacto positivo de la exposición temprana a un sistema lingüístico completo sobre el desarrollo metalingüístico y lector (Chamberlain y Mayberry, 1999; Leybaert y Charlier, 1996; Domínguez et al., 2011).
3. Por lo que respecta al tercer objetivo: a) el grupo oyente presentará, en promedio, puntuaciones superiores en comprensión de textos (literal e inferencial) y oraciones, con brechas más acusadas en los procesos inferenciales y de integración sintáctica (Conrad, 1979; Traxler, 2000; Wauters et al., 2006). Se observarán diferencias a favor del grupo oyente en tareas con mayor demanda lingüística —estructuras gramaticales y signos de puntuación—, mientras que la distancia tenderá a ser menor en tareas de baja carga verbal (p. ej., nombre de letras o igual-diferente), en coherencia con el Modelo Simple de la Lectura (Hoover y Gough, 1990); b) en conciencia fonológica, el grupo con sordera obtendrá puntuaciones inferiores —especialmente en omisión de fonemas y sílabas y en posiciones no iniciales—, patrón consistente con una menor

disponibilidad de representaciones fonológicas auditivo-orales y con la evidencia sobre el papel de la conciencia fonológica en la lectura (Domínguez et al., 2011). Las diferencias entre grupos se mantendrán tras ajustar por CI no verbal y variables familiares —nivel educativo y socioeconómico—, si bien con reducción de los tamaños del efecto, lo que sugiere un efecto principal del estatus auditivo sobre el rendimiento lector (Traxler, 2000; Wauters et al., 2006); c) la magnitud de la brecha lector-lingüística mostrará heterogeneidad intragrupo en la muestra con sordera, reflejando variabilidad en la experiencia auditiva y lingüística previa (Conrad, 1979).

4. Finalmente, con relación al cuarto objetivo se espera que el grupo bilingüe-bimodal (CCES) mostrará ventajas en comprensión lectora, mientras que el grupo oralista (IAS) podría obtener mejores resultados en decodificación si su competencia en lengua oral es alta. Este patrón se apoya en hallazgos que indican que los modelos bilingües-bimodales favorecen la comprensión y la motivación lectora, mientras que los modelos oralistas pueden optimizar la precisión de decodificación cuando el acceso auditivo y la competencia oral son elevados (Marschark y Hauser, 2012; Alegría y Domínguez, 2009).

3 Método

3.1 Diseño de la Investigación

Siguiendo la propuesta de Montero y León (2007) con relación a la clasificación de metodologías de investigación en psicología, esta tesis utilizó un diseño de investigación transversal de tipo *ex post facto* por no poder manipular las principales variables independientes (presencia de sordera y pertenencia a centros educativos con enfoques educativos diferentes -bilingüe/monolingüe con relación a la presencia o no de la lengua de señas- y sistemas de comunicación aumentativos preferentes para el acceso a la lengua oral -palabra complementada/lectura labiofacial-), retrospectivo con dos grupos: un grupo clínico en el que se cumple la condición de tener sordera y un grupo control conformado por escolares de desarrollo típico representativo de los seis grados de la etapa primaria en que se adquiere y desarrolla el aprendizaje lector en el sistema educativo dominicano.

3.2 Participantes

La totalidad de participantes en esta tesis ha dependido del proceso de toma de decisiones de la investigadora en contacto con el personal de dirección y maestras pertenecientes a los centros educativos, por lo que no fueron seleccionados al azar.

A partir de los objetivos del presente estudio, se establecieron dos grupos de participantes: con sordera y de desarrollo típico, definiéndose criterios de inclusión y clasificación para la selección de los participantes en cada grupo, así como de las instituciones educativas de las que se extrajeron tales participantes.

Para el caso de escolares con sordera, obviamente, el criterio de inclusión fundamental era la presencia de discapacidad auditiva, sin exigir un nivel específico de

Lengua de Señas (LS) ni de Lengua Oral (LO). Sí se consideró imprescindible que sólo presentasen discapacidad auditiva, lo cual implicó descartar la existencia de cualquier otro tipo de discapacidad, fundamentalmente del desarrollo intelectual. Caso de contar con capacidad intelectual por debajo de lo normal, debía ser propia de capacidad intelectual límite, que no de una marcada discapacidad intelectual (CI no verbal por debajo de 60). Así mismo, se incluyeron casos todos ellos con sorderas prelocutivas.

Otro criterio fundamental que se aplicó para ambos grupos era el de que se tratara de escolares que hubieran asistido con regularidad a la institución educativa, es decir que no hubieran tenido más de dos ausencias mensuales durante el último año, por lo que se esperaba pudieran estar disponibles para participar de manera continua en el estudio, además de que los padres consintieran la inclusión de sus hijos en este trabajo.

En el presente estudio participaron 102 niños (47.1% hombres), de entre 6 y 22 años ($M = 11.4$ años, $DE = 3.3$), estudiantes de nivel básico del sistema educativo dominicano, equivalente a etapa primaria del sistema educativo español, de la ciudad de Santo Domingo. Del total de participantes, 62 eran escolares con sordera, hijos de padres oyentes, seleccionados de 2 instituciones educativas de Santo Domingo: el Centro Cristiano de Educación para Sordos (CCES), única institución educativa para la educación de niños con sordera que incluía el uso de la palabra complementada, y el Instituto de Ayuda al Sordo Santa Rosa (IAS) que, junto con la Escuela Nacional para Sordos (ENS), constituye una de las instituciones especializadas para niños con sordera con mayor matrícula en Santo Domingo. Por otra parte, a modo de grupo control, se evaluaron 40 niños y niñas oyentes del Centro Educativo Santo Cura de Ars (CESCAR), también ubicado en dicha localidad. La Tabla 25 presenta la distribución según sexo y curso de los participantes en función del grupo (niños con sordera y de desarrollo típico) diferenciando según centros escolares.

Tabla 25*Participantes por centro educativo según sexo y curso*

	Niños con sordera						Niños Oyentes			
	CCES (n = 27)		IAS (n = 35)		Total sordera (n = 62)		CESCAR (n = 40)		TOTAL (N = 102)	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Sexo										
Hombre	13	48.1	15	42.9	28	45.2	20	50.0	48	47.1
Mujer	14	51.9	20	57.1	34	57.1	20	50.0	54	52.9
Curso										
1º	5	16.7	7	18.4	12	19.4	6	15.0	18	17.6
2º	5	16.7	4	10.5	9	14.5	5	12.5	14	13.7
3º	4	13.3	7	18.4	11	17.7	5	12.5	16	15.7
4º	6	20.0	9	23.7	15	24.2	12	30.0	27	26.5
5º	3	10.0	1	2.6	4	6.5	5	12.5	9	8.8
6º	4	13.3	7	18.4	11	20.0	7	17.5	18	17.6

Nota. CCES = Centro Cristiano de Educación para Sordos; IAS = Instituto de Ayuda al Sordo Santa Rosa; CESCAR = Centro Educativo Santo Cura de Ars

Tanto el CCES como IAS son escuelas especiales para niños con sordera que ofrecen educación en los niveles de Enseñanza Inicial, Primaria y Secundaria, pero se diferencian en que la primera es una escuela pública con un enfoque de enseñanza bilingüe, al utilizar fundamentalmente la lengua de señas y el aprendizaje del español oral a modo de lengua extranjera con el apoyo de palabra complementada, mientras la segunda depende de una organización no gubernamental que, al momento del estudio, ofrecía educación desde un enfoque exclusivamente oralista basado fundamentalmente en el acceso al lenguaje oral mediante el uso de la lectura labiofacial. En consecuencia, aunque para el caso de esta sección se hará referencia a la denominación de los centros a través de sus siglas: CCES, IAS y CESCAR, en la sección de resultados se identificará cada uno de ellos de acuerdo con el tipo de proyecto educativo y/o estatus en cuanto a los propósitos

de la investigación. Esto es, CCES se identificará como “Bilingüe-Bimodal”, IAS como “Monolingüe” y CESCAR como “Control”.

El personal docente de las tres instituciones participantes (CCES, IAS y CESCAR) tenían como mínimo la titulación de Licenciatura (Grado) en Educación. En el caso del CCES se tenía como requisito contar con muy buen dominio de la Lengua de Señas, por lo que, al momento de su contratación, ese requisito se cumplía. Con respecto al uso de la Palabra Complementada, las maestras recibieron talleres y supervisión continua por parte de la Dirección del Centro, al punto de que al inicio de la incorporación del CCES en este trabajo de tesis, las maestras participantes ya tenían buen dominio de la Palabra Complementada. En el año escolar 2012-2013, las referidas maestras (de primero a sexto grado) culminaron estudios de Especialización en Atención a la Diversidad y Educación Inclusiva. Para el caso del CCES participaron seis docentes, una por curso, que contaban con diferentes años de experiencia en el momento de recogida de datos (curso 2012-13): seis años las maestras de primero y quinto, tres años las maestras de tercero y cuarto, dos años la maestra de segundo y un año la maestra de sexto.

El Proyecto Educativo del Centro del CCES, ubicado en la ciudad de Santo Domingo, se basa en una visión de compromiso para la educación y el desarrollo de capacidades de niños y niñas con deficiencia auditiva, el conocimiento del evangelio y la vivencia del cristianismo íntegro, inspirando valores como el amor, la equidad, dignidad, tolerancia, justicia, solidaridad y fraternidad. Con una metodología bilingüe-bicultural, el CCES busca desarrollar competencias académicas y emocionales en sus estudiantes, integrando a las familias y destacándose por sus cursos técnicos en diversas áreas vocacionales y por las ayudas comunitarias -que favorecen la inclusión educativa y social del Sordo- coordinadas con el Ministerio “Voz para Sordos” de la Iglesia Bautista. El CCES surge ante la necesidad de educar a los niños sordos en la lengua de señas (como

L1) y en el español como lengua extranjera (L2). Este proyecto inició en septiembre de 2004 inspirado por la educadora y misionera norteamericana Peggy Blevins y la maestra para sordos María Virgen Gutiérrez, quienes trazaron las directrices para comenzar a trabajar con cuatro niños y dos maestras en la Iglesia Asamblea de Dios. Al siguiente año escolar con una matrícula de quince niños de Primaria fue trasladado a la Iglesia Bautista, ambas ubicadas en Los Mina, zona urbana marginal de la capital. Finalmente, en el año escolar 2008 se abre una extensión de dicho centro en Sabana Perdida ubicada en la zona de Santo Domingo Norte, bajo la Dirección de la Lic. Paulina Henríquez. Se unificaron los dos centros en el año 2009 y en el año 2014 pasó de la categoría escuela semioficial a la categoría de centro de Educación Especial Oficial, dispuesto por el Ministerio de Educación.

En el caso del IAS -como institución privada oralista- no se requería que el personal docente mostrara dominio de la LS, ni de LPC ni de Comunicación Total. En el caso del CESCAR, las dos Orientadoras que asistieron en la aplicación de las pruebas fueron recomendadas por la Unidad de Servicios de Orientación y Psicología de dicho centro educativo, aunque no pertenecían formalmente al mismo, solo participaban en calidad de colaboradoras.

Del CCES participaron 27 niños con sordera con edades comprendidas entre 9 y 22 años ($M = 14.2$, $DE = 3.1$). Del IAS participaron 35 niños con edades comprendidas entre 8 y 14 años de edad ($M = 11.7$, $DE = 2.0$). Del CESCAR participaron 40 niños oyentes con edades comprendidas entre 6 y 11 años ($M = 8.8$, $DE = 1.6$). Dado que el promedio de edad de los participantes se vio afectado por los casos extremos, se estimó la mediana de las edades las cuales fueron de: 14.3 años, 11,9 años, 12 años y de 8.9 años para los participantes del CCES, IAS y CESCAR respectivamente. La amplitud intercuartil de las edades de los participantes ha sido para las referidas instituciones: 2.4

(dado $Q1 = 13.6$ y $Q3 = 16.1$), 3.7 (dado $Q1 = 10.2$ y $Q3 = 13.8$), y 2.5 (dado $Q1 = 7.6$ y $Q3 = 10.1$). El rango intercuartílico de las edades de los participantes con sordera ha sido 3.5 (dado $Q1 = 10.7$ y $Q3 = 14.3$).

Respecto a los años de escolarización (ver Tabla 26), en los tres centros la categoría más frecuente pertenecía a la relativa a entre 3-4 años, el 46.8% para el caso de escolares con sordera y el 45.0% para el caso de escolares oyentes. Sí se produjo cierta distribución desigual que cabe atender a la hora de interpretar los resultados con relación a los años de escolarización, mientras que en el caso del CCES encontramos hasta 6 casos con siete años o más de escolarización (22.2%), para el IAS no había ningún caso en esta categoría, siendo la más representativa la que se corresponde con entre 5-6 años (45.7%).

Tabla 26

Participantes con sordera por centro educativo según años de escolarización

Años	Niños con sordera						Niños Oyentes			
	CCES ($n = 27$)		IAS ($n = 35$)		Total sordos ($n = 62$)		CESCAR ($n = 40$)		TOTAL ($N = 102$)	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Entre 1-2	5	18.5	2	5.7	7	11.3	1	2.5	8	7.8
Entre 3-4	12	44.4	17	48.6	29	46.8	18	45.0	47	46.1
Entre 5-6	4	14.8	16	45.7	20	32.3	11	27.5	31	30.4
7 o más	6	22.2	0	0.0	6	9.7	10	25.0	16	15.7

Nota. CCES = Centro Cristiano de Educación para Sordos; IAS = Instituto de Ayuda al Sordo Santa Rosa; CESCAR = Centro Educativo Santo Cura de Ars

Los niños del CCES y del IAS tuvieron en cualquier caso una mediana de 4.0, mientras que en CESCAR fue de 5.0. La amplitud intercuartil de años de escolarización respectivamente fue de: 3 (dado $Q1 = 3$ y $Q3 = 6$), 2 (dado $Q1 = 3$ y $Q3 = 5$) y 2.3 (dado $Q1 = 4$ y $Q3 = 6.3$).

Por lo que se refiere a características sociodemográficas de los participantes, la Tabla 27 nos muestra el nivel de ingresos familiares. Aunque se pretendía a priori que fuera un factor controlado, no fue posible dentro del contexto dominicano en que se trabajó contar con centros educativos igualados a este respecto ($X^2(4) = 22.5, p = <.001$, V de Cramer = .34). De este modo, resulta evidente el predominio de un bajo nivel de ingresos en las familias donde hay presencia de hijos con discapacidad auditiva, frente a la situación del centro educativo CESCAR con un nivel de renta superior en comparación con los participantes de los centros CCES e IAS. Será pues este un factor a considerar en la interpretación de resultados. Si bien, no se observaron diferencias estadísticamente significativas en el nivel de ingresos dentro de los dos centros educativos para alumnado con sordera ($X^2(2) = .979, p = .613$, V de Cramer = .13).

Tabla 27

Nivel de ingresos familiares

Ingresos (RD\$)	Niños con sordera						Niños Oyentes			
	CCES (<i>n</i> = 27)		IAS (<i>n</i> = 35)		Total sordos (<i>n</i> = 62)		CESCAR (<i>n</i> = 40)		TOTAL (<i>N</i> = 102)	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Muy bajo (7.000 a 25.000)	23	85.2	25	71.4	48	77.4	14	35.0	62	60.8
Medio-bajo (26.000 a 45.000)	2	7.4	5	14.3	7	11.3	20	50.0	27	26.5
Medio (46.000 a 65.000)	2	7.4	3	8.6	5	8.1	6	15.0	11	10.8

Nota. CCES = Centro Cristiano de Educación para Sordos; IAS = Instituto de Ayuda al Sordo Santa Rosa; CESCAR = Centro Educativo Santo Cura de Ars

Como cabe esperar de acuerdo con la relación existente entre nivel educativo, tampoco el nivel educativo parental pudo ser igualado, de modo que era estadística y

significativamente superior el mostrado para el grupo de oyentes tanto atendiendo al nivel de los padres ($X^2(4) = 55.5, p = <.001, V$ de Cramer = .75), como al de las madres ($X^2(3) = 52.0, p = <.001, V$ de Cramer = .72), comparando el grupo de oyentes con el grupo de sordos. Para el caso del nivel educativo, a diferencia de lo encontrado con relación al nivel de ingresos, tampoco entre los dos centros educativos para alumnado con sordera pudo ser posible encontrar una equiparación, siendo superior tanto la cualificación educativa de los padres ($X^2(4) = 28.8, p = <.001, V$ de Cramer = .69) como de las madres ($X^2(3) = 13.9, p = .002, V$ de Cramer = .48) para el caso del alumnado del IAS. Las Tablas 28 y 29 muestran la distribución del nivel educativo para el caso de los padres y madres respectivamente con relación a cada uno de los grupos. Por su parte, la tabla 30 denota el número de miembros que componen la unidad familiar.

Tabla 28

Nivel educativo del padre

	Niños con sordera						Niños Oyentes			
	CCES (<i>n</i> = 27)		IAS (<i>n</i> = 33)		Total sordos (<i>n</i> = 60)		CESCAR (<i>n</i> = 40)		TOTAL (<i>N</i> = 100)	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Primaria	0	0.0	2	6.1	2	3,3	0	0.0	2	2.0
Técnico	24	88.9	8	24.2	32	53,3	0	0.0	32	32.0
Secundaria	0	0.0	14	42.4	14	23,3	2	5.0	16	16.0
Grado universitario	3	11.1	4	12.1	7	11,7	28	70.0	35	35.0
Postgrado	0	0.0	5	15.2	5	8,3	10	25.0	15	15.0

Nota. CCES = Centro Cristiano de Educación para Sordos; IAS = Instituto de Ayuda al Sordo Santa Rosa; CESCAR = Centro Educativo Santo Cura de Ars

Tabla 29*Nivel educativo de la madre*

	Niños con sordera						Niños Oyentes			
	CCES (n = 27)		IAS (n = 33)		Total sordos (n= 60)		CESCAR (n = 40)		TOTAL (N = 100)	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Primaria	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Técnico	22	81.5	13	39.4	35	58.3	0	0.0	35	35.0
Secundaria	2	7.4	10	30.3	12	20.0	3	7.5	15	15.0
Grado universitario	2	7.4	1	3.0	3	5.0	18	45.0	21	21.0
Postgrado	1	3.7	9	27.3	10	16.7	19	47.5	29	29.0

Nota. CCES = Centro Cristiano de Educación para Sordos; IAS = Instituto de Ayuda al Sordo Santa Rosa; CESCAR = Centro Educativo Santo Cura de Ars

Tabla 30*Número de componentes de la familia según grupo*

N miembros familiares	Niños con sordera						Niños Oyentes			
	CCES (n = 27)		IAS (n = 35)		Total sordos (n = 62)		CESCAR (n = 40)		TOTAL (N = 102)	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
2	1	3.7	0	0.0	1	1.6	0	0.0	1	1.0
3	5	18.5	4	11.4	9	14.5	10	25.0	19	18.6
4	4	14.8	13	37.1	17	27.4	12	30.0	29	28.4
5	7	25.9	14	40.0	21	33.9	12	30.0	33	32.4
6	7	25.9	1	2.9	8	12.9	4	10.0	12	11.8
7	3	11.1	3	8.6	6	9.7	1	2.5	7	6.9
8	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	2.5	1	1.0

Nota. CCES = Centro Cristiano de Educación para Sordos; IAS = Instituto de Ayuda al Sordo Santa Rosa; CESCAR = Centro Educativo Santo Cura de Ars

El Nivel Técnico en la República Dominicana, tomando como referencia la Clasificación Internacional Normalizada de Educación (Caicedo, 2022), se corresponde

con: a) el Nivel 2 que comprende una titulación en Técnico Básico, equivalente a una Educación secundaria Inferior; b) el Nivel 3 que comprende un Bachiller Técnico equivalente a una Educación Secundaria Superior; o c) el Nivel 5 concerniente a la Formación Técnico profesional de Nivel Superior, equivalente a una Educación Terciaria de Corta Duración.

Respecto al grado de sordera (ver Tabla 31) se observó una distribución similar de esta en los dos centros con participantes sordos ($X^2(2) = 0.476, p = .788, V$ de Cramer = 0.09), con una mayor presencia de sorderas severas (51.8% en CCES y 51.4% en IAS). Atendiendo a la pérdida auditiva media en decibelios tampoco hubo valores significativamente diferentes entre uno y otro centro. El promedio para CCES fue de 74.1 ($DE = 11.8, Min. = 50, Max. = 90$) y para IAS fue de 79.6 ($DE = 12.6, Min. = 50, Max. = 100$) sin diferencias estadísticamente significativas a este respecto ($t(60) = 1.730, p = .088, d$ de Cohen = -0.44).

Tabla 31

Participantes con sordera por centro educativo según nivel de pérdida auditiva

Pérdida auditiva	CCES (<i>n</i> = 27)		IAS (<i>n</i> = 35)		Total (<i>N</i> = 62)	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Profunda	6	22.2	10	28.6	16	25.8
Severa	14	51.8	18	51.4	32	51.6
Moderada	7	25.9	7	20.0	14	22.6

Nota. CCES = Centro Cristiano de Educación para Sordos; IAS = Instituto de Ayuda al Sordo Santa Rosa.

La Tabla 32 ofrece una aproximación a la situación de funcionalidad auditiva que tendrían los participantes a partir de su competencia para enfrentar la percepción del habla sin ayuda de equipamiento protésico. De esta forma, sólo el 14.8% de los participantes

del CCES serían capaces de percibir sonidos del habla (audición funcional) cuando se eleva la intensidad cerca de sus oídos sin necesidad de contar con los audífonos, mientras que sería un 31.4% de los participantes del IAS quienes mostrarían tal posibilidad. En consecuencia, un 85.2% de CCES y un 68.6% del IAS (75.8% en conjunto de los participantes con sordera) no pueden experimentar auditivamente la diferenciación de sonidos del habla sin el apoyo de equipamiento protésico. Teniendo en cuenta esta distinción entre dos categorías a partir de la consideración de la primera alternativa frente al resto, no habría una distribución estadística y significativamente diferente entre ambos grupos ($\chi^2(1) = 2.29$, $p = .130$, coeficiente $\Phi = .19$). Esta variable pretendía ser una aproximación a la calidad de los restos auditivos, siendo que no se cuenta en esta población con valoraciones de percepción de habla ni sin prótesis auditivas ni con ellas.

Tabla 32

Situación funcional auditiva sin equipamiento protésico

	CCES ($n = 27$)		IAS ($n = 35$)		Total ($N = 62$)	
	n	%	n	%	n	%
Entiende si se habla con voz fuerte cerca de oído	4	14.8	11	31.4	15	24.2
Oye -no entiende- si se habla con voz fuerte cerca de oído	1	3.7	3	8.6	4	6.5
Detecta voz en una habitación sin apoyo visual	2	7.4	2	5.7	4	6.5
Oye ruidos fuertes, pero no voz	17	63.0	17	48.6	34	54.8
No oye nada	3	11.1	2	5.7	5	8.1

Nota. CCES = Centro Cristiano de Educación para Sordos; IAS = Instituto de Ayuda al Sordo Santa Rosa.

Respecto al uso de lengua de señas (ver Tabla 33), como cabía esperar, se observa una clara asimetría entre los dos centros educativos en coherencia con su enfoque educativo. Mientras que en el CCES un 77.7% del alumnado mostraba usar mucho o

bastante la lengua de señas, tan sólo un 5.7% del alumnado del IAS afirmó usarla bastante. De este centro, un 71.4% afirmó usarla algo, si bien sólo un 5.7% manifestaba tener un buen nivel en esta, frente al 22.2% de los estudiantes de CCES que consideran tener un buen nivel y un 18.5% que lo tienen muy bueno.

Tabla 33

Participantes con sordera por centro educativo según uso y nivel en lengua de señas

	CCES (n = 27)		IAS (n = 35)		Total (N = 62)	
	n	%	n	%	n	%
USO						
Mucho	8	29.6	0	0.0	8	12.9
Bastante	13	48.1	2	5.7	15	24.2
Algo	4	14.8	25	71.4	29	46.8
Nada	2	7.4	8	22.9	10	16.1
NIVEL						
Muy bueno	5	18.5	0	0.0	5	8.1
Bueno	6	22.2	2	5.7	8	12.9
Regular	14	51.9	16	45.7	30	48.4
Malo	0	0.0	9	25.7	9	14.5
Muy malo	2	7.4	8	22.9	10	16.1

Nota. CCES = Centro Cristiano de Educación para Sordos; IAS = Instituto de Ayuda al Sordo Santa Rosa.

Podría resultar llamativa la situación del CCES al contar con un 51.9% de los casos en los que se aprecia tener un nivel regular. No obstante, se debe tener en cuenta que en todos los casos los padres son oyentes, de modo que el contacto con la lengua de señas se produce realmente en el medio escolar, que no en el contexto familiar. De hecho, en el hogar ninguna de las familias utiliza con sus hijos e hijas la lengua de señas. La forma preferente de comunicación es la lengua oral con el apoyo de la lectura labiofacial, medio empleado por las 62 familias, aunque resulta obvio que el apoyo mediante señas

también les resulta de ayuda, al comunicar en 53 de los casos que en el hogar se usaba la comunicación total. Sólo 9 familias prescindirían de esta y usarían exclusivamente la lengua oral con apoyo de lectura labiofacial, casos todos ellos escolarizados en IAS.

La edad promedio en cuanto a inicio en el uso de la lengua de señas es de 8.7 años ($DE = 2.3$, $Min. = 3$, $Max. = 17$). Atendiendo al centro educativo, el promedio para CCES fue de 7.9 ($DE = 2.9$, $Min. = 3$, $Max. = 17$) y para IAS fue de 9.3 ($DE = 1.5$, $Min. = 7$, $Max. = 13$). Ello implica que la edad de aproximación a la lengua de signos fue estadística significativamente en favor de CCES ($t_{Welch}(36.9) = -2.21$, $p = .034$. d de Cohen = -0.59), centro que por adoptar un enfoque educativo bilingüe supuso una exposición más temprana a la lengua de señas. Respecto al uso de lengua oral (ver Tabla 34) la asimetría se produce igualmente, pero en sentido contrario según centro educativo.

Tabla 34

Participantes con sordera por centro educativo según uso y nivel en lengua oral

	CCES ($n = 27$)		IAS ($n = 35$)		Total ($N = 62$)	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
USO						
Mucho	5	18.5	19	54.3	24	38.7
Bastante	1	3.7	9	25.7	10	16.1
Algo	9	33.3	7	20.0	16	25.8
Nada	12	44.4	0	0.0	12	19.4
NIVEL						
Muy bueno	1	3.7	7	20.0	8	12.9
Bueno	1	3.7	13	37.1	14	22.6
Regular	9	33.3	15	42.9	24	38.7
Malo	7	25.9	0	0.0	7	11.3
Muy malo	9	33.3	0	0.0	9	14.5

Nota. CCES = Centro Cristiano de Educación para Sordos; IAS = Instituto de Ayuda al Sordo Santa Rosa.

En el CCES hasta un 44.4% considera el profesorado que no utiliza nada la lengua oral y un 33.3% sólo la utiliza algo. En cambio, un 80.0% del alumnado del IAS la utilizaba entre mucho y bastante.

En consonancia con la frecuencia de uso, el nivel de uso también resultó bastante dispar. En el CCES un 59.3% consideraba el profesorado que tenían un nivel entre malo y muy malo en nivel de lengua oral, mientras que en IAS ningún estudiante fue clasificado en esas categorías. Por el contrario, un 57.1% en IAS era clasificado con un nivel bueno o muy bueno, frente al 7.4% del CCES.

Así pues, podría interpretarse que, a pesar de tener condiciones familiares muy similares (padres oyentes con una comunicación preferentemente establecida sobre la base de la lengua oral con apoyo de lectura labiofacial), el medio escolar estaría generando un uso y nivel muy diferenciado de ambas lenguas, la oral y la de señas.

Tabla 35

Participantes con sordera por centro educativo según nivel de ayuda de la lectura labiofacial (LLF) para la comprensión del lenguaje oral

Ayuda LLF	CCES (n = 27)		IAS (n = 35)		Total (N = 62)	
	n	%	n	%	n	%
Mucho	5	18.5	28	80.0	33	53.2
Bastante	3	11.1	5	14.3	8	12.9
Algo	12	44.4	2	5.7	14	22.6
Nada	7	25.9	0	0.0	7	11.3

Nota. CCES = Centro Cristiano de Educación para Sordos; IAS = Instituto de Ayuda al Sordo Santa Rosa.

Con relación a los medios que utiliza la escuela para comunicarse con el niño se reportó que el CCES era el único que hacía uso de la lengua oral con apoyo de palabra complementada en todos los casos, así como de la lengua de señas, mientras que en el

IAS no había presencia alguna ni de lengua de señas ni de palabra complementada en ningún caso, tan sólo se utilizaba la lengua oral con apoyo de lectura labiofacial. Si bien es cierto que en CCES se informó que en 9 de los casos se utilizaba también como apoyo la comunicación total, en ninguno de estos casos constituía el medio exclusivo de comunicación al estar presente también como medio de comunicación la lengua de señas dominicana para estos casos.

A priori sería razonable esta diferenciación visto el desigual aprovechamiento que de la lectura labiofacial hacen los participantes sordos según centro educativo (véase Tabla 35). Mientras que en el IAS un 94.3% del alumnado obtendría mucho o bastante beneficio de la lectura labiofacial, en el caso del CCES sólo un 29.6% de los escolares se beneficiaría mucho o bastante de la lectura labiofacial para comprender el lenguaje oral. Si bien, recordemos que las respuestas están basadas en la percepción del personal educativo.

Tabla 36

Participantes con sordera según grado de pérdida auditiva y frecuencia de uso de audífonos.

Centro	Frecuencia	Profunda		Severa		Moderada	
		<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
CCES	Siempre	0	0.0	1	5.8	1	14.3
	En muchas ocasiones	1	16.7	1	5.8	0	0.0
	Algunas veces	1	16.7	3	17.6	1	14.3
	Nunca	4	66.7	12	70.6	5	71.4
IAS	Siempre	0	0.0	4	19.0	3	42.8
	En muchas ocasiones	2	20.0	8	38.0	2	28.6
	Algunas veces	7	70.0	5	24.0	2	28.6
	Nunca	1	10.0	4	19.0	0	0.0

Nota. CCES = Centro Cristiano de Educación para Sordos; IAS = Instituto de Ayuda al Sordo Santa Rosa.

Respecto al uso de prótesis auditivas (en todos los casos audífonos pues no hubo ningún participante que contara con implante coclear u otro tipo de equipamiento, implantable o no), es evidente que el alumnado del CCES apenas hace uso del equipamiento, sólo un 11.1% (3 casos) lo usa siempre o en muchas ocasiones, mientras que en el IAS el 45.7% (19 casos) los usa con mucha frecuencia o siempre (véase Tablas 36 y 37). No es de extrañar la desigual frecuencia de uso cuando para ningún caso del CCES el profesorado afirma que le sirva de ayuda el equipamiento a la comprensión del lenguaje oral. En cambio, para el IAS se considera que en un 60% de los casos los audífonos estarían contribuyendo en gran medida (mucho, bastante) a la comprensión del lenguaje oral. No deja de ser llamativo que, para el conjunto de la población con sordera, en 35 casos (56.5%) no pudiera el profesorado establecer si el equipamiento protésico le resultaba de ayuda para la comprensión del lenguaje oral a su alumnado.

Tabla 37

Participantes con sordera por centro educativo y frecuencia -utilidad de uso de audífonos

Frecuencia de uso	CCES (n = 27)		IAS (n = 35)		Total (n = 62)	
	n	%	n	%	n	%
Siempre	2	7.4	6	17.1	8	12.9
En muchas ocasiones	1	3.7	10	28.6	11	17.7
Algunas veces	4	14.8	14	40.0	18	29.0
Nunca	20	74.1	5	14.3	25	40.3
NIVEL						
Mucho	0	0.0	17	48.6	17	27.4
Bastante	0	0.0	4	11.4	4	6.5
Algo	0	0.0	4	11.4	4	6.5
Nada	2	7.4	0	0.0	2	3.2
Sin respuesta	25	92.6	10	28.6	35	56.5

Nota. CCES = Centro Cristiano de Educación para Sordos; IAS = Instituto de Ayuda al Sordo Santa Rosa.

3.3 Variables Evaluadas

De forma resumida, se pueden considerar para la comprensión del estudio las siguientes categorías y variables, algunas de las cuales ya han sido contempladas para describir el grupo de participantes, mientras que otras, en conjunto con aquellas, serán analizadas a continuación en la sección de resultados.

En el primer bloque, referido a la competencia lectora, se incluyeron exclusivamente variables dependientes, dado que constituyen los resultados principales a explicar. Junto con la valoración de procesos básicos para la decodificación, se evaluó también el reconocimiento de palabras y pseudopalabras, mediante listas que combinaban términos frecuentes y no frecuentes. Se analizaron procesos sintácticos y, finalmente, la comprensión lectora se exploró a través de tareas de comprensión de oraciones y de textos narrativos y expositivos acompañados de preguntas que permitían examinar niveles literal e inferencial.

El segundo bloque estuvo dedicado a habilidades lingüísticas relacionadas, que se consideraron variables independientes o predictoras. La conciencia fonológica, definida como la capacidad para identificar y manipular unidades sonoras fue evaluada mediante tareas de identificación y omisión tanto de sílabas como de fonemas en diferentes posiciones de la palabra. La comprensión de preposiciones, centrada en las relaciones espaciales y temporales en español oral, se midió mediante ejercicios de completar frases que representaban una imagen en que se omitía la preposición. También se recogió información sobre la competencia en lengua oral y en lengua de señas, entendida como el uso y dominio percibido de cada una, a partir de cuestionarios dirigidos a docentes.

El tercer bloque incluyó variables personales, familiares y contextuales, que se clasificaron como independientes principales o variables de control según su papel en el

análisis. Como variables independientes principales se registró el centro educativo de procedencia, diferenciando entre el Instituto de Ayuda al Sordo Santa Rosa (IAS, con enfoque oralista), el Centro Cristiano de Educación para Sordos (CCES, con enfoque bilingüe y apoyo de palabra complementada) y el grupo de participantes oyentes. Dentro de las variables de control se incluyeron la edad, el sexo, el nivel educativo y los años de escolarización. En el ámbito familiar, se recogieron como variables de control el nivel educativo de los padres, el nivel de ingresos mensual familiar y el número de miembros convivientes. En cuanto a las variables auditivas, consideradas independientes, se documentó el grado de pérdida auditiva según clasificación audiométrica, la pérdida auditiva media en decibelios, la edad de inicio de la sordera, la funcionalidad sin prótesis, el uso y la experiencia acumulada con audífonos, así como la utilidad percibida de estos dispositivos para la comprensión oral.

El Cuadro 1 resume el conjunto de variables contemplado y su clasificación. La clasificación de las variables se realizó atendiendo a su función en el análisis. Se consideran dependientes aquellas que constituyen los resultados principales a explicar (componentes de la competencia lectora).

Se clasifican como independientes o predictoras las que, de acuerdo con la literatura previa y el marco teórico de la tesis, se espera que influyan sobre las variables dependientes. Dentro de estas, el estatus auditivo (sordera vs. audición normal) junto con el modelo de intervención (Bilingüe-Bimodal vs. Monolingüe) asociado al centro educativo se destacan como variables independientes principales. Finalmente, las variables de control son aquellas que, aunque no forman parte del objetivo principal del estudio, se incluyen para neutralizar su posible efecto de confusión y aislar el impacto real de las variables independientes sobre las dependientes.

Cuadro 1.*Relación de variables y tipo de variable según bloques.*

Bloque	Variable	Tipo
CONDICIONES PERSONALES, FAMILIARES Y DE CONTEXTO		
	Estatus auditivo (sordo vs. oyentes)	Independiente principal
	Grupo (Bilingüe-bimodal - CCES-, Monolingüe -IAS-, Control -CESCAR-)	Independiente principal
	Edad	Control
	Sexo	Control
	Curso	Control
	Años escolarizado	Control
	Nivel económico familiar	Control
	Nivel educativo de los padres	Control
	N.º de miembros en familia	Control
	Capacidad intelectual no verbal	Control
	Pérdida auditiva media (dB)	Independiente
	Grado de pérdida auditiva	Independiente
	Funcionalidad auditiva sin prótesis	Independiente
	Edad de inicio con audífono	Independiente
	Uso de audífono percibido	Independiente
	Utilidad percibida del audífono	Independiente
	Utilidad percibida de la lectura labiofacial	Independiente
	Edad de inicio de la LS	Independiente
HABILIDADES LINGÜÍSTICAS RELACIONADAS		
	Conciencia fonológica atendiendo a tarea (identificación/omisión) unidad lingüística (sílabas/fonemas) y posición del segmento objetivo (inicial, media, final).	Independiente / predictora
	Comprensión de preposiciones	Independiente / predictora
	Competencia en lengua oral percibida	Independiente / predictora
	Frecuencia de uso de lengua oral percibida	Independiente / predictora
	Competencia en lengua de señas percibida	Independiente / predictora

Bloque	Variable	Tipo
	Frecuencia de uso de lengua de señas percibida	Independiente / predictora
HABILIDADES LECTORAS		
	Nombre o sonido de letras	Dependiente
	Igual-Diferente (identificación de letras)	Dependiente
	Decisión léxica	Dependiente
	Lectura de Palabras (frecuentes e infrecuentes con extensión corta y larga)	Dependiente
	Lectura de Pseudopalabras (cortas y largas)	Dependiente
	Lectura de Palabras y Pseudopalabras	Dependiente
	Estructuras Gramaticales	Dependiente
	Signos de Puntuación	Dependiente
	Comprensión de oraciones	Dependiente
	Comprensión de textos (Narrativos y Expositivos con preguntas sobre contenido literal e inferencial)	Dependiente

3.4 Instrumentos de Evaluación

3.4.1 Protocolo de información previa para población con sordera (PIP sordos)

El Protocolo de información previa (PIP), propuesto por Ferrer et al. (2002) y adaptado a propósito del presente estudio (Anexo 1), es un cuestionario que se dirigió a maestros y maestras de niños con sordera a fin de permitir la recogida de datos relevantes sobre la población de niños con sordera de carácter audiológico, competencias respecto a dominio de lenguas y sobre el contexto comunicativo familiar y escolar.

Al inicio del cuestionario la información que aparecía especificaba que estaba dirigido a maestros de niños con sordera y se precisaba el propósito de su aplicación; además se presentó el requerimiento de que una vez completado el referido instrumento, se confirmarían-con la Dirección del Centro Educativo- las informaciones ofrecidas.

El PIP constó de veintiséis ítems de los cuales los seis primeros se refirieron a los datos generales del estudiantado tales como su identificación nombre y apellido del niño, sexo, fecha de nacimiento, edad, nivel educativo y el nombre del centro educativo al que pertenece. Los restantes ítems se refirieron a los siguientes siete aspectos:

-Sobre la condición de sordera, en cuanto al grado de pérdida auditiva, la pérdida auditiva media especificada en decibelios para cada uno de los oídos, la descripción de situaciones concretas en las que utilizaba su mejor oído sin audífono y la precisión del momento desde cuándo era sordo (ítems 7-10).

-Sobre la relación que tenía con la Lengua de Señas en términos de su utilización, del nivel que creía tener de ella y la precisión del momento desde cuándo la utilizó (ítems 11-13).

-Sobre la relación que tiene con la Lengua Oral en términos de su utilización, del nivel que creía que tenía de ella y de la ayuda que representaba la lectura labial para comprenderla (ítems 14-16).

-Sobre la relación con prótesis auditivas específicamente en cuanto a audífonos, si los utilizaba actualmente y con qué frecuencia lo hacía, asimismo, si utilizaba implante coclear, la edad de implantación el tiempo que tenía utilizándolo, desde cuando realmente llevaba la prótesis auditiva y respecto a ambas prótesis auditivas, si se percibía ayuda y en qué medida de parte de ellas a la comprensión de la Lengua Oral (ítems 17-22).

-Sobre la condición de audición de los padres, específicamente si eran sordos u oyentes. (ítem 23).

-Sobre los años de escolarización de los niños (ítem 24).

-Sobre los medios que se utilizaban para la comunicación con el niño tanto en el contexto escolar como en el familiar, específicamente se hizo referencia al uso de la Lengua Oral con la Palabra Complementada, al uso de la Lengua Oral con la lectura labio facial, al uso de la Lengua de Señas y al uso de la Comunicación Total (ítems 25-26).

El PIP utilizó casi en su totalidad preguntas cerradas, la mayoría de las cuales incluían varias opciones de respuesta, a excepción de cuando se presentó una pregunta dicotómica (ítem 18). El formato de respuesta asumido en este instrumento fue el de elegir la opción que describiera más adecuadamente su pensamiento (su realidad), y se permitió respuesta múltiple (ítems 25 y 26). Por su contenido y lo que pretendía medir, otras preguntas se consideraron abiertas (ítems 19, 20, 21 y 24), aunque sólo se requería anotar una cifra como respuesta.

Con relación a la adaptación de este protocolo para su uso en el presente estudio, partiendo del utilizado por Ferrer et al. (2002) se realizó una revisión de este por parte de directivos y personal Técnico Docente Nacional, representante de la Dirección General de Educación Especial del MINERD, con una amplia formación académica y una estrecha vinculación con la educación de niños con sordera. Este equipo revisó de hecho la totalidad de pruebas empleadas. Con relación al PIP, se valoró como ventajoso por entender que contenía los asuntos fundamentales que se deseaban investigar y porque además se percibía de fácil aplicación al utilizar un lenguaje sencillo, comprensible para el lector y por considerarlo no muy extenso como cuestionario. Fruto de la revisión se estimó que en los ítems que cuestionaban sobre los medios utilizados para comunicarse en la escuela y en el hogar se incorporara el uso de la palabra complementada como alternativa, además de las ya existentes referidas al uso de lengua oral, de lengua de señas

(término que sustituía al original “lengua de signos”) y de comunicación total (que aludía a lo que también se conoce como comunicación o sistema bimodal).

Una vez realizada la mejora del modelo de PIP se procedió a su aplicación, entregando el cuestionario en formato papel a las maestras, directamente en el caso del CCES y a la directora en el caso del IAS, para recoger la información inicial de los participantes.

3.4.2 *Protocolo de datos socioeconómicos*

Este protocolo (Anexo 2) se diseñó a fin de recabar información relevante sobre el contexto familiar de los participantes en el estudio, específicamente sobre el nivel económico y académico de las familias. Fue completado con la colaboración de los maestros, quienes debían de confirmar esta información con la Dirección del Centro Educativo.

Este instrumento constaba de cinco ítems, los dos primeros se referían a los datos generales del estudiantado (identificación del niño y centro educativo), los restantes ítems se refirieron a:

- Ingreso mensual familiar.
- Cantidad de miembros de la familia.
- Nivel académico de los padres (mayor nivel educativo aprobado).

El Protocolo para completar información de niños sordos utilizó preguntas cerradas y siguió el formato de respuesta de elegir la opción que describiera más adecuadamente su realidad, a excepción de una pregunta abierta (ítem 4), aunque sólo se requería anotar una cifra como respuesta.

Por lo que se refiere a ingresos económicos, teniendo en cuenta que al momento de recogida de datos (2012-2013) la línea de pobreza general por hogar se situaba en torno a 16,400 pesos dominicanos (RD\$), el salario mínimo no sectorizado pasó a RD\$ 7,843–RD\$11,292 según tamaño de empresa y el ingreso promedio per cápita mensual rondaba los RD\$9,500–RD\$11,500, se establecieron las siguientes categorías:

- Muy bajo o pobre: hogares con ingresos mensuales de entre RD\$ 7000 y RD\$ 25000. Se trata de un nivel que está por debajo o apenas por encima del salario mínimo vigente para empresas pequeñas (RD\$ 6 880) y se corresponde con situaciones de alta vulnerabilidad económica.
- Medio-bajo: hogares con ingresos entre RD\$ 26000 y RD\$ 45000, superan ampliamente el salario mínimo y permiten una cierta estabilidad, aunque con limitada capacidad de ahorro.
- Media: rango de RD\$ 46000 a RD\$ 65 000 se asocia a la capacidad de cubrir necesidades básicas, disponer de consumo discrecional e iniciar ahorro o inversión.
- Medio-alto: ingresos de RD\$ 66000 a RD\$ 85000 que suponen acceso a bienes y servicios de calidad, educación privada y mayor capacidad de inversión.
- Alto: ingresos a partir de RD\$ 86000 correspondientes a hogares con elevada capacidad adquisitiva y que probablemente se ubican en el quintil superior de la distribución de ingresos.

3.4.3 Protocolo de información previa para población de desarrollo típico (PIP oyentes)

Este protocolo aunaba para el caso de los oyentes la recolección de los dos protocolos previos aplicados para población con sordera, obviamente prescindiendo de

los ítems específicos a las particularidades audiológicas y comunicativas propias de población con sordera.

Como en los casos anteriores, al inicio del cuestionario la información que aparecía especificaba que estaba dirigido a maestros de niños oyentes y se precisaba el propósito de su aplicación; junto con el requerimiento de que, tras completar el referido instrumento, se debía confirmar con la dirección del centro educativo las informaciones ofrecidas.

Constó de doce ítems (véase detalle en Anexo 3). Los primeros seis se refieren a datos generales del estudiante: nombre y apellido, sexo, fecha de nacimiento, edad, nivel educativo y el nombre del centro educativo al que pertenecía; el resto de los ítems se refirieron a:

- Existencia o no de pérdida auditiva, para garantizar que realmente sea oyente.
- Años de escolarización.
- Percepción que tenga la maestra respecto a la presencia o no de dificultades del estudiante en el proceso de lectura, a fin de descartar casos con trastornos específicos en la adquisición de la lectura que no representaran la competencia promedio de la población oyente.
- Nivel medio de ingresos mensuales.
- Cantidad de miembros de la familia.
- Nivel académico de los padres.

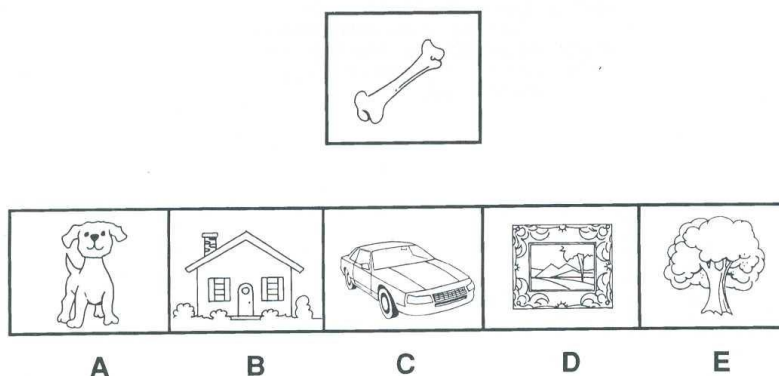
3.4.4 Test Breve de Inteligencia de Kaufman (K-Bit)

El K-Bit (Kaufman y Kaufman, 2000) fue utilizado con el propósito de descartar presencia de discapacidad intelectual en la población de niños con sordera y oyentes. Esta prueba, de lápiz y papel, es de aplicación individual, utilizable a partir de 4 años de edad y de una duración estimada de entre 15-30 minutos.

La prueba K-Bit consta de dos subtest: Vocabulario y Matrices, indicativos respectivamente de inteligencia verbal y no verbal. Esta prueba ofrece puntuaciones típicas de media 100 y desviación estándar 15, tanto para ambos subtest como para la puntuación combinada de CI que ofrece. La prueba original informa de coeficientes de fiabilidad alfa de entre .90 y .95 para la puntuación compuesta de CI y de entre .80 y .90 para los subtest individuales.

Figura 1

Ejemplo de ítem del subtest de Matrices de K-Bit.



En nuestro caso, solamente se aplicó el subtest Matrices, reflejo de la inteligencia fluida, que es la inteligencia más innata, menos dependiente del medio familiar o escolar, de acuerdo con el fundamento de la prueba. Con su aplicación se consigue una aproximación de los participantes con respecto a su competencia en habilidades no

verbales, con relación a su capacidad para resolver nuevos problemas haciendo uso del razonamiento lógico espacial a partir de la percepción de relaciones de estímulos visuales tanto figurativos como abstractos -libres de influencia cultural- y su destreza para completar analogías, pudiendo constatar la existencia o no de dificultades en el desarrollo intelectual asociadas a la condición de sordera. La Figura 1 muestra un ejemplo de ítem de la prueba.

Se utilizó únicamente este subtest, teniendo en cuenta las limitaciones que la población con sordera tiene en el acceso al lenguaje oral y que, por tanto, condiciona por completo el rendimiento en la prueba con carga verbal (vocabulario).

3.4.5 Prueba de Evaluación de la Conciencia Fonológica (PCF)

Esta prueba se extrajo del trabajo de Domínguez et al. (2003) y fue aplicada con el propósito de evaluar el conocimiento metalingüístico que tenían los niños sobre los segmentos fonológicos del lenguaje oral. En este estudio, Conciencia fonológica (CF) se entiende como la habilidad metalingüística para identificar, segmentar y manipular unidades sonoras del habla. Se operacionaliza mediante tareas de identificación y de omisión aplicadas a sílabas y fonema en diferentes posiciones de las palabras. Se reportan índices globales y desagregados por unidad lingüística (Sílabas, Fonemas), tipo de tarea (Identificación, Omisión) y segmento de la palabra sobre el que se ha de operar (Inicial, Intermedio, Final), así como de sus respectivas interacciones.

El coeficiente de consistencia interna KR-20 para ítems dicotómicos (acierto/error) con relación al total de la muestra del estudio fue de .984. Según conjunto de ítems fue de .937 para la Identificación de Sílabas, .947 para la Identificación de Fonemas, .960 para la Omisión de Sílabas y .951 para Omisión de Fonemas. Diferenciando por grupos de estudio (grupo sordera/grupo oyentes), encontramos que la

prueba en su conjunto para el grupo con sordera mostraba una consistencia interna muy alta ($\alpha = .974$), siendo de .914 para Identificación de Sílabas, .897 para Identificación de Fonemas, .960 para Omisión de Sílabas y .905 para Omisión de Fonemas. En el caso del grupo de oyentes, la prueba total obtenía un valor de .955, en Identificación de Sílabas, .839 para la Identificación de Fonemas, .811 para la Omisión de Sílabas y .923 para Omisión de Fonemas.

Esta prueba se aplica de manera individual y sin tiempo límite. La prueba dispuso de las instrucciones de aplicación, un cuadernillo que contenía 60 pares de imágenes (las cuales fueron trasladadas a un archivo de la aplicación Power Point para su aplicación - Anexo 4) y la hoja de respuesta (Anexo 5).

La PCF se compone de cuatro subpruebas: 1. Identificación de sílabas, 2. Identificación de fonemas, 3. Omisión de sílabas y 4. Omisión de fonemas, cada una de las cuales presentó 15 ítems (un par de imágenes por cada ítem); otorgándose un punto por cada respuesta correcta que permiten computar la puntuación directa de la prueba completa (60 puntos como máximo), la puntuación directa según subprueba (15 puntos como máximo), la puntuación directa según tarea de identificación u omisión (30 puntos como máximo).

En cada subprueba la sílaba o el fonema a identificar u omitir según tarea, se ubica en las tres posibles posiciones dentro de la palabra: al principio, al final o al medio. De este modo, en cada ítem, de acuerdo con el tipo de tarea a enfrentar, el niño ante dos imágenes ha de “identificar” la sílaba o fonema que es común dentro de las palabras que las representan o descubrir la sílaba o fonema que al “omitirse” hace que las dos palabras sean iguales:

- Ejemplo de pares de palabras para identificación de sílabas en posiciones respectivas inicial, media y final (estrella/espejo, tortilla/vestido, cuchillo/caballo).
- Ejemplo de pares de palabras para identificación de fonemas en posiciones respectivas inicial, media y final (moto/mujer, tarta/cerdo, arroz/diez).
- Ejemplo de pares de palabras para omisión de sílabas en posiciones respectivas inicial, media y final (soldado/dado, carpeta/carta, botella/bote).
- Ejemplo de pares de palabras para omisión de fonemas en posiciones respectivas inicial, media y final (globo/lobo, largo/lago, piel/pie).

El diseño de esta prueba tomó en cuenta los planteamientos que sobre la secuencia del conocimiento fonológico habían realizado algunos autores como Clemente y Domínguez (1999), en el sentido de iniciar con las tareas más fáciles - las referidas al proceso de identificación- para continuar con las más complejas como es el caso de las últimas dos tareas de omisión, que demandan la realización de cambios en las palabras.

Fruto de la revisión del equipo técnico especializado, con relación a la prueba original y para adaptarlo a la realidad del uso del español en República Dominicana, se sugirió modificaciones en tres pares de palabras, correspondientes a las pruebas de Identificación de Sílabas, de Identificación de Fonemas y de Omisión de Sílabas. Se propuso en “Identificación de Sílabas” sustituir el ítem 1 cuyos pares de palabras eran “patata-pájaro” por “papa-pájaro” y en “Omisión de Sílabas” sustituir en el ítem 10 el par “círculo-culo” por “macana-cana”. La tercera y última modificación a fin de mejorar el instrumento fue la modificación del ítem 5 de la prueba de Identificación de Fonemas. El par de palabras era: “pelo-malo” y se consideró que dicho reactivo podía predisponer al niño a identificar la sílaba (“lo”). Por esta razón, se sugirió que el par de palabras fuese

“perro-malo”; así tendría que identificar el fonema vocálico “o”, ubicado al final de la palabra, tal y como se tenía previsto que ocurriese.

La PCF fue aplicada a los niños del CCES y del IAS, haciendo uso de un ordenador portátil para presentarles las imágenes correspondientes a los pares de palabras.

Se realizó una aplicación piloto con nueve niños con sordera de diferentes edades antes de la aplicación definitiva. En esta se observó cierta dificultad en la comprensión de las instrucciones y en la ejecución, por lo que se propuso para la aplicación definitiva ofrecer apoyo en los primeros tres ítems de cada prueba si el niño presentaba alguna respuesta incorrecta. Este apoyo fue definido para la identificación de sílabas por medio de palmadas o marcas de los golpes de voz existentes en las palabras; para la identificación de fonemas se facilitaba la percepción táctil y vibratoria que acompañaba la emisión de estos ofreciendo retroalimentación inmediata sobre la respuesta correcta en cada uno de estos tres ítems iniciales.

3.4.6 Prueba de Preposiciones (PdP)

Esta prueba se extrajo del trabajo de Santana et al. (2003) y fue utilizada con el propósito de evaluar las dificultades en la comprensión de las preposiciones, concretamente valoraba la pertinencia en el uso de las siguientes catorce preposiciones: a, bajo, con, contra, de, desde, en, entre, hacia, hasta, para, por, sin y sobre. El coeficiente de consistencia interna KR-20 para ítems dicotómicos (acierto/error) con relación al total de la muestra del estudio fue de .940. En el caso del grupo de oyentes el coeficiente era de .862 y en el caso del grupo con sordera descendía el valor a .460. La Tabla 38 recoge la frecuencia de ítems según preposición. Esta prueba de lápiz y papel se podía aplicar de manera individual y no tenía un tiempo fijo de duración. La prueba consta de un cuadernillo de treinta y tres ítems de elección múltiple.

Cada ítem consiste en un dibujo que al pie muestra la oración escrita que representa la imagen, omitiéndose en la frase siempre una preposición. Debajo de la frase figuraban cuatro preposiciones resaltadas por recuadros separados que constituían las alternativas para seleccionar la correcta que llenara el espacio en blanco de forma coherente desde el punto de vista sintáctico y semántico.

El Anexo 6 recoge las frases e imágenes correspondientes con los ítems. Los primeros dos ítems eran de prueba, otorgándose un punto por cada elección correcta, de modo que la puntuación máxima era de 30.

Tabla 38

Frecuencia de ítems según preposición

Preposición	Frecuencia como respuesta
de	6
a	5
en	5
con	2
para	2
por	2
sin	1
hasta	1
sobre	1
desde	1
contra	1
hacia	1
entre	1
bajo	1

En la confección de las frases, los autores tuvieron en cuenta los estudios normativos sobre frecuencia de uso de preposiciones en español y orden de frecuencia en alumnos de 6 a 13 años (Justicia et al., 1996), así como la frecuencia de preposiciones en español recogida en el diccionario de frecuencias de Alameda y Cuetos (1995).

Las 30 oraciones garantizaban la presencia proporcional y suficiente de cada una de las preposiciones españolas. También se distinguió entre preposiciones españolas completas (10 frases) y preposiciones españolas vacías (20 frases).

Tabla 39

Ítems de la prueba de preposiciones y tipo de preposición

Frase	Respuestas (correcta en negrita)	Tipo
1 Mamá entra ... puntillas	(a, con, de , en)	Vacía
2 Estos zapatos están hechos ... mano	(de, con, a , en)	Vacía
3 El policía le contestó ... chino	(por, en , a, para)	Vacía
4 ¡No comas ... los dedos!	(a, por, para, con)	Vacía
5 Salimos ... Barcelona en avión	(con, para , sin, en)	Llena
6 Papá sale ... la puerta	(con, en, por , para)	Vacía
7 Juan lleva dos días ... comer	(por, en, a, sin)	Llena
8 El gato cae ... espaldas	(por, con, en, de)	Vacía
9 Las ballenas viven ... el mar	(entre, sobre, en , para)	Vacía
10 El coche rojo es ... mi padre	(a, de , con, en)	Vacía
11 Nosotros vamos a la playa ... verano	(para, en , por, de)	Vacía
12 Pedro sale ... su colegio	(en, a, con, de)	Vacía
13 El tren no sale ... hasta las 10 de la mañana	(de, en, por, hasta)	Llena
14 La niña se va ... la calle	(sobre, entre, en, a)	Vacía
15 El profesor pone el libro ... la mesa	(sobre , hasta, entre, a)	Llena
16 Son las ocho ... la mañana	(a, para, de , en)	Vacía
17 Pedro tiene sobresaliente ... matemáticas	(por, de, para, en)	Vacía
18 La entrada al cole es ... las nueve	(por, en, de, a)	Vacía
19 La maceta cayó ... el balcón	(con, para, entre, desde)	Llena
20 ¡Empieza ya ... trabajar!	(de, a , para, por)	Vacía
21 El Barcelona juega ... el Madrid	(por, de, para, contra)	Llena
22 Pedro pide un lápiz ... su profesor	(por, con, a , en)	Vacía
23 El barco va ... el puerto	(de, con, sobre, hacia)	Llena
24 El niño se disfraza ... payaso	(con, a, de , en)	Vacía
25 Mi papá viene ... avión	(para, en , de, con)	Vacía
26 Terminaré los deberes ... hoy y mañana	(desde, hasta, entre , contra)	Llena
27 El ladrón amenazó ... la pistola	(por, a, en, con)	Vacía
28 Quiero los ejercicios ... mañana	(a, en, para , por)	Llena
29 La muñeca está ... la cama	(entre, sobre, junto a, bajo)	Llena

Frase	Respuestas (correcta en negrita)	Tipo
30 El árbol se partió ... la mitad	(en, para, de, por)	Vacía

Se utilizó un mayor número de frases con preposiciones vacías debido a la mayor frecuencia de uso de estas preposiciones, su mayor nivel de abstracción y su adquisición más temprana (Aguado, 1995). Las oraciones eran afirmativas e imperativas, con una estructura sintáctica simple del tipo sujeto-verbo-objeto y sujeto-verbo-complemento, con una longitud media de 5,84 palabras. El vocabulario de las frases estaba formado por palabras con una frecuencia de uso muy alta en español, siguiendo el diccionario de frecuencias ya mencionado. El nivel de azar de la tarea fue del 25%, ya que una y sólo una de las cuatro opciones era correcta.

Durante la realización de la prueba se permitió apoyo léxico con relación a diferentes términos no frecuentes en el español dominicano, si así lo requerían. Así, por ejemplo, en el ítem de prueba (“El coche está el garaje”), el término “coche” se explicaba que era sinónimo de “carro” o, en el ítem 18 (“La entrada al cole es las nueve”) se explicaba la identidad de “cole” con “colegio”.

3.4.7 *Test de Evaluación de los Procesos Lectores (PROLEC)*

La prueba PROLEC (Cuetos et al., 2000) fue aplicada con el propósito de obtener información acerca de las estrategias que utilizaban los participantes en habilidades y tareas de lectura. El valor de fiabilidad a partir de la muestra de tipificación reportado por los autores de la prueba es de .92. Aun siendo una prueba inicialmente considerada para los cuatro primeros niveles de educación primaria y tipificada con población española, atendiendo a la carencia de instrumentos de evaluación para población dominicana, tuvo

que ser tomada como referencia para poder aproximarnos al rendimiento de diferentes procesos relacionados con la lectura, así como para la comprensión de texto escrito.

La batería consta de 10 pruebas que estudian los siguientes aspectos o variables:

I. Identificación de letras, II. Procesos léxicos, III. Procesos sintácticos y IV Procesos semánticos.

La Identificación de letras se evaluó a través de las primeras dos pruebas: las denominadas: 1. “Nombre o sonido de las letras” y 2. “Igual-diferente” El objetivo de la primera prueba fue determinar si el niño conocía las letras o si tenía algún problema con alguna de ellas; se incluyeron 20 letras, una por cada ítem y se otorgó un punto por cada acierto, por lo que la puntuación máxima era de 20 puntos. La segunda subprueba tuvo el objetivo de comprobar la capacidad de discriminación que tenía el niño y de prestar atención durante la prueba, al comparar pares de estímulos que son iguales salvo por una sola letra. Del total de 20 ítems, la mitad contenía pares de palabras reales y la otra mitad pares de pseudopalabras.

Para evaluar los procesos léxicos lo primero que se planteó fue utilizar la prueba 3 denominada “Decisión léxica” con el objetivo de determinar la capacidad que tiene el niño de reconocer de una lista de palabras y pseudopalabras, aquellas que fuesen reales; independientemente de si era capaz de leerlas. Lo que importó aquí era ver si el niño era capaz de acceder a esa representación ortográfica y reconocerla como palabra. Esta subprueba tenía un total de 30 ítems y se otorgó un punto por cada acierto, por tanto la puntuación máxima fue de 30 puntos.

Como parte de la evaluación de los procesos léxicos se incluyó la subprueba 4 “Lectura de palabras” con el objetivo de determinar la capacidad que tenía el niño de leer una serie de palabras que poseían diferentes estructuras y así se precisó la facilidad o

dificultad que encontraba al enfrentarse con ellas, las cuales son las siguientes: CCV, VC, CVC, CVV, CCVC y CVVC. En la prueba 5 denominada “Lectura de pseudopalabras”, se tuvo el objetivo de determinar la capacidad que tenía el niño de leer una lista de pseudopalabras que poseían las mismas estructuras anteriormente señaladas. Se otorgó un punto por cada acierto por lo que el total máximo fue de 30 puntos.

Las pruebas 4 y 5 se comparan a fin de valorar la ruta que preferentemente utiliza el niño en el proceso de lectura: ruta léxica si se obtiene mejor puntuación en la lectura de palabras que en la de pseudopalabras, ruta fonológica para aquel niño que en ambas pruebas hubiere obtenido un puntaje parecido, mostrando errores similares.

Para concluir con la evaluación de los procesos léxicos se incluyó la subprueba 6 denominada “Lectura de palabras y pseudopalabras” que tuvo el objetivo de estimar a partir de un análisis de sus resultados, el nivel de desarrollo que alcanzaba el niño en la utilización de la ruta léxica y de la ruta fonológica.

A tales fines, se dispuso de una lista de 60 palabras y pseudopalabras mezcladas que diferían en longitud y familiaridad. Más específicamente, la mitad eran estímulos de longitud corta y el resto de longitud larga; además, 20 palabras eran de alta frecuencia según Juilland y Chang-Rodríguez (1974), 20 palabras de baja frecuencia y 20 pseudopalabras. Se establecieron seis categorías de estímulos (palabras frecuentes cortas, frecuentes largas, infrecuentes cortas, infrecuentes largas, pseudopalabras cortas y pseudopalabras largas).

Estas variables constituyeron indicadores de dicho avance o habilidad en la lectura, dado que *“cuanto mayor sea la diferencia entre los resultados de las palabras frecuentes y las infrecuentes, y entre éstas y las pseudopalabras, mayor es el uso de la ruta léxica. Igualmente, la longitud es un importante índice del uso de ambas rutas ya*

que la existencia de un importante efecto de longitud indica un gran peso de la ruta fonológica en la lectura” (Cuetos et al., 2000, p.18). Se concedía un punto por cada acierto, por lo que la máxima puntuación en cada una de las categorías señaladas anteriormente era de 10 puntos, para un total máximo en esta prueba de 60 puntos.

Para evaluar los procesos sintácticos se dispuso de dos pruebas: prueba 7 (Estructuras gramaticales) y prueba 8 (Signos de puntuación). La prueba de estructuras gramaticales tuvo el objetivo de constatar la dificultad que podía enfrentar un niño en la comprensión de un mensaje, cuando se hacía uso de diversas estructuras sintácticas: activas, pasivas y de complemento focalizado. A igual cantidad aparecían mezcladas las oraciones que conformaron un total de 15 ítems para los que se otorgaba un punto por cada acierto, por lo que la máxima puntuación era de 15 puntos. La prueba de signos de puntuación tuvo el objetivo de verificar la capacidad que tenía el niño de hacer uso correcto de los signos de puntuación, dada la importancia que esta habilidad ha tenido para la comprensión lectora constatando las pausas y entonaciones evidenciadas en la lectura de un pequeño texto diseñado a tales fines de manera que contenía los siguientes diez signos de puntuación (3 puntos, 2 comas, 2 interrogaciones y 2 exclamaciones). Se otorgaba un punto por cada acierto, para una puntuación máxima de 10 puntos.

Para evaluar finalmente los procesos semánticos se dispuso de la prueba 9 (Comprensión de oraciones) y la 10 (Comprensión de textos). La prueba comprensión de oraciones tuvo el objetivo de determinar la capacidad que poseía el niño de extraer significado en oraciones que eran sencillas para las que no necesitaba demostrar una determinada capacidad de memoria. Constó de 12 oraciones que indicaban simples instrucciones que el niño debía seguir; los primeros tres ítems expresaban órdenes sencillas, las tres siguientes eran instrucciones para realizar dibujos simples, los siguientes tres ítems debía completar dibujos ya presentados y finalmente las últimas tres

instrucciones requirieron que el niño señale determinados dibujos, todo esto a partir de los breves textos instruccionales (las cortas oraciones presentadas). Para cada acierto se otorgaba un punto, por lo que se podía obtener un máximo de 12 puntos.

La prueba sobre comprensión de textos tuvo el objetivo de verificar la destreza que poseía el niño de extraer el significado del texto apoyado en su capacidad de memoria y de integrarlo en sus propios conocimientos demostrando su habilidad de interpretar las informaciones que en el texto se ofrecían. A estos fines, esta prueba constó de cuatro pequeños textos de los cuales dos eran de tipo narrativo y dos de tipo expositivo; con cuatro preguntas cada uno, de tipo literal e inferencial, para un total de 16 ítems. Se otorgó un punto por cada acierto por lo que se podía obtener un máximo de 16 puntos.

Para su aplicación, se realizaron ligeras adaptaciones. En las pruebas 9 (Compresión de oraciones) y 10 (Comprensión de textos), se estimó necesario utilizar sinónimos para algunas palabras: en lugar de la palabra “redondel” se utilizó “bola” y en lugar de “hucha” y “pardo”, se utilizaron sus sinónimos “alcancía” y “marrón”.

3.5 Procedimiento

Las pruebas fueron aplicadas de manera individual utilizándose espacios adecuados para ello: tenían buena ventilación, iluminación y estaban alejados de ruidos y distractores de cualquier tipo. Se dispuso del mobiliario necesario para la aplicación de las pruebas: mesas, sillas, pupitres y además se contaba con conexión para ordenador. En el CCES se habilitó un lugar próximo a la dirección, en la primera planta de la escuela; en el IAS se dispuso de un aula cercana a la sala de informática de dicha institución y en el CESCAR se hizo uso de un salón contiguo al departamento de orientación.

Las evaluaciones de los niños pertenecientes a las primeras dos instituciones (CCES e IAS) fueron realizadas durante el año escolar 2013-2014. Las evaluaciones

llevadas a cabo en población oyente (CESCAR) se realizaron durante el año escolar 2018-2019, tanto en horario matutino como vespertino. Todos los instrumentos fueron aplicados sin límite de tiempo.

En el caso de las escuelas de niños Sordos, la aplicación de las pruebas se llevó a cabo en cuatro sesiones por niño distribuidas en cuatro días, a razón de una prueba por cada sesión y día, a excepción de cuatro niños (dos pertenecientes al CCES y dos al IAS) a quienes se les aplicaron las pruebas en tres sesiones a cada uno, distribuidas de la siguiente manera: en un primer día una sesión evaluativa de una sola prueba, en un segundo día, dos sesiones abarcando la aplicación de dos pruebas y en el tercer día, la última la sesión en la que se completó el proceso de evaluación, para un total de cuatro pruebas aplicadas por niño. Esta excepción, resultó ser la norma para el caso de la escuela de niños oyentes, pues en su mayoría la aplicación de las pruebas se llevó a cabo también en tres sesiones.

La duración de las sesiones dependió de las pruebas empleadas. Cuando se aplicaba una sola prueba solían durar aproximadamente media hora o, a lo sumo, 45 minutos, tiempo que podía duplicarse cuando excepcionalmente las sesiones contemplaban la utilización de dos pruebas. Se estableció estratégicamente que, para la mayoría de los casos, se pudiera garantizar preferiblemente disponer de una sola sesión independiente para las pruebas del K-Bit y PROLEC. Ello fue así porque previo a la aplicación de K-Bit se dedicaba un tiempo breve para lograr establecer una relación calidad con el niño y para el caso del PROLEC porque se requería mayor tiempo para su aplicación. Las restantes pruebas -Prueba de Conciencia Fonológica y Prueba de Preposiciones- fueron las que se aplicaron según casos en la misma sesión o en sesiones separadas cuando fue necesario.

La secuencia en la que se aplicaron las pruebas fue la siguiente: K-Bit, Conciencia Fonológica, Preposiciones y PROLEC. Se tomó en cuenta las necesidades de los niños y el nivel de dificultad progresivo. Aplicar primero K-Bit permitía identificar la capacidad base que tenían los niños y estimar la necesidad de tres o cuatro sesiones.

Se detalla a continuación las especificaciones sobre el proceso llevado a cabo en la aplicación de los instrumentos de evaluación.

El “Protocolo de información previa” fue completado por las directoras de los centros educativos, previo recibir la autorización de los padres de los niños para que pudieran participar en el trabajo de investigación, con ayuda de las maestras.

La aplicación de las pruebas K-Bit, PCF y PdP estuvo a cargo de la autora de esta tesis. En el caso de las evaluaciones realizadas en el CCES se contó con la participación de la maestra del niño y en el CESCAR la evaluación también estuvo a cargo de una orientadora asignada para ello.

En todos los casos se establecía *rapport* con el niño desde el inicio, por ser este encuentro el primer contacto que teníamos con esta población. La breve interacción inicial consistió en identificar -por su nombre- al niño, saludarlo con afecto y verificar su edad y grado.

Para el caso de K-Bit se aplicó la prueba iniciando en el ítem correspondiente a la edad del niño que participaba en la evaluación. Cuando se observó que los niños presentaban tres errores consecutivos en el primer bloque de ítems, no se acreditaban los ítems anteriores, sólo se retrocedía al inicio de la prueba como una ayuda extra ante la dificultad creciente de la prueba, de manera que la facilidad de los ítems iniciales permitiese lograr un mayor número de aciertos durante la evaluación. Si esta secuencia

de tres errores se presentaba dentro de cualquier otro bloque de ítems, se suspendía la prueba.

Respecto a la aplicación de la PCF el procedimiento utilizado para la administración de cada prueba fue el siguiente:

1. Se presentó al niño las imágenes y dibujos en Power Point, dejándolos delante de su vista hasta que diera respuesta para que no tuviera que hacer esfuerzo por memorizar lo ilustrado.

2. Para los primeros tres ítems de cada prueba, si el niño respondía de manera incorrecta, se le ayudaba a aprender de sus errores, ofreciéndole unos determinados apoyos dependiendo de la prueba en cuestión y de lo requerido por el niño.

- a) En los siguientes pares de estímulos de la subprueba de Identificación de sílabas: papa-pájaro, tomate-chupete y tortilla- vestido, la evaluadora ofreció el apoyo de “marcar sílabas con toques en la mesa”. Si el niño persistía en responder de manera equivocada, la evaluadora le dispensaba al niño un mayor apoyo o ayuda que consistía en explicar la forma correcta de resolver el ejercicio; y esto se hacía mientras el niño observaba cómo se escribían las palabras. Lo mismo ocurrió para los siguientes pares de estímulos de la subprueba de Omisión de sílabas: sopera-pera, pelota-pelo y cuchara-cura.

- b) En los siguientes pares de estímulos de la subprueba de Identificación de fonemas: tela-toro, comer-llorar y tarta-cerdo, la evaluadora ofreció el apoyo de permitir la “percepción táctil y vibratoria”. Si el niño persistía en responder de manera equivocada, la evaluadora le dispensaba al niño un mayor apoyo o ayuda que consistía en explicar la forma correcta de resolver el ejercicio y esto se hacía mientras el niño observaba cómo se escribían las palabras. Lo mismo ocurrió para los siguientes pares de estímulos de la subprueba de Omisión de fonemas: cola-ola, lunar-luna y hielo-hilo.

Esas fueron las únicas excepciones que se hicieron a la condición o requerimiento de esta prueba de que en ningún momento se debían presentar las palabras escritas. En cualquier caso, solo se computaban como “acierto” aquellas respuestas correctas que hubieran sido dadas sin recibir ningún tipo de ayuda o apoyo. Consecuentemente, en la hoja de respuesta, la ejecución del niño en los ítems anteriormente señalados no se puntuaba como éxito sino como error si hubiese recibido algún apoyo.

3. Para los niños con sordera, las tareas se explicaron en lengua de señas dominicana o en lengua oral según su preferencia y una vez empezada la tarea se empleó únicamente la lengua oral con o sin ayuda de la palabra complementada. Ningún alumno de IAS requirió uso de LS, solamente fue en el caso de CCES donde muchos requirieron uso de LS para las explicaciones.

En todas las tareas de la PCF, si el niño no decía el nombre de la imagen o del dibujo (si no lo identificaba por sí sólo), se le decía el nombre, es decir se identificaban las imágenes, diciendo el nombre de lo que representaban; en el caso de que se presentara esta situación en el CCES esto se hacía por medio de la lengua oral y la palabra complementada y en el caso de que ocurriera en IAS y CESCAR, esto se hacía por medio de lengua oral solamente. En cualquier caso, la respuesta del alumno podía ser empleando la dactilología o vocalizando, lo cual era registrado por la evaluadora.

Las consignas ofrecidas a los niños para la realización de las primeras dos pruebas de Identificación de Sílabas y Fonemas fue la siguiente: “En estas dos palabras hay algo en común, hay algo que es igual, ¿qué es?”. y la consigna que se dio para las últimas dos pruebas referidas a la Omisión de Sílabas y de Fonemas fue la siguiente: “Estas dos palabras tienen algo diferente, una tiene algo menos que la otra, ¿qué es?”.

La ejecución del niño se registró en la hoja de respuestas, puntuándose con 1 cada acierto y especificándose además la respuesta concreta del niño, aunque no sea un dato tratado en este estudio, y observaciones precisas referidas a los apoyos que eventualmente hubieran podido recibir en los primeros tres ítems de cada prueba.

En el caso de la Prueba de Preposiciones (PdP) el procedimiento utilizado consistió en presentar el cuadernillo en formato físico ofreciendo al niño la siguiente consigna: “Lee en voz alta y elige la palabra que falta”. Se realizaron los dos ítems de prueba incluyendo las debidas explicaciones previstas en el cuadernillo y a continuación se iniciaba la prueba mostrando secuencialmente cada ítem y sin tiempo máximo de ejecución. Se prestó ayuda a aquellos niños que lo requerían. Esta ayuda consistió en leer la frase escrita y las alternativas de respuestas. En el caso de los niños del CCES se acompañaba la lectura con la palabra complementada y la explicación de instrucciones con la lengua de señas. El niño seleccionaba la alternativa señalando con su dedo la preposición que entendía faltaba en la frase incompleta que se le presentaba.

Por lo que se refiere a la aplicación de PROLEC se ofrecieron las instrucciones en lengua de señas o en lengua oral según requerimiento del niño, quien debía responder en lengua oral con o sin ayuda de la palabra complementada, salvo en la primera prueba (Nombre o sonido de la letra) en la que el niño podía también hacer uso de la dactilología. Otra excepción se hizo en la décima prueba (Comprensión de textos) en que, si lo preferían, también podían contestar en lengua de señas, especificación que se hacía notar en las observaciones de la prueba.

En el grupo del IAS que no utilizaba la palabra complementada se observó mayor dificultad por parte de la persona evaluadora para comprender la inteligibilidad de la lectura.

El nivel de competencia lectora de muchos de los casos llevó a adaptar muchas de las condiciones de aplicación de la prueba que se detallan seguidamente.

Se aplicaron en su totalidad las tres primeras pruebas del PROLEC, a saber: 1. Nombre o sonido de la letra, 2. Igual-diferente y 3. Decisión léxica. También se aplicaron por completo las pruebas 7 (Estructuras gramaticales) y 9 (Comprensión de oraciones). Dichas evaluaciones se hicieron aun cuando el niño presentara errores consecutivos en los ítems de las tareas anteriores. En cambio, dado el nivel de dificultad creciente que ha existido en algunas pruebas, una determinada secuencia de ítems con errores sí constituyó un criterio para detener la ejecución del niño a fin de prevenir un nivel alto de frustración. Tal fue el caso de las pruebas 4 (Lectura de palabras), 5 (Lectura de pseudopalabras) y 6 (Lectura de palabras y de pseudopalabras). Se estableció aplicar la prueba quinta y la prueba sexta solo cuando el niño no presentara una sucesión de seis errores en la prueba inmediatamente anterior. Por tanto, si el niño obtenía seis errores consecutivos en la cuarta prueba, no se aplicaban las dos siguientes.

En cualquiera de los referidos casos –suspensión desde la cuarta, la quinta o la sexta prueba- no se aplicaba la octava prueba (Signos de puntuación). De igual manera, la aplicación de la tarea 10 - Comprensión de textos- estaba condicionada a que el niño obtuviera una puntuación mínima de 6 aciertos en Comprensión de oraciones, es decir, tenía que haber alcanzado al menos el 50% de acierto en estas.

En la décima tarea sobre comprensión de textos, si el niño obtenía al menos dos aciertos en sus respuestas sobre los primeros tres textos, se continuaba con el siguiente, pero si cometía tres o más errores ante las primeras cuatro preguntas, correspondientes al primer texto de tipo narrativo, se continuaba con los ítems 9 al 12 referidos a la lectura

del tercer texto que es de tipo expositivo. Si en dichos ítems cometiera tres o más errores, se suspendía la prueba.

De este modo, la aplicación de PROLEC se ajustó a una serie de criterios de aplicación y adaptación con el fin de garantizar la accesibilidad al alumnado con sordera objeto de estudio y evitar, en la medida de lo posible, situaciones de frustración. Evidentemente, todo ello impide considerar que su uso obedeciera a las condiciones estándar de la prueba y, por tanto, impide recurrir a cualquier tipo de referente normativo propio de su proceso de tipificación, más allá de la falta de representatividad de la muestra de tipificación con relación a la realidad dominicana. El Cuadro 2 resume las tareas incluidas, las condiciones bajo las que se administraron y las adaptaciones implementadas durante su aplicación.

Cuadro 2

Adaptaciones de tareas de PROLEC en su aplicación a grupo con sordera.

Tarea PROLEC	Aplicación	Adaptaciones realizadas
1. Nombre o sonido de la letra	Siempre aplicada	Se permitió uso de dactilología para respuestas. Instrucciones en lengua oral o lengua de señas según requerimiento.
2. Igual–diferente	Siempre aplicada	Instrucciones en lengua oral o lengua de señas según requerimiento.
3. Decisión léxica	Siempre aplicada	Instrucciones en lengua oral o lengua de señas según requerimiento.
4. Lectura de palabras	Aplicada solo si en la prueba previa no hubo 6 errores consecutivos	Instrucciones en lengua oral o lengua de señas según requerimiento.
5. Lectura de pseudopalabras	Aplicada solo si en la prueba 4 no hubo 6 errores consecutivos	Instrucciones en lengua oral o lengua de señas según requerimiento.
6. Lectura de palabras y pseudopalabras	Aplicada solo si en la prueba 5 no hubo 6 errores consecutivos	Instrucciones en lengua oral o lengua de señas según requerimiento.
7. Estructuras gramaticales	Siempre aplicada	Instrucciones en lengua oral o lengua de señas según requerimiento.

Tarea PROLEC	Aplicación	Adaptaciones realizadas
8. Signos de puntuación	No se aplicaba si desde la prueba 4, 5 o 6 se había suspendido por 6 errores consecutivos	Instrucciones en lengua oral o lengua de señas según requerimiento.
9. Comprensión de oraciones	Siempre aplicada	Instrucciones en lengua oral o lengua de señas según requerimiento.
10. Comprensión de textos	Solo si en Comprensión de oraciones (prueba 9) se alcanzaba ≥ 6 aciertos (50%). Suspensión si ≥ 3 errores en primeras 4 preguntas de un texto; se pasaba al siguiente texto y si nuevamente ≥ 3 errores, se suspendía.	Permitido responder en lengua de señas si lo prefería (registrado en observaciones). Instrucciones en lengua oral o lengua de señas según requerimiento.

3.6 Aspectos Éticos

La presente investigación se desarrolló respetando los principios éticos recogidos en la Declaración de Helsinki (*World Medical Association*, 2013) para la investigación con seres humanos, así como las disposiciones establecidas en la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales (España, 2018). Esta normativa ampara los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición de los participantes respecto de la información proporcionada.

En los tres centros se procedió a solicitar consentimiento para el desarrollo del estudio a las direcciones del centro que, posteriormente, coordinaron la solicitud del consentimiento informado a los progenitores o tutores legales.

La participación de los niños y niñas fue voluntaria, anónima y basada en el consentimiento informado de los padres, madres o tutores legales de los niños y niñas, quienes fueron previamente informados sobre los objetivos, procedimientos y carácter no invasivo del estudio. Asimismo, se garantizó a los participantes el derecho a abandonar el estudio en cualquier momento sin consecuencia alguna.

El Anexo 7 recoge ejemplo de carta de consentimiento informado para padres (caso de CCES) y modelos de carta de consentimiento informado para la dirección de los centros educativos (ejemplos de IAS y CESCAR).

Se garantizó en todo momento la confidencialidad de los datos, los cuales fueron utilizados exclusivamente con fines científicos y educativos. El equipo investigador (doctoranda y directores de tesis) fue el responsable de la custodia de la información recabada, asegurando su almacenamiento seguro y restringido, conforme a las normas de protección de datos vigentes.

El estudio no implicó riesgos para los participantes ni interfirió en sus procesos educativos o personales, respetando en todo momento el principio de no perjuicio. Al mismo tiempo, los resultados obtenidos se consideran potencialmente beneficiosos, en la medida en que contribuyen a una mejor comprensión del desarrollo de las competencias lingüísticas y lectoras en población con y sin sordera, con posibles aplicaciones futuras en la práctica educativa y en la orientación a familias y profesionales.

3.7 Análisis de Datos

Todos los análisis se realizaron con el programa estadístico IBM SPSS versión 28 para Windows (IBM Corp., 2021). En todos los contrastes de hipótesis se adoptó un nivel de significación estadística de $\alpha = .050$.

3.7.1 *Análisis estadísticos para la Descripción de la muestra*

Para la descripción de los participantes se emplearon estadísticos de tendencia central (media y, en su caso, mediana) y de dispersión (desviación estándar o rango intercuartílico) en las variables cuantitativas mientras que en las variables categóricas se utilizaron frecuencias absolutas y porcentajes.

Para examinar posibles diferencias entre los grupos de participantes en las variables personales y familiares de interés, se utilizó la prueba *t* de *Student* de comparación de medias para grupos independientes, en su caso con la corrección Welch cuando no se cumplió el supuesto de homogeneidad de la varianza, para las variables cuantitativas. Para las variables categóricas se utilizó la prueba de chi cuadrado (χ^2) para muestras independientes, y, cuando las frecuencias esperadas fueron bajas, se empleó la corrección exacta de Fisher.

Asimismo, para determinar la magnitud de las diferencias entre los grupos en las variables examinadas, como medidas del tamaño del efecto se calcularon: la *d* de Cohen en las variables cuantitativas, y el coeficiente *Phi* (ϕ) o el coeficiente *V* de Cramer para las variables categóricas, en función del número de categorías de las variables y del tamaño de la tabla de contingencia.

3.7.2 *Análisis exploratorio de los datos*

Para examinar las predicciones realizadas y como paso previo al contraste de hipótesis, se llevó a cabo un análisis exploratorio de los datos. Este análisis tuvo como objetivo evaluar la distribución de las variables de estudio, identificando posibles desviaciones respecto a los supuestos estadísticos requeridos para los análisis inferenciales posteriores. De este modo, el análisis exploratorio proporcionó información esencial sobre la distribución de las variables incluidas en el estudio y permitió decidir los procedimientos estadísticos más adecuados para el contraste de hipótesis en las fases posteriores del análisis.

En este análisis de datos exploratorio, en primer lugar, se analizaron las tendencias centrales y la dispersión de las variables cuantitativas a través de los estadísticos de media, desviación estándar, mínimo, máximo y rango. Posteriormente, para la verificación del

supuesto de normalidad, se examinó la forma de la distribución de las variables mediante los estadísticos univariados de asimetría y curtosis, así como mediante las puntuaciones Z de los estadísticos de asimetría univariada, $Z_{As} \frac{Asimetría}{Error\ Estándar}$; y de curtosis univariada, $Z_C \frac{Curtosis}{Error\ Estándar}$). Los criterios utilizados para interpretar la normalidad fueron los siguientes: valores absolutos de asimetría < 2 y de curtosis < 7 se consideraron indicativos de ausencia de problemas graves de normalidad (Curran et al., 1996; West et al., 1995) y puntuaciones Z de asimetría y curtosis superiores a ± 1.96 ($p < .050$) se interpretaron como evidencias de desviación estadísticamente significativa de la normalidad (Ghasemi y Zahediasl, 2012, Kim, 2013). Adicionalmente, se emplearon pruebas de ajuste a distribución normal de acuerdo con el tamaño muestral de cada grupo. En el caso del grupo de niños y niñas oyentes ($N = 40$), dado que se trata de una muestra inferior a 50 participantes, se aplicó la prueba de Shapiro-Wilk, recomendada por su mayor potencia en muestras pequeñas y moderadas (Shapiro y Wilk, 1965; Razali y Wah, 2011). Para el grupo de niños y niñas con sordera ($N = 62$), al superar el umbral de 50 casos, se utilizó la prueba de Kolmogorov-Smirnov con corrección de Lilliefors, que constituye una alternativa más apropiada en muestras grandes (Ghasemi y Zahediasl, 2012; Razali y Wah, 2011). Siguiendo un criterio conservador, se consideró ausencia de distribución normal cuando dos de los tres indicadores utilizados (estadísticos univariados de asimetría y de curtosis, puntuaciones Z de asimetría y Z de curtosis, y pruebas específicas de contraste de hipótesis según el tamaño muestral de cada grupo: prueba de Kolmogorov-Smirnov con corrección de Lilliefors si $N > 50$, y prueba de Shapiro-Wilk si $N < 50$) arrojaban valores que informaban de falta de ajuste a distribución normal.

3.7.3 *Análisis estadísticos para el Objetivo 1*

Con el fin de analizar la relación entre los factores personales —grado de pérdida auditiva, resto auditivo sin prótesis, uso y utilidad percibida de audífonos— y los factores familiares —nivel educativo y nivel socioeconómico— con las distintas habilidades lectoras, se realizaron análisis de correlación bivariada.

La selección del coeficiente de correlación se estableció atendiendo tanto a la naturaleza de las variables implicadas como al cumplimiento del supuesto de normalidad de las distribuciones. En las variables cuantitativas que mostraron un ajuste adecuado a la distribución normal, se aplicó el coeficiente de correlación producto-momento de Pearson (r), por su capacidad para estimar asociaciones lineales entre variables continuas. En cambio, cuando alguna variable presentó desviaciones significativas respecto a la normalidad o se trató de variables de nivel ordinal, se utilizó al coeficiente de correlación de Spearman (ρ), apropiado para detectar relaciones monótonas sin requerir normalidad.

Para la interpretación de la magnitud de los coeficientes de correlación se siguieron los criterios de Cohen (1988), considerando valores en torno a .10 como asociaciones pequeñas, en torno a .30 como moderadas y valores iguales o superiores a .50 como asociaciones de gran magnitud.

3.7.4 *Análisis estadísticos para el Objetivo 2*

Con el propósito de examinar la asociación entre la competencia en lengua oral, la competencia en lengua de señas, la conciencia fonológica y la comprensión de preposiciones con el rendimiento lector en función de la condición auditiva (sordera vs. oyentes), se llevaron a cabo análisis de correlación bivariada.

Al igual que en el objetivo anterior, la elección del coeficiente de correlación se estableció en función de la naturaleza de las variables implicadas y del cumplimiento del supuesto de normalidad en cada caso. Cuando ambas variables presentaron distribuciones normales, se aplicó el coeficiente de correlación producto-momento de Pearson (r). En caso contrario —ya fuera por desviaciones significativas de la normalidad o por tratarse de variables ordinales— se recurrió al coeficiente de Spearman (ρ), adecuado para captar asociaciones monótonas sin requerir normalidad en las distribuciones.

La magnitud de las correlaciones se interpretó igualmente conforme a los criterios de Cohen (1988) considerando valores en torno a .10 como asociaciones pequeñas, en torno a .30 como moderadas y valores iguales o superiores a .50 como asociaciones de gran magnitud.

3.7.5 *Análisis estadísticos para el Objetivo 3*

Para examinar las diferencias en competencia lingüística —conciencia fonológica y conocimiento de preposiciones— y en competencia lectora entre la población escolar con sordera (independientemente del enfoque educativo seguido) y la población oyente dominicana, se realizaron análisis comparativos entre grupos.

Dado que variables como el nivel educativo de los padres, la capacidad intelectual no verbal y el nivel de ingresos familiares podrían actuar como variables de confusión, se incorporaron al modelo como covariables de control. Debido al alto grado de colinealidad entre las medidas de conciencia fonológica ($r > .90$ en la mayoría de los casos y $r > .80$ en el resto), y el tamaño muestral limitado en algunos grupos, se descartó el uso de modelo multivariados (MANCOVAs) optando por análisis de covarianza univariados. (ANCOVA) independientes para cada medida dependiente (competencia lingüística y de competencia lectora), siguiendo las recomendaciones de Tabachnick y Fidell (2013). Esta

estrategia garantiza una mayor estabilidad en las estimaciones y una interpretación más directa de los efectos.

En los ANCOVAs aplicados, las covariables de naturaleza continua (capacidad intelectual no verbal) se introdujeron directamente en el modelo, mientras que las covariables categóricas (nivel educativo y nivel socioeconómico de los padres) se incorporaron como factores adicionales. Esta aproximación permitió estimar los efectos del estatus auditivo sobre cada medida dependiente ajustando por posibles variables de confusión y preservando la información específica de cada tarea.

Aunque algunas variables dependientes no cumplieron estrictamente el supuesto de normalidad, se mantuvo el uso de ANCOVA en virtud de su robustez frente a violaciones moderadas de este supuesto, especialmente en muestras de tamaño medio o grande siempre que la homogeneidad de varianzas no se encuentre gravemente comprometida (Blanca et al., 2017; Lix et al., 1996; Tabachnick y Fidell. 2013).

Para reducir el riesgo de error tipo I derivado de la realización de múltiples contrastes, se aplicó la corrección de Bonferroni, ajustando el umbral de significación estadística a α/m , donde m representa el número total de pruebas realizadas. En este procedimiento, cada valor p original se contrastó con el umbral corregido (α/m). Se consideraron estadísticamente significativos únicamente aquellos efectos con $p < \alpha/m$.

Como medida del tamaño del efecto se empleó el cuadrado parcial (η^2_p), que refleja la proporción de varianza explicada por la variable independiente (estatus auditivo) una vez controladas las covariables. Su interpretación siguió los criterios de Cohen (1988), considerando valores a en torno a .01 como indicadores de un efecto de pequeño tamaño, valores en torno a .06 como moderado y valores de .14 o superiores como un efecto grande.

3.7.6 *Análisis estadísticos para el Objetivo 4*

Para valorar el impacto del enfoque educativo sobre el dominio lingüístico y el desempeño lector, se comparó el rendimiento lector en los contextos educativos oralista (IAS), y bilingüe-bimodal con lengua de señas y palabra complementada (CCES).

Siguiendo la lógica del análisis anterior, se incorporaron como covariables el nivel educativo de los padres, la capacidad intelectual no verbal y el nivel de ingresos familiares por su potencial influencia en las variables dependientes. Para este fin se aplicaron análisis de covarianza (ANCOVAs) univariados independientes para cada una de las medidas dependientes (competencia lingüística y de competencia lectora), controlando por las covariables. Al igual que en el objetivo previo, se descartaron modelos multivariados (MANCOVA) debido a la colinealidad entre medidas de conciencia fonológica (la mayoría $> .80$) y a las restricciones del tamaño muestral. En este contexto, como se decía, el ANCOVA constituye una estrategia metodológica más adecuada para garantizar la validez y la interpretabilidad de los resultados (Tabachnick y Fidell, 2013).

En los ANCOVAs aplicados, las covariables de naturaleza continua (capacidad intelectual no verbal) se introdujeron directamente en el modelo, mientras que las covariables categóricas (nivel educativo y nivel socioeconómico de los padres) se incorporaron como factores adicionales. Esta estrategia permitió estimar el efecto principal del enfoque educativo (monolingüe-oralista vs bilingüe-bimodal con lengua de señas y palabra complementada), sobre cada medida dependiente, ajustando por las variables de confusión y preservando la información específica de cada tarea.

Aunque algunas variables dependientes no cumplieron estrictamente el supuesto de normalidad, se mantuvo el uso de ANCOVA debido a su reconocida robustez frente a violaciones moderadas de este supuesto en muestras de tamaño medio o grande, siempre

que la homogeneidad de varianzas no se viera gravemente comprometida (Blanca et al., 2017; Lix et al., 1996; Tabachnick y Fidell, 2013).

Dado el número de comparaciones, se aplicó nuevamente la corrección de Bonferroni para controlar la inflación del error tipo I. En este procedimiento cada valor p original se contrastó con un umbral corregido (α/m), siendo m el número total de pruebas realizadas. Se consideraron estadísticamente significativos únicamente aquellos efectos con $p < \alpha/m$.

Como medida del tamaño del efecto, se estimó la eta cuadrado parcial (η^2_p), que refleja la proporción de varianza explicada por el factor de agrupación tras controlar las covariables. La interpretación de la magnitud de η^2 parcial se realizó de acuerdo con los criterios de Cohen (1988), considerando valores a en torno a .01 como indicadores de un efecto de pequeño, valores en torno a .06 como moderado y valores de .14 o superiores como un efecto grande.

4 Resultados

4.1 Análisis de Datos Exploratorio

Como paso previo a la contrastación de las predicciones planteadas, se llevó a cabo un análisis exploratorio destinado a examinar la distribución de los datos de las variables de interés. Para ello, se describieron indicadores de tendencia central (media) y dispersión (desviación estándar, valores mínimos, máximos y rango). Asimismo, se evaluó el ajuste de las distribuciones a la normalidad mediante los estadísticos de asimetría y curtosis univariados, sus valores tipificados (Z de asimetría y Z de curtosis) y pruebas de hipótesis específicas según el tamaño muestral de cada grupo: prueba de Kolmogorov-Smirnov con corrección de Lilliefors si $N > 50$, y prueba de Shapiro-Wilk si $N < 50$. Siguiendo un criterio conservador, se consideró ausencia de distribución normal cuando dos de los tres indicadores utilizados (estadísticos univariados de Asimetría y de Curtosis, puntuaciones Z de asimetría y Z de curtosis, y pruebas específicas de contraste de hipótesis: prueba de Kolmogorov-Smirnov con corrección de Lilliefors si $N > 50$, y prueba de Shapiro-Wilk si $N < 50$) arrojaban valores que informaban de falta de ajuste a la distribución normal. Estos criterios metodológicos guiaron la selección posterior de pruebas estadísticas en el análisis de contrastes de hipótesis.

4.1.1 Competencias lingüísticas: conciencia fonológica y comprensión de preposiciones

Las Tablas 40 y 41 presentan los resultados de estos análisis exploratorios diferenciados por grupo (niños y niñas con sordera vs. niños y niñas oyentes) respecto de las competencia lingüísticas. Se observa que, con respecto de la conciencia fonológica (ver Tabla 40), en el grupo de niños y niñas con sordera ($N = 62$), los valores absolutos

de los estadísticos univariados de asimetría y curtosis se situaron en todas las variables dentro de los umbrales considerados aceptables (asimetría < 2 ; curtosis < 7), lo que sugiere ausencia de problemas graves de no-normalidad. Sin embargo, las puntuaciones Z de los estadísticos de asimetría y/o curtosis univariados superaron el umbral crítico de ± 1.96 ($p < .050$) en la mayoría de las variables, a excepción de CF TOTAL Principio ($Z_{As} = 1.67$, $Z_{Cr} = -1.67$), CF TOTAL Intermedio ($Z_{As} = 1.80$, $Z_{Cr} = -1.87$), y la prueba de Kolmogorov-Smirnov con corrección de Lilliefors también alcanzó la significación estadística ($p < .050$) en la mayoría de las variables, a excepción de las variables de CF TOTAL ($p = .124$), CF TOTAL Sílabas ($p = .075$), CF TOTAL Identificación ($p = .059$), CF TOTAL Principio ($p = .073$), indicando desviaciones estadísticamente significativas de la normalidad. Tomados en conjunto estos datos, se consideró que la mayoría de las variables no cumplían de manera razonable el supuesto de normalidad para la aplicación de análisis estadísticos paramétricos, a excepción de las variables CF total, CF total sílabas, CF TOTAL Identificación, y CF TOTAL Principio.

En el grupo de niños y niñas oyentes ($N = 40$), la mayor parte de los valores absolutos de asimetría y curtosis univariados se situaron dentro de los rangos considerados aceptables (asimetría < 2 ; curtosis < 7), a excepción de las variables CF TOTAL Principio ($As = -2.17$), CF TOTAL Identificación Sílabas ($As = -2.30$), CF IS Principio ($As = -2.27$), CF IS Final ($As = -2.35$), CF IF principio ($As = -2.23$), lo que sugiere ausencia de problemas graves de no-normalidad. Sin embargo, al calcular las puntuaciones Z de los estadísticos de asimetría univariada, los valores de todas las variables de conciencia fonológica superaron el umbral crítico de ± 1.96 ($p < .050$), indicando desviaciones estadísticamente significativas respecto a la normalidad. Además, la prueba de Shapiro-Wilk confirmó la presencia de desviaciones respecto a la

distribución normal en todas las variables ($p < .050$). Por ello se consideró que las variables medidas presentaban problemas de normalidad.

Respecto de la comprensión de preposiciones (ver Tabla 41), en el grupo de niños y niñas con sordera ($N = 41$), los valores absolutos de asimetría y curtosis univariados se situaron dentro de los rangos considerados aceptables (asimetría < 2 ; curtosis < 7) y las puntuaciones Z de los estadísticos de Asimetría y Curtosis univariados no superaron el umbral crítico de ± 1.96 ($p < .050$), a excepción de Preposiciones Total ($Z_{AS} = 3.43$, $Z_{Cr} = 2.53$). Por su parte, la prueba de Shapiro-Wilk sugirió la presencia de desviaciones respecto a la distribución normal en todas las variables ($p < .050$), a excepción de la variable Preposiciones Vacías ($p = .157$). Tomados en conjunto estos datos, dado que la prueba de contraste mediante las puntuaciones Z y los valores de asimetría y curtosis univariados no revelaron problemas de normalidad, se consideró que los datos se ajustaban razonablemente a la distribución de la curva normal, a excepción de la variable Preposiciones TOTAL.

En el grupo de oyentes ($N = 40$), los valores absolutos de asimetría y curtosis univariados se situaron dentro de los rangos considerados aceptables (asimetría < 2 ; curtosis < 7), lo que sugiere ausencia de problemas graves de no-normalidad. Sin embargo, las puntuaciones Z del estadístico de asimetría univariada superaron el umbral crítico de ± 1.96 ($p < .050$), indicando desviaciones estadísticamente significativas respecto a la normalidad. Además, la prueba de Shapiro-Wilk confirmó la presencia de desviaciones respecto a la distribución normal en todas las variables ($p < .050$). Por ello se consideró que las variables medidas presentaban problemas de normalidad.

Tabla 40*Conciencia Fonológica: Estadísticos descriptivos y pruebas de normalidad*

								Asimetría			Curtosis		Pruebas de Normalidad		
	Grupo	N	M	DE	Rango	Mín.	Máx.	As	EE	Z _{As}	C _r	EE	Z _C	W/K-S	p
CF TOTAL	Sordos	62	0.31	0.28	0.87	0.00	0.87	0.39	0.30	1.30	-1.21	0.60	-2.02	1.18	.124
	Oyentes	40	0.81	0.20	0.88	0.12	1.00	-1.53	0.37	-4.14	2.34	0.73	3.21	0.83	<.001
CF TOTAL	Sordos	62	0.37	0.32	0.97	0.00	0.97	0.24	0.30	0.80	-1.42	0.60	-2.37	1.28	.075
	Sílabas Oyentes	40	0.85	0.17	0.77	0.23	1.00	-2.00	0.37	-5.41	4.62	0.73	6.33	0.79	<.001
CF TOTAL	Sordos	62	0.25	0.26	0.90	0.00	0.90	0.67	0.30	2.23	-0.80	0.60	-1.33	1.50	.022
	Fonemas Oyentes	40	0.77	0.27	1.00	0.00	1.00	-1.53	0.37	-4.14	1.34	0.73	1.84	0.77	<.001
CF TOTAL	Sordos	62	0.33	0.27	0.80	0.00	0.80	0.07	0.30	0.23	-1.43	0.60	-2.38	1.33	.059
	Identificación Oyentes	40	0.82	0.20	0.93	0.07	1.00	-1.75	0.37	-4.73	3.70	0.73	5.07	0.81	<.001
CF TOTAL	Sordos	62	0.29	0.31	0.93	0.00	0.93	0.65	0.30	2.17	-1.10	0.60	-1.83	1.68	.007
	Omisiones Oyentes	40	0.80	0.22	0.83	0.17	1.00	-1.16	0.37	-3.14	0.52	0.73	0.71	0.84	<.001
CF TOTAL	Sordos	62	0.28	0.25	0.85	0.00	0.85	0.5	0.30	1.67	-1.00	0.60	-1.67	1.29	.073
	Principio Oyentes	40	0.84	0.19	0.95	0.05	1.00	-2.17	0.37	-5.86	6.14	0.73	8.41	0.76	<.001
CF TOTAL	Sordos	62	0.29	0.28	0.85	0.00	0.85	0.54	0.30	1.80	-1.12	0.60	-1.87	1.37	.047
	Intermedio Oyentes	40	0.76	0.26	1.00	0.00	1.00	-1.20	0.37	-3.24	0.98	0.73	1.34	0.86	<.001
CF TOTAL	Sordos	62	0.36	0.31	0.95	0.00	0.95	0.26	0.30	0.87	-1.37	0.60	-2.28	1.43	.033
	Final Oyentes	40	0.83	0.19	0.70	0.30	1.00	-1.38	0.37	-3.73	0.99	0.73	1.36	0.81	<.001

								Asimetría			Curtosis		Pruebas de Normalidad		
	Grupo	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>DE</i>	<i>Rango</i>	<i>Min.</i>	<i>Máx.</i>	<i>As</i>	<i>EE</i>	<i>Z_{As}</i>	<i>C_r</i>	<i>EE</i>	<i>Z_C</i>	<i>W/K-S</i>	<i>p</i>
CF TOTAL	Sordos	62	0.40	0.31	0.93	0.00	0.93	-0.07	0.30	-0.23	-1.43	0.60	-2.38	1.37	.046
Identificación	Oyentes	40	0.86	0.19	0.87	0.13	1.00	-2.30	0.37	-6.22	5.96	0.73	8.16	0.72	<.001
Sílabas															
CF TOTAL	Sordos	62	0.34	0.38	1.00	0.00	1.00	0.55	0.30	1.83	-1.41	0.60	-2.35	1.85	.002
Omisión	Oyentes	40	0.83	0.19	0.67	0.33	1.00	-1.15	0.37	-3.11	0.29	0.73	0.40	0.82	<.001
Sílabas															
CF TOTAL	Sordos	62	0.26	0.27	0.87	0.00	0.87	0.63	0.30	2.10	-1.02	0.60	-1.70	1.68	.007
Identificación	Oyentes	40	0.78	0.27	1.00	0.00	1.00	-1.43	0.37	-3.86	1.14	0.73	1.56	0.78	<.001
Fonemas															
CF TOTAL	Sordos	62	0.24	0.27	0.93	0.00	0.93	0.81	0.30	2.70	-0.58	0.60	-0.97	1.74	.005
Omisión	Oyentes	40	0.77	0.29	1.00	0.00	1.00	-1.42	0.37	-3.84	1.02	0.73	1.40	0.78	<.001
Fonemas															
CF IS	Sordos	62	0.39	0.30	0.80	0.00	0.80	-0.12	0.30	-0.40	-1.48	0.60	-2.47	1.64	.009
Principio	Oyentes	40	0.89	0.21	0.80	0.20	1.00	-2.27	0.37	-6.14	5.02	0.73	6.88	0.60	<.001
CF IS Final	Sordos	62	0.44	0.36	1.00	0.00	1.00	0.04	0.30	0.13	-1.45	0.60	-2.42	1.54	.018
	Oyentes	40	0.90	0.20	0.80	0.20	1.00	-2.35	0.37	-6.35	5.53	0.73	7.58	0.58	<.001
CF IS	Sordos	62	0.35	0.32	1.00	0.00	1.00	0.24	0.30	0.80	-1.30	0.60	-2.17	1.85	.002
Intermedio	Oyentes	40	0.80	0.28	1.00	0.00	1.00	-1.41	0.37	-3.81	1.13	0.73	1.55	0.75	<.001
CF OS	Sordos	62	0.30	0.35	1.00	0.00	1.00	0.65	0.30	2.17	-1.13	0.60	-1.88	2.18	<.001
Principio	Oyentes	40	0.85	0.25	1.00	0.00	1.00	-1.65	0.37	-4.46	2.16	0.73	2.96	0.66	<.001
CF OS Final	Sordos	62	0.40	0.41	1.00	0.00	1.00	0.32	0.30	1.07	-1.64	0.60	-2.73	1.91	.001
	Oyentes	40	0.88	0.21	0.60	0.40	1.00	-1.57	0.37	-4.24	1.19	0.73	1.63	0.64	<.001
CF OS	Sordos	62	0.33	0.42	1.00	0.00	1.00	0.77	0.30	2.57	-1.20	0.60	-2.00	2.59	<.001
Intermedio	Oyentes	40	0.78	0.26	1.00	0.00	1.00	-1.20	0.37	-3.24	1.06	0.73	1.45	0.81	<.001

								Asimetría			Curtosis		Pruebas de Normalidad		
	Grupo	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>DE</i>	<i>Rango</i>	<i>Min.</i>	<i>Máx.</i>	<i>As</i>	<i>EE</i>	<i>Z_{As}</i>	<i>C_r</i>	<i>EE</i>	<i>Z_C</i>	<i>W/K-S</i>	<i>p</i>
CF IF	Sordos	62	0.22	0.25	0.80	0.00	0.80	0.88	0.30	2.93	-0.36	0.60	-0.60	1.95	<.001
Principio	Oyentes	40	0.86	0.24	1.00	0.00	1.00	-2.23	0.37	-6.03	4.93	0.73	6.75	0.63	<.001
CF IF	Sordos	62	0.29	0.34	1.00	0.00	1.00	0.68	0.30	2.27	-0.99	0.60	-1.65	2.18	<.001
Final	Oyentes	40	0.77	0.31	1.00	0.00	1.00	-1.22	0.37	-3.30	0.44	0.73	0.60	0.77	<.001
CF IF	Sordos	62	0.25	0.31	1.00	0.00	1.00	0.83	0.30	2.77	-0.57	0.60	-0.95	2.35	<.001
Intermedio	Oyentes	40	0.71	0.34	1.00	0.00	1.00	-0.93	0.37	-2.51	-0.53	0.73	-0.73	0.79	<.001
CF OF	Sordos	62	0.20	0.27	1.00	0.00	1.00	1.13	0.30	3.77	0.33	0.60	0.55	2.65	<.001
Principio	Oyentes	40	0.78	0.32	1.00	0.00	1.00	-1.28	0.37	-3.46	0.62	0.73	0.85	0.73	<.001
CF OF	Sordos	62	0.30	0.34	1.00	0.00	1.00	0.68	0.30	2.27	-0.96	0.60	-1.60	2.20	<.001
Final	Oyentes	40	0.78	0.30	1.00	0.00	1.00	-1.39	0.37	-3.76	0.91	0.73	1.25	0.75	<.001
CF OF	Sordos	62	0.23	0.28	1.00	0.00	1.00	1.01	0.30	3.37	-0.06	0.60	-0.10	1.98	.001
Intermedio	Oyentes	40	0.75	0.34	1.00	0.00	1.00	-1.32	0.37	-3.57	0.52	0.73	0.71	0.73	<.001

Nota. *N* = Tamaño de la muestra. *M* = Media. *DE* = Desviación Estándar. *Min.* = Mínimo. *Máx.* = Máximo. *As* = Asimetría. *EE* = Error Estándar.

Z_{As} = Puntuación Z de la asimetría. *C_r* = Curtosis. *Z_C* = puntuación Z de la curtosis. *W/K-S* = estadístico de contraste de la prueba de normalidad

de Shapiro-Wilk o de Kolmogorov-Smirnov con corrección de Lilliefors. *p* = valor de probabilidad asociado al estadístico de contraste W/K-S.

CF = Conciencia Fonológica. CF IS = Conciencia Fonológica Identificación de Sílabas. CF OS = Conciencia Fonológica Omisión de Sílabas. CF

IF = Conciencia Fonológica Identificación de Fonemas. CF OF = Conciencia Fonológica Omisión de Fonemas.

Tabla 41*Comprensión de preposiciones: Estadísticos descriptivos y pruebas de normalidad*

								Asimetría			Curtosis			Pruebas de Normalidad	
	Grupo	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>DE</i>	<i>Rango</i>	<i>Mín.</i>	<i>Máx.</i>	<i>As</i>	<i>EE</i>	<i>Z_{As}</i>	<i>Cr</i>	<i>EE</i>	<i>Z_C</i>	<i>W</i>	<i>p</i>
Preposiciones Total	Sordos	41 ¹	0.26	0.10	0.47	0.10	0.57	1.27	0.37	3.43	1.82	0.72	2.53	0.89	<.001
	Oyentes	40	0.78	0.18	0.63	0.37	1.00	-1.15	0.37	-3.11	0.46	0.73	0.63	0.86	<.001
Preposiciones Llenas	Sordos	41	0.31	0.18	0.70	0.00	0.70	0.25	0.37	0.68	-0.62	0.72	-0.86	0.94	.041
	Oyentes	40	0.75	0.21	0.80	0.20	1.00	-0.91	0.37	-2.46	0.22	0.73	0.30	0.90	.002
Preposiciones Vacías	Sordos	41	0.24	0.12	0.50	0.00	0.50	0.43	0.37	1.16	0.15	0.72	0.21	0.96	.157
	Oyentes	40	0.79	0.17	0.65	0.35	1.00	-1.22	0.37	-3.30	0.84	0.73	1.15	0.86	<.001

Nota. *N* = Tamaño de la muestra. *M* = Media. *DE* = Desviación Estándar. *Mín.* = Mínimo. *Máx.* = Máximo. *As* = Asimetría. *EE* = Error Estándar.

Z_{As} = Puntuación Z de la asimetría. *Cr* = Curtosis. *Z_C* = puntuación Z de la curtosis. *W/K-S* = estadístico de contraste de la prueba de normalidad

de Shapiro-Wilk o de Kolmogorov-Smirnov con corrección de Lilliefors. *p* = valor de probabilidad asociado al estadístico de contraste W/K-S.

¹ En la prueba de Preposiciones, el grupo con sordera presenta *N*=41 por datos faltantes en 21 casos que no mostraban capacidad para comprender y llevar a cabo la tarea, lo cual es significativo con relación a su baja competencia en lengua oral.

4.1.2 Competencia lectora evaluada mediante la prueba PROLEC

Las Tablas 42 a 44 presentan los resultados de estos análisis exploratorios diferenciados por grupo (niños y niñas con sordera vs. niños y niñas oyentes) respecto de las competencias lingüísticas. Se observa que, en el grupo de niños y niñas con sordera ($N = 62$), los valores absolutos de asimetría y curtosis univariados de la mayoría de las variables medidas se situaron dentro de los rangos considerados aceptables (asimetría < 2 ; curtosis < 7), lo que sugiere ausencia de problemas graves de no-normalidad. Para estas variables, se consideró que los datos se ajustaban razonablemente a la distribución de la curva normal. Sin embargo, los valores de las tareas ID (Igual-Diferente, identificación de letras) ($As = -2.69$, $Cr = 8.20$), SP (Signos de Puntuación) ($As = 2.73$), CT (Comprensión de Textos) ($As = 3.09$, $Cr = 10.07$), CTL (Comprensión de Textos, preguntas literales) ($As = 2.78$, $Cr = 7.75$), CTI (Comprensión de Textos, preguntas de inferencia) ($As = 3.23$, $Cr = 11.11$), CTN (Comprensión de Textos Narrativos) ($As = 2.00$) y CTE (Comprensión de Textos Expositivos) ($As = 3.71$, $Cr = 13.96$) se situaron fuera de dicho rango. Además, para estas variables, las puntuaciones Z del estadístico de asimetría y/o de curtosis univariados superaron el umbral crítico de ± 1.96 ($p < .050$), lo mismo sucedió con las tareas LP-LPs (Lectura de Palabras y Pseudopalabras Total.), EG (Estructura Gramatical) y EGP (Estructura Gramatical Frases Pasivas), indicando desviaciones estadísticamente significativas respecto a la normalidad, que fueron corroboradas por la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk o Kolmogorov-Smirnov con corrección de Lilliefors ($p < .050$), según el caso. Por ello, se consideró que estas variables presentaban problemas de normalidad.

En el grupo de niños y niñas oyentes ($N = 40$), los valores absolutos de asimetría y curtosis univariados de la mayoría de las variables medidas se situaron dentro de los rangos considerados aceptables (asimetría < 2 ; curtosis < 7), lo que sugiere ausencia de

problemas graves de no-normalidad, a excepción de la variable NL (Nombre o Sonido de Letras) ($As = -3.66$, $Cr = 16.96$). Sin embargo, las puntuaciones Z de los estadísticos de asimetría y de curtosis univariados superaron el umbral crítico de ± 1.96 ($p < .050$) en la mayoría de las variables, a excepción de SP (Signos de Puntuación) ($Z_{AS} = -0.35$, $Z_{Cr} = -1.59$), CT (Comprensión de Textos) ($Z_{AS} = -1.30$, $Z_{Cr} = 0.56$), CTI (Comprensión de Textos, preguntas de inferencia) ($Z_{AS} = -0.59$, $Z_{Cr} = 0.10$), y CTE (Comprensión de Textos Expositivos) ($Z_{AS} = -0.57$, $Z_{Cr} = -0.85$), indicando desviaciones estadísticamente significativas respecto a la normalidad. Además, la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk ($p < .050$) corroboró estas desviaciones a excepción de CT (Comprensión de Textos), CTI (Comprensión de Textos, preguntas de inferencia) y CTE (Comprensión de Textos Expositivos). Por ello, se consideró que las variables presentaban problemas de normalidad a excepción de las variables SP (Signos de Puntuación), CT (Comprensión de Textos), CTI (Comprensión de Textos, preguntas de inferencia) y CTE (Comprensión de Textos Expositivos).

Tabla 42

Habilidades Lectoras (PROLEC proporción de puntuaciones totales en tareas de Identificación de Letras y Procesos Léxicos): Estadísticos descriptivos y pruebas de normalidad

	Grupo	N	M	DE	Rango	Mín.	Máx.	Asimetría			Curtosis			Pruebas de Normalidad	
								As	EE	Z _{As}	Cr	EE	Z _C	W/K-S	p
NL	Sordos	62	0.74	0.22	0.80	0.20	1.00	-0.56	0.30	-1.83	-0.66	0.60	-1.10	1.18	.126
	Oyentes	40	0.97	0.06	0.35	0.65	1.00	-3.66	0.37	-9.78	16.96	0.73	23.14	0.55	<.001
ID	Sordos	62	0.93	0.11	0.55	0.45	1.00	-2.69	0.30	-8.85	8.20	0.60	13.69	2.08	<.001
	Oyentes	40	0.90	0.11	0.50	0.50	1.00	-1.52	0.37	-4.05	3.09	0.73	4.22	0.84	<.001
DL	Sordos	62	0.60	0.14	0.64	0.23	0.87	-0.59	0.30	-1.94	0.29	0.60	0.48	1.29	.072
	Oyentes	40	0.82	0.15	0.60	0.40	1.00	-1.16	0.37	-3.09	1.14	0.73	1.54	0.89	.001
DLP	Sordos	62	0.65	0.21	0.93	0.07	1.00	-0.38	0.30	-1.25	-0.20	0.60	-0.34	0.97	.307
	Oyentes	40	0.77	0.19	0.80	0.20	1.00	-1.13	0.37	-3.03	1.13	0.73	1.54	0.89	0.001
DLPs	Sordos	62	0.54	0.20	0.93	0.00	0.93	-0.36	0.30	-1.17	-0.08	0.60	-0.13	0.83	.501
	Oyentes	40	0.88	0.13	0.53	0.47	1.00	-1.54	0.37	-4.10	2.25	0.73	3.08	0.81	<.001
LP	Sordos	62	0.51	0.38	1.00	0.00	1.00	-0.29	0.30	-0.96	-1.65	0.60	-2.75	1.63	.010
	Oyentes	40	0.86	0.27	0.90	0.10	1.00	-1.96	0.37	-5.24	2.45	0.73	3.34	0.57	<.001
LPs	Sordos	62	0.47	0.39	1.00	0.00	1.00	-0.08	0.30	-0.26	-1.74	0.60	-2.90	1.39	.042
	Oyentes	40	0.78	0.33	1.00	0.00	1.00	-1.54	0.37	-4.11	0.90	0.73	1.23	0.68	<.001
LP-LPs	Sordos	62	0.50	0.39	1.00	0.00	1.00	-0.18	0.30	-0.58	-1.61	0.60	-2.68	1.39	.042
	Oyentes	40	0.83	0.29	0.92	0.08	1.00	-1.75	0.37	-4.67	1.51	0.73	2.06	0.62	<.001

Nota. N = Tamaño de la muestra. M = Media. DE = Desviación Estándar. Mín. = Mínimo. Máx. = Máximo. As = Asimetría. EE = Error Estándar.

Z_{As} = Puntuación Z de la asimetría. Cr = Curtosis. Z_C = puntuación Z de la curtosis. W/K-S = estadístico de contraste de la prueba de normalidad

de Shapiro-Wilk o de Kolmogorov-Smirnov con corrección de Lilliefors. p = valor de probabilidad asociado al estadístico de contraste W/K-S.

PROLEC: NL = Nombre o sonido de letras. ID = Igual-Diferente (identificación de letras). DL = Decisión léxica total. DLP = Decisión Léxica Palabras. DLPs = Decisión Léxica Pseudopalabras. LP = Lectura de Palabras Total. LPs = Lectura de Pseudopalabras Total. LP-LPS= Lectura de Palabras y Pseudopalabras Total.

Tabla 43

Habilidades Lectoras (PROLEC proporción de puntuaciones totales en tareas de Procesos Sintácticos): Estadísticos descriptivos y pruebas de normalidad

	Grupo	N	M	DE	Rango	Mín.	Máx.	Asimetría			Curtosis			Pruebas de Normalidad	
								As	EE	Z _{As}	Cr	EE	Z _C	W/K-S	p
EG	Sordos	62	0.38	0.19	0.88	0.06	0.94	0.92	0.30	3.03	0.43	0.60	0.71	1.41	.038
	Oyentes	40	0.79	0.19	0.75	0.25	1.00	-1.52	0.37	-4.07	2.09	0.73	2.85	0.83	< .001
EGFA	Sordos	62	0.43	0.20	0.83	0.00	0.83	0.16	0.30	0.51	-0.71	0.60	-1.19	1.53	.018
	Oyentes	40	0.86	0.24	1.00	0.00	1.00	-2.19	0.37	-5.84	4.67	0.73	6.38	0.640	< .001
EGFP	Sordos	62	0.37	0.26	1.00	0.00	1.00	0.63	0.30	2.07	0.10	0.60	0.17	1.59	.013
	Oyentes	40	0.72	0.21	0.80	0.20	1.00	-0.62	0.37	-1.66	0.19	0.73	0.26	0.887	< .001
EGFCF	Sordos	62	0.32	0.26	1.00	0.00	1.00	0.58	0.30	1.91	-0.39	0.60	-0.65	1.55	.017
	Oyentes	40	0.78	0.24	0.80	0.20	1.00	-0.96	0.37	-2.57	-0.03	0.73	-0.04	0.821	< .001
SP	Sordos	55	0.07	0.20	0.90	0.00	0.90	2.73	0.32	8.47	6.84	0.63	10.78	3.82	< .001
	Oyentes	40	0.52	0.34	1.00	0.00	1.00	-0.13	0.37	-0.34	-1.16	0.73	-1.58	0.92	.006

Nota. N = Tamaño de la muestra. M = Media. DE = Desviación Estándar. Mín. = Mínimo. Máx. = Máximo. As = Asimetría. EE = Error Estándar.

Z_{As} = Puntuación Z de la asimetría. Cr = Curtosis. Z_C = puntuación Z de la curtosis. W/K-S = estadístico de contraste de la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk o de Kolmogorov-Smirnov con corrección de Lilliefors. p = valor de probabilidad asociado al estadístico de contraste W/K-S.

PROLEC: EG = Estructura Gramatical. EGFA = Estructura Gramatical Frases Activas. EGFP = Estructura Gramatical Frases Pasivas. EGFCF = Estructura Gramatical Frases Complemento Focalizado. SP = Signos de Puntuación.

Tabla 44

Habilidades Lectoras (PROLEC proporción de puntuaciones totales en tareas de Procesos Semánticos): Estadísticos descriptivos y pruebas de normalidad

	Grupo	N	M	DE	Rango	Min.	Máx.	Asimetría			Curtosis			Pruebas de Normalidad	
								As	EE	Z _{As}	Cr	EE	Z _C	W/K-S	p
CO	Sordos	62	0.34	0.34	1.00	0.00	1.00	0.49	0.30	1.61	-1.19	0.60	-1.98	1.56	.016
	Oyentes	40	0.86	0.13	0.50	0.50	1.00	-1.37	0.37	-3.67	1.49	0.73	2.03	0.81	<.001
CT ²	Sordos	23	0.10	0.24	1.00	0.00	1.00	3.09	0.48	6.43	10.07	0.93	10.77	0.48	<.001
	Oyentes	40	0.68	0.17	0.81	0.19	1.00	-0.48	0.37	-1.28	0.41	0.73	0.55	0.97	0.463
CTL	Sordos	23	0.10	0.25	1.00	0.00	1.00	2.78	0.48	5.77	7.75	0.93	8.28	0.50	<.001
	Oyentes	40	0.75	0.17	0.75	0.25	1.00	-0.87	0.37	-2.32	1.01	0.73	1.38	0.89	.001
CTI	Sordos	23	0.09	0.23	1.00	0.00	1.00	3.23	0.48	6.72	11.11	0.93	11.88	0.44	<.001
	Oyentes	40	0.60	0.24	1.00	0.00	1.00	-0.22	0.37	-0.59	0.07	0.73	0.10	0.95	.077
CTN	Sordos	23	0.13	0.27	1.00	0.00	1.00	2.20	0.48	4.58	4.51	0.93	4.83	0.55	<.001
	Oyentes	40	0.78	0.16	0.62	0.38	1.00	-0.84	0.37	-2.24	0.51	0.73	0.69	0.89	.001
CTE	Sordos	23	0.07	0.23	1.00	0.00	1.00	3.71	0.48	7.71	13.96	0.94	14.93	0.32	<.001
	Oyentes	40	0.57	0.27	1.00	0.00	1.00	-0.22	0.37	-0.55	-0.62	0.73	-0.85	0.95	.066

Nota. N = Tamaño de la muestra. M = Media. DE = Desviación Estándar. Min. = Mínimo. Máx. = Máximo. As = Asimetría. EE = Error Estándar.

Z_{As} = Puntuación Z de la asimetría. Cr = Curtosis. Z_C = puntuación Z de la curtosis. W/K-S = estadístico de contraste de la prueba de normalidad

² En el grupo con sordera, las medidas de Comprensión de Textos (CT, CTL, CTI, CTN, CTE) presentan N=23 porque, tal como se describe en el Método, estos subtests de PROLEC se administraron únicamente si en Comprensión de Oraciones (CO) se alcanzaba ≥ 6 aciertos; además, la prueba se suspendía si se producen ≥ 3 errores en las primeras 4 preguntas de un texto.

de Shapiro-Wilk o de Kolmogorov-Smirnov con corrección de Lilliefors. p = valor de probabilidad asociado al estadístico de contraste W/K-S.

PROLEC: CO = Comprensión de Oraciones. CT = Comprensión de Textos. CTL = Comprensión de textos, preguntas literales. CTI =

Comprensión de Textos, preguntas de inferencia. CTN = Comprensión de Textos Narrativos. CTE = Comprensión de textos expositivos

4.2 Relación entre variables personales/familiares y habilidades lectoras

Para estudiar la relación entre las variables personales y variables familiares respecto al desempeño en las tareas relacionadas con las habilidades lectoras (*PROLEC*) se ejecutaron análisis de correlaciones bivariadas para cada uno de los grupos mediante la prueba de correlación de Pearson (r) o la prueba de correlación de Spearman (ρ), en función del cumplimiento del supuesto de normalidad de las variables examinadas.

4.2.1 Variables personales y familiares en niños y niñas con sordera

Las Tablas 45 a 47 muestran la matriz de correlaciones bivariadas entre las variables personales y familiares con el desempeño en tareas de habilidades lectoras (*PROLEC*) para el grupo de niños y niñas con sordera. Con respecto a las variables personales, se observa que la pérdida auditiva media, y el grado de pérdida auditiva no mostraron ninguna relación con las tareas de habilidades lectoras (véase Tablas 45 y 46). Por el contrario, la capacidad intelectual no verbal, la funcionalidad auditiva sin prótesis, la edad a la que se inició el uso de audífonos, el uso del audífono percibido, la utilidad percibida del audífono, y la ayuda de la lectura labiofacial mostraron relaciones estadísticamente significativas con alguna de las tareas de las habilidades lectoras medidas.

En concreto, la capacidad intelectual no verbal mostró una relación positiva y estadísticamente significativa con las puntuaciones totales en las tareas de identificación de letras Igual-Diferente, EG (Estructuras Gramaticales total), EGFA (Estructura Gramatical Frases Activas), EGFP (Estructura Gramatical Frases Pasivas), EGFCF (Estructura Gramatical Frases Complemento Focalizado), SP (signos de puntuación) y CO (comprensión de oraciones), indicando que, a mayores niveles de capacidad intelectual no verbal, mejor desempeño en estas tareas.

La funcionalidad auditiva sin prótesis mostro una relación negativa con las tareas de LPs (Lectura de Pseudopalabras Total) y LP-LPS Total (Lectura de Palabras y Pseudopalabras), indicando que una mayor funcionalidad auditiva sin prótesis se asoció a un menor desempeño en las citadas tareas.

La edad de inicio de uso de los audífonos estuvo positivamente relacionada con las tareas de NL (nombre o sonido de letras), DL Decisión Léxica Total), LPs lectura de Pseudopalabras total) y LP-LPs (lectura de palabras y pseudopalabras), y negativamente relacionada con la tarea ID (igual-diferente, identificación de letras), sugiriendo que, a mayor edad de inicio, mayor desempeño en las tareas de NL (nombre o sonido de letras), DL Decisión Léxica Total), LPs lectura de Pseudopalabras total) y LP-LPs (lectura de palabras y pseudopalabras),pero un menor desempeño en la tarea de igual-diferente, identificación de letras).

La frecuencia de uso de audífono percibida también mantuvo una relación positiva con las tareas de NL (Nombre o sonido de Letras), DL (Decisión Léxica), LPs (Lectura de Pseudopalabras) y LP-LPs (Lectura de Palabras y Pseudopalabras), y negativamente relacionada con las tareas ID (Igual-Diferente, identificación de letras), EGFA (Estructura Gramatical Frases Activas), EGFP (Estructura Gramatical Frases Pasivas) SP (Signos de Puntuación) y CTE (Comprensión de Textos Expositivos) sugiriendo que, a mayor uso de audífono percibido, mayor desempeño en las tareas de NL (Nombre o sonido de Letras), DL (Decisión Léxica), LPs (Lectura de Pseudopalabras) y LP-LPs (Lectura de Palabras y Pseudopalabras), pero un menor desempeño en las tareas de ID (Igual-Diferente, identificación de letras), EGFA (Estructura Gramatical Frases Activas), EGFP (Estructura Gramatical Frases Pasivas), SP (Signos de Puntuación) y CTE (Comprensión de Textos Expositivos).

Por su parte, la utilidad percibida del audífono mantuvo una relación positiva y estadísticamente significativa con las tareas LPs (Lectura de Pseudopalabras) y LP-LPS Total (Lectura de Palabras y Pseudopalabras), pero negativa con la tarea DLPs (Decisión Léxica Pseudopalabras), indicando que, a mayor utilidad percibida del audífono, mayor desempeño en las tareas LPs (Lectura de Pseudopalabras) y LP-LPS Total (Lectura de Palabras y Pseudopalabras), pero un menor desempeño en la tarea DLPs (Decisión Léxica Pseudopalabras).

Además, la utilidad percibida de la lectura labiofacial mostró una relación positiva y estadísticamente significativa con las puntuaciones totales en las tareas de NL (Nombre o sonidos de Letras), ID (Igual-Diferente, identificación de letras), LPs (Lectura de Pseudopalabras) y LP-LPs (Lectura de Palabras y Pseudopalabras); y una relación negativa con las tareas EG (Estructura Gramatical), EGFA (Estructura Gramatical Frases Activas) y EGFP (Estructura Gramatical Frases Pasivas), indicando que, por una parte, a mayores niveles de ayuda de la LLF, mejor desempeño en NL (Nombre o sonidos de Letras), ID (Igual-Diferente, identificación de letras), LPs (Lectura de Pseudopalabras) y LP-LPs (Lectura de Palabras y Pseudopalabras), pero un menor desempeño en las tareas EG (estructura gramatical), EGFA (Estructura Gramatical Frases Activas) y EGFP (Estructura Gramatical Frases Pasivas).

Finalmente, la edad de inicio en la lengua de señas mostró una relación positiva y estadísticamente significativa con la tarea ID (Igual-Diferente, identificación de letras), indicando que, a mayor edad de inicio en la lengua de señas, mejor desempeño en ID (Igual-Diferente, identificación de letras).

Con respecto a las variables familiares (véase Tabla 47 y 48) y el desempeño en tareas de habilidades lectoras (PROLEC) para el grupo de niños y niñas con sordera, se

observa que el nivel económico familiar y el número de miembros en la familia no mostraron ninguna relación estadísticamente significativa con el desempeño en las habilidades lectoras medidas a través de las puntuaciones totales del PROLEC. Por el contrario, el nivel educativo de los padres mostró relaciones negativas y estadísticamente significativas con el desempeño en las tareas de NL (Nombre o sonido de letras), LP (Lectura de Palabras Total), LPS (Lectura de Pseudopalabras) y LP-LPS (Lectura de Palabras y Pseudopalabras). En concreto, el nivel educativo del padre se asoció con el desempeño en las tareas de NL (Nombre o sonido de letras) y LP (Lectura de Palabras), mientras que el nivel educativo de la madre se relacionó con el desempeño en las tareas LP (Lectura de Palabras), LPS (Lectura de Pseudopalabras), LP-LPS (Lectura de Palabras y Pseudopalabras), indicando que, a mayor nivel educativo de los padres, menor desempeño en las citadas tareas, respectivamente. Además, el nivel educativo de la madre mostró una relación negativa y marginal con el desempeño en la tarea de NL (Nombre o sonido de letras) ($p = .053$).

Tabla 45

Correlaciones bivariadas entre variables personales y Competencia Lectora (PROLEC puntuaciones totales: identificación de letras y procesos léxicos) para el grupo de niños y niñas con sordera.

	NL	ID	DL	DLP	DLPs	LP	LPs	LP-LPs Total
CI no verbal	-.238 ⁺	.523***	.051	.162	-.139	.104	.107	.100
Pérdida auditiva media (PAM)	-.167	.010	.143	.080	.091	-.078	-.138	-.118
Grado pérdida auditiva	.062	.003	-.107	-.004	-.145	.108	.156	.186
Funcionalidad auditiva sin prótesis	-.125	-.116	.056	-0.68	.179	-.217	-.301*	-.283*
Edad audífonos	.554***	-.414***	-.179	.060	-.156	.344**	.420***	.418***
Uso audífono percibido	.389**	-.423***	.245	.091	.232	.326**	.344**	.288*
Ayuda audífonos percibida	.023	.178	-.109	.023	-.580**	.279	.394*	.431*
Ayuda LLF	.469***	.318**	-.232	-.188	-.146	.238 ⁺	.274*	.286*
Edad Inicio LS	-.052	.267*	.210	.211	.059	.051	.036	.001

Nota. CI = Capacidad Intelectual. Ayuda LLF = Utilidad percibida de la lectura labiofacial. PROLEC: NL = Nombre o sonido de letras. ID = Igual-Diferente (identificación de letras). DL = Decisión léxica total. DLP = Decisión Léxica Palabras. DLPs = Decisión Léxica Pseudopalabras. LP = Lectura de Palabras Total. LPs = Lectura de Pseudopalabras Total. LP-LPS Total = Lectura de Palabras y Pseudopalabras Total. * $p < .050$.

** $p < .010$. *** $p < .001$ ⁺ $p = .063$.

Tabla 46

Correlaciones bivariadas entre variables personales y Competencia Lectora (PROLEC puntuaciones totales: procesos sintácticos y semánticos) para el grupo de niños y niñas con sordera

	EG	EGFA	EGFP	EGFCF	SP	CO	CT	CTL	CTI	CTN	CTE
CI no verbal	.375**	.375**	.355**	.254*	.276*	.441***	-.029	-.016	-.057	-.029	-.040
Pérdida auditiva media (PAM)	-.015	-.089	.055	.199	-.069	-.074	.230	.242	.085	.230	.066
Grado pérdida auditiva	.099	.184	.005	-.075	.087	.132	-.270	-.283	-.116	-.270	-.101
Funcionalidad auditiva sin prótesis	.019	-.022	-.001	.006	.056	-.043	.084	.084	.131	.084	.283
Edad audífonos	-.150	-.146	-.223	-.025	-.086	-.223	.023	-.013	.182	.023	.052
Uso audífono percibido	-.226	-.275*	-.270*	-.003	-.348**	-.124	-.135	-.152	-.123	-.135	-.440*
Ayuda audífonos percibida	.121	.006	.118	.088	-.042	.232	-.456	-.456	-.355	-.456	-.355
Ayuda LLF	-.301*	-.272*	-.269*	-.232	-.025	-.247	-.267	-.267	-.203	-.267	.069
Edad Inicio LS	.185	.116	.209	.196	.133	.226	.104	.110	.040	.104	.069

Nota. CI = Capacidad Intelectual. PROLEC: EG = Estructura Gramatical. EGFA = Estructura Gramatical Frases Activas. EGFP = Estructura Gramatical Frases Pasivas. EGFCF = Estructura Gramatical Frases Complemento Focalizado. SP = Signos de Puntuación. CO = Comprensión de Oraciones. CT = Comprensión de Textos. CTL = Comprensión de textos, preguntas literales. CTI = Comprensión de Textos, preguntas de inferencia. CTN = Comprensión de Textos Narrativos. CTE = Comprensión de textos expositivos. * $p < .050$. ** $p < .010$.

Tabla 47

Correlaciones bivariadas entre variables familiares y Competencia Lectora (PROLEC puntuaciones totales: identificación de letras y procesos léxicos) para el grupo de niños y niñas con sordera

	NL	ID	DL	DLP	DLPs	LP	LPs	LP-LPs Total
Nivel Económico familiar	.065	.022	.162	.041	.203	-.063	-.015	-.021
Nivel Educativo del Padre	-.258*	.134	.031	-.061	.054	-.260*	-.223	-.238
Nivel Educativo de la madre	-.251 ⁺	.002	.204	.008	.125	-.265*	-.297*	-.260*
N.º miembros en la familia	.207	-.159	.171	.177	.031	.158	.173	.176

Nota. PROLEC: NL = Nombre o sonido de letras. ID = Igual-Diferente (identificación de letras). DL = Decisión léxica total. DLP = Decisión

Léxica Palabras. DLPs = Decisión Léxica Pseudopalabras. LP = Lectura de Palabras Total. LPs = Lectura de Pseudopalabras Total. LP-LPS

Total = Lectura de Palabras y Pseudopalabras Total. * $p < .050$. ⁺ $p = .053$.

Tabla 48

Correlaciones bivariadas entre variables familiares y Competencia Lectora (PROLEC puntuaciones totales: procesos sintácticos y semánticos) para el grupo de niños y niñas con sordera

	EG	EGFA	EGFP	EGFCF	SP	CO	CT	CTL	CTI	CTN	CTE
Nivel Económico familiar	.006	.020	.145	-.161	-.074	.183	-.283	-.283	-.283	-.283	-.191
Nivel Educativo del Padre	.090	.141	.132	-.056	-.047	.182	-.337	-.337	-.337	-.337	-.217
Nivel Educativo de la madre	.050	.103	.155	-.156	.067	.082	.203	.203	.192	.203	.192
N.º miembros en la familia	-.002	.016	-.056	.042	-.218	.023	.131	.119	.095	.131	-.218

Nota. PROLEC: EG = Estructura Gramatical. EGFA = Estructura Gramatical Frases Activas. EGFP = Estructura Gramatical Frases Pasivas.

EGFCF = Estructura Gramatical Frases Complemento Focalizado SP = Signos de Puntuación. CO = Comprensión de Oraciones. CT =

Comprensión de Textos. CTL = Comprensión de textos, preguntas literales. CTI = Comprensión de Textos, preguntas de inferencia. CTN =

Comprensión de Textos Narrativos. CTE = Comprensión de textos expositivos. * $p < .050$.

4.2.2 Variables personales y familiares en niños y niñas oyentes

Las Tablas 49 y 50 muestran la matriz de correlaciones bivariadas entre las variables personales y familiares con el desempeño en tareas de habilidades lectoras (PROLEC) para el grupo de oyentes. Con respecto a las variables personales, la capacidad intelectual no verbal mostró una relación negativa y estadísticamente significativa con las puntuaciones totales en las tareas de identificación de ID (Igual-Diferente, identificación de letras), DL (Decisión léxica) y SP (Signos de Puntuación), indicando que, a mayores niveles de capacidad intelectual no verbal, peor desempeño en estas tareas. Además, también mostró una relación negativa pero marginal con la tarea LP-LPS-Total (Lectura de Palabras y Pseudopalabras Total) ($p = .054$).

En cuanto a las variables familiares, se observa que, al igual que con los niños y niñas con sordera, el nivel económico familiar no estuvo relacionado estadística y significativamente con el desempeño en las habilidades lectoras medidas a través de las puntuaciones totales de las tareas de la prueba PROLEC. Sin embargo, a diferencia del grupo de niños y niñas con sordera, el número de miembros en la familia sí mantuvo una relación positiva y estadísticamente significativa con alguna de las tareas de la prueba PROLEC: ID (Igual-Diferente), CO (comprensión de oraciones), y DLPs (Decisión Léxica Pseudopalabras), sugiriendo que mayor número de miembros en la familia, mejor desempeño en las citadas tareas.

También el nivel educativo del padre y de la madre mostraron relaciones positivas y estadísticamente significativas con el desempeño en alguna de las tareas de la prueba PROLEC. En concreto, el nivel educativo del padre solo se relacionó con la tarea CTN (comprensión de textos narrativos), mientras que el nivel educativo de la madre se asoció con el desempeño en las tareas de NL (Nombre o sonido de letras), ID (Igual-Diferente,

identificación de letras), DL (Decisión Léxica), DLP (Decisión Léxica Palabras), DLPs (Decisión Léxica Pseudopalabras), LP (lectura de Palabras), LP-LPs total (Lectura de palabras y pseudopalabras), y SP (signos de puntuación), indicando que, a mayor nivel educativo de la madre, mejor desempeño en las citadas tareas. Además, el nivel educativo de la madre mostró una relación positiva pero marginal con la tarea LPs ($p = .060$).

Tabla 49

Correlaciones bivariadas entre variables personales y familiares y Competencia Lectora (PROLEC puntuaciones totales: identificación de letras y procesos léxicos) para el grupo de niños y niñas oyentes

	NL	ID	DL	DLP	DLPs	LP	LPs	LP-LPs Total
VARIABLE PERSONALES								
CI no verbal	-.049	-.333*	-.351*	-.271	-.264	-.239	-.200	-.307 ⁺
VARIABLES FAMILIARES								
Nivel Económico familiar	.249	-.243	.065	.197	.108	.094	.015	.072
Nivel Educativo del Padre	.180	.083	.032	.210	-.026	.065	-.008	.054
Nivel Educativo de la madre	.375*	.356*	.458**	.575***	.333*	.376*	.300 ⁺⁺	.372*
N.º miembros en la familia	.128	.346*	.208	.006	.319*	.226	.269	.296

Nota. CI = Capacidad Intelectual. PROLEC: NL = Nombre o sonido de letras. ID = Igual-Diferente (identificación de letras). DL = Decisión léxica total. DLP = Decisión Léxica Palabras. DLPs = Decisión Léxica Pseudopalabras. LP = Lectura de Palabras Total. LPs = Lectura de Pseudopalabras Total. LP-LPS Total = Lectura de Palabras y Pseudopalabras Total. * $p < .050$. ** $p < .010$. *** $p < .001$. ⁺ $p = .054$. ⁺⁺ $p = .060$.

Tabla 50

Correlaciones bivariadas entre variables personales y familiares y Competencia Lectora (PROLEC puntuaciones totales: procesos sintácticos y semánticos) para el grupo de niños y niñas oyentes

	EG	EGFA	EGFP	EGFCF	SP	CO	CT	CTL	CTI	CTN	CTE
VARIABLE PERSONALES											
CI no verbal	-.074	-.073	-.156	-.110	-.336*	-.070	-.179	-.204	-.112	-.259	-.016
VARIABLES FAMILIARES											
Nivel Económico familiar	-.185	-.076	-.138	-.253	.023	-.120	.084	.096	.035	.099	.021
Nivel Educativo del Padre	.083	.050	-.001	.187	.015	-.129	.182	.194	.150	.395*	.050
Nivel Educativo de la madre	.072	.253	.060	.068	.427**	.020	.184	.116	.163	.258	.088
N.º miembros en la familia	.165	.139	.125	.198	.167	.479*	-.105	-.032	-.180	-.213	-.006

Nota. CI = Capacidad Intelectual. PROLEC: EG = Estructura Gramatical. EGFA = Estructura Gramatical Frases Activas. EGFP = Estructura Gramatical Frases Pasivas. EGFCF = Estructura Gramatical Frases Complemento Focalizado. SP = Signos de Puntuación. CO = Comprensión de Oraciones. CT = Comprensión de Textos. CTL = Comprensión de textos, preguntas literales. CTI = Comprensión de Textos, preguntas de inferencia. CTN = Comprensión de Textos Narrativos. CTE = Comprensión de textos expositivos. * $p < .050$. ** $p < .010$.

4.3 Asociación entre competencias lingüísticas y rendimiento lector

Para examinar la relación entre las competencias lingüísticas (competencia y frecuencia de uso percibidas en lengua oral y lengua de señas, comprensión de preposiciones y habilidades relacionadas con la conciencia fonológica) y el desempeño en las tareas sobre habilidades lectoras (PROLEC) se realizaron análisis de correlaciones bivariadas para cada uno de los grupos por separado aplicando la prueba de correlación de Pearson (r) o la prueba de correlación de Spearman (ρ), en función del cumplimiento del supuesto de normalidad de las variables examinadas.

4.3.1 Competencias lingüísticas en niños y niñas con sordera

La Tablas 51 y 52 muestran la matriz de correlaciones bivariadas entre las competencias lingüísticas y el desempeño en tareas lectoras para el grupo de niños y niñas con sordera. Con respecto a la lengua oral, se observa que la Competencia y la Frecuencia de uso percibida en lengua oral estuvieron estadísticamente relacionadas con el desempeño en alguna de las tareas de identificación de letras, procesos léxicos, procesos sintácticos y procesos semánticos. En concreto, la Competencia mostró una relación positiva de magnitud moderada y estadísticamente significativa con las puntuaciones totales de las tareas NL (Nombre o sonido de Letras, $\rho = .343$), LPs (Lectura de Pseudopalabras, $\rho = .308$) y LP-LPS Total (Lectura de Palabras y Pseudopalabras $\rho = .316$), y una relación negativa de magnitud baja con las puntuaciones totales de las tareas ID (Igual-Diferente, $\rho = -.296$) y EG (Estructura Gramatical, $\rho = -.272$). La relación fue negativa y de magnitud fuerte (entre $\rho = -.416$ y $-.476$) con las tareas de CT (Comprensión de Textos), CTL (Comprensión de textos, preguntas literales), CTI (Comprensión de Textos, preguntas de inferencia), y CTN (Comprensión de Textos Narrativos). Estas relaciones indican que un mayor nivel de competencia en la lengua oral

percibida se asoció a un mayor desempeño en NL (Nombre o sonido de letras), LPs (Lectura de Pseudopalabras) y LP-LPS (Lectura de Palabras y Pseudopalabras), pero a un menor desempeño en las tareas de ID (Igual-Diferente), EG (Estructura Gramatical), CT (Comprensión de Textos), CTL (Comprensión de Textos, preguntas literales), CTI (Comprensión de Textos, preguntas de inferencia), y CTN (Comprensión de Textos Narrativos).

Por su parte la Frecuencia de uso de lengua oral percibida también mostró una relación positiva y estadísticamente significativa de magnitud moderada ($\rho = .444$) con la puntuación total de la tarea NL (Nombre o sonido de Letras), y de magnitud baja ($\rho = .253$) con la puntuación total de la tarea de LP-LPS (Lectura de Palabras y Pseudopalabras). Se observó una relación negativa de magnitud de baja a moderada ($\rho = -.280$) con las puntuaciones totales en la tarea ID (Igual-Diferente), indicando que, a mayor frecuencia de uso de la lengua oral percibido, mejor desempeño en NL (Nombre o sonido de Letras) y LP-LPS (Lectura de Palabras y Pseudopalabras), pero menor desempeño en la tareas de ID (Igual-Diferente).

En relación con la lengua de señas, también la Competencia y Frecuencia de uso percibida estuvieron estadísticamente relacionadas con el desempeño en alguna de las tareas de identificación de letras, procesos léxicos, procesos sintácticos y procesos semánticos medidas. En concreto, la Competencia mostró una relación positiva de magnitud entre baja y moderada y estadísticamente significativa con las puntuaciones totales de las tareas ID (Igual-Diferente), DL (Decisión Léxica), DLP (Decisión Léxica Palabras), EG (Estructura Gramatical) -significativa para todas las estructuras gramaticales: frases activas, pasivas y de complemento focalizado-, SP (Signos de Puntuación), y CO (Comprensión de Oraciones). Se observó una relación negativa de magnitud moderada-fuerte ($\rho = -.488$) con el desempeño en la tarea de NL (Nombre o

sonido de letras). Estas relaciones indican que mayores niveles de competencia percibida en lengua de señas se asociaron con un mejor desempeño en las tareas de ID (Igual-Diferente), DL (Decisión léxica total), DLP (Decisión Léxica Palabras), EG (Estructura Gramatical), SP (Signos de Puntuación), y CO (Comprensión de Oraciones), pero con un menor desempeño en la tarea de NL (Nombre o sonido de letras).

Por su parte, la frecuencia de uso percibido de la lengua de señas también mostró una relación positiva de magnitud moderada y estadísticamente significativa con las puntuaciones totales de las tareas ID (Igual-Diferente), EG (Estructura Gramatical), EGFA (Estructura Gramatical Frases Activas), EGFP (Estructura Gramatical Frases Pasivas) y SP (Signos de Puntuación). Se observó una relación negativa de magnitud fuerte con las puntuaciones totales en la tarea NL (Nombre o sonido de letras) y moderada con las puntuaciones totales en las tareas de LPs (Lectura de Pseudopalabras Total) y LP-LPS (Lectura de Palabras y Pseudopalabras), indicando que a mayor frecuencia de uso percibido de la lengua de señas, mayor desempeño en las tareas lectoras de ID (Igual-Diferente), EG (Estructura Gramatical), EGFA (Estructura Gramatical Frases Activas) y SP (Signos de Puntuación), pero menor desempeño en las tareas de NL (Nombre o sonido de letras), LPs (Lectura de Pseudopalabras) y LP-LPS (Lectura de Palabras y Pseudopalabras).

Ni la competencia ni la frecuencia de uso percibido en lengua de señas mostraron asociación significativa alguna con tareas relacionadas con procesos semánticos, ya sea a nivel de oración o de textos.

Con respecto a la comprensión de las preposiciones, se observa que el desempeño total (Preposiciones Total) sólo mostró relaciones negativas moderadas y estadísticamente significativas con las tareas de procesos léxicos de LP (lectura de

Palabras), LPs (Lectura de Pseudopalabras) y LP-LPS (Lectura de Palabras y Pseudopalabras), indicando que a mayor nivel de desempeño en la variable Preposiciones Total, menor desempeño en las citadas tareas de las habilidades lectoras. No hubo relación alguna con indicadores de procesos sintácticos y semánticos.

La comprensión de las denominadas Preposiciones Llenas no mostró relación alguna con ninguna de las tareas de habilidades lectoras. Por el contrario, la comprensión de Preposiciones Vacías, al igual que el indicador total (Preposiciones Total) mostró una relación negativa moderada y estadísticamente significativa con el desempeño en las tareas de procesos léxicos relativas a lecturas de palabras y pseudopalabras. Además, el dominio en Preposiciones Vacías mostró una relación positiva y moderada con la tarea ID (Igual-Diferente). Ni la comprensión de preposiciones llenas ni vacías denotó relación alguna con los procesos sintácticos y semánticos.

Tabla 51

Correlaciones bivariadas entre Competencias Lingüísticas (Lengua oral, lengua de señas y comprensión de preposiciones) y Competencia Lectora (PROLEC puntuaciones totales: identificación de letras y procesos léxicos) para el grupo de niños y niñas con sordera

	NL	ID	DL	DLP	DLPs	LP	LPs	LP-LPs
LENGUA ORAL								
Competencia percibida	.343**	-.296*	-.177	-.070	-.168	.201	.308*	.316*
Frecuencia de uso percibido	.444***	-.280*	-.150	-.163	-.098	.165	.222	.253*
LENGUA DE SEÑAS								
Competencia percibida	-.488**	.357**	.276*	.360**	-.158	-.034	-.125	-.169
Frecuencia de uso percibido	-.628***	.314*	.227	.169	-.025	-.201	-.326**	-.366**
COMPRENSIÓN DE PREPOSICIONES								
Preposiciones Total	-.009	.165	.270	-.103	.250	-.377*	-.374*	-.366*
Preposiciones Llenas	.178	-.017	.139	.023	.150	-.185	-.136	.078
Preposiciones Vacías	-.140	.308*	.215	-.038	.282	-.351*	-.338*	-.407**

Nota. PROLEC: NL = Nombre o sonido de letras. ID = Igual-Diferente (identificación de letras). DL = Decisión léxica total. DLP = Decisión Léxica Palabras. DLPs = Decisión Léxica Pseudopalabras. LP = Lectura de Palabras Total. LPs = Lectura de Pseudopalabras Total. LP-LPS = Lectura de Palabras y Pseudopalabras Total. * $p < .050$. ** $p < .010$. *** $p < .001$.

Tabla 52

Correlaciones bivariadas entre Competencias Lingüísticas (Lengua oral, lengua de señas y comprensión de preposiciones) y Competencia Lectora (PROLEC puntuaciones totales: procesos sintácticos y semánticos) para el grupo de niños y niñas con sordera

	EG	EGFA	EGFP	EGFCF	SP	CO	CT	CTL	CTI	CTN	CTE
LENGUA ORAL											
Competencia percibida	-.272*	-.238	-.207	-.246 ⁺⁺	-.049	-.243 ⁺	-.476*	-.469*	-.416*	-.476*	-.198
Frecuencia de uso percibido	-.236	-.154	-.178	-.221	.084	-.167	-.391	-.391	-.298	-.391	-.053
LENGUA DE SEÑAS											
Competencia percibida	.570***	.519***	.502***	.363**	.362**	.315*	.007	-.009	.061	.007	.097
Frecuencia de uso percibido	.366**	.314*	.348***	.226	.381**	.238	.056	.052	.023	.056	.049
COMPRENSIÓN DE PREPOSICIONES											
Preposiciones Total	.074	-.001	.007	.159	.023	.044	.141	.160	-.032	.141	-.051
Preposiciones Llenas	.035	-.018	.021	.015	-.074	.031	-.083	-.065	-.256	-.083	-.348
Preposiciones Vacías	.083	-.140	.097	.237	.115	.041	.263	.287	.108	.263	.154

Nota. PROLEC: EG = Estructura Gramatical. EGFA = Estructura Gramatical Frases Activas. EGFP = Estructura Gramatical Frases Pasivas.

EGFCF = Estructura Gramatical Frases Complemento Focalizado. SP = Signos de Puntuación. CO = Comprensión de Oraciones. CT =

Comprensión de Textos. CTL = Comprensión de textos, preguntas literales. CTI = Comprensión de Textos, preguntas de inferencia. CTN =

Comprensión de Textos Narrativos. CTE = Comprensión de textos expositivos. * $p < .050$. ** $p < .010$. *** $p < .001$. ++ $p = .054$; + $p = .057$.

Con respecto a las tareas de conciencia fonológica (véase Tablas 53 a 55), se observa que la puntuación en CF TOTAL no mostró ninguna relación con las medidas de los procesos sintácticos (véase Tabla 54).

Por el contrario, mostró una relación positiva y estadísticamente significativa con la tarea NL (Nombre o sonido de Letras), alguna de las medidas de procesos léxicos, LP (Lectura de Palabras), LPs (Lectura de Pseudopalabras), LP-LPS (Lectura de Palabras y Pseudopalabras), y alguna de las medidas de los procesos semánticos, CO (Comprensión de Oraciones), CT (Comprensión de Textos), CTL (Comprensión de textos, preguntas literales) y CTN (Comprensión de Textos Narrativos). Estas relaciones oscilaron entre $r = .280$ (LP, Lectura de Palabras), y $\rho = .421$ CTL (Comprensión de textos, preguntas literales), siendo, por tanto, de una magnitud entre baja y moderada.

En el nivel de unidad lingüística, el patrón es más robusto para fonemas que para sílabas. En concreto, la CF TOTAL Fonemas se asocia positiva y significativamente con Lectura de Palabras (LP), Lectura de Pseudopalabras (LPs) y Total Palabras-Pseudopalabras (LP-LPs), con magnitudes que van de moderadas a elevadas (LP $r = .400$, $p < .01$; LPs $r = .427$, $p < .001$; LP-LPs $r = .419$, $p < .001$). Para CF TOTAL Sílabas, el patrón es más restringido: la asociación clara aparece con Nombre o sonido de letras (NL) ($r = .340$, $p < .01$) y, de forma más modesta, con LP-LPs ($r = .257$, $p < .05$). No se observan asociaciones consistentes con Igual-Diferente (ID) ni con las decisiones léxicas (DL, DLP, DLPs). En suma, cuando la CF se operacionaliza a nivel fonémico, se conecta mejor con la decodificación (LP, LPs, LP-LPs), mientras que a nivel silábico las relaciones son más parciales.

Atendiendo al tipo de tarea, el rendimiento en Omisiones muestra un perfil de asociaciones más amplio que el de identificación. CF TOTAL Omisiones se relaciona con NL ($r = .281$, $p < .05$), ID ($r = .292$, $p < .05$), LP ($r = .381$, $p < .05$), LPs ($r = .398$, $p < .05$)

y LP-LPs ($r = .373$, $p < .05$), mientras que CF TOTAL Identificación solo alcanza significación con NL ($r = .400$, $p < .01$) y con LP-LPs ($r = .312$, $p < .05$). Este patrón sugiere que las tareas que exigen manipulación activa de unidades (Omisiones) capturan mejor la relación con la decodificación que las de simple reconocimiento (identificación).

En cuanto a la posición del segmento (principio, intermedio, final), las tres posiciones se asocian con NL y con los índices léxicos, pero destaca la posición intermedia por la consistencia y la magnitud con LP y LPs (p. ej., CF TOTAL Intermedio con LP $r = .394$, $p < .01$; con LPs $r = .407$, $p < .01$). Las posiciones finales y de inicio también presentan asociaciones positivas con LP y LPs, aunque con tamaños de efecto algo menores o más irregulares.

El análisis fino tarea $\times$ segmento confirma estos patrones. En sílabas, la omisión en posición intermedia es el foco más sensible para procesos léxicos (LP $r = .462$, $p < .001$; LPs $r = .458$, $p < .001$), mientras que la identificación silábica solo se asocia de forma puntual con NL ($r = .309$, $p < .05$). En fonemas, tanto identificación como omisión, en todas las posiciones, se asocian de manera consistente y de magnitud moderada con LP, LPs y LP-LPs (p. ej., Identificación-Fonemas-Final con LP $r = .411$, $p < .001$; LPs $r = .403$, $p < .001$; LP-LPs $r = .438$, $p < .001$; Omisión-Fonemas-Principio con LP $r = .422$, $p < .001$; LPs $r = .416$, $p < .001$). Las asociaciones con ID son más puntuales (p. ej., Identificación de Sílabas Final con ID $r = .268$, $p < .05$; Omisión de Sílabas Final con ID $r = .264$, $p < .05$) y DL apenas aparece vinculada (un efecto aislado en Omisión de Sílabas Principio, $r = .258$, $p < .05$). En conjunto, la decodificación grafema-fonema se articula sobre todo con la manipulación de fonemas (identificar u omitir), y, dentro de las sílabas, con Omisiones, especialmente en posición intermedia.

No se observan asociaciones significativas y consistentes entre los índices de CF (globales o desagregados) y las medidas de Estructuras Gramaticales —totales y por tipo: frases activas, pasivas y con complemento focalizado— ni con Signos de Puntuación. Las correlaciones son pequeñas y no alcanzan los criterios de significación establecidos, lo que sugiere independencia funcional entre la CF evaluada y estos procesos sintácticos en esta muestra.

Al considerar la comprensión, la CF TOTAL se asocia de manera positiva y significativa con Comprensión de Oraciones (CO) y con varios índices de Comprensión de Textos (CT total, CT literal y CT narrativos), con magnitudes entre bajas y moderadas (p. ej., CO $r = .361$, $p < .01$; CT $r = .420$, $p < .05$; CTL $r = .421$, $p < .05$; CTN $r = .420$, $p < .05$). No se observan relaciones con Comprensión de Textos Expositivos (CTE). Este patrón apunta a que, en este grupo, la CF facilita procesos de integración semántica a nivel de oración y de texto narrativo, pero no se vincula con el desempeño en textos expositivos.

Desagregando por unidad lingüística, el componente silábico muestra asociaciones más consistentes con los índices de comprensión de textos (CT, CTL, CTN), mientras que el componente fonémico se relaciona de forma clara con CO pero no con las medidas relacionadas con los textos. Por ejemplo, CF TOTAL Silabas se asocia con CT ($r = .441$), CTL ($r = .445$) y CTN ($r = .441$), todas $p < .05$, mientras que CF TOTAL Fonemas se relaciona con CO ($r = .398$, $p < .01$) y no muestra asociaciones significativas con CT/CTL/CTN. Este contraste sugiere que la sensibilidad silábica podría estar más implicada en la comprensión de textos (especialmente narrativos), y la sensibilidad fonémica en el procesamiento a nivel de oración.

En el eje tipo de tarea, de nuevo Omisiones supera a identificación. Las Omisiones (globales) se asocian con CO ($r = .463$, $p < .001$) y con CT/CTL/CTN ($r \approx .439-.447$, $p < .05$), mientras que identificación muestra un patrón más discreto (significativa con CO, $r = .354$, $p < .01$; sin evidencias sólidas y consistentes con CT/CTL/CTN). Esto refuerza la idea de que la manipulación activa de unidades se vincula no solo a la decodificación, sino también a la comprensión, particularmente cuando el criterio es textual.

El análisis por posición del segmento revela matices funcionales. Para CT/CTL/CTN, las asociaciones emergen sobre todo en segmentos iniciales y medios (p. ej., CF TOTAL Principio con CT $r = .482$, $p < .05$; con CTL $r = .480$, $p < .05$; CF TOTAL Intermedio con CT $r = .432$, $p < .05$; con CTL $r = .435$, $p < .05$), mientras que la posición final mantiene la relación con CO ($r = .438$, $p < .001$), pero no con los índices textuales. Esta asimetría sugiere que, para la comprensión de textos, la habilidad para detectar/operar con unidades no finales —especialmente iniciales y medias— es más informativa.

Finalmente, el desglose tarea $\times$ unidad $\times$ segmento confirma los polos de máxima sensibilidad. En sílabas, la omisión en posición inicial concentra los mayores tamaños de efecto con índices textuales (CT $r = .517$; CTL $r = .517$; CTN $r = .517$; todas $p < .05$) y una asociación elevada con CO ($r = .468$, $p < .001$). La omisión en posición intermedia mantiene el patrón con efectos algo menores o marginales para los índices textuales (CT/CTL/CTN $r \approx .408$; $p \approx .054$) y con CO en magnitud moderada ($r = .343$, $p < .01$). En fonemas, tanto la identificación como la omisión se asocian de forma consistente con CO ($r \approx .314-.341$, $p < .05$), pero no con los índices textuales, lo que refuerza el papel del componente fonémico en la interpretación oracional más que en la integración a nivel de texto. En cualquier caso, no se detectan relaciones con CTE en ninguno de los desgloses.

En definitiva, en el grupo con sordera, las relaciones más estables y de mayor magnitud se observan: (a) entre manipulación fonémica (identificación y, sobre todo, omisión) y decodificación (LP, LPs, LP-LPs); (b) entre manipulación silábica, en especial Omisiones en posición inicial/intermedia, y comprensión de textos (CT, CTL, CTN); y (c) de manera transversal, entre componentes fonémicos y comprensión de oraciones (CO). No aparecen evidencias de asociación con los procesos sintácticos del PROLEC ni con textos expositivos (CTE). En conjunto, el patrón apunta a una especialización funcional: la CF fonémica vinculada a la precisión de la decodificación y a la comprensión oracional, y la CF silábica asociada a procesos de integración textual, particularmente en narrativos.

Tabla 53

Correlaciones bivariadas entre Conciencia Fonológica y Competencia Lectora (PROLEC puntuaciones totales: identificación de letras y procesos léxicos) para el grupo de niños y niñas con sordera

	NL	ID	DL	DLP	DLPs	LP	LPs	LP-LPs
CF TOTAL	.388**	.227	.191	.178	.100	.280*	.320*	.348**
UNIDAD LINGÜÍSTICA								.281*
CF TOTAL Sílabas	.340**	.233	.210	.152	.116	.213	.237	.257*
CF TOTAL Fonemas	.382*	.200	.152	.157	.019	.400**	.427***	.419***
TIPO DE TAREA								
CF TOTAL Identificación	.400**	.177	.173	.142	.108	.216	.240	.312*
CF TOTAL Omisiones	.281*	.292*	.192	.181	.012	.381*	.398*	.373*
SEGMENTO								
CF TOTAL Principio	.386**	.192	.159	.159	.096	.255*	.284*	.326**
CF TOTAL Intermedio	.391**	.209	.207	.200	.080	.394**	.407**	.389**
CF TOTAL Final	.338**	.231	.224	.157	.077	.388**	.339**	.340**
TAREA x UNIDAD								
CF TOTAL Identificación Sílabas	.309*	.214	.183	.081	.124	.161	.123	.149
CF TOTAL Omisión Sílabas	.298*	.250*	.220	.176	.035	.386**	.392**	.368**
CF TOTAL Identificación Fonemas	.377**	.122	.168	.142	.032	.409***	.411***	.399**

	NL	ID	DL	DLP	DLPs	LP	LPs	LP-LPs
CF TOTAL Omisión Fonemas	.358**	.238	.160	.136	.059	.382**	.411***	.396**
TAREA x UNIDAD x SEGMENTO								
CF IS Principio	.341**	.185	.079	-.003	.146	.158	.157	.164
CF IS Final	.207	.268*	.275	.117	.119	.169	.107	.120
CF IS Intermedio	.337**	.131	.206	.096	.146	.176	.145	.163
CF OS Principio	.278*	.211	.258*	.195	.023	.313*	.305*	.295*
CF OS Final	.233	.264*	.220	.145	.066	.327**	.330**	.297*
CF OS Intermedio	.369**	.132	.204	.216	.115	.462***	.458***	.432***
CF IF Principio	.260*	.113	.152	.158	.091	.357**	.349**	.313*
CF IF Final	.360**	.136	.172	.161	.020	.411***	.403***	.438***
CF IF Intermedio	.417***	.068	.194	.112	.109	.352**	.379**	.357**
CF OF Principio	.375**	.139	.098	.146	.036	.422***	.416***	.398**
CF OF Final	.382**	.197	.159	.101	.074	.369**	.406***	.392**
CF OF Intermedio	.318*	.226	.182	.184	.125	.351**	.415***	.410***

Nota. PROLEC: NL = Nombre o sonido de letras. ID = Igual-Diferente (identificación de letras). DL = Decisión léxica total. DLP = Decisión Léxica Palabras. DLPs = Decisión Léxica Pseudopalabras. LP = Lectura de Palabras Total. LPs = Lectura de Pseudopalabras Total. LP-LPS = Lectura de Palabras y Pseudopalabras Total. CF = Conciencia Fonológica. CF IS = Conciencia Fonológica Identificación de Sílabas. CF OS = Conciencia Fonológica Omisión de Sílabas. CF IF = Conciencia Fonológica Identificación de Fonemas. CF OF = Conciencia Fonológica Omisión de Fonemas. * $p < .050$. ** $p < .010$. *** $p < .001$.

Tabla 54

Correlaciones bivariadas entre Conciencia Fonológica y Competencia Lectora (PROLEC puntuaciones totales: procesos sintácticos) para el grupo de niños y niñas con sordera

	EG	EGFA	EGFP	EGFCF	SP
CF TOTAL	.089	.074	.086	-.017	.098
UNIDAD LINGÜÍSTICA					
CF TOTAL Sílabas	.094	.076	.091	-.018	.038
CF TOTAL Fonemas	.042	.082	.036	.030	.119
TIPO DE TAREA					
CF TOTAL Identificación	.006	.007	.027	-.043	.042
CF TOTAL Omisiones	.135	.214	.101	.048	.134
SEGMENTO					
CF TOTAL Principio	.078	.058	.068	-.001	.129
CF TOTAL Intermedio	.076	.107	.082	.048	.100
CF TOTAL Final	.081	.147	.084	-.005	.085
TAREA x UNIDAD					
CF TOTAL Identificación Sílabas	-.010	-.013	.030	-.014	.038
CF TOTAL Omisión Sílabas	.117	.222	.080	.006	.080
CF TOTAL Identificación Fonemas	.002	.054	.004	-.015	.116
CF TOTAL Omisión Fonemas	.070	.108	.060	.035	.121

	EG	EGFA	EGFP	EGFCF	SP
TAREA x UNIDAD x SEGMENTO					
CF IS Principio	-.052	-.041	-.007	-0.35	.105
CF IS Final	.061	.068	.105	.006	.067
CF IS Intermedio	-.010	-.001	.015	-.020	-.001
CF OS Principio	.156	.222	.126	.042	.120
CF OS Final	.095	.194	.067	-.002	.047
CF OS Intermedio	.084	.133	.075	.028	.030
CF IF Principio	.023	-.006	.026	.065	.049
CF IF Final	-.020	.068	-.012	-.068	.131
CF IF Intermedio	-.032	.068	-.038	-.059	.076
CF OF Principio	.106	.098	.073	.072	.180
CF OF Final	.059	.115	.058	-.022	.126
CF OF Intermedio	.029	.060	.036	.051	.019

Nota. PROLEC: EG = Estructura Gramatical. EGFA = Estructura Gramatical Frases Activas. EGFP = Estructura Gramatical Frases Pasivas. EGFCF = Estructura Gramatical Frases Complemento Focalizado. SP = Signos de Puntuación. CO = Comprensión de Oraciones. CT = Comprensión de Textos. CTL = Comprensión de textos, preguntas literales. CTI = Comprensión de Textos, preguntas de inferencia. CTN = Comprensión de Textos Narrativos. CTE = Comprensión de textos expositivos. CF = Conciencia Fonológica. CF IS = Conciencia Fonológica Identificación de Sílabas. CF OS = Conciencia Fonológica Omisión de Sílabas. CF IF = Conciencia Fonológica Identificación de Fonemas. CF OF = Conciencia Fonológica Omisión de Fonemas. * $p < .050$. ** $p < .010$. *** $p < .001$. ++ $p = .054$; + $p = .058$.

Tabla 55

Correlaciones bivariadas entre Conciencia Fonológica y Competencia Lectora (PROLEC puntuaciones totales: procesos semánticos) para el grupo de niños y niñas con sordera

	CO	CT	CTL	CTI	CTN	CTE
CF TOTAL	.361**	.420*	.421*	.305	.420*	-.002
UNIDAD LINGÜÍSTICA						
CF TOTAL Sílabas	.375*	.441*	.445*	.307	.441*	.040
CF TOTAL Fonemas	.398**	.275	.273	.189	.275	-.130
TIPO DE TAREA						
CF TOTAL Identificación	.354**	.363	.368	.247	.363	-.017
CF TOTAL Omisiones	.463***	.439**	.437*	.331	.439*	.010
SEGMENTO						
CF TOTAL Principio	.356**	.482*	.480*	.390	.482*	.102
CF TOTAL Intermedio	.414***	.432*	.435*	.310	.432*	.022
CF TOTAL Final	.438***	.321	.323	.216	.321	-.075
TAREA x UNIDAD						
CF TOTAL Identificación Sílabas	.350**	.454*	.462*	.322	.454*	.126
CF TOTAL Omisión Sílabas	.441***	.445*	.447*	.317	.445*	.041
CF TOTAL Identificación Fonemas	.362**	.251	.247	.186	.251	-.104
CF TOTAL Omisión Fonemas	.380**	.327	.326	.220	.327	-.120

	CO	CT	CTL	CTI	CTN	CTE
TAREA x UNIDAD x SEGMENTO						
CF IS Principio	.288*	.441*	.454*	.332	.441*	.293
CF IS Final	.456***	.313	.325	.182	.313	.044
CF IS Intermedio	.271*	.441*	.446*	.306	.441*	.041
CF OS Principio	.468***	.517*	.517*	.402 ⁺	.517*	.102
CF OS Final	.411***	.215	.219	.090	.215	-.128
CF OS Intermedio	.343**	.408 ⁺⁺	.407 ⁺⁺	.313	.408 ⁺⁺	.065
CF IF Principio	.330**	.146	.150	.047	.146	-.234
CF IF Final	.314*	.305	.294	.276	.305	-.007
CF IF Intermedio	.328**	.151	.148	.107	.151	-.107
CF OF Principio	.326**	.397	.383	.372	.397	.043
CF OF Final	.373**	.189	.193	.101	.189	-.155
CF OF Intermedio	.341**	.181	.185	.050	.181	-.268

Nota. PROLEC: EG = Estructura Gramatical. EGFA = Estructura Gramatical Frases Activas. EGFP = Estructura Gramatical Frases Pasivas. EGFCF = Estructura Gramatical Frases Complemento Focalizado. SP = Signos de Puntuación. CO = Comprensión de Oraciones. CT = Comprensión de Textos. CTL = Comprensión de textos, preguntas literales. CTI = Comprensión de Textos, preguntas de inferencia. CTN = Comprensión de Textos Narrativos. CTE = Comprensión de textos expositivos. CF = Conciencia Fonológica. CF IS = Conciencia Fonológica Identificación de Sílabas. CF OS = Conciencia Fonológica Omisión de Sílabas. CF IF = Conciencia Fonológica Identificación de Fonemas. CF OF = Conciencia Fonológica Omisión de Fonemas. * $p < .050$. ** $p < .010$. *** $p < .001$. ⁺⁺ $p = .054$; ⁺ $p = .058$.

4.3.2 Competencias lingüísticas en niños y niñas oyentes

La Tablas 56 a 60 muestran la matriz de correlaciones bivariadas entre las medidas de competencias lingüísticas (comprensión de preposiciones, y conciencia fonológica) y el desempeño en tareas lectoras (PROLEC) para el grupo de niños y niñas oyentes.

Respecto de la comprensión de preposiciones (véanse Tablas 56 y 57), y a diferencia del grupo con sordera, las tres tareas de comprensión de preposiciones mostraron correlaciones positivas y estadísticamente significativas con la mayoría de las tareas lectoras, indicando que, a mayor desempeño en las tareas de comprensión de preposiciones, mayor rendimiento lector. Concretamente, se correlacionaron con las tareas de identificación de letras y procesos léxicos, así como con la mayoría de las tareas de procesos sintácticos, a excepción de EGFCF (Estructura Gramatical Frases Complemento Focalizado), y con diversas tareas de los procesos semánticos, como CT (Comprensión de Textos), CTI (Comprensión de Textos, preguntas de inferencia), y CTE (Comprensión de Textos Expositivos).

Las magnitudes de estas asociaciones oscilaron entre $\rho = .327$ (Preposiciones Llenas – ID, Igual-diferente), y $\rho = .747$ (Preposiciones Llenas – DLP, Decisión Léxica Palabras), lo que representa correlaciones de magnitud moderada a alta (Cohen, 1988). Estos resultados indican que, un mejor desempeño en las tareas de comprensión de preposiciones se relaciona con un mayor rendimiento en las tareas de identificación de letras, de procesos léxicos, y en los procesos sintácticos y semánticos citados. Además, se observó una relación positiva entre el desempeño en Preposiciones Vacías y Preposiciones Total con la habilidad lectora de CO (Comprensión de oraciones). En el caso de Preposiciones Total, la relación fue marginalmente significativa ($\rho = .308, p = .053$).

Tabla 56

Correlaciones bivariadas entre Competencias Lingüísticas (comprensión de preposiciones) y Competencia Lectora (PROLEC puntuaciones totales: identificación de letras y procesos léxicos) para el grupo de niños y niñas oyentes

	NL	ID	DL	DLP	DLPs	LP	LPs	LP-LPs
Preposiciones Total	.429**	.430**	.662***	.737***	.609***	.703***	.632***	.533***
Preposiciones Llenas	.511***	.327*	.641***	.747***	.543***	.645***	.602***	.481**
Preposiciones Vacías	.353*	.433**	.617***	.646***	.604***	.695***	.613***	.541***

Nota. PROLEC: NL = Nombre o sonido de letras. ID = Igual-Diferente (identificación de letras). DL = Decisión léxica total. DLP = Decisión Léxica Palabras. DLPs = Decisión Léxica Pseudopalabras. LP = Lectura de Palabras Total. LPs = Lectura de Pseudopalabras Total. LP-LPS Total = Lectura de Palabras y Pseudopalabras Total. * $p < .050$. ** $p < .010$.

Tabla 57

Correlaciones bivariadas entre Competencias Lingüísticas (comprensión de preposiciones) y Competencia Lectora (PROLEC puntuaciones totales: procesos sintácticos y semánticos) para el grupo de niños y niñas oyentes

	EG	EGFA	EGFP	EGFCF	SP	CO	CT	CTL	CTI	CTN	CTE
Preposiciones Total	.373*	.354*	.437**	.216	.741***	.308 ⁺⁺	.387*	.253	.390*	.076	.426**
Preposiciones Llenas	.263	.329*	.307 ⁺⁺	.156	.687***	.221	.347*	.289	.302 ⁺	.037	.418**
Preposiciones Vacías	.436**	.356*	.465**	.283	.710***	.338*	.398*	.233	.414**	.079	.431**

Nota. PROLEC: EG = Estructura Gramatical. EGFA = Estructura Gramatical Frases Activas. EGFP = Estructura Gramatical Frases Pasivas.

EGFCF = Estructura Gramatical Frases Complemento Focalizado. SP = Signos de Puntuación. CO = Comprensión de Oraciones. CT =

Comprensión de Textos. CTL = Comprensión de textos, preguntas literales. CTI = Comprensión de Textos, preguntas de inferencia. CTN =

Comprensión de Textos Narrativos. CTE = Comprensión de textos expositivos. * $p < .050$. ** $p < .010$. *** $p < .001$. ⁺⁺ $p = .053$. ⁺ $p = .058$.

Respecto de la conciencia fonológica (véanse Tablas 58 a 60), se puede observar que la puntuación total en conciencia fonológica mostró correlaciones positivas y estadísticamente significativas con todas las tareas de identificación de letras y procesos léxicos, así como con algunas tareas de procesos sintácticos, EG (Estructura Gramatical), EGFCF (Estructura Gramatical Frases Complemento Focalizado), SP (Signos de Puntuación) y de los procesos semánticos, CT (Comprensión de Textos), CTL (Comprensión de textos) y CTE (Comprensión de textos expositivos), de las habilidades lectoras medidas. Las magnitudes de estas relaciones oscilaron entre $\rho = .352$ (EGFCF, Estructura Gramatical Frases Complemento Focalizado), y $\rho = .780$ (SP, Signos de Puntuación), siendo, por tanto, de una magnitud entre moderada y fuerte, indicando que, a mayor conciencia fonológica, mejor desempeño en las tareas de las habilidades lectoras citadas. Así pues, en oyentes, el índice global de CF muestra un patrón amplio y robusto con relación a las habilidades lectoras.

Atendiendo a la unidad lingüística, tanto CF-Sílabas como CF-Fonemas muestran asociaciones elevadas con los índices léxicos, siendo Fonemas sistemáticamente más fuerte (p. ej., LP $r = .778^{***}$; LPs $r = .754^{***}$; DL $r = .754^{***}$), mientras Sílabas se mantiene en rangos elevados-moderados (LP $r = .655^{***}$; LPs $r = .658^{***}$; DLP $r = .623^{***}$). En decodificación de letras, ambos componentes correlacionan alto con NL (Sílabas $r = .542^{***}$; Fonemas $r = .613^{***}$), y moderado-alto con ID (Sílabas $r = .365^{*}$; Fonemas $r = .433^{***}$). El componente fonémico destaca en cuanto a su vinculación con la decodificación y los procesos de decisión léxica.

Con relación al tipo de tarea, los dos formatos capturan bien la relación con lectura y decisión léxica, con ventaja de Omisiones para NL y LP/LPs (NL $r = .669^{***}$; LP $r = .728^{***}$; LPs $r = .736^{***}$), e Identificación en niveles muy similares para DL/DLP (DL

$r = .664^{***}$; DLP $r = .668^{***}$). En conjunto, la manipulación activa (Omisiones) añade sensibilidad, sin menoscabo del rendimiento de identificación en los índices léxicos.

Considerando la posición del segmento, los efectos máximos se concentran en posición inicial (p. ej., LP $r = .794^{***}$; LPs $r = .780^{***}$; DLPs $r = .672^{***}$), con valores también elevados en intermedio (DL $r = .685^{***}$; DLP $r = .702^{***}$; LP $r = .694^{***}$, LPs $r = .682^{***}$). En posición final, la fuerza de asociación baja ligeramente y la tarea ID deja de ser significativa ($r = .256$), aunque DL/DLP y LP/LPs siguen en rangos moderado-elevados. Por tanto, para decodificación y procesos léxicos la saliencia del segmento inicial e intermedio es particularmente informativa.

Si se valoran los indicadores de Tarea $\times$ Segmento el perfil menos sensible es Identificación-Sílabas (solo efectos puntuales: p. ej., DLP $r = .401^*$; LP $r = .375^*$; LPs $r = .442^*$). En cambio, Omisión-Sílabas ofrece un patrón consistente y elevado en todas las medidas (p. ej., LP $r = .647^{***}$; LPs $r = .636^{***}$; DL $r = .607^{***}$). En Fonemas, tanto Identificación como Omisión presentan correlaciones altas y estables con DL/DLP/DLPs y LP/LPs, con picos en Identificación-Fonemas-Inicio (DL $r = .743^{***}$; LP $r = .767^{***}$; LPs $r = .679^{***}$) y perfiles igualmente fuertes en posición Intermedia para ambas tareas. De este modo, las tareas con sílabas ganan potencia al exigir Omisiones, mientras fonemas es altamente sensible en ambos formatos y especialmente en segmentos inicial/intermedio.

A diferencia de lo observado en sordera, en oyentes la CF se relaciona de forma sistemática con los procesos sintácticos. El índice global de EG correlaciona de manera moderada ($r = .369^*$), con patrones similares en EGFCF ($r = .352^*$) y tendencias en EGFP ($r = .306$; $p \approx .055$). El resultado más robusto en todo el bloque es SP (Signos de puntuación), con asociaciones elevadas y muy consistentes a través de todas las

desagregaciones (CF TOTAL $r = .780^{***}$; valores entre $.633^{***}$ y $.787^{***}$ por posiciones).

Si se considera unidad lingüística y tipo de tarea, Fonemas destaca ligeramente sobre Sílabas para EG y subtipos (p. ej., EGFP $r = .329^*$ solo en Fonemas; EG/EGFCF $\sim .346-.358^*$). Por tarea, Identificación supera a Omisiones en EG ($r = .373^*$ vs. $.302$, $p \approx .058$) y EGFA/EGFCF (ambas significativas en Identificación; marginal en Omisiones). SP mantiene correlaciones elevadas en ambos formatos (Identificación $r = .705^{***}$; Omisiones $r = .753^{***}$).

Atendiendo a la posición del segmento y tarea $\times$ unidad, aparecen picos en Intermedio para EG y EGFCF (EG $r = .400^*$; EGFCF $r = .403^{**}$), mientras que SP es siempre alta (hasta $r = .787^{***}$). En el cruce tarea $\times$ unidades, la combinación Identificación-Fonemas ofrece los mayores tamaños de efecto y consistencia con EG y sus subtipos (p. ej., IF-Final: EG $r = .458^{**}$; EGFA $r = .414^{**}$; EGFCF $r = .430^{**}$; IF-Intermedio: EG $r = .474^{**}$; EGFCF $r = .496^{**}$). Omisión-Fonemas y Omisión-Sílabas también muestran asociaciones con SP muy elevadas ($\approx .60-.71^{***}$), confirmando que el uso de puntuación es una esfera muy ligada a la CF en oyentes.

Entrando en los resultados de la correlación con procesos de comprensión, el índice global de CF se relaciona con CT ($r = .402^*$), CTL ($r = .442^*$) y CTE ($r = .429^{**}$), sin evidencias para CTN ni CO (ns) y con una relación modesta con CTI ($r = .254$, ns). Es decir, en oyentes la CF se vincula con la comprensión textual global y literal, y también con los textos expositivos, mientras no se observa asociación con narrativos ni con la comprensión de oraciones.

El componente silábico es el motor de las asociaciones semánticas: CT $r = .536^*$; CTL $r = .494$; CTI $r = .363^*$; CTE $r = .527^*$. El componente fonémico también contribuye,

pero con efectos más discretos (CT $r = .315^*$; CTL $r = .395^*$; CTE $r = .386^*$; CO/CTN ns). Por tarea, Identificación ofrece asociaciones claras con CT/CTL/CTE ($r \approx .33^*$), y Omisiones refuerza CTL/CTE ($r \approx .35^*$), manteniéndose CO/CTN sin relación.

Los segmentos Intermedio (y, en menor medida, Inicio) concentran los picos: CF TOTAL Intermedio con CT $r = .470$ y CTL $r = .504^*$; CTE $r = .475$ (todas significativas), mientras que la posición Final suma efectos moderados en CTL y no aporta a CO/CTN.

El cruce tarea $\times$ segmento afina el patrón observado: la combinación de identificación de sílabas en posición intermedia presenta las asociaciones más altas con los índices de comprensión textual, alcanzando CT ($r = .567^*$), y mostrando además correlaciones apreciables con CTL ($r = .472$), CTI ($r = .425$) y CTE ($r = .509^*$), que constituyen los máximos del bloque. La omisión de sílabas en posición intermedia reproduce un perfil coherente, aunque ligeramente atenuado —CT ($r = .503^*$), CTL ($r = .480$), CTI ($r = .395$) y CTE ($r = .477$)—, confirmando la especial sensibilidad de las unidades silábicas no finales para la comprensión de texto. En contraste, en el dominio de fonemas los efectos con medidas textuales son más selectivos y de menor magnitud; por ejemplo, la omisión de fonemas en intermedio se vincula con CTL ($r = .368^*$) y CTE ($r = .361^*$), mientras que CO y CTN se mantienen sin asociación. En síntesis, la sensibilidad silábica en segmentos no finales (especialmente Intermedio) es la que más parece relacionarse con la comprensión textual en oyentes, incluidas las demandas en preguntas inferenciales (CTI) y textos expositivos (CTE).

Así pues, en el grupo de oyentes, la CF muestra un acoplamiento amplio y de gran magnitud con la decodificación (NL, ID) y con los procesos léxicos (DL/DLP/DLPs, LP/LPs/LP-LPs), destacando el componente fonémico, tanto más en segmentos inicial/intermedio, reforzados cuando la tarea exige Omisiones. A nivel sintáctico, surgen

relaciones moderadas con EG y subtipos, y muy elevadas con SP, destacando Identificación-Fonemas como combinación especialmente sensible. En semántica, la CF se vincula a CT/CTL y CTE (no así a CTN ni CO), con ventaja del componente silábico y relaciones mayores en el dominio de tareas que implican el segmento intermedio para Identificación/Omisiones-Sílabas. Este perfil, más homogéneo y de mayor magnitud que en el grupo con sordera, sugiere que en alumnado oyente la CF —y en particular la manipulación fonémica para decodificar y la sensibilidad silábica para integrar texto— constituye un andamiaje transversal que soporta desde la precisión de procesos de decodificación hasta la comprensión de textos, incluidos los expositivos.

Tabla 58

Correlaciones bivariadas entre Conciencia Fonológica y Competencia Lectora (PROLEC puntuaciones totales: identificación de letras y procesos léxicos) para el grupo de niños y niñas oyentes

	NL	ID	DL	DLP	DLPs	LP	LPs	LP-LPs
CF TOTAL	.650***	.441**	.695***	.735***	.572***	.758***	.746***	.627***
UNIDAD LINGÜÍSTICA								
CF TOTAL Sílabas	.542***	.365*	.555***	.623***	.467**	.655***	.658***	.522***
CF TOTAL Fonemas	.613***	.433***	.754***	.741***	.625***	.778***	.754***	.651***
TIPO DE TAREA								
CF TOTAL Identificación	.498**	.388*	.664***	.668***	.545***	.700***	.684***	.613***
CF TOTAL Omisiones	.669***	.428***	.654***	.703***	.527***	.728***	.736***	.615***
SEGMENTO								
CF TOTAL Principio	.690***	.492**	.745***	.743***	.672***	.794***	.780***	.621***
CF TOTAL Intermedio	.589***	.479**	.685***	.702***	.557***	.694***	.682***	.590***
CF TOTAL Final	.492**	.256	.564***	.643***	.417***	.665***	.699***	.582***
TAREA x UNIDAD								
CF TOTAL Identificación Sílabas	.270	.233	.283	.401*	.264	.375*	.442*	.389*
CF TOTAL Omisión Sílabas	.603***	.416**	.607***	.627***	.448**	.647***	.636***	.498**
CF TOTAL Identificación Fonemas	.500**	.396*	.737***	.663***	.590***	.735***	.650***	.603***

	NL	ID	DL	DLP	DLPs	LP	LPs	LP-LPs
CF TOTAL Omisión Fonemas	.649***	.397*	.605***	.687***	.526***	.713***	.723***	.615***
TAREA x UNIDAD x SEGMENTO								
CF IS Principio	.066	.226	.091	.137	.158	.249	.169	.239
CF IS Final	.129	.045	.247	.285	.225	.226	.314*	.208
CF IS Intermedio	.303 ⁺	.267	.327*	.445**	.260	.290	.351*	.311
CF OS Principio	.504***	.383*	.489**	.513***	.410**	.602***	.520***	.400*
CF OS Final	.412**	-.023	.293	.344*	.182	.277	.357*	.238
CF OS Intermedio	.577***	.493**	.598***	.576***	.455**	.610***	.605***	.457**
CF IF Principio	.576***	.460**	.743***	.584***	.721***	.767***	.679***	.551***
CF IF Final	.329*	.334*	.541***	.489**	.447**	.606***	.551***	.513***
CF IF Intermedio	.502***	.483**	.761***	.734***	.595***	.753***	.685***	.672***
CF OF Principio	.653***	.344*	.644***	.647***	.615***	.621***	.684***	.527***
CF OF Final	.459**	.270	.383*	.514***	.276	.589***	.585***	.566***
CF OF Intermedio	.617***	.455**	.582***	.645***	.478***	.688***	.596***	.543***

Nota. PROLEC: NL = Nombre o sonido de letras. ID = Igual-Diferente (identificación de letras). DL = Decisión léxica total. DLP = Decisión Léxica Palabras. DLPs = Decisión Léxica Pseudopalabras. LP = Lectura de Palabras Total. LPs = Lectura de Pseudopalabras Total. LP-LPS Total = Lectura de Palabras y Pseudopalabras Total. CF = Conciencia Fonológica. CF IS = Conciencia Fonológica Identificación de Sílabas. CF OS = Conciencia Fonológica Omisión de Sílabas. CF IF = Conciencia Fonológica Identificación de Fonemas. CF OF = Conciencia Fonológica Omisión de Fonemas. * $p < .050$. ** $p < .010$. *** $p < .001$. ⁺ $p = .058$. ⁺⁺ $p = .055$, ⁺⁺⁺ $p = .054$. ⁺⁺⁺ $p = .052$.

Tabla 59

Correlaciones bivariadas entre Conciencia Fonológica y Competencia Lectora (PROLEC puntuaciones totales: procesos sintácticos) para el grupo de niños y niñas oyentes

	EG	EGFA	EGFP	EGFCF	SP
CF TOTAL	.369*	.286	.306 ⁺⁺	.352*	.780***
UNIDAD LINGÜÍSTICA					
CF TOTAL Sílabas	.345*	.238	.257	.345*	.729***
CF TOTAL Fonemas	.358*	.279	.329*	.346*	.746***
TIPO DE TAREA					
CF TOTAL Identificación	.373*	.329*	.273	.376*	.705***
CF TOTAL Omisiones	.302 ⁺	.166	.290	.306 ⁺⁺	.753***
SEGMENTO					
CF TOTAL Principio	.327*	.216	.342*	.275	.754***
CF TOTAL Intermedio	.400*	.344*	.298	.403**	.787***
CF TOTAL Final	.331*	.231	.229	.362*	.633***
TAREA x UNIDAD					
CF TOTAL Identificación Sílabas	.248	.253	.185	.263	.519***
CF TOTAL Omisión Sílabas	.303 ⁺	.138	.260	.343*	.704***
CF TOTAL Identificación Fonemas	.444**	.382*	.339*	.432**	.620***
CF TOTAL Omisión Fonemas	.268	.179	.296	.221	.709***

	EG	EGFA	EGFP	EGFCF	SP
TAREA x UNIDAD x SEGMENTO					
CF IS Principio	.226	.146	.172	.195	.265
CF IS Final	.267	.262	.158	.283	.231
CF IS Intermedio	.116	.252	.117	.116	.545**
CF OS Principio	.399*	.232	.307 ⁺⁺⁺	.404**	.519***
CF OS Final	.091	-.102	-.024	.171	.385*
CF OS Intermedio	.337*	.222	.286	.372*	.737***
CF IF Principio	.387*	.316*	.360*	.382*	.558***
CF IF Final	.458**	.414**	.288	.430**	.475**
CF IF Intermedio	.474**	.376*	.380*	.496**	.706***
CF OF Principio	.198	.183	.329*	.045	.603***
CF OF Final	.242	.134	.159	.295	.597***
CF OF Intermedio	.402*	.353*	.340*	.346*	.613***

Nota. PROLEC: EG = Estructura Gramatical. EGFA = Estructura Gramatical Frases Activas. EGFP = Estructura Gramatical Frases Pasivas. EGFCF = Estructura Gramatical Frases Complemento Focalizado. SP = Signos de Puntuación. CF = Conciencia Fonológica. CF IS = Conciencia Fonológica Identificación de Sílabas. CF OS = Conciencia Fonológica Omisión de Sílabas. CF IF = Conciencia Fonológica Identificación de Fonemas. CF OF = Conciencia Fonológica Omisión de Fonemas. * $p < .050$. ** $p < .010$. *** $p < .001$. ⁺ $p = .058$. ⁺⁺ $p = .055$, ⁺⁺⁺ $p = .054$. ⁺⁺⁺ $p = .052$.

Tabla 60

Correlaciones bivariadas entre Conciencia Fonológica y Competencia Lectora (PROLEC puntuaciones totales: procesos semánticos) para el grupo de niños y niñas oyentes

	CO	CT	CTL	CTI	CTN	CTE
CF TOTAL	.211	.402*	.442*	.254	.076	.429**
UNIDAD LINGÜÍSTICA						
CF TOTAL Sílabas	.294	.536***	.494**	.363*	.172	.527***
CF TOTAL Fonemas	.117	.315*	.395*	.193	-.003	.386*
TIPO DE TAREA						
CF TOTAL Identificación	.165	.334*	.333*	.222	.135	.334*
CF TOTAL Omisiones	.238	.296	.378*	.158	-.048	.353*
SEGMENTO						
CF TOTAL Principio	.261	.280	.313*	.160	.002	.315*
CF TOTAL Intermedio	.298	.470**	.504***	.315*	.154	.475**
CF TOTAL Final	-.010	.253	.364*	.094	.047	.272
TAREA x UNIDAD						
CF TOTAL Identificación Sílabas	.274	.479***	.344*	.370*	.262	.447**
CF TOTAL Omisión Sílabas	.259	.383*	.404**	.258	.059	.393*
CF TOTAL Identificación Fonemas	.067	.201	.234	.143	.059	.229
CF TOTAL Omisión Fonemas	.197	.256	.368*	.116	-.116	.361*

	CO	CT	CTL	CTI	CTN	CTE
TAREA x UNIDAD x SEGMENTO						
CF IS Principio	.287	.106	-.092	.217	.255	.001
CF IS Final	-0.062	.298	.333*	.117	.124	.290
CF IS Intermedio	.311*	.567***	.472**	.425**	.309 ⁺⁺⁺⁺	.509***
CF OS Principio	.247	.197	.180	.109	.023	.184
CF OS Final	.001	.227	.228	.130	-.002	.214
CF OS Intermedio	.326*	.503***	.480**	.395*	.185	.477**
CF IF Principio	.178	.096	.176	.045	.113	.066
CF IF Final	.039	.078	.143	.018	.044	.086
CF IF Intermedio	.151	.293	.310*	.236	.071	.348*
CF OF Principio	.172	.280	.382*	.117	-.102	.381*
CF OF Final	.201	.077	.153	.003	-.085	.141
CF OF Intermedio	.225	.219	.297	.130	.027	.251

Nota. PROLEC: CO = Comprensión de Oraciones. CT = Comprensión de Textos. CTL = Comprensión de textos, preguntas literales. CTI = Comprensión de Textos, preguntas de inferencia. CTN = Comprensión de Textos Narrativos. CTE = Comprensión de textos expositivos. CF = Conciencia Fonológica. CF IS = Conciencia Fonológica Identificación de Sílabas. CF OS = Conciencia Fonológica Omisión de Sílabas. CF IF = Conciencia Fonológica Identificación de Fonemas. CF OF = Conciencia Fonológica Omisión de Fonemas. * $p < .050$. ** $p < .010$. *** $p < .001$. ⁺ $p = .058$. ⁺⁺ $p = .055$, ⁺⁺⁺ $p = .054$. ⁺⁺⁺⁺ $p = .052$.

4.4 Competencia lingüística y lectora según estatus auditivo (niños y niñas con sordera vs niños y niñas oyentes)

Con el propósito de examinar las diferencias en competencia lingüística (comprensión de preposiciones y conciencia fonológica) y competencia lectora en función del estatus auditivo (niños y niñas con sordera vs oyentes), se realizaron análisis de covarianza (ANCOVAs) univariados para grupos independientes, controlando los efectos de variables personales (capacidad intelectual no verbal) y familiares (nivel educativo y nivel socioeconómico de los padres).

Previo a los análisis, se verificó el cumplimiento del supuesto de homogeneidad de varianzas mediante la prueba de Levene. Asimismo, para minimizar la inflación del error tipo I derivada de la realización de múltiples contrastes, se aplicó la corrección de Bonferroni. Esta estrategia permitió estimar los efectos del estatus auditivo sobre cada medida específica, ajustando por posibles covariables de confusión y preservando la información individual de cada tarea.

4.4.1 Competencia lingüística: comprensión de preposiciones

La Tabla 61 presenta las medias y desviaciones estándar de las puntuaciones obtenidas en las tres medidas de comprensión de preposiciones según el estatus auditivo (niños y niñas con sordera vs oyentes), así como los resultados de los análisis de contraste correspondientes. Se realizaron tres ANCOVAs, con las tres medidas de comprensión de preposiciones como variables dependientes, el estatus auditivo como variable independiente y como variables controladas la capacidad intelectual no verbal, el nivel económico y el nivel educativo de los padres.

Para minimizar la inflación del error tipo I derivada de la realización de múltiples contrastes, se aplicó la corrección de Bonferroni ($\alpha_{Bonferroni} = 0.050/3 \approx 0.0166$). La prueba de Levene indicó que en todas las medidas de comprensión de preposiciones se cumplió el supuesto de homogeneidad de varianzas (véase Tabla A.1 en Anexo 8).

En línea con la predicción de que los niños y niñas con sordera obtendrían puntuaciones inferiores en comparación con el grupo oyente, los resultados de los ANCOVAs mostraron que, tras controlar por las covariables, el estatus auditivo tuvo un efecto estadísticamente significativo en las tres medidas de comprensión de preposiciones ($p < .001$). Estos efectos se mantuvieron estadísticamente significativos tras el ajuste de Bonferroni (p ajustado $< .0166$), confirmando la robustez de los hallazgos.

En concreto, los niños y las niñas con sordera presentaron puntuaciones medias inferiores en las medidas de comprensión de preposiciones a las de los niños y las niñas oyentes, evidenciando un desempeño reducido en dichas tareas. La magnitud del efecto del estatus auditivo se estimó mediante η^2 parcial (η_p^2), el cual osciló entre una $\eta_p^2 = .338$ (Preposiciones Llenas) y una $\eta_p^2 = .669$ (Preposiciones Vacías), indicando que una proporción relevante de la varianza en las medidas de comprensión de preposiciones se explicaría por la condición auditiva de los participantes, incluso tras controlar por las covariables.

Por el contrario, las covariables consideradas (capacidad intelectual no verbal y nivel económico y educativo de los padres) no mostraron efectos estadísticamente significativos sobre el rendimiento en ninguna de las tres medidas de comprensión de preposiciones (véase Tabla A.2 en Anexo 8).

Tabla 61

Medias, desviaciones estándar y resultados del ANCOVA en la prueba comprensión de preposiciones para el efecto principal la variable estatus auditivo

	Sordera		Oyente		<i>F</i>	<i>p</i>	η_p^2
	<i>M</i>	<i>DE</i>	<i>M</i>	<i>DE</i>			
Preposiciones Total	0.26	0.10	0.78	0.18	109.76	<.0001	.621
Preposiciones Llenas	0.31	0.18	0.75	0.21	32.37	<.0001	.326
Preposiciones Vacías	0.24	0.12	0.79	0.17	135.36	<.0001	.669

Nota. *M* = Media. *DE* = Desviación Estándar. *F* = estadístico de contraste para la comparación de los grupos independientes de la prueba. *p* = valor de probabilidad asociado al estadístico de contraste. η_p^2 = Eta cuadrado parcial.

4.4.2 Competencia lingüística: conciencia fonológica

La Tabla 62 muestra las medias y desviaciones estándar de las puntuaciones obtenidas en las medidas de conciencia fonológica según el estatus auditivo (niños y niñas con sordera vs oyentes), junto con los resultados de los contrastes de hipótesis. Se realizaron 24 ANCOVAs univariados, controlando por las mismas covariables (capacidad intelectual no verbal, nivel económico y nivel educativo de los padres). Para minimizar la inflación del error tipo I derivada de la realización de múltiples contrastes, se aplicó la corrección de Bonferroni ($\alpha_{Bonferroni} = 0.050/24 \approx 0.00208$). La prueba de Levene indicó que el supuesto de homogeneidad de varianzas no se cumplió en algunas de las medidas de conciencia fonológica (véase Tabla A.3 en Anexo 9). No obstante, los ANCOVAs se mantuvieron dada la robustez del procedimiento ante desviaciones moderadas (Blanca et al., 2017; Lix et al., 1996; Tabachnick y Fidell, 2013).

Respecto a la predicción de que los niños y las niñas con sordera obtendrían puntuaciones inferiores en las medidas de conciencia fonológica, especialmente en omisión de fonemas y sílabas y en posiciones no iniciales, los resultados de los

ANCOVAs mostraron que, tras controlar por las covariables, el estatus auditivo tuvo un efecto estadísticamente significativo en todas las medidas de conciencia fonológica ($p < .0001$). Estos efectos se mantuvieron estadísticamente significativos tras el ajuste de Bonferroni (p ajustado $< .00208$), confirmando la robustez de los hallazgos.

En concreto, los niños y las niñas con sordera obtuvieron menores puntuaciones medias en todas las medidas de conciencia fonológica ($p < .0001$) que los niños y niñas oyentes, evidenciando un menor desempeño en dichas tareas. La magnitud del efecto del estatus auditivo sobre las medidas de conciencia fonológica se estimó mediante η^2 parcial (η^2_p), el cual osciló entre una $\eta^2_p = .210$ (CF OS Final) y una $\eta^2_p = .433$ (CF IF Principio), indicando que una proporción relevante de la variabilidad en las medidas de conciencia fonológica se explicaría por la condición auditiva de los participantes, incluso tras controlar por las covariables.

Tabla 62

Medias, desviaciones estándar y resultados del ANCOVA en la prueba conciencia fonológica para el efecto principal de la variable estatus auditivo

	Sordera		Oyente		F	p	η^2_p
	M	DE	M	DE			
CF TOTAL	0.31	0.28	0.81	0.20	44.93	<.0001	.338
UNIDAD LINGÜÍSTICA							
CF TOTAL Sílabas	0.37	0.32	0.85	0.17	40.36	<.0001	.314
CF TOTAL Fonemas	0.25	0.26	0.77	0.27	39.65	<.0001	.311
TIPO DE TAREA							
CF TOTAL Identificación	0.33	0.27	0.82	0.20	47.13	<.0001	.349
CF TOTAL Omisiones	0.29	0.31	0.80	0.22	35.33	<.0001	.286
SEGMENTO							
CF TOTAL Principio	0.28	0.25	0.84	0.19	60.10	<.0001	.406
CF TOTAL Intermedio	0.29	0.28	0.76	0.26	40.48	<.0001	.315

	Sordera		Oyente		<i>F</i>	<i>p</i>	η_p^2
	<i>M</i>	<i>DE</i>	<i>M</i>	<i>DE</i>			
CF TOTAL Final	0.36	0.31	0.83	0.19	30.52	<.0001	.258
TAREA x UNIDAD							
CF TOTAL Identificación Sílabas	0.40	0.31	0.86	0.19	37.60	<.0001	.299
CF TOTAL Omisión Sílabas	0.34	0.38	0.83	0.19	31.56	<.0001	.264
CF TOTAL Identificación Fonemas	0.26	0.27	0.78	0.27	40.78	<.0001	.317
CF TOTAL Omisión Fonemas	0.24	0.27	0.77	0.29	32.03	<.0001	.267
TAREA x UNIDAD x SEGMENTO							
CF IS Principio	0.39	0.30	0.89	0.21	36.69	<.0001	.294
CF IS Final	0.44	0.36	0.90	0.20	24.45	<.0001	.217
CF IS Intermedio	0.35	0.32	0.80	0.28	35.56	<.0001	.288
CF OS Principio	0.30	0.35	0.85	0.25	36.44	<.0001	.293
CF OS Final	0.40	0.41	0.88	0.21	23.44	<.0001	.210
CF OS Intermedio	0.33	0.42	0.78	0.26	25.48	<.0001	.224
CF IF Principio	0.22	0.25	0.86	0.24	67.16	<.0001	.433
CF IF Final	0.29	0.34	0.77	0.31	23.78	<.0001	.213
CF IF Intermedio	0.25	0.31	0.71	0.34	26.39	<.0001	.231
CF OF Principio	0.20	0.27	0.78	0.32	36.36	<.0001	.292
CF OF Final	0.30	0.34	0.78	0.30	17.36	<.0001	.165
CF OF Intermedio	0.23	0.28	0.75	0.34	31.20	<.0001	.255

Nota. *M* = Media. *DE* = Desviación Estándar. *F* = estadístico de contraste para la comparación de los grupos independientes de la prueba. *p* = valor de probabilidad asociado al estadístico de contraste. η_p^2 = Eta cuadrado parcial. CF = Conciencia Fonológica. CF IS = Conciencia Fonológica Identificación de Sílabas. CF OS = Conciencia Fonológica Omisión de Sílabas. CF IF = Conciencia Fonológica Identificación de Fonemas. CF OF = Conciencia Fonológica Omisión de Fonemas.

Por el contrario, las covariables consideradas (capacidad intelectual no verbal y nivel económico y educativo de los padres) no mostraron efectos estadísticamente significativos sobre el rendimiento en ninguna de las medidas de conciencia fonológica (véase Tabla A.4 en Anexo 9).

4.4.3 Competencia lectora medida mediante la prueba PROLEC

La Tabla 63 presenta las medias y desviaciones estándar de las puntuaciones obtenidas según el estatus auditivo (niños y niñas con sordera vs oyentes), junto con los resultados de los contrastes de hipótesis correspondientes. Se realizaron diecinueve ANCOVAs univariados, controlando por capacidad intelectual no verbal, nivel económico y nivel educativo de los padres. Con el fin de minimizar la inflación del error tipo I derivada de la realización de múltiples análisis, se aplicó el ajuste de Bonferroni ($\alpha_{Bonferroni} = 0.050/19 \approx 0.00263$). La prueba de Levene indicó que el supuesto de la homogeneidad de varianzas no se cumplió en alguna de las medidas de competencia lectora (véase Tabla A.5 en Anexo 10). No obstante, los ANCOVAs se mantuvieron dada la robustez del procedimiento ante desviaciones moderadas (Blanca et al., 2017; Lix et al., 1996; Tabachnick y Fidell, 2013).

En coherencia con la predicción de que los niños y niñas oyentes obtendrían puntuaciones superiores en las medidas de competencia lectora en comparación con sus pares con sordera los resultados de los ANCOVAs mostraron que, tras controlar por las covariables, el estatus auditivo mostró un efecto estadísticamente significativo en todas las medidas de competencia lectora ($p < .0001$), excepto en la tarea ID (Igual-Diferente, identificación de letras) ($F = 0.18$, $p = .669$, $\eta_p^2 = .002$), donde no se observaron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos, sugiriendo que el desempeño de los niños y niñas oyentes y con sordera fue similar en esta tarea.

Tras el ajuste de Bonferroni (p ajustado $< .00263$), los efectos del estatus auditivo se mantuvieron estadísticamente significativos en la mayoría de las medidas, con la excepción de la tarea DLP (Decisión Léxica Palabras) ($F = 4.91$, $p = .029$, $\eta^2_p = .053$) cuya significación estadística desapareció tras la corrección.

Asimismo, se observaron efectos estadísticamente significativos de algunas covariables (nivel académico del padre, nivel académico de la madre, nivel económico familiar y capacidad intelectual no verbal) sobre determinadas habilidades lectoras (véase Tabla A.6 en Anexo 10). No obstante, tras el ajuste de Bonferroni (p ajustado $< .0026$), dichos efectos dejaron de ser estadísticamente significativos a excepción del efecto del nivel educativo del padre, que mantuvo un efecto sobre las tareas de CT (Comprensión de Textos), CTL (Comprensión de Textos, preguntas literales) y CTN (Comprensión de Textos Narrativos).

En síntesis, los resultados de los ANCOVAs indican que, incluso tras controlar las covariables y aplicar un ajuste estricto por comparaciones múltiples, el estatus auditivo se asoció con la competencia lectora. En general, los niños y niñas oyentes mostraron puntuaciones medias superiores a las del grupo con sordera, lo que refleja un mayor desempeño en la mayoría de las tareas de competencia lectora, excepto en las tareas ID e DLP, donde ambos grupos mostraron un rendimiento comparable.

Tabla 63

Medias, desviaciones estándar y resultados del ANCOVA en la prueba PROLEC para el efecto principal de la variable estatus auditivo

	Sordera		Oyentes				
	<i>M</i>	<i>DE</i>	<i>M</i>	<i>DE</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	η^2_p
IDENTIFICACIÓN DE LETRAS							
NL	0.74	0.22	0.97	0.06	30.35	<.0001	.256
ID	0.93	0.11	0.90	0.11	0.18	.669	.002
PROCESOS LÉXICOS							
DL	0.60	0.14	0.82	0.15	26.88	<.0001	.234
DLP	0.65	0.21	0.77	0.19	4.91	.029	.053
DLPs	0.54	0.20	0.88	0.13	45.35	<.0001	.340
LP	0.51	0.38	0.86	0.27	16.64	<.0001	.159
LPs	0.47	0.39	0.78	0.33	12.76	.001	.127
LP-LPs	0.50	0.39	0.83	0.29	12.79	.001	.127
PROCESOS SINTÁCTICOS							
EG	0.38	0.19	0.79	0.19	45.34	<.0001	.340
EGFA	0.43	0.20	0.86	0.24	35.99	<.0001	.290
EGFP	0.37	0.26	0.72	0.21	19.30	<.0001	.180
EGFCF	0.32	0.26	0.78	0.24	35.69	<.0001	.289
SP	0.07	0.20	0.52	0.34	52.42	<.0001	.393
PROCESOS SEMÁNTICOS							
CO	0.34	0.34	0.86	0.13	24.39	<.0001	.217
CT	0.10	0.24	0.68	0.17	85.10	<.0001	.630
CTL	0.10	0.25	0.75	0.17	114.31	<.0001	.696
CTI	0.09	0.23	0.60	0.24	34.43	<.0001	.408
CTN	0.13	0.27	0.78	0.16	80.34	<.0001	.616
CTE	0.07	0.23	0.57	0.27	44.13	<.0001	.469

Nota. *M* = Media. *DE* = Desviación Estándar. *F* = estadístico de contraste para la comparación de los grupos independientes de la prueba. *p* = valor de probabilidad

asociado al estadístico de contraste. η_p^2 = Eta cuadrado parcial. PROLEC: NL = Nombre o sonido de letras. ID = Igual-Diferente (identificación de letras). DL = Decisión léxica total. DLP = Decisión Léxica Palabras. DLPs = Decisión Léxica Pseudopalabras. LP = Lectura de Palabras Total. LPs = Lectura de Pseudopalabras Total. LP-LPS = Lectura de Palabras y Pseudopalabras Total. EG = Estructura Gramatical. EGFA = Estructura Gramatical Frases Activas. EGFP = Estructura Gramatical Frases Pasivas. EGFCF = Estructura Gramatical Frases Complemento Focalizado. SP = Signos de Puntuación. CO = Comprensión de Oraciones. CT = Comprensión de Textos. CTL = Comprensión de textos, preguntas literales. CTI = Comprensión de Textos, preguntas de inferencia. CTN = Comprensión de Textos Narrativos. CTE = Comprensión de textos expositivos.

4.5 Impacto del enfoque educativo sobre la competencia lingüística y el rendimiento lector en niños y niñas con sordera

Con el objetivo de evaluar el impacto del enfoque educativo sobre la competencia lingüística (comprensión de preposiciones y conciencia fonológica) y la competencia lectora en función del enfoque educativo (monolingüe-oralista, IAS versus bilingüe-bimodal con lengua de señas y palabra complementada, CCES), se realizaron ANCOVAs univariados para grupos independientes. En todos los modelos se controlaron las variables personales (capacidad intelectual no verbal) y familiares (nivel económico y nivel educativo de los padres). Esta estrategia permitió estimar los efectos del enfoque educativo sobre cada medida específica, ajustando por posibles variables de confusión y preservando la información individual de cada tarea. Previamente se verificó el cumplimiento del supuesto de homogeneidad de varianzas mediante la prueba de Levene.

Para minimizar la inflación del error tipo I derivada de la realización de múltiples contrastes, se aplicó la corrección de Bonferroni, ajustando el nivel de significación a α/m .

4.5.1 Competencia lingüística: comprensión de preposiciones

La Tabla 64 presenta las medias y desviaciones estándar de las puntuaciones obtenidas en las medidas de comprensión de preposiciones según el enfoque educativo (monolingüe-oralista, IAS, versus bilingüe-bimodal con lengua de señas y palabra complementada, CCES), junto con los resultados de los análisis de contraste. Se realizaron tres ANCOVAs univariados, incorporando las covariables capacidad intelectual no verbal, nivel económico y nivel educativo parental. Para controlar el error tipo I derivado de la realización de múltiples contrastes, se aplicó la corrección de Bonferroni ($\alpha_{Bonferroni} = 0.050/3 \approx 0.0166$). La prueba de Levene confirmó la homogeneidad de varianzas en todas las medidas (véase Tabla A.7 en Anexo 11).

Tras controlar por las covariables, los resultados de los ANCOVAs mostraron que el enfoque educativo presentó un efecto estadísticamente significativo únicamente en la tarea de preposiciones vacías ($p = .033$, $\eta_p^2 = .157$), con un mejor desempeño de los niños y las niñas escolarizados en un enfoque educativo monolingüe-oralista (IAS) frente a los niños y las niñas escolarizados en un enfoque bilingüe-bimodal (CCES). No obstante, dicho efecto no se mantuvo estadísticamente significativo tras aplicar la corrección de Bonferroni (umbral $p \leq .0166$). En consecuencia, no se observaron diferencias estadísticamente significativas en el rendimiento en competencias léxico-sintácticas, tal es el caso del dominio de preposiciones, entre los enfoques educativos monolingüe-oralista y bilingüe-bimodal cuando se controlan covariables personales y familiares, indicando un desempeño comparable con independencia de los enfoques educativos seguidos con relación al acceso y desarrollo del lenguaje oral.

Tabla 64

Medias, desviaciones estándar y resultados del ANCOVA en la prueba comprensión de preposiciones para el efecto principal de la variable enfoque educativo

	Monolingüe- Oralista		Bilingüe- Bimodal		<i>F</i>	<i>p</i>	η_p^2
	<i>M</i>	<i>DE</i>	<i>M</i>	<i>DE</i>			
Preposiciones Total	0.28	0.11	0.24	0.09	1.59	.218	.056
Preposiciones Llenas	0.31	0.20	0.31	0.16	0.25	.622	.009
Preposiciones Vacías	0.26	0.11	0.20	0.11	5.03	.033	.157

Nota. *M* = Media. *DE* = Desviación Estándar. *F* = estadístico de contraste para la comparación de los grupos independientes de la prueba. *p* = valor de probabilidad asociado al estadístico de contraste. η_p^2 = Eta cuadrado parcial.

Por su parte, las covariables consideradas no mostraron efectos estadísticamente significativos sobre el desempeño en las tres medidas de comprensión de preposiciones (véase Tabla A.8 en Anexo 11).

4.5.2 Competencia lingüística: conciencia fonológica

La Tabla 65 presenta las medias y desviaciones estándar de las puntuaciones obtenidas en las medidas de conciencia fonológica según el enfoque educativo (monolingüe-oralista, IAS, versus bilingüe-bimodal con lengua de señas y palabra complementada, CCES), junto con los resultados de los análisis de contraste. Se realizaron 24 ANCOVAs univariados, controlando por las mismas covariables. Para controlar la inflación del error por comparaciones múltiples, se aplicó el ajuste de Bonferroni ($\alpha_{Bonferroni} = 0.050/24 \approx 0.00208$). La prueba de Levene mostró que la homogeneidad de varianzas se cumplió en todas las medidas de conciencia fonológica, salvo en CF IS Final (véase Tabla A.9 en Anexo 12). No obstante, los ANCOVAs se

mantuvieron dada la robustez del procedimiento frente a desviaciones moderadas de este supuesto, (Blanca et al., 2017; Lix et al., 1996; Tabachnick y Fidell, 2013).

Tras controlar por las covariables, los resultados de los ANCOVAs mostraron un efecto estadísticamente significativo del enfoque educativo únicamente en el desempeño de la tarea CF IF Final ($p = .024$, $\eta^2_p = .102$), con un mejor desempeño de los niños y las niñas escolarizados en un enfoque educativo bilingüe-bimodal (CCES) frente a los niños y las niñas escolarizados en un enfoque monolingüe-oralista (IAS). En el resto de las tareas no se observaron efectos estadísticamente significativos del enfoque educativo (todas $p > .050$). No obstante, tras aplicar la corrección de Bonferroni (umbral $p \leq .00208$), el efecto del enfoque educativo en CF IF Final dejó de ser estadísticamente significativo. En consecuencia, no se detectaron diferencias estadísticamente significativas en el rendimiento en conciencia fonológica entre los niños y las niñas escolarizados en un enfoque educativo monolingüe-oralista (IAS) y los niños y las niñas escolarizados en un enfoque educativo bilingüe-bimodal (CCES), lo que sugiere un desempeño comparable entre enfoques educativos una vez controladas las covariables y ajustado el criterio por comparaciones múltiples.

En cuanto a las covariables, algunas mostraron efectos estadísticamente significativos antes de la corrección de Bonferroni (umbral $p \leq .00208$). No obstante, ninguno de estos efectos se mantuvo tras el ajuste de Bonferroni (véase Tabla A.10 en Anexo 12).

Tabla 65

Medias, desviaciones estándar y resultados del ANCOVA en la prueba de Conciencia Fonológica para el efecto principal de la variable enfoque educativo

	Monolingüe- Oralista		Bilingüe- Bimodal		<i>F</i>	<i>p</i>	η^2_p
	<i>M</i>	<i>DE</i>	<i>M</i>	<i>DE</i>			
CF TOTAL	0.30	0.26	0.32	0.31	1.91	.174	.038
UNIDAD LINGÜÍSTICA							
CF TOTAL Sílabas	0.39	0.32	0.35	0.33	0.79	.379	.016
CF TOTAL Fonemas	0.22	0.23	0.29	0.29	3.53	.066	.069
TIPO DE TAREA							
CF TOTAL Identificación	0.32	0.25	0.33	0.30	0.89	.351	.018
CF TOTAL Omisiones	0.28	0.29	0.31	0.35	2.51	.120	.050
SEGMENTO							
CF TOTAL Principio	0.28	0.24	0.28	0.28	1.07	.307	.022
CF TOTAL Intermedio	0.27	0.26	0.33	0.31	2.99	.090	.059
CF TOTAL Final	0.37	0.30	0.35	0.34	1.58	.215	.032
TAREA x UNIDAD							
CF TOTAL Identificación Sílabas	0.43	0.32	0.35	0.30	0.09	.774	.002
CF TOTAL Omisión Sílabas	0.34	0.35	0.34	0.41	1.53	.222	.031
CF TOTAL Identificación Fonemas	0.22	0.23	0.31	0.32	2.43	.126	.048
CF TOTAL Omisión Fonemas	0.22	0.25	0.27	0.30	3.91	.054	.075
TAREA x UNIDAD x SEGMENTO							
CF IS Principio	0.40	0.30	0.39	0.31	0.24	.629	.005
CF IS Final	0.56	0.38	0.33	0.31	0.11	.740	.002
CF IS Intermedio	0.36	0.32	0.35	0.33	0.58	.448	.012
CF OS Principio	0.31	0.33	0.30	0.37	0.94	.337	.019
CF OS Final	0.43	0.40	0.36	0.42	0.62	.434	.013
CF OS Intermedio	0.29	0.40	0.37	0.46	3.16	.082	.062
CF IF Principio	0.22	0.23	0.22	0.27	0.04	.844	.001

	Monolingüe- Oralista		Bilingüe- Bimodal		<i>F</i>	<i>p</i>	η_p^2
	<i>M</i>	<i>DE</i>	<i>M</i>	<i>DE</i>			
CF IF Final	0.23	0.26	0.37	0.41	5.44	.024	.102
CF IF Intermedio	0.20	0.26	0.33	0.35	2.00	.163	.040
CF OF Principio	0.18	0.25	0.23	0.30	3.86	.055	.074
CF OF Final	0.28	0.33	0.32	0.35	3.07	.086	.060
CF OF Intermedio	0.21	0.26	0.26	0.30	3.44	.070	.067

Nota. *M* = Media. *DE* = Desviación Estándar. *F* = estadístico de contraste para la comparación de los grupos independientes de la prueba. *p* = valor de probabilidad asociado al estadístico de contraste. η_p^2 = Eta cuadrado parcial. CF = Conciencia Fonológica. CF IS = Conciencia Fonológica Identificación de Sílabas. CF OS = Conciencia Fonológica Omisión de Sílabas. CF IF = Conciencia Fonológica Identificación de Fonemas. CF OF = Conciencia Fonológica Omisión de Fonemas.

4.5.3 Competencia lectora medida mediante la prueba PROLEC

La Tabla 66 presenta las medias y desviaciones estándar de las puntuaciones obtenidas en las medidas de competencia lectora según el enfoque educativo (monolingüe-oralista, IAS versus bilingüe-bimodal con lengua de señas y palabra complementada, CCES), junto con los resultados de los análisis de contraste. Se realizaron 19 ANCOVAs univariados, incorporando las covariables capacidad intelectual no verbal, nivel económico y nivel educativo parental. Para controlar la inflación del error por comparaciones múltiples, se aplicó la corrección de Bonferroni ($\alpha_{Bonferroni} = 0.050/19 \approx 0.00263$).

La prueba de Levene indicó que el supuesto de homogeneidad de varianzas se cumplió en todas las medidas de competencia lectora, salvo en CTL (Comprensión de textos, preguntas literales) y SP (Signos de Puntuación) (véase Tabla A.11 en Anexo 13).

No obstante, los ANCOVAs se mantuvieron dada la robustez del procedimiento ante desviaciones moderadas (Blanca et al., 2017; Lix et al., 1996; Tabachnick y Fidell, 2013).

Tras controlar por las covariables, los resultados de los ANCOVAs mostraron un efecto estadísticamente significativo del enfoque educativo en el desempeño de las tareas de NL (Nombre o sonido de letras) de los procesos de identificaciones de letras ($p < .0001$, $\eta^2_p = .334$), LPS (Lectura de Pseudopalabras Total) de los procesos léxicos ($p < .021$, $\eta^2_p = .009$), y EGFCF (Estructura Gramatical Frases Complemento Focalizado) de los procesos sintácticos ($p < .040$, $\eta^2_p = .085$). El patrón fue diferencial: en NL y LPS los niños y las niñas escolarizados en un enfoque educativo bilingüe-bimodal (CCES) mostraron un rendimiento superior a los niños y las niñas escolarizados en un enfoque monolingüe-oralista (IAS), mientras que en EGFCF ocurrió lo contrario. No obstante, tras aplicar la corrección de Bonferroni (umbral $p \leq .00263$), solo se mantuvo estadísticamente significativo el efecto del enfoque educativo en la tarea NL. En términos de magnitud, el efecto en NL fue grande ($\eta^2_p = .334$) de acuerdo con los criterios orientativos de Cohen (1988). Para las restantes medidas, las diferencias no alcanzaron el criterio conservador de significación estadística, por lo que las diferencias en LPS y EGFCF se consideran no concluyentes bajo el control por comparaciones múltiples.

Respecto a las covariables, se observaron efectos estadísticamente significativos antes de la corrección de Bonferroni (umbral $p \leq .00263$) en varias medidas: ID (Igual-Diferente, identificación de letras, EG (Estructura Gramatical), EGFA (Estructura Gramatical Frases Activas), EGFP (Estructura Gramatical Frases Pasivas), SP (Signos de Puntuación), CO (Comprensión de Oraciones), CT (Comprensión de Textos), CTL (Comprensión de textos, preguntas literales), CTI (Comprensión de Textos, preguntas de inferencia), CTN (Comprensión de Textos Narrativos), y CTE (Comprensión de Textos Expositivos). Sin embargo, tras aplicar la corrección de Bonferroni, únicamente la

capacidad intelectual no verbal mantuvo un efecto estadísticamente significativo sobre la tarea ID. El resto de los efectos de las covariables no superaron el criterio conservador de significación, por lo que se consideran no estadísticamente significativos bajo control por comparaciones múltiples (véase Tabla A.12 en Anexo 13).

Tabla 66

Medias, desviaciones estándar y resultados del ANCOVA en la prueba de competencia lectora (PROLEC) para el efecto principal de la variable enfoque educativo

	Monolingüe- Oralista		Bilingüe- Bimodal		<i>F</i>	<i>p</i>	η^2_p
	<i>M</i>	<i>DE</i>	<i>M</i>	<i>DE</i>			
IDENTIFICACIÓN LETRAS							
NL	0.61	0.19	0.91	0.12	24.06	<.0001*	.334
ID	0.97	0.08	0.88	0.13	1.84	.181	.037
PROCESOS LÉXICOS							
DL	0.62	0.15	0.59	0.13	0.57	.456	.012
DLP	0.65	0.23	0.65	0.18	0.38	.543	.008
DLPs	0.55	0.20	0.52	0.21	0.22	.644	.004
LP	0.41	0.35	0.64	0.38	2.06	.158	.041
LPs	0.34	0.33	0.64	0.40	5.72	.021	.009
LP-LPs	0.37	0.31	0.67	0.41	3.72	.060	.072
PROCESOS SINTÁCTICOS							
EG	0.44	0.22	0.30	0.11	3.97	.052	.076
EGFA	0.48	0.22	0.36	0.13	1.35	.251	.027
EGFP	0.46	0.29	0.27	0.16	1.82	.183	.037
EGFCF	0.46	0.29	0.24	0.20	4.45	.040	.085
SP	0.11	0.24	0.00	0.00	2.05	.160	.048
PROCESOS SEMÁNTICOS							
CO	0.43	0.36	0.23	0.27	2.60	.114	.051
CT	0.12	0.29	0.06	0.10	0.19	.673	.019

	Monolingüe- Oralista		Bilingüe- Bimodal		<i>F</i>	<i>p</i>	η_p^2
	<i>M</i>	<i>DE</i>	<i>M</i>	<i>DE</i>			
CTL	0.13	0.30	0.05	0.09	0.07	.801	.007
CTI	0.10	0.28	0.06	0.12	0.38	.551	.037
CTN	0.13	0.30	0.11	0.21	0.64	.442	.060
CTE	0.10	0.28	0.00	0.00	0.03	.873	.003

Nota. *M* = Media. *DE* = Desviación Estándar. *F* = estadístico de contraste para la comparación de los grupos independientes de la prueba. *p* = valor de probabilidad asociado al estadístico de contraste. η_p^2 = Eta cuadrado parcial. PROLEC: NL = Nombre o sonido de letras. ID = Igual-Diferente (identificación de letras). DL = Decisión léxica total. DLP = Decisión Léxica Palabras. DLPs = Decisión Léxica Pseudopalabras. LP = Lectura de Palabras Total. LPs = Lectura de Pseudopalabras Total. LP-LPS = Lectura de Palabras y Pseudopalabras Total. EG = Estructura Gramatical. EGFA = Estructura Gramatical Frases Activas. EGFP = Estructura Gramatical Frases Pasivas. EGFCF = Estructura Gramatical Frases Complemento Focalizado. SP = Signos de Puntuación. CO = Comprensión de Oraciones. CT = Comprensión de Textos. CTL = Comprensión de Textos, preguntas literales. CTI = Comprensión de Textos, preguntas de inferencia. CTN = Comprensión de Textos Narrativos. CTE = Comprensión de Textos Expositivos. * $p < .05$ ajustado por Bonferroni.

5 Discusión

El propósito general de esta tesis es comprender la competencia lectora del alumnado con sordera en República Dominicana en comparación con sus pares oyentes, analizando el peso relativo de factores personales (grado de pérdida auditiva, restos auditivos, uso y utilidad percibida de audífonos), familiares (nivel educativo y socioeconómico), lingüísticos (competencia en lengua oral y en lengua de señas, conciencia fonológica y comprensión de preposiciones) y educativos (enfoque oralista vs. bilingüe-bimodal con lengua de señas y palabra complementada). El diseño compara dos contextos escolares de sordera —IAS (orientación monolingüe oral) y CCES (orientación bilingüe-bimodal)— junto a un grupo oyente escolarizado en el sistema ordinario, lo que permite valorar el papel del enfoque educativo y de los sistemas aumentativos en el dominio lingüístico y lector. En la muestra con sordera, la ayuda protésica corresponde exclusivamente a audífonos (no hay implantados cocleares), hecho especialmente relevante para la interpretación posterior de los hallazgos.

En la República Dominicana, la sordera infantil constituye un reto sanitario y educativo con implicaciones directas para el aprendizaje de la lectura: en una cohorte escolar rural del oeste del país, un tamizaje auditivo identificó aproximadamente un 3,8 % de hipoacusia y un 1,9 % de escolares con perfil compatible con candidatura a audífonos (Urban et al., 2022). Este volumen de alumnado con barreras auditivas se inserta en un contexto nacional donde la lectura constituye un reto sistémico. Según el ERCE 2019, la República Dominicana se situó por debajo del promedio regional en Lectura en 3.º y 6.º de Primaria, con mejoras modestas respecto al TERCE 2013; además, el currículo oficial enfatiza “comprensión” y “estrategias de lectura” con escasa presencia de la decodificación, lo que también orienta la interpretación del rendimiento lector (v. gr., procesos de acceso al léxico y a la sintaxis). Estos datos subrayan la pertinencia y

necesidad de un análisis particular de los componentes lectores y de sus condicionantes personales, familiares y escolares.

En el plano teórico, el Modelo Simple de la Lectura sitúa la comprensión lectora como producto de la decodificación y de la comprensión lingüística (Hoover y Gough, 1990). En un sistema alfabético y relativamente transparente como el español, la evidencia translingüística pone un acento especial en la conciencia fonémica y en el mapeo grafema–fonema para la precisión lectora (Ziegler y Goswami, 2005), a la vez que metaanálisis han mostrado la contribución robusta de las habilidades fonológicas al aprendizaje lector (Melby-Lervåg et al., 2012). En población con sordera, la literatura ha documentado históricamente brechas lectoras y una mayor dificultad en tareas con alta carga lingüística y de integración sintáctica (Conrad, 1979; Traxler, 2000; Wauters et al., 2006), un patrón cuya interpretación debe considerar la accesibilidad lingüística temprana y el perfil de instrucción recibido.

Esta accesibilidad se relaciona estrechamente con el enfoque educativo. Los modelos bilingües-bimodales (lengua de señas como L1, español como L2 con apoyos visuales como la palabra complementada) se han asociado con mejoras en comprensión y estrategias metacognitivas, y con una motivación lectora más alta; por su parte, los enfoques exclusivamente oralistas pueden optimizar ciertos aspectos de decodificación cuando la competencia oral es elevada y el acceso auditivo es relativamente bueno (Marschark y Hauser, 2012). En coherencia con este marco, la comparación entre CCES (bilingüe-bimodal) e IAS (monolingüe oral) resulta central para esta tesis.

A partir de este encuadre, la discusión se estructura en cuatro epígrafes correspondientes a los objetivos específicos: factores personales y familiares en relación con las habilidades lectoras, la competencia lingüística y rendimiento lector según

condición auditiva, la comparación entre escolares sordos y oyentes en competencia lingüística y lectora y, finalmente, el impacto del enfoque educativo en el dominio lingüístico y lector.

En cada epígrafe se interpretarán los resultados a la luz de la evidencia empírica disponible, poniendo especial atención a la interacción entre variables personales, familiares, lingüísticas y educativas en un sistema alfabético como el español y en el contexto educativo dominicano.

5.1 Factores personales y familiares en relación con las habilidades lectoras

El primer objetivo específico planteaba analizar la relación entre factores personales (p. ej., grado de pérdida auditiva, resto auditivo sin prótesis, uso y utilidad percibida de audífonos) y variables familiares (nivel educativo y socioeconómico) con las distintas habilidades lectoras (componentes PROLEC). Sobre esta base, y en consonancia con el marco teórico, se anticipó —en lo relativo a este objetivo— que las diferencias en variables familiares, especialmente el nivel educativo y socioeconómico de las familias, se asociarían a variaciones significativas en el rendimiento lector. Primero, se esperaba que un mayor capital educativo familiar se relacionara con mejores puntuaciones en lectura de palabras y pseudopalabras y, sobre todo, en comprensión de oraciones y de textos. Además, se contempló que la experiencia de uso y la utilidad percibida de audífonos podrían modular los componentes de decodificación, si bien sin formular una dirección específica para todas las variables auditivas.

En el conjunto de los participantes ($N = 102$; sordos = 62; oyentes = 40), se analizaron correlaciones bivariadas entre variables personales y familiares y el rendimiento en las tareas de lectura a fin de dar cuenta de este primer objetivo.

En el grupo con sordera, un conjunto de variables personales mostró asociaciones significativas con el desempeño lector. La competencia intelectual no verbal se asoció positivamente con tareas de decodificación y de sintaxis. Con relación a los procesos de decodificación, con la identificación-diferenciación de pares de palabras y pseudopalabras como iguales o diferentes, respecto a procesos sintácticos con la comprensión de frases con diferentes estructuras gramaticales, el dominio de signos de puntuación y la comprensión de oraciones; indicando que, a mayor capacidad intelectual no verbal, mejores puntuaciones directas en ciertos procesos de carácter básico relativos a la decodificación y más complejos de carácter sintáctico.

La pérdida auditiva media y el grado de pérdida auditiva no mostró asociación significativa alguna con ninguna de las tareas lectoras evaluadas. Y, en sentido contrario al que se pudiera esperar, la funcionalidad auditiva sin la prótesis mostró alguna relación negativa con la tarea de lectura de pseudopalabras y la tarea de lectura de palabras y pseudopalabras conjunta.

La edad a la que se inició el uso de audífonos y su frecuencia de uso mostraron el mismo patrón de asociación positiva con relación a tareas básicas de decodificación como el conocimiento del nombre o sonidos de las letras y la identificación de palabras-pseudopalabras iguales y diferentes, así como con las tres tareas de lectura de palabras y pseudopalabras. En cambio, la edad de inicio de uso de audífonos no reveló ninguna asociación positiva con las tareas lectoras relativas a procesos sintácticos y semánticos e incluso la frecuencia de uso de los audífonos mostró algunas relaciones negativas con algunas tareas de decodificación (identificación de palabras-pseudopalabras iguales y diferentes), de procesos sintácticos (comprensión de estructuras gramaticales de frases activas y pasivas, signos de puntuación) y en la comprensión de textos expositivos. La frecuencia de uso de los audífonos sólo parecía relacionarse positivamente de forma

consistente con los procesos léxicos (taras de lectura de palabras y pseudopalabras), sin incidencia en procesos superiores de comprensión de oraciones y textos.

La ayuda de la lectura labiofacial se relacionó positivamente con las tareas de decodificación básicas (nombre de letras, identificación de palabras-pseudopalabras), los procesos léxicos, en mayor medida cuando intervenían pseudopalabras. En cambio, se relacionaba negativamente con la comprensión de algunas estructuras gramaticales y no mostraba relación alguna con procesos semánticos, sugiriendo un patrón en el que la LLF favorece componentes de reconocimiento de letras y decodificación, pero no mejora —e incluso se asocia a menor rendimiento— en la comprensión de oraciones y textos.

La edad de inicio en el uso de la lengua de señas no mostró relación alguna con ninguna habilidad lectora, salvo de forma puntual con la identificación de palabras-pseudopalabras como iguales o diferentes, esto es, la tarea que puede ser resuelta simplemente por un emparejamiento visual de estímulos sin necesidad de implicar participación del lenguaje oral.

En el bloque de variables familiares, en el grupo con sordera, el nivel de ingresos de los progenitores mostró correlaciones negativas de magnitud pequeña con procesos semánticos de comprensión de textos, mismo patrón que se observa con relación al nivel educativo del padre, lo cual se amplía para el caso de esta variable con relación al nombre de letras y la lectura de palabras. El nivel educativo de la madre también mostró relaciones negativas de pequeña magnitud con la tarea de nombrar las letras y las tareas de lectura de palabras y pseudopalabras. El número de miembros de la unidad familiar no mostró patrón consistente alguno de asociación con ninguna de las habilidades lectoras, mostrando efectos próximos a cero.

En el grupo oyente, el patrón fue distinto. Se observaron algunas correlaciones negativas entre CI no verbal y tareas de identificación (igualdad diferencia de pares de palabras-pseudopalabras), de decisión léxica y de signos de puntuación, pero hubo una tendencia a asociarse positivamente con el rendimiento lector por parte de otras variables del entorno familiar, fundamentalmente con el nivel educativo de la madre, aunque en procesos de decodificación y léxicos, no tanto en procesos sintácticos y semánticos. De hecho, sólo el número de miembros de la unidad se asociaba positivamente con la comprensión de oraciones y el nivel educativo de los padres con la comprensión de textos narrativos.

En términos generales, los hallazgos confirman parcialmente alguna de las predicciones y, en particular, matizan el peso diferencial de los factores familiares y de accesibilidad comunicativa sobre componentes lectores concretos. En el grupo oyente, el patrón de asociación positiva entre variables familiares y rendimiento lector se observa de forma selectiva y coherente con una facilitación ambiental del aprendizaje de la lectura: el nivel educativo de la madre se asocia con el uso de signos de puntuación, el del padre con la comprensión de textos narrativos y el número de miembros en la familia con la comprensión de oraciones. La capacidad intelectual no verbal, por su parte, muestra una relación negativa con signos de puntuación y no evidencia asociaciones consistentes con los procesos de decodificación o léxicos, un patrón compatible con la idea de que, en población sin restricciones de acceso lingüístico, la variabilidad en procesos semánticos y sintácticos de alto nivel puede depender en mayor medida de prácticas de lectura y de andamiajes familiares que de recursos cognitivos generales. Esta lectura converge con el Modelo Simple de la Lectura, que anticipa efectos positivos de un entorno alfabetizador rico sobre la comprensión, más allá de la decodificación cuando ya está automatizada (Gough y Tunmer, 1986; Hoover y Gough, 1990).

En el grupo con sordera, el patrón exige precisiones en función de los procesos implicados: la capacidad intelectual no verbal se relaciona de forma positiva y de magnitud pequeña a moderada con la identificación de letras, con la comprensión de estructuras gramaticales y con la comprensión de oraciones, mientras que no se asocia con la comprensión de textos. Este perfil sugiere que, cuando el acceso al canal fonológico es limitado, los recursos cognitivos generales pueden apoyar especialmente la identificación ortográfica y el procesamiento de la estructura oracional, aunque ese soporte no baste para sostener la integración semántica requerida por los textos. La distinción entre decodificación y procesos de acceso al léxico, procesos sintácticos y procesos semánticos resulta útil para entender por qué el beneficio asociado a CI no verbal no se traslada automáticamente a la comprensión de textos (Coltheart et al., 2001; Gough y Tunmer, 1986; Hoover y Gough, 1990).

Las variables de accesibilidad al habla muestran un doble perfil por procesos. Por un lado, la utilidad percibida del audífono y la ayuda de la lectura labiofacial (LLF) se asocian positivamente con la decodificación y con los procesos léxicos —mejor desempeño en decodificación y en lectura de palabras y pseudopalabras—, lo que sugiere un efecto facilitador sobre la construcción de representaciones subléxicas y léxicas. Por otro, emergen asociaciones negativas con algunos procesos sintácticos y con la comprensión de textos expositivos, indicando que el apoyo auditivo-visual no garantiza, por sí mismo, la integración sintáctico-semántica de mayor complejidad. Este patrón es coherente con lo establecido en el marco teórico: el acceso optimizado al componente fonológico impulsa la decodificación, pero la comprensión —en especial la inferencial y la que demanda manejo de géneros textuales densos— depende de un sistema lingüístico plenamente accesible y sostenido (ya sea lengua de señas o lengua oral apoyada en

sistemas aumentativos como la palabra complementada), además de prácticas pedagógicas explícitas (Marschark y Hauser, 2012; Domínguez et al., 2011).

También en el grupo con sordera, la edad de inicio del uso de audífonos muestra un perfil paradójico: se asocia positivamente con la tarea de nombre de letras y con algunas medidas de acceso léxico, pero negativamente con la tarea de identificación-diferenciación de pares de palabras-pseudopalabras. Si se atiende a la naturaleza de las tareas, la asociación positiva con lectura de palabras/pseudopalabras podría reflejar una mayor exposición acumulada a estrategias visuales de reconocimiento lexical que, sin embargo, no se traducen en una mejora del emparejamiento rápido “igual–diferente” de palabras/pseudopalabras, tarea que puede resolverse por similitud visual ortográfica sin implicar acceso fonológico. El uso sistemático de apoyos visuales bien definidos (p. ej., palabra complementada) es el que ha mostrado favorecer tanto la precisión fonológica como la consolidación léxica, condición que no se satisface necesariamente con “más tiempo con audífonos” si ese tiempo no conlleva input lingüístico de calidad y accesible (Colin et al., 2007; Leybaert y Charlier, 1996; Marschark y Hauser, 2012).

En cuanto a las variables familiares en el grupo con sordera, se observa un conjunto de asociaciones negativas de pequeña magnitud entre nivel educativo parental y rendimiento en decodificación/léxico, mientras que el nivel económico y el tamaño familiar no muestran un patrón consistente. Dado el diseño *ex post facto* y la heterogeneidad de experiencias de acceso lingüístico, esta dirección contraintuitiva podría responder a efectos de confusión (p. ej., centro educativo y apoyos realmente disponibles) y a la baja varianza útil en tareas de baja demanda lingüística cuando la LLF se utiliza de forma intensiva. En todo caso, el conjunto de resultados desplaza el énfasis desde variables sociofamiliares globales hacia la calidad y continuidad del input

lingüístico accesible y de los apoyos multimodales (Alegría y Domínguez, 2009; Marschark y Hauser, 2012).

En síntesis, los datos sugieren que: (a) en oyentes, las diferencias familiares se expresan sobre todo en procesos sintáctico-semánticos específicos y en la comprensión de oraciones; (b) en sordos, la combinación de CI no verbal y apoyos de accesibilidad mejora decodificación y léxico, pero no garantiza avances paralelos en la comprensión de textos, donde la accesibilidad a un sistema lingüístico completo y su uso pedagógico explícito resultan determinantes. Así, las predicciones quedan parcialmente corroboradas: se confirma el peso de variables familiares en oyentes y, sobre todo, el papel decisivo de la accesibilidad lingüística sostenida —más que del mero tiempo de exposición protésica— para impulsar, en alumnado con sordera, los componentes que permiten transitar de la decodificación a la comprensión (Gough y Tunmer, 1986; Hoover y Gough, 1990; Marschark y Hauser, 2012).

5.2 Relación entre competencia lingüística y rendimiento lector según condición auditiva

El segundo objetivo específico de la tesis se ha centrado en analizar cómo las competencias lingüísticas —competencia en lengua oral, lengua de señas, conciencia fonológica y comprensión de preposiciones— se asocian con las habilidades lectoras en niños con sordera profunda prelocutiva y en niños oyentes. El análisis se ha dirigido a identificar si el patrón de relación observado en los niños sordos es similar al de los niños oyentes y si este patrón se ajusta a las predicciones teóricas establecidas (Baddeley et al., 1998; Gough y Tunmer, 1986; Hoover y Gough, 1990).

En el grupo de niños oyentes, los resultados mostraron que las competencias lingüísticas se asociaron fuertemente con el rendimiento lector, confirmando las

predicciones teóricas. La competencia en conciencia fonológica, en particular, mostró una correlación significativa con las habilidades de decodificación y comprensión lectora, lo que respalda la literatura existente que subraya la importancia de la conciencia fonológica en el desarrollo de la lectura (Gough y Tunmer, 1986; Baddeley et al., 1998; Ziegler y Goswami, 2005). Los niños oyentes con un mayor dominio de la conciencia fonológica y la comprensión de preposiciones obtuvieron mejores resultados en las tareas de decodificación de palabras y pseudopalabras, lo que confirma que las habilidades fonológicas son esenciales para el rendimiento lector (González y Domínguez, 2018).

En el grupo de niños sordos, aunque también se observó una correlación positiva entre las competencias lingüísticas y el rendimiento lector, esta relación fue más débil que en los niños oyentes. La competencia en lengua oral, aunque relacionada con el rendimiento en tareas de decodificación, no mostró la misma intensidad que en el grupo de oyentes. Esto podría explicarse por la privación auditiva, que limita el acceso a la lengua oral y, por ende, al desarrollo de las habilidades fonológicas necesarias para una decodificación eficiente (Dingemanse et al., 2015). Estos hallazgos son coherentes con la literatura que señala cómo la falta de acceso a la lengua oral afecta negativamente a las habilidades lectoras de los niños sordos (Chamberlain y Mayberry, 1999; Domínguez et al., 2011).

Por otro lado, la competencia en lengua de señas mostró una relación mucho más fuerte con el rendimiento lector en los niños sordos. Este hallazgo sugiere que la lengua de señas puede actuar como un recurso compensatorio en el desarrollo de las habilidades lectoras, facilitando el acceso a un sistema lingüístico completo y accesible, lo que favorece el aprendizaje de la lectura (Taub, 2001; Dingemanse et al., 2015).

En resumen, los resultados confirmaron que, en los niños oyentes, la competencia en lengua oral y la conciencia fonológica son predictores clave del rendimiento lector, en línea con el Modelo Simple de Lectura de Gough y Tunmer (1986), que postula que la conciencia fonológica es fundamental para el éxito lector. En los niños sordos, la relación entre las competencias lingüísticas orales y el rendimiento lector fue más débil, lo que refleja las dificultades inherentes a la falta de acceso a un sistema fonológico completo. Sin embargo, la lengua de señas mostró una relación más fuerte con el rendimiento lector, lo que resalta su papel como mediador clave en la adquisición de habilidades lectoras.

En conclusión, los resultados sugieren que tanto la lengua oral como la lengua de señas son competencias lingüísticas fundamentales para el desarrollo de las habilidades lectoras, pero la naturaleza de la relación varía entre los niños sordos y oyentes. Mientras que los niños oyentes muestran una relación directa entre sus competencias lingüísticas y el rendimiento lector, los niños sordos presentan una relación más compleja, en la que la lengua de señas desempeña un papel crucial en la comprensión lectora, pero no en la decodificación. Estos resultados refuerzan la necesidad de proporcionar a los niños sordos un sistema lingüístico completo y accesible, destacando la relevancia de la lengua de señas como un factor clave para su éxito lector (Taub, 2001; Dingemanse et al., 2015).

5.3 Diferencias entre escolares sordos y oyentes en competencia lingüística y lectora

El tercer objetivo específico de la tesis tiene como fin contrastar la competencia lingüística (habilidades relacionadas con la conciencia fonológica y la comprensión de preposiciones como indicador de competencia sintáctica) y la competencia lectora entre el grupo constituido por niños con sordera y el grupo de oyentes que sirvió como referencia de la competencia estándar en el contexto de la República Dominicana.

Recordemos que participaron 62 niños y niñas con sordera provenientes de dos instituciones educativas ubicadas en Santo Domingo y un grupo de niños oyentes formado por 40 estudiantes escolarizados en un centro escolar convencional.

Los participantes de la investigación, tanto los niños sordos como los oyentes, compartían algunas características comunes, pero también presentaban notables diferencias. En cuanto a la edad, los niños sordos tenían un rango de edad más amplio, con edades comprendidas entre los 6 y los 22 años, aunque la mediana de edad era de 14.3 años para los estudiantes del CCES y de 11.9 años para los del IAS. Por otro lado, los niños oyentes tenían un rango de edad más estrecho, entre los 6 y los 11 años, con una mediana de 8.9 años. En cuanto a la escolarización, tanto los niños sordos como los oyentes presentaban una distribución similar, con la mayoría de los participantes en ambos grupos habiendo cursado entre 3 y 4 años de escolarización (46.8% en los sordos y 45% en los oyentes), lo que sugiere que ambos grupos se encontraban en una etapa educativa similar en términos de avance académico.

En relación con el sexo, la distribución también fue similar entre ambos grupos. En el grupo de niños sordos, el 45.2% eran hombres y el 54.8% mujeres, mientras que en el grupo de niños oyentes, la distribución fue equilibrada, con un 50% de hombres y un 50% de mujeres. Sin embargo, las diferencias se hicieron más evidentes al considerar el nivel socioeconómico. Los niños sordos provenían en su mayoría de familias con ingresos muy bajos, especialmente en los centros CCES y IAS, donde la mayor parte de los participantes se encontraba en el rango de ingresos más bajos (entre 7,000 y 25,000 pesos dominicanos). En contraste, el grupo de niños oyentes provenía en su mayoría de familias con un nivel socioeconómico medio o alto, destacando un 50% de los participantes con ingresos más elevados (entre 26,000 y 45,000 pesos dominicanos). Esta diferencia en el

nivel socioeconómico podría tener un impacto significativo en el contexto educativo y los recursos disponibles para el desarrollo académico de los niños en ambos grupos.

En términos generales, aunque ambos grupos compartían similitudes en cuanto a su distribución por curso escolar y sexo, las diferencias entre ellos fueron evidentes en cuanto a contextos educativos, variables socioeconómicas y rango de edad. Los niños sordos estaban expuestos a contextos educativos más variados y, en su mayoría -a pesar de que se buscó una mayor comparación a este nivel-, pertenecían a familias con un nivel socioeconómico inferior, lo cual podría influir en su desarrollo académico y lector en comparación con los niños oyentes, quienes provenían de contextos más homogéneos y favorecidos.

Los resultados han mostrado diferencias significativas entre los niños con sordera y los niños oyentes. En cuanto a la competencia lingüística, específicamente en comprensión de preposiciones, los niños con sordera presentaron puntuaciones significativamente más bajas que los niños oyentes. Esta diferencia fue observada en todo tipo de preposiciones, tanto en las preposiciones llenas como vacías, con una magnitud del efecto considerable. Los efectos del estatus auditivo fueron significativos incluso después de controlar las variables de confusión (capacidad intelectual no verbal, nivel económico familiar y nivel educativo de padres y madres), lo que refuerza la robustez de los hallazgos. En términos de conciencia fonológica, los niños con sordera mostraron un desempeño inferior en las tareas que involucraban la omisión y la identificación de fonemas y sílabas, especialmente en posiciones no iniciales, lo que se traduce en un menor dominio de las habilidades fonológicas.

Respecto a la competencia lectora, los resultados también reflejan que los niños oyentes superaron a los niños con sordera en la mayoría de las tareas de lectura, excepto

en las de identificación de letras e identificación de palabras (en las que ambos grupos tuvieron un rendimiento similar). Este patrón sugiere que, en general, los niños oyentes tienen un rendimiento superior en actividades que requieren habilidades de decodificación y comprensión lectora, con una magnitud del efecto significativa en todas las tareas de lectura de palabras y pseudopalabras. Sin embargo, algunas de las diferencias entre grupos se redujeron cuando se controlaron las covariables, como el nivel socioeconómico y la capacidad intelectual no verbal.

Las predicciones planteadas en relación con el objetivo específico número 3 esperaban que los niños oyentes mostraran un rendimiento superior en competencia lectora y en las habilidades lingüísticas (como la conciencia fonológica y la comprensión de preposiciones) en comparación con los niños con sordera. Esto se fundamentaba en la literatura existente que sugiere que los niños oyentes, al tener acceso continuo al lenguaje oral desde una edad temprana, desarrollan una base lingüística más robusta que facilita el aprendizaje de la lectura.

En cuanto a la competencia lingüística, especialmente en comprensión de preposiciones, se anticipaba que los niños con sordera obtendrían puntuaciones más bajas debido a las limitaciones en el acceso al lenguaje oral. La literatura en apoyo a esta predicción incluye estudios como los de Conrad (1979) y Traxler (2000), que documentaron que los niños con sordera presentan brechas significativas en la comprensión de textos, especialmente en tareas que implican procesos de integración sintáctica y comprensión inferencial, áreas que requieren un dominio lingüístico más avanzado. Asimismo, la conciencia fonológica en los niños sordos es más limitada debido a la menor disponibilidad de representaciones fonológicas auditivo-orales, como se destacó en estudios como el de Wauters et al. (2006), lo que podría dificultar su

desempeño en tareas que involucren la omisión de fonemas o sílabas, especialmente en posiciones no iniciales.

Los resultados obtenidos confirmaron estas predicciones: los niños con sordera mostraron un desempeño significativamente inferior en las tareas de comprensión de preposiciones en comparación con los niños oyentes, lo que refuerza la idea de que la falta de acceso a la lengua oral limita su competencia lingüística y lectora. El efecto del estatus auditivo sobre estas tareas fue considerable, lo que indica que una parte significativa de las diferencias en el rendimiento en estas tareas puede atribuirse a la condición auditiva de los participantes, incluso después de controlar por variables como la capacidad intelectual no verbal y el nivel socioeconómico y educativo de los padres.

En relación con la conciencia fonológica, la literatura también apoya la predicción de que los niños sordos tendrían dificultades en tareas que implican la omisión de fonemas y sílabas. Estudio tras estudio, como el de Domínguez et al. (2011), muestra que la conciencia fonológica es crucial para el desarrollo lector y que su carencia en niños sordos puede explicarse por la limitada disponibilidad de representaciones fonológicas auditivo-orales. Los resultados encontrados también apoyan esta idea, ya que los niños con sordera obtuvieron puntuaciones significativamente más bajas en todas las medidas de conciencia fonológica, con efectos especialmente marcados en las tareas de omisión de fonemas y sílabas.

Respecto a la competencia lectora, se esperaba que los niños oyentes tuvieran un rendimiento superior, especialmente en tareas que requieren decodificación y comprensión lectora, debido a su acceso constante al lenguaje oral, como se ha documentado en estudios de Hoover y Gough (1990) y Ziegler y Goswami (2005). Los resultados confirmaron esta predicción: los niños oyentes superaron a los niños con

sordera en la mayoría de las tareas de lectura, reflejando su ventaja en la decodificación de palabras y pseudopalabras. Sin embargo, las diferencias entre ambos grupos fueron menores en tareas de baja carga verbal como la identificación de letras (Tarea ID) y la decisión léxica en palabras (Tarea DLP), lo que sugiere que, en tareas con menos demanda lingüística, los niños sordos pueden alcanzar un rendimiento similar al de los oyentes, tal como sugieren estudios previos sobre el modelo de lectura simple de Hoover y Gough (1990).

En resumen, los resultados encontrados coinciden con las predicciones planteadas inicialmente, basadas en la evidencia de que el acceso temprano y continuo al lenguaje oral favorece el desarrollo de habilidades lingüísticas y lectoras. Las diferencias observadas entre los niños sordos y oyentes fueron más pronunciadas en tareas que requieren un alto grado de procesamiento lingüístico, lo que respalda las ideas de que los niños con sordera enfrentan mayores dificultades en estos aspectos debido a la limitación en el acceso a las representaciones fonológicas y a la integración sintáctica.

5.4 Impacto del enfoque educativo en la competencia lingüística y lectora

El cuarto objetivo específico se planteó examinar si el enfoque educativo del centro —monolingüe de orientación oralista (IAS) frente a bilingüe-bimodal que incorpora lengua de señas y apoyos visuales como la palabra complementada (CCES)— se asocia a un perfil diferencial en competencia lingüística (comprensión de preposiciones y conciencia fonológica) y competencia lectora (medidas PROLEC) dentro del alumnado con sordera profunda prelocutiva.

Desde un marco psicolingüístico, la expectativa de partida era que un mayor acceso lingüístico por vías visuales (lengua de señas y palabra complementada) podría traducirse en ventajas en componentes de la lectura que dependen de la calidad de las

representaciones lingüísticas y de la automatización de correspondencias grafema-fonema, especialmente en una ortografía alfabética como la del español (Gough y Tunmer, 1986; Hoover y Gough, 1990). Asimismo, desde la literatura específica sobre alfabetización en sordera, se ha propuesto que los apoyos visuales sistemáticos —en particular, la palabra complementada— pueden contribuir al establecimiento de representaciones fonológicas más diferenciadas y, por esa vía, facilitar procesos de decodificación y aprendizaje lector (Alegría et al., 1999; Gardiner-Walsh et al., 2021), aunque tales beneficios dependen de múltiples factores (p. ej., historia de exposición, consistencia de uso y calidad de instrucción) y no necesariamente se extienden de forma homogénea a todos los componentes de la lectura (Alegría, 2003; Marschark y Hauser, 2012).

En coherencia con el planteamiento metodológico del estudio, los análisis del objetivo 4 se realizaron mediante ANCOVAs univariados, controlando covariables personales (capacidad intelectual no verbal) y familiares (nivel económico y nivel educativo parental), y aplicando un criterio conservador de corrección por comparaciones múltiples (Bonferroni). Esta decisión es relevante para interpretar el patrón observado: al ajustar el umbral de significación, se reduce la probabilidad de falsos positivos, pero también se incrementa el riesgo de no detectar efectos reales de tamaño pequeño en muestras moderadas, algo a considerar al discutir resultados no concluyentes.

En el dominio de comprensión de preposiciones, el patrón general indica ausencia de diferencias estadísticamente significativas entre enfoques una vez aplicado el ajuste. Aunque se observó una diferencia en preposiciones vacías (con medias algo superiores en IAS), esta diferencia no se mantuvo bajo el umbral Bonferroni correspondiente. Este resultado sugiere que, en este conjunto de tareas léxico-sintácticas, el tipo de enfoque escolar no se asocia a un rendimiento diferencial robusto entre enfoque monolingüe y

bilingüe. Con relación a ello, hay varias lecturas plausibles. En primer lugar, puede reflejar que la comprensión de preposiciones —especialmente en sus usos más abstractos— depende de una base lingüística amplia (léxica, sintáctica y semántica) y de oportunidades de uso en contextos comunicativos variados; si ambos centros comparten limitaciones estructurales en exposición rica y sistemática al español escrito y a prácticas de enseñanza explícita centradas en este tipo de relaciones gramaticales, podría no esperarse una ventaja clara atribuible solo al enfoque. En segundo lugar, el hecho de que las covariables personales y familiares no expliquen diferencias sistemáticas en estas tareas apunta a que, al menos en esta muestra y con estas medidas, los determinantes del rendimiento pueden estar más ligados a experiencias instruccionales específicas (calidad de la instrucción gramatical, explicitud metalingüística, prácticas de aula) que a factores sociodemográficos o cognitivos generales, sin que ello implique que tales factores sean irrelevantes en otros componentes. En todo caso, el resultado invita a evitar inferencias sobre ventajas globales del enfoque bilingüe-bimodal en el plano morfosintáctico pues con estas medidas concretas, la evidencia informa de rendimientos comparables entre enfoques.

Un patrón análogo se observa en conciencia fonológica. En esta batería, pese a que aparecieron efectos puntuales (por ejemplo, en un índice específico de identificación-fonema en posición final, con medias mayores en CCES), ninguno de ellos se mantuvo con el ajuste Bonferroni aplicado a un número elevado de contrastes. En términos interpretativos, esto es consistente con la idea de que la conciencia fonológica, en alumnado con sordera, puede desarrollarse por distintas vías —incluyendo estrategias visuales, conocimiento ortográfico y apoyos como lectura labiofacial o palabra complementada— pero no necesariamente muestra diferencias robustas entre programas si la exposición y el entrenamiento fonológico explícito no son intensivos o si el

rendimiento está limitado por la dificultad de las tareas (Alegría et al., 1999; Marschark y Hauser, 2012). La evidencia acumulada sobre palabra complementada apunta a que puede facilitar el acceso a contrastes fonológicos y reforzar representaciones útiles para la lectura, pero los efectos dependen de condiciones de implementación y pueden ser más detectables en medidas próximas a procesos alfabéticos que en indicadores globales o muy fragmentados de conciencia fonológica (Gardiner-Walsh et al., 2021). En nuestro caso, el hecho de que las diferencias entre IAS y CCES se expresen, cuando aparecen, como tendencias y no como efectos concluyentes bajo un control estricto de multiplicidad deja dos interpretaciones abiertas: (a) que, efectivamente, ambos enfoques conduzcan a niveles similares de desempeño fonológico en esta muestra; o (b) que existan diferencias pequeñas, potencialmente relevantes, pero difíciles de detectar con potencia estadística suficiente cuando se aplica una corrección conservadora y se fragmenta el análisis en múltiples subíndices. Esta segunda posibilidad es particularmente pertinente aquí, porque la literatura sugiere que la contribución de apoyos visuales a la fonología puede manifestarse de forma selectiva y no uniforme en todas las tareas (Alegría et al., 1999; Gardiner-Walsh et al., 2021).

Con relación a la competencia lectora, tras controlar covariables y aplicar Bonferroni, la única diferencia estadísticamente concluyente entre IAS y CCES se circunscribe a NL (Nombre o sonido de letras), con un efecto grande y un desempeño superior del alumnado del CCES. Este hallazgo es coherente con la hipótesis de una ventaja específica del enfoque bilingüe-bimodal en procesos alfabéticos iniciales, vinculados a la identificación y “sonorización” de letras. Desde el marco de la lectura, el conocimiento de letras constituye un componente básico que sostiene el desarrollo posterior de la decodificación y el establecimiento de correspondencias grafema-fonema (Gough y Tunmer, 1986; Hoover y Gough, 1990). En alumnado sordo, además, es

razonable plantear que el aprendizaje de letras pueda beneficiarse de una enseñanza más explícita y de apoyos visuales que establezcan la relación entre grafía y articulación/segmentación, algo compatible con el uso sistemático de palabra complementada y con una mediación visual estructurada en el aula (Alegría et al., 1999; Gardiner-Walsh et al., 2021). En este sentido, el resultado en NL puede interpretarse como una señal de que el enfoque del CCES favorece, al menos en parte del itinerario lector, la adquisición de fundamentos alfabéticos.

Sin embargo, este efecto específico en NL no se acompaña de diferencias concluyentes en la mayoría de los restantes componentes del PROLEC. En particular, en tareas de procesos léxicos como la lectura de pseudopalabras (LPs) o en ciertos indicadores de procesos sintácticos (p. ej., EGFCF), aparecieron diferencias en direcciones distintas (con tendencia a CCES>IAS en LPs y a IAS>CCES en EGFCF), pero dichas diferencias no alcanzaron significación tras el ajuste por comparaciones múltiples. Este patrón es importante porque sugiere que, al menos con un criterio conservador, no se puede sostener un beneficio amplio y consistente del enfoque bilingüe-bimodal sobre la competencia lectora global. En cambio, la evidencia apoya una interpretación más acotada: el posible efecto del enfoque podría concentrarse en componentes muy próximos al “alfabeto” (conocimiento de letras), mientras que, para procesos más complejos (léxicos, sintácticos y de comprensión), las diferencias no son robustas o requieren condiciones adicionales para manifestarse.

Esta lectura converge con planteamientos de la literatura que enfatizan que la lectura no se reduce a la decodificación inicial: incluso cuando se optimizan vías de acceso visual-fonológico, la comprensión lectora exige un entramado de vocabulario, sintaxis, conocimiento del mundo y dominio lingüístico general (Gough y Tunmer, 1986; Hoover y Gough, 1990). En alumnado sordo, además, se ha señalado que la calidad y

accesibilidad del input lingüístico temprano y continuado, así como la consistencia del uso de sistemas comunicativos, condicionan el desarrollo de habilidades lingüísticas que luego sostienen la lectura (Marschark y Hauser, 2012). Así, un resultado como el observado —ventaja en NL pero no en el resto de medidas— puede reflejar que el enfoque bilingüe-bimodal aporta un andamiaje útil en el arranque alfabético, pero que ese beneficio no se traduce automáticamente en mejoras generalizadas si no va acompañado de intervenciones sistemáticas en vocabulario, morfosintaxis, inferencia y prácticas de lectura comprensiva. En el plano aplicado, esto apunta a la necesidad de intervenciones focalizadas allí donde se detecta diferencia (alfabético/conciencia de letras), sin asumir que el enfoque, por sí mismo, generará ventajas consistentes en todos los niveles de la lectura.

Un resultado adicional que aporta matiz es el papel de las covariables: tras corrección, la capacidad intelectual no verbal mantuvo un efecto significativo únicamente en ID (Igual-Diferente), una tarea de identificación/discriminación asociada a letras. Este hallazgo sugiere que ciertos componentes básicos de reconocimiento y decisión pueden estar parcialmente mediados por recursos cognitivos generales (atención visual, control ejecutivo, habilidades visoespaciales), incluso cuando se controla el enfoque educativo. Esto encaja nuevamente con una visión multicausal del rendimiento lector en sordera, donde el enfoque educativo interactúa con características del aprendiz y con condiciones familiares y escolares, sin que un único factor explique por sí solo el perfil (Marschark y Hauser, 2012). Al mismo tiempo, el hecho de que el efecto del enfoque aparezca en NL pero no en ID puede indicar que NL capta más directamente la enseñanza explícita del nombre/sonido de letras, mientras que ID incorpora procesos de decisión perceptiva o categorial más sensibles a diferencias individuales.

Conviene destacar algunas precauciones metodológicas que influyen en la interpretación. En primer lugar, la corrección Bonferroni, aunque apropiada como control conservador del error tipo I, puede ocultar efectos pequeños que, acumulativamente, resulten relevantes en educación. Esto es especialmente pertinente cuando se analizan múltiples subpruebas correlacionadas, donde un enfoque de familia de contrastes reduce el alfa de forma drástica. En segundo lugar, algunas medidas mostraron desviaciones del supuesto de homogeneidad de varianzas, lo que aconseja cautela al interpretar ciertos resultados concretos. En tercer lugar, el contraste IAS-CCES no equivale a un experimento aleatorizado: el enfoque educativo está confinado al centro, y por tanto puede estar confundiéndose con otros rasgos del contexto escolar (prácticas docentes, recursos, expectativas académicas, organización curricular). Esta limitación es inherente a este tipo de diseños comparativos y debe tenerse siempre presente para evitar atribuciones causales fuertes.

En síntesis, los resultados del objetivo 4 indican que, una vez controladas covariables y aplicado un criterio conservador de corrección por comparaciones múltiples, no se evidencia una ventaja sistemática de un enfoque educativo sobre otro en la mayoría de los componentes de la competencia lingüística y lectora. La única diferencia robusta se concentra en NL, lo que apunta a una posible ventaja específica del enfoque bilingüe-bimodal en procesos alfabéticos iniciales. Por el contrario, en procesos léxicos y sintácticos, las diferencias observadas no alcanzan significación con el ajuste, lo que es compatible con rendimientos comparables entre enfoques o con limitaciones de potencia para detectar efectos pequeños. Desde una perspectiva aplicada, estos hallazgos no respaldan un beneficio amplio y consistente del enfoque sobre la competencia lectora global; más bien subrayan la conveniencia de intervenciones específicas sobre los fundamentos alfabéticos allí donde se detecta ventaja, y, de forma complementaria, de

actuaciones sistemáticas sobre los componentes lingüísticos de nivel superior que sostienen la comprensión (Alegría y Domínguez, 2009; Hoover y Gough, 1990). En futuras investigaciones, se debería complementar este análisis con medidas más finas de calidad instruccional, exposición real a palabra complementada y lengua de señas, y diseños que permitan separar con mayor precisión el efecto del enfoque de los efectos del centro.

6 Conclusiones

La presente tesis aporta una visión integrada y empíricamente informada sobre la competencia lectora de alumnado con sordera prelocutiva en la República Dominicana, comparada con un grupo oyente de referencia y analizada a la luz de factores personales (perfil auditivo, ayudas protésicas), familiares (nivel educativo y socioeconómico), lingüísticos (competencia en lengua oral y en lengua de señas, conciencia fonológica, comprensión de preposiciones) y educativos (enfoques oralista vs. bilingüe-bimodal con uso de lengua de señas y palabra complementada). El estudio se enmarca en un sistema alfabético transparente como el español y en un contexto nacional donde, de acuerdo con diagnósticos educativos recientes, la lectura constituye un reto sistémico que exige intervenciones específicas y sostenidas desde edades tempranas (MINERD, 2021; OPS y OMS, 2021).

En primer lugar, los hallazgos confirman el encuadre teórico que concibe la comprensión lectora como producto de la decodificación y de la comprensión del lenguaje (Modelo Simple de la Lectura). En una ortografía relativamente transparente, la precisión lectora y la automatización del reconocimiento de palabras dependen en gran medida del dominio de las correspondencias grafema-fonema y de la conciencia fonológica, mientras que la comprensión de oraciones y textos demanda, además, recursos sintácticos y semánticos de mayor nivel (Coltheart et al., 2001; Defior, 2008; Caravolas et al., 2013). En la muestra analizada, este patrón general se reproduce con matices sustantivos según la condición auditiva: en alumnado oyente, una vez consolidada la decodificación, la variabilidad se desplaza hacia procesos sintáctico-semánticos y prácticas lectoras; en alumnado con sordera, persisten cuellos de botella tanto en la decodificación como, sobre todo, en la integración sintáctico-semántica, lo que refleja la importancia crítica de la

accesibilidad lingüística temprana y del tipo de instrucción recibida (Domínguez et al., 2019; Marschark y Hauser, 2012).

En relación con el primer objetivo (factores personales y familiares), la evidencia obtenida matiza el peso de cada bloque de variables. En el grupo con sordera, la capacidad intelectual no verbal se asocia positivamente con tareas de identificación ortográfica y con la comprensión de estructuras oracionales, pero este apoyo cognitivo general no basta para garantizar una comprensión de textos equivalente, donde la integración de inferencias y la gestión de géneros discursivos más densos exigen un sistema lingüístico plenamente accesible y sostenido en el tiempo. El grado de pérdida auditiva, de forma llamativa, no muestra asociaciones sistemáticas con el rendimiento lector; en cambio, variables de accesibilidad al habla (utilidad percibida de audífonos y ayuda de la lectura labiofacial) se relacionan de forma consistente con la decodificación y con los procesos léxicos, pero no con la comprensión de oraciones y textos, llegando incluso a asociarse negativamente con algunos componentes sintácticos y con la comprensión expositiva. En conjunto, estos resultados sugieren que la mejora del acceso auditivo-visual favorece la construcción de representaciones subléxicas y léxicas, pero, sin acompañamiento pedagógico lingüísticamente accesible, no garantiza el salto cualitativo hacia la comprensión (Alegría y Domínguez, 2009; Coltheart et al., 2001; Domínguez et al., 2011).

En el grupo oyente, el patrón es distinto y coherente con una facilitación ambiental del aprendizaje lector: los indicadores familiares (en especial el nivel educativo parental) se asocian selectivamente con componentes de puntuación, comprensión de oraciones y comprensión de textos narrativos, alineados con la idea de que un entorno alfabetizador rico impacta, sobre todo, en procesos de mayor nivel una vez automatizada la decodificación (Caravolas et al., 2013; Defior, 2008). El efecto de la estructura familiar

y de la disponibilidad de andamiajes culturales se deja sentir, por tanto, en la calidad de la comprensión y en el manejo de convenciones textuales.

Respecto del segundo objetivo (relación entre competencias lingüísticas y lectura según condición auditiva), los datos sostienen que la conciencia fonológica y la competencia en lengua oral son predictores robustos de la lectura de palabras y pseudopalabras en ambos grupos, aunque con gradientes de magnitud y perfiles de tarea diferentes en el alumnado con sordera. La comprensión de preposiciones y, en general, del repertorio morfosintáctico del español se relaciona con la comprensión de oraciones y de textos, lo que refuerza la necesidad de una instrucción explícita y sostenida en gramática pedagógica funcional. En alumnado con sordera, la competencia en lengua de señas contribuye a la construcción de significados y a la organización del discurso, ofreciendo una base semántica y metalingüística sobre la que articular procesos de comprensión en L2 escrita, especialmente cuando la instrucción bilingüe-bimodal integra de forma deliberada el puente entre sistemas (Boudreault y Mayberry, 2006; Domínguez et al., 2019; Marschark y Hauser, 2012).

En el tercer objetivo (comparación entre escolares sordos y oyentes), se constata una brecha robusta y persistente a favor de los oyentes en tareas de alta demanda lingüística (estructuras gramaticales, signos de puntuación, comprensión de oraciones y textos, particularmente en ítems inferenciales y expositivos), mientras que la distancia se reduce en tareas de baja carga verbal o con fuerte componente perceptivo-visual (p. ej., nombre de letras, igual-diferente). En la conciencia fonológica, el alumnado con sordera muestra un perfil más frágil, especialmente en operaciones de omisión y en posiciones no iniciales, lo que es congruente con la menor disponibilidad y/o fiabilidad de representaciones fonológicas auditivo-orales cuando el acceso al habla es limitado y la instrucción no explícita de forma sistemática los mapeos grafema-fonema (Domínguez et

al., 2011; Colin et al., 2007). El patrón observado converge con la literatura internacional que documenta mayores dificultades en los procesos de integración sintáctico-semántica y un mejor ajuste relativo en tareas de reconocimiento visual y decisiones léxicas con baja carga morfosintáctica (Conrad, 1979; Alegría y Domínguez, 2009).

En cuanto al cuarto objetivo (impacto del enfoque educativo), la comparación entre el centro bilingüe-bimodal (CCES) y el centro monolingüe-oral (IAS) no evidencia una ventaja sistemática de un enfoque sobre otro en la mayor parte de los componentes de la competencia lectora, una vez controladas las covariables personales y familiares y aplicado un criterio conservador de corrección por comparaciones múltiples. La única diferencia robusta se circunscribe a la tarea de nombre/sonido de letras (NL), lo que apunta a una posible ventaja específica del enfoque bilingüe-bimodal —en el que la lengua de señas y apoyos visuales como la palabra complementada forman parte del input instruccional— en procesos alfabéticos iniciales vinculados a la identificación y sonorización de letras. Por el contrario, en procesos léxicos y sintácticos evaluados en esta tesis (p. ej., lectura de pseudopalabras y comprensión de frases con complemento focalizado), las diferencias entre centros no alcanzan significación estadística tras el ajuste, lo que resulta compatible con rendimientos comparables entre enfoques en estas habilidades o, alternativamente, con limitaciones de potencia para detectar efectos pequeños. En términos interpretativos, estos hallazgos obligan a matizar las expectativas formuladas a partir de la literatura, que ha propuesto perfiles diferenciales asociados a programas oralistas y bilingües-bimodales (Marschark y Hauser, 2012; Alegría y Domínguez, 2009): en esta muestra, el efecto del enfoque educativo sobre la competencia lectora global parece acotado y específico, reforzando la conveniencia de intervenciones focalizadas allí donde sí se observan diferencias consistentes (p. ej., entrenamiento alfabético y conocimiento de letras) y de una evaluación continua de qué apoyos

concretos —más allá de la etiqueta general del enfoque— están realmente disponibles y se implementan con fidelidad en el aula.

Desde el punto de vista aplicado, los resultados invitan a una reorientación de la intervención educativa en tres planos complementarios. Primero, asegurar el acceso lingüístico temprano: en el contexto dominicano, la detección e intervención precoz de la hipoacusia deben ir acompañadas de provisión de sistemas lingüísticos completos (lengua de señas reconocida legalmente y español oral complementado) y de ayudas técnicas, favoreciendo itinerarios bilingües-bimodales cuando el acceso auditivo sea incierto o insuficiente (Ley 22-23; Ley 43-23; OPS y OMS, 2021). Segundo, instrucción explícita y acumulativa en conciencia silábica y fonémica, correspondencias grafema-fonema y morfosintaxis funcional del español escrito, integrando apoyos visuales de alta especificidad como **la** palabra complementada en la enseñanza de las unidades fonológicas que no son accesibles por vía auditiva (Domínguez et al., 2011; Alegría y Domínguez, 2009). Tercero, pedagogía de la comprensión: trabajo sistemático con estructuras oracionales, marcadores discursivos, signos de puntuación y géneros textuales (narrativos y expositivos), incorporando andamiajes metalingüísticos basados en L1 signada cuando proceda, y promoviendo prácticas de lectura guiada con retroalimentación formativa.

En el plano de política educativa y sanitaria, el estudio dialoga con el marco normativo y de cobertura descrito en el marco teórico, subrayando que la mejora de resultados lectores pasa por: (a) reforzar la atención primaria y los circuitos de cribado auditivo e intervención logopédica temprana; (b) dotar de ayudas protésicas y servicios de rehabilitación auditivo-verbal de acceso equitativo; (c) formar al profesorado en didáctica de la lectura para alumnado con sordera en clave bilingüe-bimodal; y (d)

consolidar la cooperación intersectorial (salud-educación-servicios sociales) que ya contemplan iniciativas nacionales recientes (MINERD, 2021; OPS y OMS, 2021).

Como en toda investigación de campo en contextos reales, estos resultados deben interpretarse considerando limitaciones relevantes: diseño transversal *ex post facto* (sin asignación aleatoria a condiciones educativas), heterogeneidades de edad y de capital educativo familiar entre centros, ausencia de implantados cocleares en la muestra (toda la ayuda es mediante audífonos), y restricciones propias de las medidas disponibles para caracterizar en profundidad la calidad del input (p. ej., precisión del uso de palabra complementada en aula, cantidad de interacción en L1 signada). Tales factores no invalidan las conclusiones, pero aconsejan prudencia en la generalización y señalan la conveniencia de estudios longitudinales y diseños cuasi-experimentales que midan dosis-respuesta de apoyos lingüísticos y cambios en perfiles lectores.

Aun con estas cautelas, la tesis ofrece contribuciones sustantivas: (1) documenta, con instrumentos estandarizados sobre componentes de lectura, el perfil de fortalezas y debilidades del alumnado con sordera en el contexto dominicano; (2) clarifica el papel diferenciado de variables personales, familiares y, sobre todo, de la accesibilidad lingüística y del enfoque educativo en el rendimiento lector; (3) traduce ese conocimiento en orientaciones de intervención concretas, alineadas con la evidencia científica y con el marco normativo nacional de detección e inclusión; y (4) sitúa la cuestión de la lectura de alumnado con sordera en el debate más amplio sobre equidad educativa y derechos lingüísticos.

En síntesis, los resultados respaldan un mensaje claro: no hay comprensión sin lengua plenamente accesible, ni automatización de la decodificación sin instrucción explícita y apoyos multimodales. Las trayectorias lectoras del alumnado con sordera

mejoran cuando el sistema garantiza, desde edades tempranas, (a) lengua de señas como L1 y puentes pedagógicos robustos hacia el español escrito; (b) apoyos visuales relacionados con la fonología de la lengua oral de alta especificidad para construir representaciones subléxicas útiles; y (c) enseñanza deliberada de la sintaxis y de las convenciones del discurso escrito. En un país que ha dado pasos normativos y programáticos en salud auditiva e inclusión, esta tesis aporta evidencia contextualizada para orientar decisiones curriculares, formativas y de provisión de recursos que acerquen el derecho a comprender lo que se lee a todo el alumnado con sordera.

7 Referencias bibliográficas

- Aguado, G. (1995). *El desarrollo del lenguaje de 0 a 3 años. Bases para un diseño curricular en la educación infantil*. CEPE.
- Alameda, J. R., y Cuetos, F. (1995). *Diccionario de frecuencias de las unidades lingüísticas del castellano (Vol. I)*. Universidad de Oviedo, Servicio de Publicaciones.
- Alegría, J. (2003). Deafness and reading. En T. Nunes y P. Bryant (Eds.), *Handbook of children's literacy* (pp. 459-489). Dordrecht: Kluwer Academic Publishers
- Alegría, J, Charlier, B. L. y Mattys, S. (1999). The Role of Lip-reading and Cued Speech in the Processing of Phonological Information in French educated Deaf Children, *European Journal of Cognitive Psychology*, 11(4), 451-472, <https://doi.org/10.1080/095414499382255>
- Alegría, J., y Domínguez, A. B. (2009). Los alumnos sordos y la lengua escrita. Deaf students and the written language. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 3(1), 95-111.
- Allen, T. (1986). Patterns of academic achievement among hearing impaired students: 1974 and 1983. En A. N. Childroth and M. A. Karchmer (Eds.), *Deaf children in America* (pp. 161-206). College -Hill Press.
- Amcoff, S. (1973). *Relationer mellan språkliga uttrycksformer*. Lärarhögskolan, Pedagog. Inst.
- Anthony, J. L., y Francis, D. J. (2005). Development of Phonological Awareness. *Current Directions in Psychological Science*, 14(5), 255-259. <https://doi.org/10.1111/j.0963-7214.2005.00376.x>

- Antia, S. D., Lederberg, A. R., Easterbrooks, S., Schick, B., Branum-Martin, L., Connor, C. M. y Webb, M. Y. (2020). Language and reading progress of young deaf and hard-of-hearing children. *The Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 25(3), 334-350. <https://doi.org/10.1093/deafed/enz050>
- Asensio, M. M. (1989). *Los procesos de lectura de los deficientes auditivos*. [Tesis doctoral, Universidad Autónoma de Madrid]. <https://repositorio.uam.es/handle/10486/3232>
- Asociación Médica Mundial. (2013, octubre). *Declaración de Helsinki: Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos* (64ª Asamblea General, Fortaleza, Brasil). <http://www.redsamid.net/archivos/201606/2013-declaracion-helsinki-brasil.pdf>
- Baddeley, A., Gathercole, S. y Papagno, C. (1998). The phonological loop as a language learning device. *Psychological Review*, 105(1), 158–173. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.105.1.158>
- Banco Central de la República Dominicana. (2023). *Boletín trimestral del mercado laboral: enero-marzo 2023* [Boletín]. Banco Central de la República Dominicana. https://cdn.bancentral.gov.do/documents/publicaciones-economicas/boletin-trimestral-del-mercado-laboral/documents/Boletin_Trimestral_Mercado_Laboral_ene-mar_2023.pdf
- Banco Interamericano de Desarrollo. (2023). *El mercado laboral de la República Dominicana antes y después de la pandemia: nuevas tendencias y viejos desafíos* [Informe técnico]. Banco Interamericano de Desarrollo. <https://publications.iadb.org/es/publications/spanish/viewer/El-mercado-laboral->

[de-la-Republica-Dominicana-antes-y-despues-de-la-pandemia-nuevas-tendencias-y-viejos-desafios.pdf](#)

- Battison, R. M. (1977). *Lexical borrowing in American Sign Language: phonological and morphological restructuring*. [Tesis Doctoral. University of California, San Diego]. ProQuest Dissertations & Theses Global. <https://www.proquest.com/dissertations-theses/lexical-borrowing-american-sign-language/docview/302826276/se-2>
- Bayard, C., Machart, L., Strauß, A., Gerber, S., Aubanel, V. y Schwartz, J. L. (2019). Cued Speech Enhances Speech-in-Noise Perception. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 24(3), 223–233. <https://doi.org/10.1093/deafed/enz003>
- Benedict, K. M., Rivera, M. C. y Antia, S. D. (2015). Instruction in metacognitive strategies to support deaf students' reading comprehension. *Deafness & Education International*, 17(2), 80–100. <https://doi.org/10.1179/1557069X14Y.0000000047>
- Bernstein, L. E., Auer Jr, E. T., Moore, J. K., Ponton, C. W., Don, M. y Singh, M. (2002). Visual speech perception without primary auditory cortex activation. *Neuroreport*, 13(3), 311-315. <https://doi.org/10.1097/00001756-200203040-00013>
- Birdsong, D. (1992). Ultimate Attainment in Second Language Acquisition. *Language*, 68(4), 706–755. <https://doi.org/10.2307/416851>
- Bittles, A. H. (2001). Consanguinity and its relevance to clinical genetics. *Clinical Genetics*, 60(2), 89-98.
- Blamey, P. J., y Sarant, J. (2011) Development of Spoken Language by Deaf Children'. En M. Marschark, & P. E. Spencer (eds), *The Oxford Handbook of Deaf Studies*,

Language, and Education, Volume 1, Oxford Library of Psychology,
<https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199750986.013.0018>

Blanca, M. J., Alarcón, R., Arnau, J., Bono, R. y Bendayan, R. (2017). Non-normal data: Is ANOVA still a valid option? *Psicothema*, 29(4), 552-557.
<https://doi.org/10.7334/psicothema2016.383>

Bongaerts, T. (1999). Ultimate attainment in L2 pronunciation: The case of very advanced late L2 learners. En D. Birdsong (Ed.) *Second language acquisition and the critical period hypothesis*, (pp. 133-159). <https://hdl.handle.net/2066/257635>

Boudreault, P., y Mayberry, R. I. (2006). Grammatical processing in American Sign Language: Age of first-language acquisition effects in relation to syntactic structure. *Language and cognitive processes*, 21(5), 608-635.
<https://doi.org/10.1080/01690960500139363>

Brentari, D. (1999). *A prosodic model of sign language phonology*. MIT Press.
<https://doi.org/10.7551/mitpress/5644.001.0001>

Caicedo, J. N. (2022). La clasificación CINE 2011. Un marco de comparativa internacional para los sistemas educativos. *Visión Educativa*, 4(1).
<https://revistasuba.com/index.php/VISIONEDUCATIVA/article/view/112>

Caravolas, M., Lervåg, A., Defior, S., Seidlová Málková, G. y Hulme, C. (2013). Different Patterns, but Equivalent Predictors, of Growth in Reading in Consistent and Inconsistent Orthographies. *Psychological Science*, 24(8), 1398-1407.
<https://doi.org/10.1177/0956797612473122>

Carmenate-Moreno, M. M., Gómez-Valenzuela, V. y Prado-Martínez, C. (2017). *Informe del Programa Joven Investigador (3.ª versión)*. Instituto Dominicano de

- Evaluación e Investigación de la Calidad Educativa (IDEICE).
<https://ideice.gob.do/pdf/publications/20200624213831.pdf>
- Carroll, J. M., Snowling, M. J., Stevenson, J., y Hulme, C. (2003). The development of phonological awareness in preschool children. *Developmental Psychology*, 39(5), 913–923. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.39.5.913>
- Ceara-Hatton, M. (2018). La sociedad dominicana: una historia de pobreza, abandono e inamovilidad social. *Estudios Sociales*, 41(157), 17-63.
<https://estudiossociales.bono.edu.do/index.php/es/article/view/12>
- CEPAL, N., y UNICEF. (2022). *La encrucijada de la educación en América Latina y el Caribe. Informe regional de monitoreo ODS4 -Educación 2030*.
https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000382919_spa
- Chamberlain, C., y Mayberry, R. I. (1999). Theorizing about the relation between American Sign Language and reading. En C. Chamberlain, J. P. Morford, R. I. Mayberry. *Language acquisition by eye*, (pp. 221-259). Psychology Press.
<https://doi.org/10.4324/9781410601766>
- Chomsky, N. (2000). *New horizons in the study of language and mind*. Cambridge University Press.
- Clark, M. D., Hauser, P. C., Miller, P., Kargin, T., Rathmann, C., Guldenoglu, B., Kubus, O., Spurgeon, E. y Israel, E. (2016). The importance of early sign language acquisition for deaf readers. *Reading & Writing Quarterly*, 32(2), 127-151.
<https://doi.org/10.1080/10573569.2013.878123>
- Clemente, M., y Domínguez, A. B. (1999). *La enseñanza de la lectura. Enfoque psicolingüístico y sociocultural*. Pirámide.

Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.).

Lawrence

Erlbaum

Associates.

<https://utstat.utoronto.ca/~brunner/oldclass/378f16/readings/CohenPower.pdf>

Colin, S., Leybaert, J., Ecalle, J. y Magnan, A. (2013). The development of word recognition, phonological awareness and morphological awareness in children: A longitudinal study. *Journal of Research in Reading*, 36(2), 171–183.

<https://doi.org/10.1111/j.1467-9817.2011.01512.x>

Colin, S., Magnan, A., Ecalle, J. y Leybaert, J. (2007). Relation between deaf children's phonological skills in kindergarten and word recognition performance in first grade. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 48(2), 139–146.

<https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2006.01700.x>

Coltheart, M., Rastle, K., Perry, C., Langdon, R., & Ziegler, J. (2001). DRC: A dual route cascaded model of visual word recognition and reading aloud. *Psychological Review*, 108(1), 204–256. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.108.1.204>

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), & Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). (2022). *La encrucijada de la educación en América Latina y el Caribe*. CEPAL y UNICEF.

<https://www.unicef.org/lac/media/37786/file/La%20encrucijada%20de%20la%20educaci%C3%B3n%20en%20Am%C3%A9rica%20Latina%20y%20el%20Caribe.pdf>

Comisión ODS República Dominicana. (2019). *Avances y desafíos en la implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible priorizados: Informe 2019*. Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo. <https://mepyd.gob.do/wp->

content/uploads/drive/VIPLAN/ODS/INFORME%20DE%20AVANCE%20ODS%20RD%202019.pdf

Congreso Nacional de la República Dominicana (2015) *Constitución de la República Dominicana de 2015*. G. O. No.10805 del 10 de julio de 2015.
<https://presidencia.gob.do/sites/default/files/statics/transparencia/base-legal/Constitucion-de-la-Republica-Dominicana-2015-actualizada.pdf>

Conrad, R. (1979). *The deaf schoolchild*. Harper & Row.

Consejo Nacional de Discapacidad (CONADIS) (2020). Consecuencias sociales y económicas de la exclusión laboral de la población con discapacidad en República Dominicana. <https://wp.conadis.gob.do/wp-content/uploads/2024/05/Estudio-Consecuencias-sociales-y-economicas-de-la-exclusion-laboral-de-la-poblacion-con-discapacidad-en-Republica-Dominicana.pdf>

Consejo Nacional de Discapacidad (CONADIS), Ministerio de Educación de la República Dominicana (MINERD) y Asociación Nacional de Sordos de la República Dominicana (ANSORDO) (2020) Diccionario Oficial de la Lengua de Señas Dominicana. <https://diccionariolsrd.cc/diccionario-digital/>

Consejo Nacional para el VIH y el SIDA, (CONAVIHSIDA), 2019 Plan Estratégico Nacional (PEN) para la Prevención y el Control de las ITS, VIH y el SIDA 2019-2023.
https://www.conavihsida.gob.do/transparencia/phocadownload/PlanEstrategico/Planeacion_estrategica/PEN%202019-2023-2%201.pdf

Cormier, K., Schembri, A., Vinson, D. y Orfanidou, E. (2012). First language acquisition differs from second language acquisition in prelingually deaf signers: evidence

- from sensitivity to grammaticality judgement in British Sign Language. *Cognition*, 124(1), 50–65. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2012.04.003>
- Crowe, K., McLeod, S. y Ching, T. (2012). The cultural and linguistic diversity of 3-year-old children with hearing loss. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 17(4), 421–438. <https://doi.org/10.1093/deafed/ens028>
- Cruz, A., Fazio, M. V. y Oliveri, M. L. (2023). El mercado laboral de la República Dominicana antes y después de la pandemia: nuevas tendencias y viejos desafíos. Banco Interamericano de Desarrollo. <https://doi.org/10.18235/0005485>
- Cruz, C. (2023) Webinario LENCUA 2023 [video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=GiPYvNZNABc>
- Cuetos, F. (2008). *Psicología de la lectura*. Wolters Kluwer.
- Cuetos, F., Rodríguez, B., & Ruano, B. (2000). *Evaluación de los procesos lectores. PROLEC*. 3ª Ed. TEA Ediciones.
- Curran, P. J., West, S. G. y Finch, J. F. (1996). The robustness of test statistics to nonnormality and specification error in confirmatory factor analysis. *Psychological Methods*, 1(1), 16–29. <https://doi.org/10.1037/1082-989X.1.1.16>
- Davidson, K., Lillo-Martin, D. y Chen Pichler, D. (2014). Spoken English Language Development among Native Signing Children with Cochlear Implants, *The Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 19(2), 238- 250, <https://doi.org/10.1093/deafed/ent045>
- Defior, S. (2008). ¿Cómo facilitar el aprendizaje inicial de la lectoescritura? Papel de las habilidades fonológicas. *Infancia y Aprendizaje*, 31(3), 333-345. <https://doi.org/10.1174/021037008785702983>

- Dettman, S. J., Pinder, D., Briggs, R. J., Dowell, R. C. y Leigh, J. R. (2007). Communication development in children who receive the cochlear implant younger than 12 months: risks versus benefits. *Ear and hearing*, 28(2), 11S-18S. <https://doi.org/10.1097/AUD.0b013e31803153f8>
- Di Francesca, S. (1972). *Academic achievement test results of a national testing programs for hearing –impaired students*. United States, Spring (Series D, No.9). <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED067802.pdf>
- Dingemanse, M., y Thompson, B. (2020). Playful iconicity: Structural markedness underlies the relation between funniness and iconicity. *Language and Cognition*, 12(1), 203–224. <https://doi.org/10.1017/langcog.2019.49>
- Dingemanse, M., Blasi, D. E., Lupyan, G., Christiansen, M. H. y Monaghan, P. (2015). Arbitrariness, iconicity, and systematicity in language. *Trends in Cognitive Sciences*, 19(10), 603–615. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2015.07.013>
- Dingemanse, M., Perlman, M. y Perniss, P. (2020). Construals of iconicity: Experimental approaches to form–meaning resemblances in language. *Language and Cognition*, 12(1), 1–14. <https://doi.org/10.1017/langcog.2019.48>
- Domínguez, A. B., Rodríguez, P. y Alonso, P. (2011). Cómo facilitar el aprendizaje de la lectura de niños sordos. Importancia de las habilidades fonológicas. *Revista de Educación*, 356(15), 353–375. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2011-356-043>
- Domínguez, A. B. (1997). Dificultades en el aprendizaje de la lectura de los niños sordos. En J. Torres, M. Román y E. Rueda (Coords.), *La Innovación de la Educación Especial: Actas de las XIV Jornadas Nacionales de Universidad y Educación Especial*, (pp. 103-114).

- Domínguez, A. B., y Soriano, J. (2009). Mecanismos de lectura empleados por personas sordas adultas consideradas como buenas lectoras. *Bordón*, 61(4), 9-20.
- Domínguez, A. B., Alegría, J., Carrillo, M. S. y González, V. (2019). Learning to Read for Spanish-Speaking Deaf Children with and without Cochlear Implants: The Role of Phonological and Orthographic Representation. *American Annals of the Deaf*, 164(1), 37–72. <https://doi.org/10.1353/aad.2019.0009>
- Domínguez, A. B., Alonso, P. y Rodríguez, P. (2003). ¿Se puede enseñar conocimiento fonológico a los niños sordos? *Infancia y Aprendizaje*, 26(4), 485-501. <https://doi.org/10.1174/021037003322553860>
- Domínguez, A. B., Carrillo, M. S., González, V. y Alegría, J. (2016). How Do Deaf Children with and without Cochlear Implants manage to read sentences: The Key Word Strategy, *The Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 21(3), 280–292, <https://doi.org/10.1093/deafed/enw026>
- Emmorey, K. (1991) Repetition priming with aspect and agreement morphology in American Sign Language. *Journal of Psycholinguistic Research*, 20, 365–388. <https://doi.org/10.1007/BF01067970>
- Emmorey, K., Bellugi, U., Friederici, A. y Horn, P. (1995). Effects of age of acquisition on grammatical sensitivity: Evidence from on-line and off-line tasks. *Applied Psycholinguistics*, 16(1), 1–23. <https://doi.org/10.1017/S0142716400006391>
- Ensink, R. J., y Kuper, H. (2017). Is hearing impairment associated with HIV? A systematic review of data from low- and middle-income countries. *Tropical Medicine & International Health*, 22(12), 1493-1504. <https://doi.org/10.1111/tmi.12993>

- España. (2018, 6 de diciembre). *Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales* (BOE núm. 294, pp. 119788–119857). *Boletín Oficial del Estado*. Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2018-16673>
- Ferrer, A., Romero, R., Martínez, M., Asensi, M. y Andreu, A. (2002) *Mejora de habilidades lectoras en personas adultas sordas: El módulo español del proyecto MÁS*.
https://ibdigital.uib.es/greenstone/collect/portal_social/index/assoc/sn0110.dir/sn0110.pdf
- Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA). (2019). *Reseña general del Estado de la Población Mundial 2019 [Informe]*. UNFPA.
https://www.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/UNFPA_PUB_2019_ES_Estado_de_la_Poblacion_Mundial.pdf
- Gabrieli, J. D. E. (2009). Dyslexia: A new synergy between education and cognitive neuroscience. *Science*, 325(5938), 280–283.
<https://doi.org/10.1126/science.1171999>
- Gardiner-Walsh, S. J., Giese, K. y Walsh, T. P. (2021). Cued Speech: Evolving Evidence 1968–2018. *Deafness & Education International*, 23(4), 313–334.
<https://doi.org/10.1080/14643154.2020.1755144>
- Geers, A. E., y Hayes, H. (2011). Reading, Writing, and Phonological Processing Skills of adolescents with 10 or More Years of Cochlear Implant Experience. *Ear and Hearing*, 32, 49S-59S. <http://dx.doi.org/10.1097/AUD.0b013e3181fa41fa>
- Gentner, D., y Markman, A. B. (1997). Structure mapping in analogy and similarity. *American Psychologist*, 52(1), 45–56. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.52.1.45>

- Ghasemi, A., y Zahediasl, S. (2012). Normality tests for statistical analysis: A guide for non-statisticians. *International Journal of Endocrinology and Metabolism*, 10(2), 486–489. <https://doi.org/10.5812/ijem.3505>
- Goldin-Meadow, S., y Mayberry, R. I. (2001). How do profoundly deaf children learn to read? *Learning Disabilities Research & Practice*, 16(4), 222–229. <https://doi.org/10.1111/0938-8982.00022>
- Goldsmith, J. (1976). *Autosegmental Phonology*. [Tesis doctoral, Massachusetts Institute of Technology]. <https://people.cs.uchicago.edu/~jagoldsm/Papers/dissertation.pdf>
- González, V., y Domínguez, A. B. (2018). Influencia de las habilidades lingüísticas en las estrategias lectoras de estudiantes sordos. *Revista de Investigación en Logopedia*, 8(1), 1-19. <https://doi.org/10.5209/RLOG.59527>
- Goswami U. (2000). Phonological representations, reading development and dyslexia: towards a cross-linguistic theoretical framework. *Dyslexia*, 6(2), 133–151. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1099-0909\(200004/06\)6:2<133::AID-DYS160>3.0.CO;2-A](https://doi.org/10.1002/(SICI)1099-0909(200004/06)6:2<133::AID-DYS160>3.0.CO;2-A)
- Gough, P. B., y Tunmer, W. E. (1986). Decoding, reading, and reading disability. *Remedial and Special Education*, 7(1), 6-10. <https://doi.org/10.1177/074193258600700104>
- Gremp, M. (2011). *The Effects of Visuospatial Sequence Training with Children who are Deaf or Hard of Hearing*. Tesis doctoral. <https://openscholarship.wustl.edu/etd/136>

- Hael, M. V. (2018). Abordajes de la lectura por parte de sordos en contextos bilingües en países de habla hispana. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 12(2), 79–96. <https://doi.org/10.4067/S0718-73782018000200079>
- Hakuta, K., Bialystok, E. y Wiley, E. (2003). Critical Evidence: A Test of the Critical-Period Hypothesis for Second-Language Acquisition. *Psychological Science*, 14(1), 31-38. <https://doi.org/10.1111/1467-9280.01415>
- Halliday, M. A. (2001). Lenguaje como semiótica social. Fondo de Cultura Económica USA. <https://www.hugoperezidiart.com.ar/sigloXXI-cl2012/halliday-1979.pdf>
- Harris, M., y Beech, J. R. (1998). Implicit Phonological Awareness and Early Reading Development in Prelingually Deaf Children. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 3(3), 205–216. <http://www.jstor.org/stable/23805433>
- Harris, M., y Moreno, C. (2004). Deaf children's use of phonological coding: evidence from reading, spelling, and working memory. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 9(3), 253–268. <https://doi.org/10.1093/deafed/enh016>
- Harris, M., y Terlektsi, E. (2011). Reading and spelling abilities of deaf adolescents with cochlear implants and hearing aids. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 16(1), 24-34. <https://doi.org/10.1093/deafed/enq031>
- Hermans, D., Knoors, H., Ormel, E., & Verhoeven, L. (2008). The relationship between the reading and signing skills of deaf children in bilingual education programs. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 13(4), 518–530. <https://doi.org/10.1093/deafed/enn009>
- Hoffmeister, R., Henner, J., Caldwell-Harris, C. y Novogrodsky, R. (2022). Deaf Children's ASL Vocabulary and ASL Syntax Knowledge Supports English

- Knowledge, *The Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 27(1), 37–47,
<https://doi.org/10.1093/deafed/enab032>
- Holman, M. A., Carlson, M. L., Driscoll, C. L., Grim, K. J., Petersson, R. S., Sladen, D. P. y Flick, R. P. (2013). Cochlear implantation in children 12 months of age and younger. *Otology & Neurotology*, 34(2), 251-258.
<https://doi.org/10.1097/MAO.0b013e31827d0922>
- Hoover, W. A., y Gough, P. B. (1990). The simple view of reading. *Reading and Writing*, 2(2), 127–160. <https://doi.org/10.1007/BF00401799>
- IBM Corp. (2021) *IBM SPSS Statistics for Windows, Version 28*. IBM Corp.
- IndexMundi. (2020). *República Dominicana – Inscripción escolar*.
<https://www.indexmundi.com/es/datos/rep%C3%BAblica-dominicana/inscripci%C3%B3n-escola>
- Instituto Dominicano de Evaluación e Investigación de la Calidad Educativa (IDEICE). (2020). *República Dominicana en PISA 2018: Informe nacional de resultados*. [Informe]. <https://ideice.gob.do/pdf/publications/20201119091811.pdf>
- Instituto Nacional de Bienestar Estudiantil (INABIE). (2022, marzo 3). *Día Mundial de la Audición: Conoce lo que hace el INABIE para el cuidado de la salud auditiva de los estudiantes*. Ministerio de Educación de la República Dominicana.
<https://inabie.gob.do/component/content/article/dia-mundial-de-la-audicion-conoce-lo-que-hace-el-inabie-para-el-cuidado-de-la-salud-auditiva-de-los-estudiantes?catid=8&Itemid=103>
- Instituto Nacional de Bienestar Estudiantil (INABIE) & Instituto Nacional de Atención Integral a la Primera Infancia (INAPI). (2022). *Convenio de colaboración*

interinstitucional entre el Instituto Nacional de Bienestar Estudiantil (INABIE) y el Instituto Nacional de Atención Integral a la Primera Infancia (INAIPI).

<https://inaipi.gob.do/transparencia/index.php/proyectos/file/2622-convenio-de-colaboracion-interinstitucional-entre-el-instituto-nacional-de-bienestar-estudiantil-inabie-y-el-instituto-nacional-de-atencion-integral-a-la-primera-infancia-inaipi?tmpl=component&start=30>

Justicia, F., Santiago, J., Palma, A. y Huertas, D. (1996). La frecuencia silábica del español escrito por niños: Estudio estadístico. *Cognitiva*, 8(2), 131–168.

<https://doi.org/10.1174/021435596763003277>

Jiang, N. (2000). Lexical representation and development in a second language. *Applied Linguistics*, 21(1), 47–77. <https://doi.org/10.1093/applin/21.1.47>

Johnson, J. S., y Newport, E. L. (1989). Critical period effects in second language learning: The influence of maturational state on the acquisition of English as a second language. *Cognitive Psychology*, 21(1), 60–99.

[https://doi.org/10.1016/0010-0285\(89\)90003-0](https://doi.org/10.1016/0010-0285(89)90003-0)

Juilland, A., y Chang-Rodríguez, E. (1964): *Frequency Dictionary of Spanish Words*, Londres-La Haya-París Mouton.

Kaufman, A. S., y Kaufman, N. L. (2000). *Test breve de inteligencia de Kaufman (K-BIT)*. (2.^a ed). TEA Ediciones.

Keys, H., Bardosh, K., Ureña, K., Desir, L., Tejada, M. y Noland, G. S. (2023). Results from a knowledge, attitudes, and practices survey in two malaria transmission foci of Santo Domingo, Dominican Republic. *The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 108(4), 755. <https://doi.org/10.4269/ajtmh.22-0346>

- Kim, H. Y. (2013). Statistical notes for clinical researchers: Assessing normal distribution (2) using skewness and kurtosis. *Restorative Dentistry & Endodontics*, 38(1), 52–54. <https://doi.org/10.5395/rde.2013.38.1.52>
- Koo, D., Crain, K., LaSasso, C. y Eden, G. F. (2008). Phonological awareness and short-term memory in hearing and deaf individuals of different communication backgrounds. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1145(1), 83-99. <https://doi.org/10.1196/annals.1416.025>
- LaSasso, C. J., Crain, K. L. y Leybaert, J. (2010). *Cued Speech and Cued Language for Deaf and Hard of Hearing Children*. Plural Publishing Inc.
- Lederberg, A. R., Branum-Martin, L., Webb, M. Y., Schick, B., Antia, S., Easterbrooks, S. R. y Connor, C. M. (2019). Modality and interrelations among language, reading, spoken phonological awareness, and fingerspelling. *The Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 24(4), 408-423. <https://doi.org/10.1093/deafed/enz011>
- Leigh, J., Dettman, S., Dowell, R. y Briggs, R. (2013). Communication development in children who receive a cochlear implant by 12 months of age. *Otology & Neurotology*, 34(3), 443–450. <https://doi.org/10.1097/MAO.0b013e3182814d2c>
- Lewis, S. (1996). The reading achievements of a group of severely and profoundly hearing-impaired school leavers educated within a natural aural approach. *Journal of British Association of Teachers of the Deaf*, 20, 1–7.
- Leybaert, J., y Alegría, J. (1995). Spelling development in deaf and hearing children: Evidence for use of morpho-phonological regularities in French. *Reading and Writing*, 7, 89-109. <https://doi.org/10.1007/BF01026949>

- Leybaert, J., y LaSasso CJ. (2010). Cued Speech for Enhancing Speech Perception and First Language Development of Children with Cochlear Implants. *Trends in Amplification*, 14(2), 96-112. <https://doi.org/10.1177/1084713810375567>
- Leybaert, J., y Charlier, B. (1996). Visual speech in the head: The effect of cued speech on rhyming, remembering, and spelling. *The Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 1(4), 234-248. <https://www.jstor.org/stable/pdf/23805375.pdf>
- Leybaert, J., y Lechat, J. (2001). Variability in deaf children's spelling: The effect of language experience. *Journal of Educational Psychology*, 93(3), 554–562. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.93.3.554>
- Lillo Martin, D. (2007). Prosodia y estructura oracional en las lenguas de señas. En S. Cvejanov (Dir.) *Lenguas de señas: estudios de lingüística teórica y aplicada* (pp 27-44), EDUCO. Editorial de la Universidad Nacional del Comahue.
- Lissi, M. R., Raglianti, M., Grau, V., Salinas, M. y Cabrera, I. (2003). Literacidad en escolares sordos chilenos: Evaluación y desafíos para la investigación y la educación. *Psykhé*, 12(2), 37-50.
- Lissi, M. R., Svartholm, K. y González, M. (2012). El Enfoque Bilingüe en la Educación de Sordos: sus implicancias para la enseñanza y aprendizaje de la lengua escrita. *Estudios Pedagógicos*, 38(2), 299-320. <https://doi.org/10.4067/s0718-07052012000200019>
- Lix, L. M., Keselman, J. C. y Keselman, H. J. (1996). Consequences of Assumption Violations Revisited: A Quantitative Review of Alternatives to the One-Way Analysis of Variance F Test. *Review of Educational Research*, 66(4), 579-619. <https://doi.org/10.3102/00346543066004579>

- Marchesi, A. (1987). *El desarrollo cognitivo y lingüístico de los niños sordos. Perspectivas educativas*. Alianza Editorial.
- Marschark, M. (1993). Origins and interactions in the social, cognitive, and language development of deaf children. En M. Marschark y M. D. Clark. (Eds.). *Psychological perspectives on deafness: Volume I*. (pp. 7-26). L. Erlbaum.
- Marschark, M. (1997). *Psychological Development of Deaf Children*. Oxford University Press.
- Marschark, M. (2001). *Language Development in Children who are Deaf: A Research Synthesis*. National Association of State Directors of Special Education (NASDSE), Project FORUM. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED455620.pdf>
- Marschark, M., Lang, H. G., y Albertini, J. A. (2002). *Educating deaf students: From research to practice*. Oxford University Press.
- Marschark, M., Rhoten, C. y Fabich, M. (2007). Effects of cochlear implants on children's reading and academic achievement. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 12(3), 269–282. <https://doi.org/10.1093/deafed/enm013>
- Marschark, M., y Hauser, P. C. (Eds.). (2012). *How deaf children learn: What parents and teachers need to know*. Oxford University Press.
- Mayberry, R., y Waters, G. (1991). Children's memory for sign and fingerspelling in relation to production rate and sign language input. En P. Siple, y S. Fischer (Eds.), *Theoretical Issues in Sign Language Research. Vol. 2*: The University of Chicago Press.

- Mayberry, R. I. (1993). First-language acquisition after childhood differs from second-language acquisition: The case of American Sign Language. *Journal of Speech & Hearing Research*, 36(6), 1258–1270. <https://doi.org/10.1044/jshr.3606.1258>
- Mayer, C. (2007). What really matters in the early literacy development of deaf children. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 12(4), 411–431. <https://doi.org/10.1093/deafed/enm020>
- Mayer, C., y Akamatsu, C. T. (1999). Bilingual -Bicultural Models of Literacy Education for Deaf Students: Considering the Claims. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 4(1), 1–8. <http://www.jstor.org/stable/42658492>
- McGill-Franzen, A., y Gormley, K. A. (1980). The influence of context on deaf readers' understanding of passive sentences. *American Annals of the Deaf*, 125(7), 937–942. <https://doi.org/10.1353/aad.2012.1068>
- McGurk, H., y MacDonald, J. (1976). Hearing lips and seeing voices. *Nature*, 264(5588), 746–748. <https://doi.org/10.1038/264746a0>
- McQuarrie, L., y Parrila, R. (2009). Phonological representations in deaf children: rethinking the "functional equivalence" hypothesis. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 14(2), 137–154. <https://doi.org/10.1093/deafed/enn025>
- Meek, J. Y., Noble, L. y Section on Breastfeeding (2022). Policy Statement: Breastfeeding and the Use of Human Milk. *Pediatrics*, 150(1), <https://doi.org/10.1542/peds.2022-057988>
- Meir, I. (2010). Iconicity and metaphor: Constraints on metaphorical extension of iconic forms. *Language*, 86(4), 865–896. <https://www.jstor.org/stable/pdf/40961720.pdf>

- Melby-Lervåg, M., Lyster, S.-A. H. y Hulme, C. (2012). Phonological skills and their role in learning to read: A meta-analytic review. *Psychological Bulletin*, 138(2), 322–352. <https://doi.org/10.1037/a0026744>
- Mies, M. A. (1992). El léxico en la comprensión lectora: Estudio de un grupo de alumnos sordos profundos adolescentes. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, 12(4), 203–212. [https://doi.org/10.1016/S0214-4603\(92\)75550-8](https://doi.org/10.1016/S0214-4603(92)75550-8)
- Millar, P. R., Moura, F. L. D., Bastos, O. M. P., Mattos, D. P. B. G. D., Fonseca, A. B. M., Sudré, A. P., Leles, D. y Amendoeira, M. R. R. (2014). Toxoplasmosis-related knowledge among pregnant and postpartum women attended in public health units in Niterói, Rio de Janeiro, Brazil. *Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo*, 56, 433-438. <https://doi.org/10.1590/s0036-46652014000500011>
- Ministerio de Educación de la República Dominicana (MINERD) (2016a). *Bases de la Revisión y Actualización Curricular*. Consejo Nacional de Educación. <https://www.ministeriodeeducacion.gob.do/docs/direccion-general-de-curriculo/PnHJ-bases-de-la-revision-y-actualizacion-curricularpdf.pdf>
- Ministerio de Educación de la República Dominicana (MINERD) (2016b). *Diseño Curricular Nivel Primario. Primer Ciclo (1ro, 2do y 3ro)*. Consejo Nacional de Educación. <https://www.ministeriodeeducacion.gob.do/docs/direccion-general-de-curriculo/MusI-diseno-curricular-del-nivel-primario-primer-ciclopdf.pdf>
- Ministerio de Educación de la República Dominicana (MINERD) (2016c). *Diseño Curricular Nivel Primario. Segundo Ciclo (4to, 5to y 6to)*. Consejo Nacional de Educación. <https://www.ministeriodeeducacion.gob.do/docs/direccion-general-de-curriculo/gZol-diseno-curricular-del-nivel-primario-segundo-ciclopdf.pdf>

- Ministerio de Educación de la República Dominicana (MINERD). (2017). *Orientaciones generales para la atención a la diversidad*. Santo Domingo: MINERD.
<https://educando.edu.do/wp-content/uploads/2017/05/Orientaciones-Generales-para-la-Atencion-a-la-Diversidad-final-08-08.pdf.pdf>
- Ministerio de Educación de la República Dominicana (MINERD). (2018). *Informe curricular de los resultados de las pruebas nacionales: Lengua española*.
<https://www.ministeriodeeducacion.gob.do/docs/direccion-de-evaluacion-de-la-calidad/CTdL-informe-curricular-2018-lengua-espanola-pdf.pdf>
- Ministerio de Educación de la República Dominicana (MINERD) (2021). *Plan Estratégico Institucional 2021–2024*. República Dominicana.
<https://www.ministeriodeeducacion.gob.do/transparencia/media/plan-estrategico-institucional-pe/planificacion-estrategica-institucional/toJ-rrf-plan-estrategico-2021-2024-peipdfpdf.pdf>
- Ministerio de Educación de la República Dominicana (MINERD) (2022). *Anuario de Indicadores Educativos. Año Lectivo 2020-2021*.
<https://www.ministeriodeeducacion.gob.do/docs/oficina-nacional-de-planificacion-y-desarrollo-educativo/2fpr-anuario-de-indicadores-educativos-ano-lectivo-2020-2021pdf.pdf>
- Ministerio de Educación de la República Dominicana (MINERD) (2023). *Anuario de Indicadores Educativos. Año Lectivo 2021-2022*.
<https://siie.minerd.gob.do/storage/app/uploads/public/63f/e40/dc3/63fe40dc323ca700230385.pdf>
- Ministerio de Educación de la República Dominicana. (2024). *Ordenanza Núm. 05-24: Lineamientos para la educación inclusiva* [Ordenanza]. Consejo Nacional de

Educación. <https://www.educando.edu.do/portal/wp-content/uploads/2024/07/ORDENANZA-05-2024-lineamientos-educacion-inclusiva.pdf>

Ministerio de Salud Pública (2018). Plan de acción para la eliminación de la transmisión materno infantil del VIH, el VHB y la sífilis congénita 2017-2021, República Dominicana.

<https://repositorio.msp.gob.do/bitstream/handle/123456789/1066/PlaneliminaciontransmisionmaternoinfantilVIH%2cVHBysifiliscongenita2017-2021%2cRepublicaDominicana.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Montero, I., y León, O. G. (2007). A guide for naming research studies in Psychology. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 7(3), 847-862.

Moog, J. S., y Geers, A. E. (2003). Epilogue: major findings, conclusions and implications for deaf education. *Ear and Hearing*, 24(1 Suppl), 121S–5S. <https://doi.org/10.1097/01.AUD.0000052759.62354.9F>

Morford, J. P., Occhino-Kehoe, C., Piñar, P., Wilkinson, E. y Kroll, J. F. (2017). The time course of cross-language activation in deaf ASL-English bilinguals. *Bilingualism*, 20(2), 337–350. <https://doi.org/10.1017/S136672891500067X>

Munoz-Zanzi, C. A., Fry, P., Lesina, B. y Hill, D. (2010). Toxoplasma gondii oocyst-specific antibodies and source of infection. *Emerging Infectious Diseases*, 16(10), 1591–1593. <https://doi.org/10.3201/eid1610.091674>

Nielsen, A. K. S., y Dingemanse, M. (2021). Iconicity in word learning and beyond: A critical review. *Language and Speech*, 64(1), 52–72. <https://doi.org/10.1177/0023830920914339>

- Nolen, S. B., y Wilbur, R.B. (1985). The Effects of Context on Deaf Students' Comprehension of Difficult Sentences. *American Annals of the Deaf* 130(3), 231-235. <https://dx.doi.org/10.1353/aad.1985.a506495>
- Nordén, K. (1969). *Begåvningsstrukturen hos en grupp döva ungdomar*. Personaladministrativa Rådet.
- Núñez, M., Lugo, A., Ulloa, N., Jean-Baptiste, S., Rodríguez, R., y Cherry, M. (2013). *Seroprevalencia de Toxoplasmosis con anticuerpos IgM en embarazadas durante el primer trimestre en 2 centros de salud. Anales de Medicina Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra (PUCMM)*,3(1), 20-25. <https://repositorioinvestigare.pucmm.edu.do/server/api/core/bitstreams/0449ec73-2e37-47a4-828d-ea4dedb32ae9/content>
- OCDE (2019). *Deriving Preliminary Estimates of Primary Care Spending under the SHA 2011 Framework*. <https://www.oecd.org/health/healthsystems/Preliminary-Estimates-of-PrimaryCare-Spending-under-SHA-2011-Framework.pdf>.
- Oficina Nacional de Estadística (ONE). (2012). *IX Censo Nacional de Población y Vivienda 2010: Características educativas* (Vol. 1). <https://one.gob.do/publicaciones/2012/ix-censo-nacional-de-poblacion-y-vivienda-informe-general-volumen-i-2010/?altTemplate=publicacionOnline>
- Oficina Nacional de Estadística (ONE). (2014). *Encuesta Nacional de Hogares de Propósitos Múltiples-ENHOGAR 2013* [Informe]. https://www.one.gob.do/catalogo-datos/ENHOGAR/ENHOGAR2013-Base-SPSS-PUB/ENHOGAR2013-Base-SPSS-PUB/Informe_General_ENHOGAR-2013.pdf

- Oficina Nacional de Estadística (ONE). (2013). *Anuario Dominicana en Cifras 2013* [Publicación anual]. Oficina Nacional de Estadística.
<https://www.one.gob.do/publicaciones/2013/anuario-dominicana-en-cifras-2013/?altTemplate=publicacionOnline>
- Oficina Nacional de Estadística. (2021). *Anuario de estadísticas vitales, 2021*.
<https://www.one.gob.do/publicaciones/2022/anuario-de-estadisticas-vitales-2021/?altTemplate=publicacionOnline>
- Oficina Nacional de Estadística (ONE). (2022a). *Boletín de estadísticas ambientales: Asentamientos humanos y salud ambiental* (Boletín n.º 5).
<https://www.one.gob.do/media/jjimrbcl/bolet%C3%ADn-de-estadisticas-ambientales-2022-no-5.pdf>
- Oficina Nacional de Estadística (ONE). (2022b). *Encuesta Nacional de Hogares de Propósitos Múltiples-ENHOGAR MICS 2019*. [Informe].
<https://www.one.gob.do/publicaciones/2022/encuesta-nacional-de-hogares-de-propositos-multiples-enhogar-mics-2019-informe-general/?altTemplate=publicacionOnline>
- Oficina Nacional de Estadística (ONE). (2023). *Encuesta Nacional de Hogares de Propósitos Múltiples –ENHOGAR 2022– Informe general*. [Informe].
<https://www.one.gob.do/publicaciones/2023/informe-general-enhogar-022/?altTemplate=publicacionOnline>
- Oficina Nacional de Estadística (2024) *Embarazos en adolescentes en República Dominicana -1er semestre 2024* [Infografía].
https://www.one.gob.do/media/d4gdbqvc/infograf%C3%ADa-embarazo-en-adolescentes-primer-simestre-2024.pdf?utm_source=chatgpt.com

- Oficina Nacional de Estadística (ONE) y Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). (2022). *Informe general ENHOGAR-MICS 2019* [Informe]. <https://www.unicef.org/dominicanrepublic/media/6871/file/Informe%20General%20Encuesta%20ENHOGAR-MICS%202019%20-%20PUBLICACION.pdf>
- Organización Mundial de la Salud (OMS) (2022) *Informe Mundial sobre la Malaria 2022* [Informe]. <https://www.who.int/es/teams/global-malaria-programme/reports/world-malaria-report-022>
- Organización Panamericana de la Salud (OPS). (2014). *Estrategia para el acceso universal a la salud y la cobertura universal de salud (CD53/5, Rec.2)* [Documento oficial]. <https://www.paho.org/es/documentos/cd535-rev-2-estrategia-para-acceso-universal-salud-cobertura-universal-salud>
- Organización Panamericana de la Salud (OPS). (2024). *Perfil de país — República Dominicana*. En *Salud en las Américas*. <https://hia.paho.org/es/perfiles-de-pais/republica-dominicana>
- Organización Panamericana de la Salud (OPS) y Organización Mundial de la Salud (OMS). (2021). *Informe mundial sobre la audición* [Informe]. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/339913>
- Organización Panamericana de la Salud (OPS) y Organización Mundial de la Salud (OMS). (2022). *Epidemiological Review of Syphilis in the Americas, 2021*. <https://iris.paho.org/handle/10665.2/56085>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). (2019) *Evaluaciones de políticas nacionales de educación: La educación superior en la República Dominicana, 2012* (Revisión de políticas nacionales de educación). OECD <https://doi.org/10.1787/9789264177079-es>

- Paul, P. V. (1993). Deafness and text-based literacy. *American Annals of the Deaf*, 138(2), 72–75. <https://doi.org/10.1353/aad.2012.0671>
- Perfetti, C. A., y Sandak, R. (2000). Reading optimally builds on spoken language: Implications for deaf readers. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 5(1), 32–50. <https://doi.org/10.1093/deafed/5.1.32>
- Podestá, A. (2020). Gasto público para impulsar el desarrollo económico e inclusivo y lograr los Objetivos de Desarrollo Sostenible. *Revista de Economía y Desarrollo*, 158(2), 15–35.
- Pugh, K. R., Mencl, W. E., Shaywitz, B. A., Fulbright, R. K., Constable, R. T., Skudlarski, P., Marchione, K. E., Jenner, A. R., Fletcher, J. M., Liberman, A. M., Shankweiler, D. P., Katz, L., Lacadie, C. y Gore, J. C. (2000). The angular gyrus in developmental dyslexia: Task-specific differences in functional connectivity within posterior cortex. *Psychological Science*, 11(1), 51–56. <https://doi.org/10.1111/1467-9280.00214>
- Rathe, M., Hernández-Peña, P., Pescetto, C., Van Mosseveld, C., Borges dos Santos, M. A. y Rivas L. (2022). Gasto en atención primaria en salud en las Américas: medir lo que importa. *Revista Panamericana de Salud Publica*, 46: e13. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2022.13>
- Razali, N. M., y Wah, Y. B. (2011). Power comparisons of Shapiro–Wilk, Kolmogorov–Smirnov, Lilliefors and Anderson–Darling tests. *Journal of Statistical Modeling and Analytics*, 2(1), 21–33. <https://www.nrc.gov/docs/ml1714/ml17143a100.pdf>
- Rees, R., y Bladel, J. (2013). Effects of English Cued Speech on speech perception, phonological awareness and literacy: a case study of a 9-year-old deaf boy using

a cochlear implant. *Deafness & Education International*, 15(4), 182–200.

<https://doi.org/10.1179/1557069X13Y.0000000025>

República Dominicana. (1980). *Ley que crea el Instituto Nacional de Formación Técnico Profesional (INFOTEP)*, Ley núm. 116-80. Congreso Nacional de la República Dominicana. Disponible en: <https://ojd.org.do/wp-content/uploads/2020/06/Ley-No.-116-80.pdf>

República Dominicana. (1997). *Ley General de Educación*, Ley núm. 66-97. Congreso Nacional de la República Dominicana. Disponible en: <https://www.ministeriodeeducacion.gob.do/transparencia/media/base-legal-de-la-institucion/leyes/ley-general-de-educacion-no-66-97-go-no-9951-del-10-de-abril-de-1997pdf.pdf>

República Dominicana. (2001). *Ley General de Educación Superior Ciencia y Tecnología*, Ley núm. 139-01. Congreso Nacional de la República Dominicana. https://www.intec.edu.do/downloads/documents/institucionales/marco-legal/LEY_139-01-DE-EDUCACION-SUPERIOR.pdf

República Dominicana. (2001). *Ley General de Salud*, Ley núm. 42-01. Congreso Nacional de la República Dominicana. <https://oici.do/es/assets/wp-content/oici/2024/07/Ley-General-de-Salud-No.-42-01.pdf>

República Dominicana. (2001). *Ley que crea el Sistema Dominicano de Seguridad Social*, Ley núm. 87-01. Congreso Nacional de la República Dominicana. <https://repositorio.msp.gob.do/handle/123456789/746>

República Dominicana. (2012). *Estrategia Nacional de Desarrollo 2030*, Ley núm. 1-12. Congreso Nacional de la República Dominicana. <https://repositorio.msp.gob.do/handle/123456789/746>

República Dominicana. (2013). *sobre Discapacidad en la República Dominicana, Ley núm. 5-13*. Congreso Nacional de la República Dominicana.
<https://do.vlex.com/vid/ley-n-5-13-840920569>

República Dominicana. (2023). *Sobre detección auditiva e intervención de la hipoacusia neurosensorial en la población infantil y adulta de la República Dominicana, (Ley núm. 22-23*. Congreso Nacional de la República Dominicana.
<https://do.vlex.com/vid/925512865>

República Dominicana. (2023). *Ley que reconoce la lengua de señas en la República Dominicana, Ley núm. 43-23*. Congreso Nacional de la República Dominicana.
<https://do.vlex.com/vid/940844839>

Salas, P. (2010). Léxico y polisemia: Barreras para la integración de las personas con discapacidad auditiva. *Educación y Diversidad*, 4(1), 31-43.
<https://doi.org/10.1196/annals.1416.025>

Sandler, W., y Lillo-Martin, D. (2006). *Sign Language and Linguistic Universals*. Cambridge University Press. Disponible en:
https://assets.cambridge.org/052148/3956/frontmatter/0521483956_frontmatter.pdf

Santana, R., Torres, S. y García Orza, J. (2003). The role of cued speech in the development of Spanish prepositions. *American Annals of the Deaf*, 148(4), 323–332. <https://doi.org/10.1353/aad.2003.0026>

Santana, K., Ferreras, F. y Pimentel, R. D. (2010). Screening Auditivo en la Escuela Básica de Herrera. *Revista Médica Dominicana*, 71(2), 2, 9-12.

Santana, Y., Terrero, C. y Reyes, D. (2019). Perfil clínico y epidemiológico de los pacientes diagnosticados con enfermedad de células falciformes en la clínica de

- hemoglobinopatías del Hospital Infantil Doctor Robert Reid Cabral. *Revista Médica Dominicana*, 80(1), 49-54.
- Sarant, J. Z., Holt, C. M., Dowell, R. C., Rickards, F. W. y Blamey, P. J. (2009). Spoken language development in oral preschool children with permanent childhood deafness. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 14(2), 205–217. <https://doi.org/10.1093/deafed/enn034>
- Shapiro, S. S., y Wilk, M. B. (1965). An analysis of variance test for normality (complete samples). *Biometrika*, 52(3/4), 591–611. <https://doi.org/10.2307/2333709>
- Shawky, R. M., Elsayed, S. M., Abd-Elkhalek, H. S. y Gad, S. (2013). Familial Peters Plus syndrome with absent anal canal, sacral agenesis and sensorineural hearing loss: Expanding the clinical spectrum. *Egyptian Journal of Medical Human Genetics*, 14(4), 423-428. <https://doi.org/10.1016/j.ejmhg.2013.05.005>
- Shaywitz, S. E., y Shaywitz, B. A. (2008). Paying attention to reading: The neurobiology of reading and dyslexia. *Development and Psychopathology*, 20(4), 1329–1349. <https://doi.org/10.1017/S0954579408000631>
- Skliar, C., Massone, M. I. y Veinberg, S. (1995). El acceso de los niños sordos al bilingüismo y al biculturalismo. *Journal for the Study of Education and Development*, 18(69-70), 85-100. <https://doi.org/10.1174/021037095321263097>.
- Smith, R. J., Bale, J. F., Jr. y White, K. R. (2005). Sensorineural hearing loss in children. *Lancet*, 365(9462), 879–890. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(05\)71047-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(05)71047-3)
- Stockseth, R. (2002). Comprensión de la sintaxis española por lectores sordos chilenos. *Revista Signos*, 35(51-52), 271-290. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-09342002005100017>

- Stokoe, W. C. (2005). Sign Language Structure: An Outline of the Visual Communication Systems of the American Deaf, *The Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 10(1), 3–37. <https://doi.org/10.1093/deafed/eni001>
- Stone, A., Kartheiser, G., Hauser, P. C., Petitto, L-A, y Allen, T. E. (2015) Fingerspelling as a Novel Gateway into Reading Fluency in Deaf Bilinguals. *PLoS ONE* 10(10): e0139610. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0139610>
- Svartholm, K. (1984). *Döva och samhällets skrivna språk: en forskningsöversikt och en tillbakablick*. Stockholms universitet, Institutionen för lingvistik.
- Tabachnick, B. G., y Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics (6.^a ed.)*. Pearson.
- Taub, S. F. (2001). *Language from the body: Iconicity and metaphor in American sign language*. Cambridge University Press.
<https://doi.org/10.1017/CBO9780511509629>
- Tenter, A. M., Heckeroth, A. R. y Weiss, L. M. (2000). *Toxoplasma gondii*: from animals to humans. *International Journal for Parasitology*, 30(12-13), 1217–1258.
[https://doi.org/10.1016/s0020-7519\(00\)00124-7](https://doi.org/10.1016/s0020-7519(00)00124-7)
- Thompson, R. L., Vinson, D. P. y Vigliocco, G. (2010). The link between form and meaning in British Sign Language: Effects of iconicity for phonological decisions. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 36(4), 1017–1027. <https://doi.org/10.1037/a0019339>
- Thompson, R. L., Vinson, D. P., Woll, B. y Vigliocco, G. (2012). The Road to Language Learning Is Iconic: Evidence from British Sign Language. *Psychological Science*, 23(12), 1443–1448. <https://doi.org/10.1177/0956797612459763>

- Traxler, C. B. (2000). Measuring up to performance standards in reading and mathematics: Achievement of selected deaf and hard-of-hearing students in the national norming of the 9th Edition Stanford Achievement Test. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 5(4), 337-348.
<https://doi.org/10.1093/deafed/5.4.337>
- Trezek, B. J., Wang, Y. y Paul, P. V. (2010). *Reading and deafness: Theory, research, and practice*. Delmar Cengage Learning.
- Trezek, B., y Mayer, C. (2019). Reading and deafness: State of the evidence and implications for research and practice. *Education Sciences*, 9(3), 216.
<https://doi.org/10.3390/educsci9030216>
- Trybus, R., y Karchmer, M. (1977). School achievement scores of hearing impaired children: National data on achievement status and growth patterns. *American Annals of the Deaf*, 122(2), 62-69.
- UNESCO. (2008). *La educación inclusiva: El camino hacia el futuro. Conclusiones y recomendaciones de la 48ª reunión de la Conferencia Internacional de Educación, Ginebra, 25-28 de noviembre de 2008*. UNESCO.
https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000161565_spa
- UNESCO. (2012). *International Standard Classification of Education (ISCED 2011)*. Institute for Statistics.
<https://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/international-standard-classification-of-education-isced-2011-en.pdf>
- UNESCO. (2013). *Sistema Regional de Información Educativa de los estudiantes con discapacidad- SIRIED*. OREALC/UNESCO.

<https://rededucacioninclusiva.org/wp-content/uploads/2015/02/SIRIED-2013.-Primer-aplicacion.pdf>

UNESCO. (2016). *TERCE. Tercer Estudio Regional Comparativo y Explicativo: Logros de aprendizaje*. Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación (LLECE), Oficina Internacional de Educación (OIE). https://archivos.agenciaeducacion.cl/7_Informe_internacional_de_resultados_TERCE_013.pdf

UNESCO (2020). *Análisis curricular Estudio Regional Comparativo y Explicativo (ERCE 2019) República Dominicana: documento nacional de resultados*. Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe (OREALC/UNESCO Santiago). <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373973>

UNESCO. (2021). *Estudio Regional Comparativo y Explicativo (ERCE 2019): Reporte nacional de resultados. República Dominicana*. Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación (LLECE); Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe (OREALC/UNESCO Santiago). <https://www.ministeriodeeducacion.gob.do/docs/direccion-de-evaluacion-de-la-calidad/jsOQ-erce2019-informe-nacional-rdpdf.pdf>

UNESCO Institute for Statistics. (2012). *Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE 2011)* [International Standard Classification of Education (ISCED 2011)]. <https://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/international-standard-classification-of-education-isced-2011-sp.pdf>

Urban, M. J., Wojcik, C., Losenegger, T., Hammond, R., Barry, S., Jagasia, A., Filpo, W. y Jagasia, A. J. (2022). Incorporating hearing screening to an otolaryngology surgical mission in the rural Dominican Republic. *International Journal of*

Pediatric Otorhinolaryngology, 160, 111222.

<https://doi.org/10.1016/j.ijporl.2022.111222>

Urcuyo, G., y Sánchez, L. (2018). Efectos clínicos del tratamiento con hidroxiurea en pacientes de 3 a 17 años, con diagnóstico de anemia falciforme Hospital Infantil Dr. Robert Reid Cabral, período Septiembre 2009-2015 Santo Domingo, República Dominicana. *Ciencia y Salud*, 2(3), 27-34.

<https://doi.org/10.22206/cysa.2018.v2i3.pp27-34>

Villalba, A., Ferrer, A. y Asensi, M. (1999). Escolares sordos prelocutivos implantados. *Edetania. Estudios y Propuestas de Educación*, 22, 93-109.

Wang, Y., Trezek, B. J., Luckner, J. L. y Paul, P. V. (2008). The role of phonology and phonologically related skills in reading instruction for students who are deaf or hard of hearing. *American Annals of the Deaf*, 153(4), 396–407.

<https://doi.org/10.1353/aad.0.0061>

Waters, G. S., y Doehring, D. G. (1990). Reading acquisition in congenitally deaf children who communicate orally: Insights from an analysis of component reading, language, and memory skills. *Reading and its Development: Component Skills Approaches*, 323-373.

Waters, Wauters, L. N., van Bon, W. H. J. y Tellings, A. E. J. M. (2006). Reading comprehension of Dutch deaf children. *Reading and Writing*, 19, 49–76.

<https://doi.org/10.1007/s11145-004-5894-0>

Webb, M. Y., y Lederberg, A. R. (2014). Measuring phonological awareness in deaf and hard-of-hearing children. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 57, 131–142. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2013\)12-010](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2013)12-010)

- West, S. G., Finch, J. F. y Curran, P. J. (1995). Structural equation models with nonnormal variables: Problems and remedies. En R. H. Hoyle (Ed.), *Structural equation modeling: Concepts, issues, and applications* (pp. 56–75). SAGE.
- White, L., y Genesee, F. (1996). How native is near-native? The issue of ultimate attainment in adult second language acquisition. *Second Language Research*, 12(3), 233-265. <https://doi.org/10.1177/026765839601200301>
- Wilbur, R. B. (1999). Stress in ASL: empirical evidence and linguistic issues. *Language and Speech*, 42 (2-3), 229–250. <https://doi.org/10.1177/00238309990420020501>
- Wilcox, S. (2004). Cognitive iconicity: Conceptual spaces, meaning, and gesture in signed languages. *Cognitive Linguistics*, 15(2), 119–147. <https://doi.org/10.1515/cogl.2004.005>
- Wittgenstein, L., Rhees, R. y Guillén, F. G. (1968). *Los cuadernos azul y marrón*. Tecnos.
- Ziegler, J. C., y Goswami, U. (2005). Reading acquisition, developmental dyslexia, and skilled reading across languages: A psycholinguistic grain size theory. *Psychological Bulletin*, 131(1), 3–29. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.131.1.3>

8 Anexos

8.1 Anexo 1. Protocolo de información previa para población con sordera (PIP sordos) adaptado.

PROTOCOLO DE INFORMACIÓN PREVIA

El presente instrumento está dirigido a maestros/as de niños/as sordos/as, y se aplica con el propósito de recoger información relevante sobre la población escolar que podría formar parte de un trabajo de tesis doctoral que se realiza con la Universidad de Valencia.

Favor completar este “Protocolo de Información Previa”, confirmando las informaciones ofrecidas con la Dirección del Centro Educativo.

1.Nombre y Apellidos		Nº	Fecha:

2. Sexo	Hombre	Mujer	3. Fecha de Nac.		4.Edad	

5. Nivel Educativo (Grado)			
6. Centro educativo	I.A.S.	C.C.E.S.	

7. Grado de pérdida auditiva

- ☐ Profunda
- ☐ Severa
- ☐ Moderada

8. Si se conoce la Pérdida Auditiva Media, especificarla en dB.

8.1. Oído Derecho _____ dB

8.2. Oído Izquierdo _____ dB

9. Cuando utiliza su mejor oído sin audífono, ¿qué frase describe mejor su situación?

- ☐ Normalmente puede ENTENDER lo que dice una persona que habla con voz fuerte cerca de su mejor oído.
- ☐ Normalmente puede oír la voz de una persona si habla con voz fuerte cerca de su mejor oído.
- ☐ Normalmente puede oír a una persona sin mirarla a la cara si ésta le grita en un lugar cerrado (una habitación).
- ☐ Normalmente puede oír ruidos fuertes como el de una ambulancia, un portazo, un avión...
- ☐ No puede oír nada.

10. ¿Desde cuándo es sordo?

- ☐ Desde que nació
- ☐ Nació oyente, pero se quedó sordo antes de los 3 años
- ☐ Se quedó sordo después de los 3 años
- ☐ No se sabe

11. ¿Utiliza para comunicarse la Lengua de Señas?

- ☐ Mucho
- ☐ Bastante
- ☐ Algo
- ☐ Nada

12. ¿Qué nivel cree que tiene de Lengua de Señas?

- ☐ Muy bueno
- ☐ Bueno
- ☐ Regular
- ☐ Malo
- ☐ Muy malo

13. ¿Desde cuándo utiliza Lengua de Señas? Desde los ____ años.

14. ¿Utiliza para comunicarse la Lengua Oral?

- ☐ Mucho
- ☐ Bastante
- ☐ Algo
- ☐ Nada

15. ¿Qué nivel cree que tiene de Lengua Oral?

- ☐ Muy bueno
- ☐ Bueno
- ☐ Regular
- ☐ Malo
- ☐ Muy malo

16. ¿Le ayuda la lectura labial para comprender el lenguaje oral?

- ☐ Mucho
- ☐ Bastante
- ☐ Algo
- ☐ Nada

17. ¿Utiliza audífonos actualmente?

- ☐ Siempre
- ☐ En muchas ocasiones
- ☐ Algunas veces
- ☐ Nunca

18. ¿Utiliza Implante Coclear? ____ Si ____ No Si utiliza implante:

19. ¿A qué edad fue implantado? _____

20. ¿Cuánto tiempo de experiencia tiene con el implante? _____

21. ¿Desde cuándo lleva prótesis auditiva? Desde los ____ años.

22. En caso de usar prótesis auditiva (implante o audífono): ¿le ayuda para comprender el lenguaje oral?

- ☐ Mucho
- ☐ Bastante
- ☐ Algo
- ☐ Nada

23. Describa su situación familiar

- ☐ Ambos padres son sordos
- ☐ Ambos padres son oyentes
- ☐ Un padre es sordo y el otro oyente

24. ¿Cuántos años lleva de escolarización? Lleva ____ años.

25. ¿Qué medios utilizan en la escuela para comunicarse con el/la niño/a?

- 25.1. ☐ Lengua Oral con ayuda de la Palabra Complementada
- 25.2. ☐ Lengua Oral sin ayuda de la Palabra Complementada
- 25.3. ☐ Lengua de Señas
- 25.4 ☐ Comunicación total

26. ¿Qué medios utilizan en el hogar para comunicarse con el/la niño/a?

- 26.1. ☐ Lengua Oral con ayuda de la Palabra Complementada.
- 26.2. ☐ Lengua Oral sin ayuda de la Palabra Complementada
- 26.3. ☐ Lengua de Señas
- 26.4 ☐ Comunicación total

¡GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!

8.2 Anexo 2. Protocolo de datos socioeconómicos.

PROTOCOLO DE DATOS SOCIECONÓMICOS

El presente instrumento se aplica a maestras con el propósito de completar información relevante sobre la familia de estudiantes que participan en la tesis doctoral que realiza Cecilia Bergés Santos con la Universidad de Valencia. Favor, confirmar las informaciones ofrecidas con la Dirección del Centro Educativo.

1.Nombre y Apellidos		Nº	Fecha:
2. Centro educativo	I.A.S.		C.C.E.S.

3. Ingreso mensual familiar

☐	De RD\$7,000.00 a RD\$25,000.00
☐	De RD\$26,000.00 a RD\$45,000.00
☐	De RD\$46,000.00 a RD\$65,000.00
☐	De RD\$66,000.00 a RD\$85,000.00
☐	De RD\$86,000.00 en adelante.

4. Cantidad de miembros de la familia: _____

5. Nivel académico de los padres (mayor nivel educativo aprobado)

	5.1. Con respecto al padre		5.2. Con respecto a la madre
☐	Nivel básico.	☐	Nivel básico.
☐	Nivel técnico.	☐	Nivel técnico.
☐	Nivel de secundaria.	☐	Nivel de secundaria.
☐	Nivel de grado universitario.	☐	Nivel de grado universitario.
☐	Nivel de postgrado.	☐	Nivel de postgrado.

¡GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!

8.3 Anexo 3. Protocolo de información previa para población de desarrollo típico (PIP oyentes).

PROTOCOLO DE INFORMACIÓN PREVIA (NIÑOS OYENTES)

El presente instrumento se aplica a maestras con el propósito de recoger información relevante sobre estudiantes oyentes y sus familias; esto formaría parte de un trabajo de tesis doctoral que se realiza con la Universidad de Valencia.

Favor completar este protocolo de información previa confirmando las informaciones ofrecidas con la Dirección del Centro Educativo.

1.Nombre y Apellidos		Nº	Fecha:

2. Sexo	Hombre	Mujer	3. Fecha de Nacimiento		4.Edad	

5. Nivel Educativo (Grado)	

6. Centro educativo	

7. ¿Tiene el estudiante algún grado de pérdida auditiva?

☐ Si
☐ No

8. ¿Cuántos años lleva de escolarización? Lleva ____ años.

9. Percepción de la maestra sobre la presencia o no de dificultades que tiene el estudiante en el proceso de lectura:

☐ No presenta dificultades en la lectura.
☐ Presenta dificultades en la lectura.

En caso afirmativo, explicar: _____

10. Ingreso mensual familiar

☐	De RD\$7,000.00 a RD\$25,000.00
☐	De RD\$26,000.00 a RD\$45,000.00
☐	De RD\$46,000.00 a RD\$65,000.00
☐	De RD\$66,000.00 a RD\$85,000.00
☐	De RD\$86,000.00 en adelante.

11. Cantidad de miembros de la familia: _____

12. Nivel académico de los padres (mayor nivel educativo aprobado)

	Con respecto al padre		Con respecto a la madre
☐	Nivel básico.	☐	Nivel básico.
☐	Nivel técnico.	☐	Nivel técnico.
☐	Nivel de secundaria.	☐	Nivel de secundaria.
☐	Nivel de grado universitario.	☐	Nivel de grado universitario.
☐	Nivel de postgrado.	☐	Nivel de postgrado.

¡GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!

8.4 Anexo 4. Prueba de conciencia fonológica: Ítems.

PRUEBA DE EVALUACIÓN DE CONCIENCIA FONOLÓGICA

IDENTIFICACIÓN Y OMISIÓN
DE SÍLABAS Y FONEMAS

1

Procedimiento para la administración de cada sub-prueba

1. Presentar los dibujos, los cuales permanecen delante del alumno para evitar retener las palabras en la memoria hasta que éste emita su respuesta.
2. En ningún momento presentar las palabras escritas.
3. Las tareas se explican al alumno en LSD –si este la usa- y una vez empezada la tarea se emplea únicamente la lengua oral -con ayuda de la PC caso de utilizarse por parte del centro-.

2

Pruebas Identificación de Sílabas y de Fonemas

- **Consigna:**

- En estas dos palabras hay algo en común, hay algo que es igual ¿qué es?

Observación:

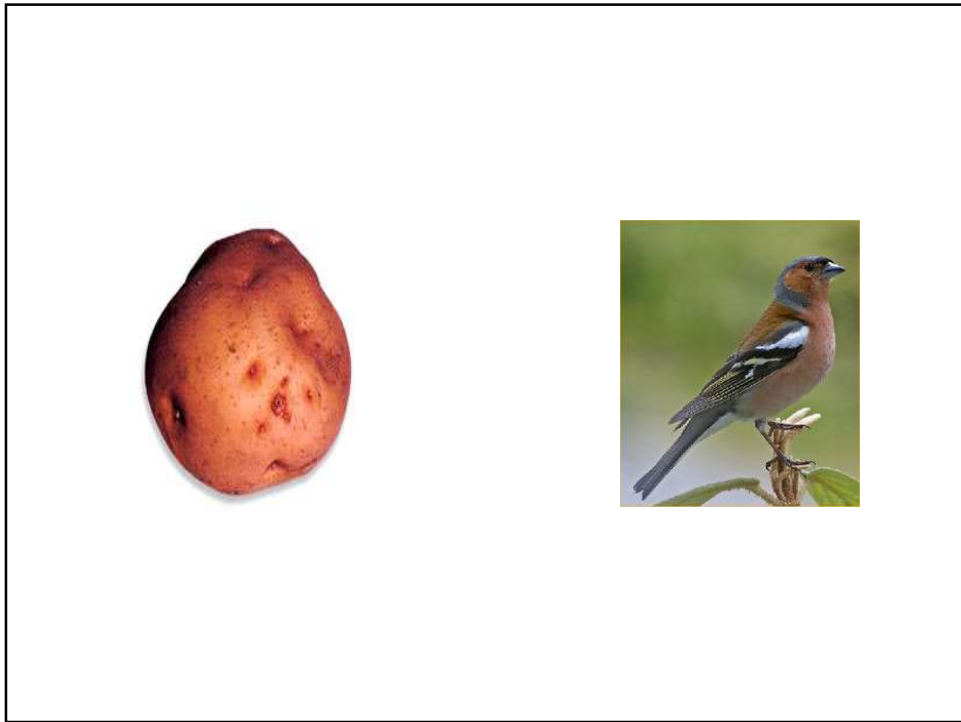
La respuesta del alumno puede ser empleando la dactilología o vocalizando, lo cual deberá ser registrado por la evaluadora.

3

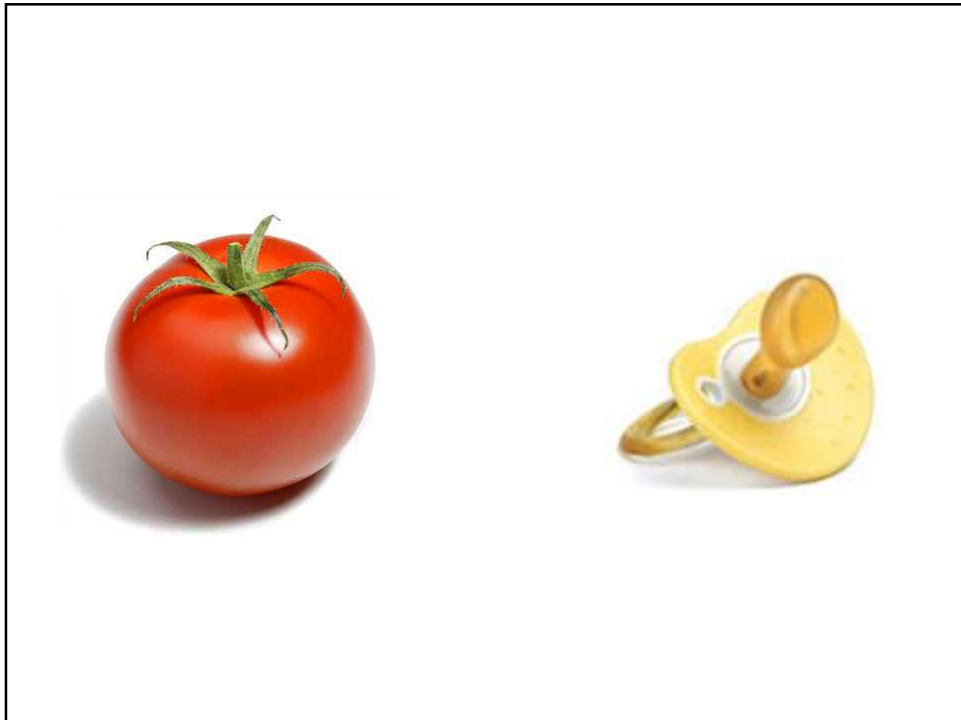
Identificación de sílabas

Principio	Final	Medio
papa pájaro	tomate chupete	tortilla vestido
lápiz lana	ratón bastón	cepillo hospital
nube nudo	pinza taza	botella cartero
estrella espejo	cuchillo caballo	semana tomate
planta plancha	timbre sobre	lámpara espada

4



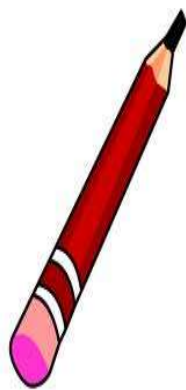
5



6



7



8



9



10



11



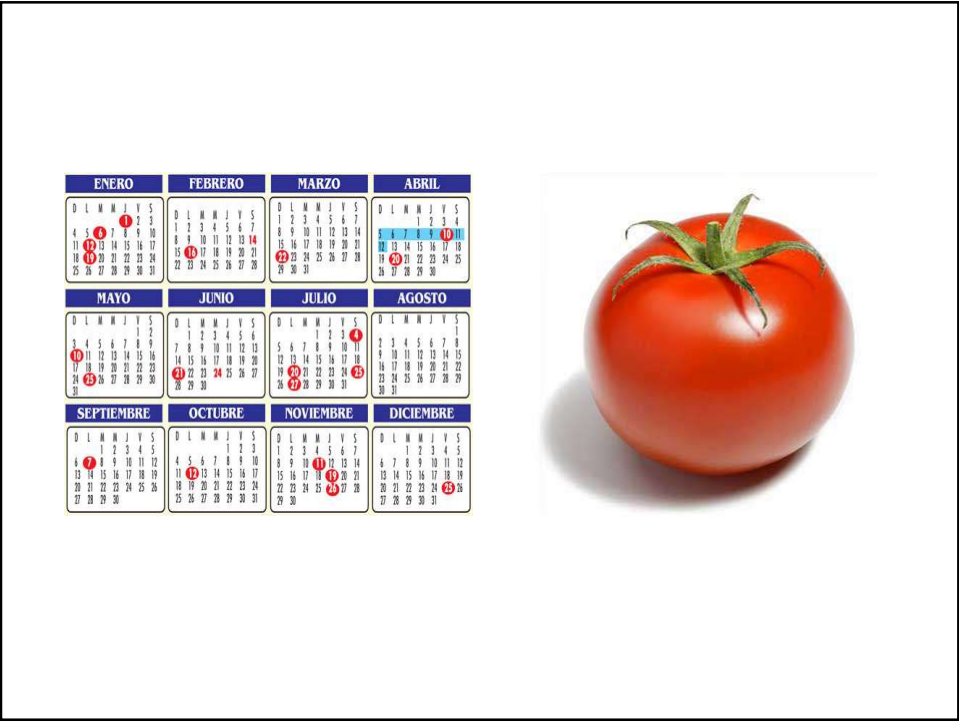
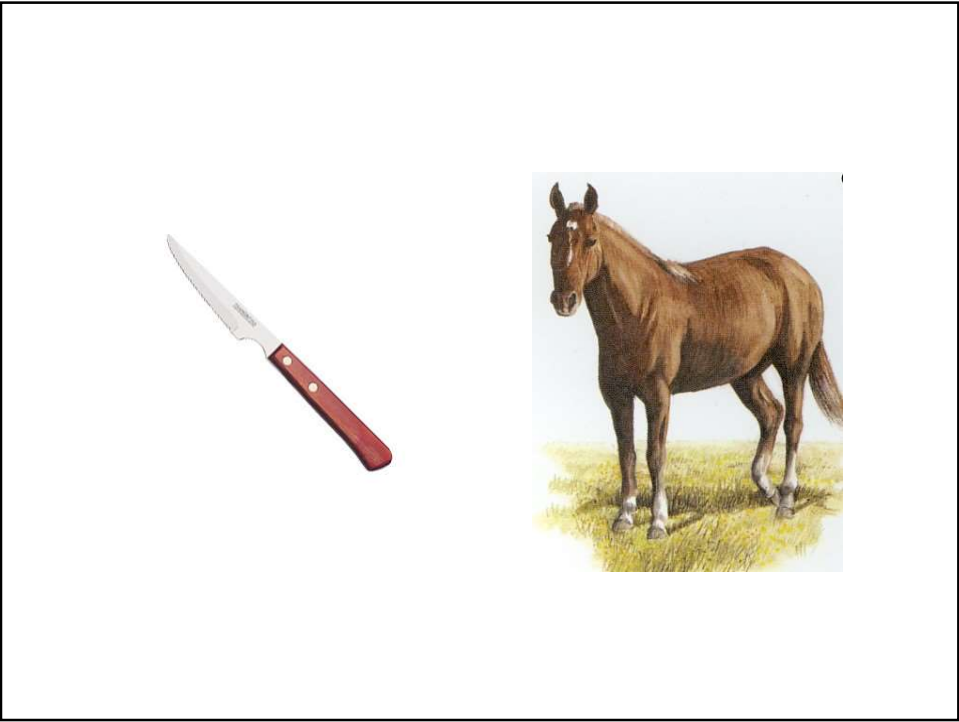
12



13

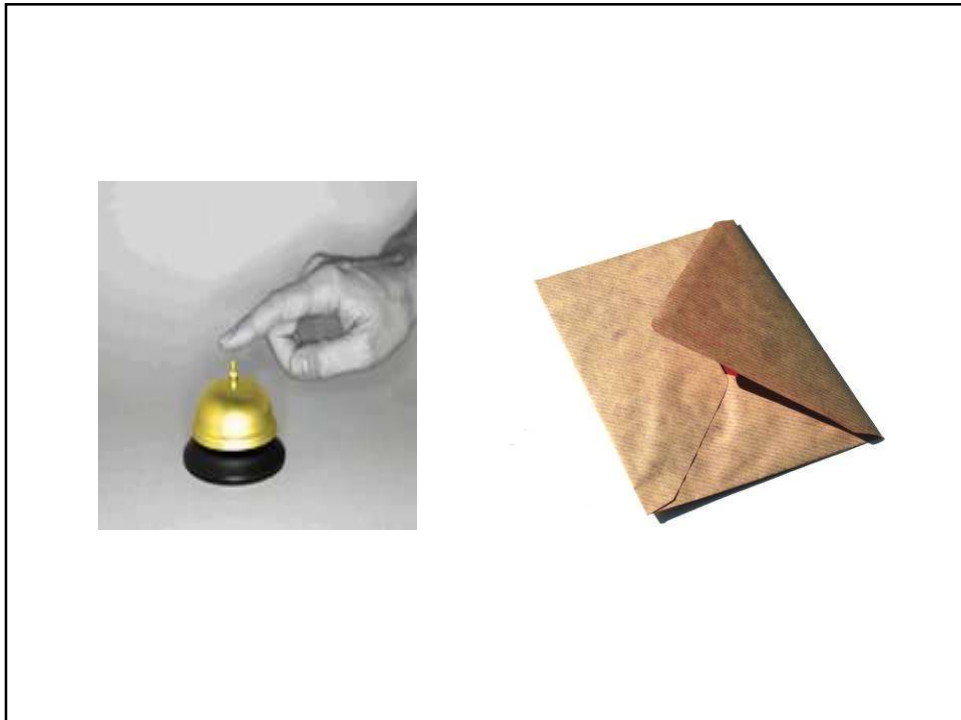


14





17



18



19

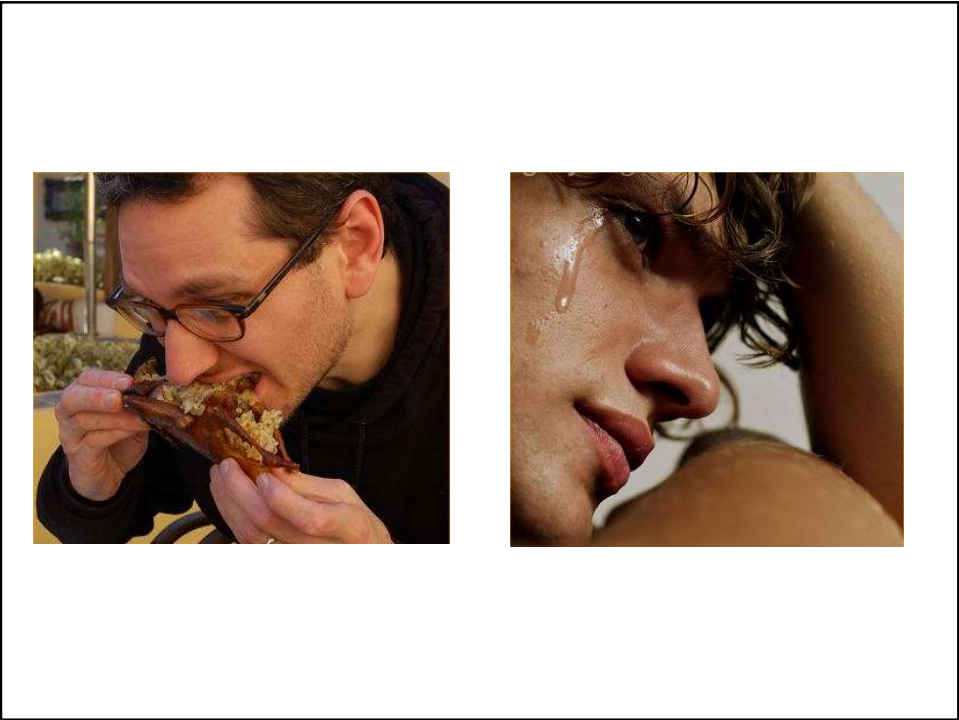
Identificación de fonemas

Principio	Final	Medio
tela toro	comer llorar	tarta cerdo
falda fuego	pelo mala	falda bolso
calcetín corona	árbol dedal	coser pasta
moto mujer	camión sartén	sudar indio
pelota payaso	arroz diez	huevo siete

20



21



22



23



24



25



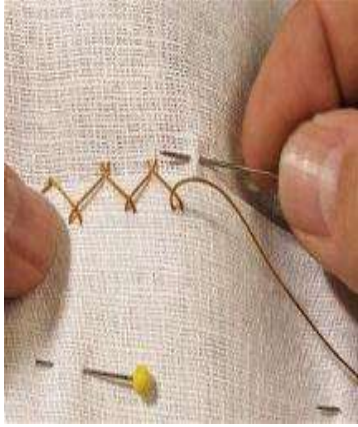
26



27



28



29



30



31



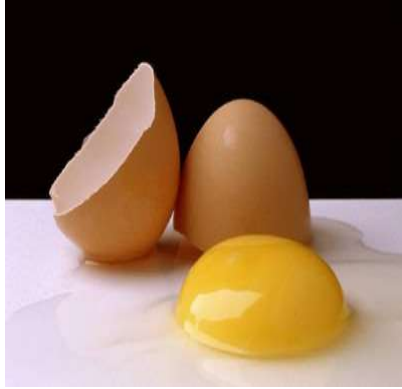
32



33



34



35

Pruebas de Omisión de Sílabas y de Fonemas

- **Consigna:**
 - Estas dos palabras tienen algo diferente, una tiene algo menos que la otra ¿qué es?

Observación:

La respuesta del alumno puede ser empleando la dactilología o vocalizando, lo cual deberá ser registrado por la evaluadora.

36

Omisión de sílabas

Principio	Final	Medio
sopera pera	pelota pelo	cuchara cura
hormiga miga	botella bote	molino mono
soldado dado	tejado teja	plátano plano
macana cana	caracol cara	carpeta carta
hermano mano	cámara cama	conejo cojo

37



38



39



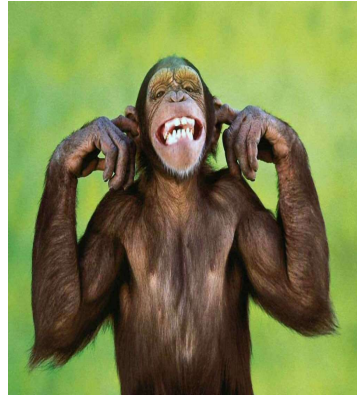
40



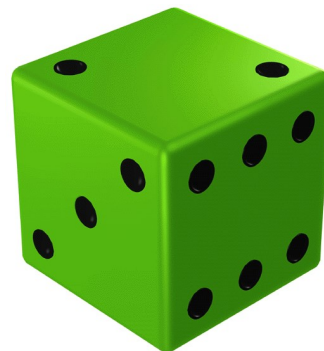
41



42



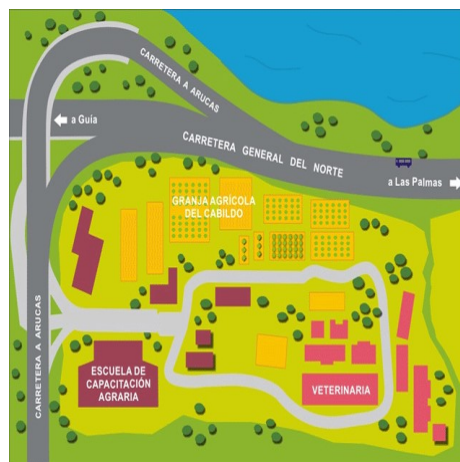
43



44



45



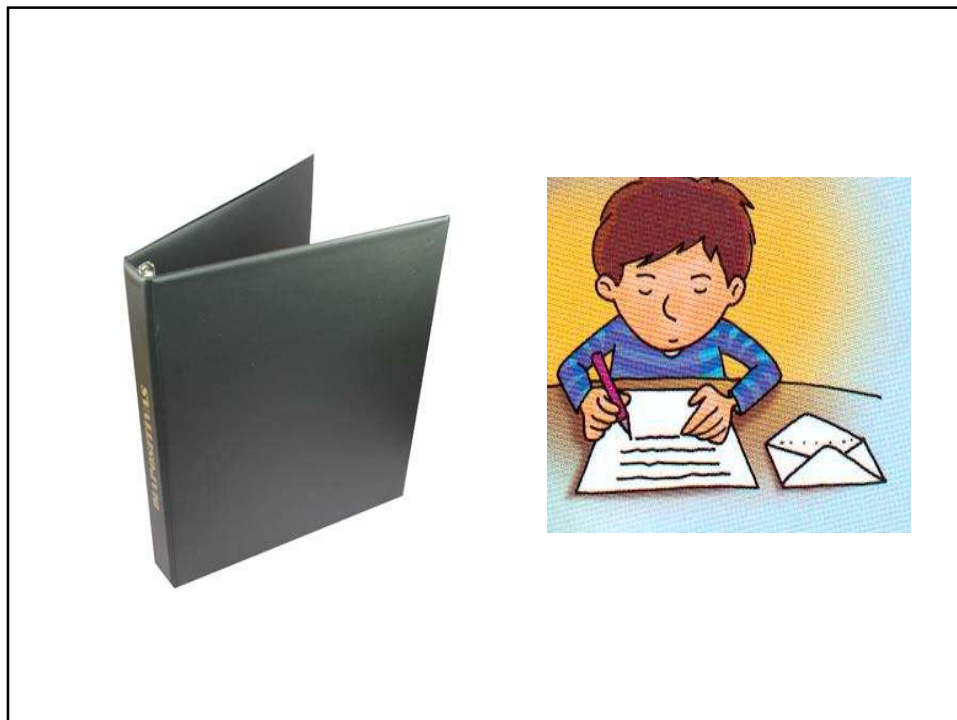
46



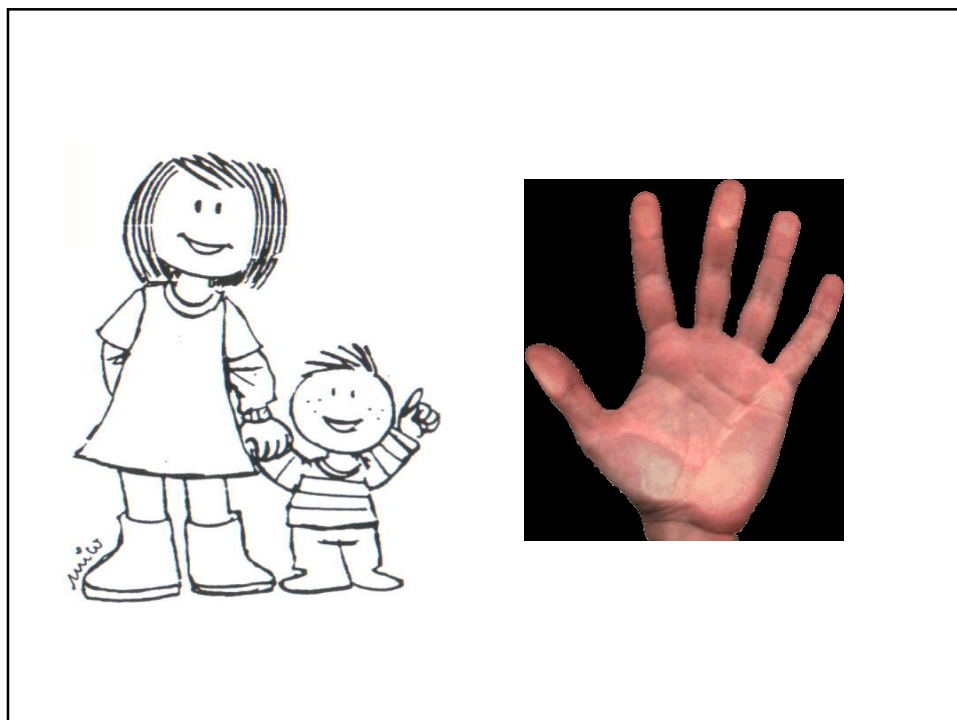
47



48



49



50



51



52

Omisión de fonemas

Principio	Final	Medio
cola Ola	lunar Luna	hielo hilo
loro oro	beber Bebé	pasta pata
globo lobo	piel pie	largo lago
pala ala	mesa mes	muela mula
plata lata	ojal hoja	cabra cara

53



54



55



56



57



58



59



60



61



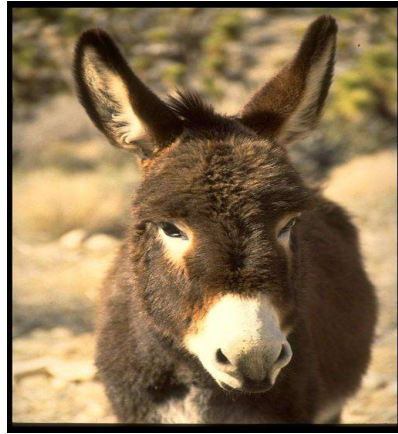
62



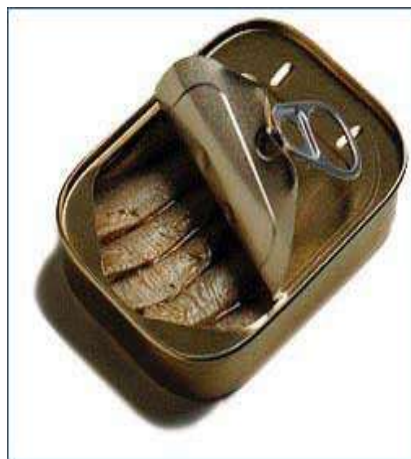
63



64



65



66



67



68

GRACIAS

8.5 Anexo 5. Prueba de conciencia fonológica: Hoja de respuestas.

Evaluación de la Conciencia Fonológica.

Niño/a: _____ N° de Orden: _____ Fecha: _____

Centro Educativo: _____ Curso: _____ Evaluador/a: _____

I) Identificación de sílabas:

Inicio	Ejecución			Apoyo/Obs				Final	Ejecución			Apoyo/Obs				Medio	Ejecución			Apo		
	OK	Oral	LS						OK	Oral	LS						OK	Oral	LS			
		LPC	Dac	1°	2°	3°				LPC	Dac	1°	2°	3°				LPC	Dac	1°		
apa ñjaro							2	tomate chupete							3	tortilla vestido						
piz na							5	ratón bastón							6	cepillo hospital						
ube udo							8	pinza taza							9	botella cartero						
gtrella pejo							11	cuchillo caballo							12	semana tomate						
anta ancha							14	timbre sobre							15	lámpara espada						
							Σ								Σ							

II) Identificación de fonemas:

Inicio	OK	Ejecución		Apoyo/Obs				Final	OK	Ejecución		Apoyo/Obs				Medio	OK	Ejecución		Apo
		Oral	LS							Oral	LS							Oral	LS	
		LPC	Dac	1°	2°	3°				LPC	Dac	1°	2°	3°				LPC	Dac	1°
la ro							2	comer llorar							3	tarta cerdo				
lda iego							5	perro Malo							6	falda bolso				
ilcetín rona							8	árbol dedal							9	coser pasta				
oto ujer							11	camión sartén							12	sudar indio				
elota ayaso							14	arroz diez							15	huevo siete				
Σ							Σ	Σ							Σ					

dado en los 1ros tres ítems de cada prueba. Respuesta considerada incorrecta.

apoyo dado: 1°) Marcar sílabas con toques en la mesa, 2°) Percepción táctil y vibratoria y 3°) Decir respuesta correcta.

III) Omisión de sílabas:

Inicio	OK	Ejecución		Apoyo/Obs				Final	OK	Ejecución		Apoyo/Obs				Medio	OK	Ejecución		Apc
		Oral	LS							Oral	LS							Oral	LS	
		LPC	Dac	1°	2°	3°				LPC	Dac	1°	2°	3°				LPC	Dac	1°
opera ra		/	/				2	pelota pelo		/	/				3	cuchara cura		/	/	
armiga ga		/	/				5	botella bote		/	/				6	molino mono		/	/	
dedo do		/	/				8	tejado teja		/	/				9	plátano plano		/	/	
alcana na		/	/				11	caracol cara		/	/				12	carpeta carta		/	/	
gmano no		/	/				14	cámara cama		/	/				15	conejo cojo		/	/	
Σ								Σ								Σ				

IV) Omisión de Fonemas:

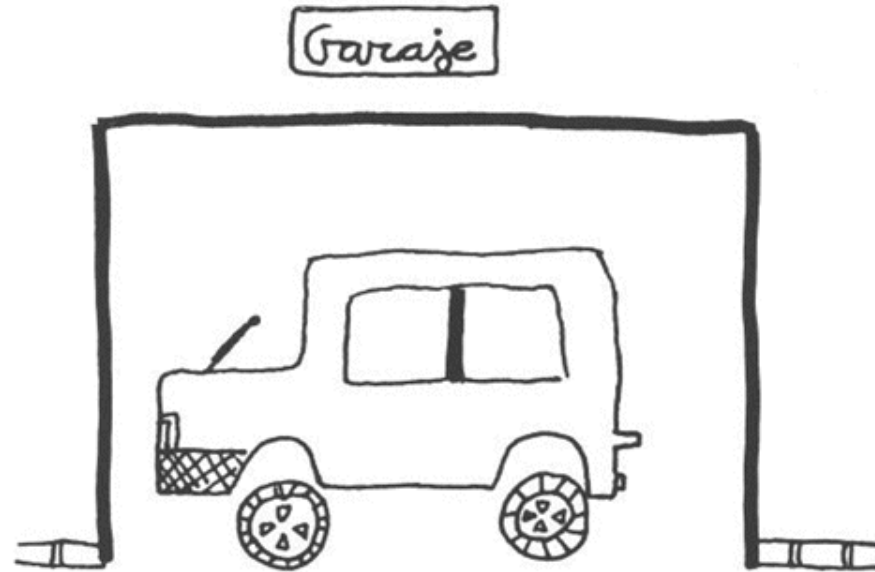
Inicio	OK	Ejecución		Ayuda/Obs				Final	OK	Ejecución		Ayuda/Obs				Medio	OK	Ejecución		Ayu
		Oral	LS							Oral	LS							Oral	LS	
		LPC	Dac	1°	2°	3°				LPC	Dac	1°	2°	3°				LPC	Dac	1°
ola a		/	/				2	lunar luna		/	/				3	hielo hilo		/	/	
oro ro		/	/				5	beber bebe		/	/				6	pagta pata		/	/	
obo bo		/	/				8	piel pie		/	/				9	largo lago		/	/	
ala a		/	/				11	mesa mes		/	/				12	muela mula		/	/	
ata ta		/	/				14	oja hoja		/	/				15	cabra cara		/	/	
Σ								Σ								Σ				

Observaciones:

8.6 Anexo 6. Prueba de Preposiciones (PdP): frases e imágenes de los ítems.

Item de prueba-1

Lee en voz alta y elige la palabra que falta



El coche está el garaje

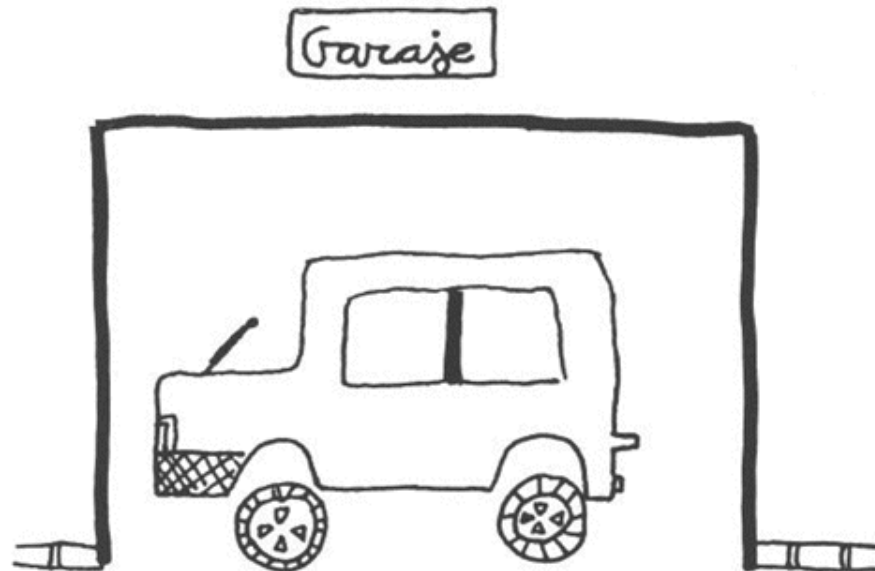
para

en

desde

a

Lee en voz alta y elige la palabra que falta



El coche está el garaje

para

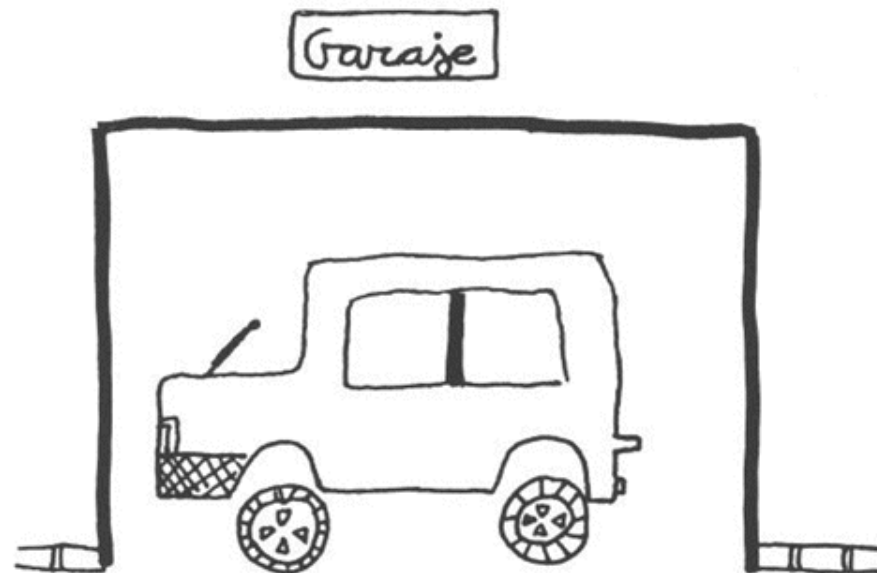
en

desde

a

Item de prueba-1

Lee en voz alta y elige la palabra que falta



El coche está *en* el garaje

para

en

desde

a

Lee en voz alta y elige la palabra que falta



Yo duermo la noche

para

de

por

sobre

Lee en voz alta y elige la palabra que falta



Yo duermo la noche

para

de

por

sobre

Lee en voz alta y elige la palabra que falta



Yo duermo ~~por~~ la noche

para

de

por

sobre

Item 1



Mamá entra de puntillas

a

con

de

en



Estos zapatos están hechos mano

de

con

a

en

Item 3



El policía le contestó chino

por

en

a

para



¡No Comas los dedos!

a

por

para

con



Salimos Barcelona en avión

con

para

sin

en

Item 6



Papá sale la puerta

con

en

por

para

Item 7



Juan lleva dos días comer

por

en

para

sin

Item 8



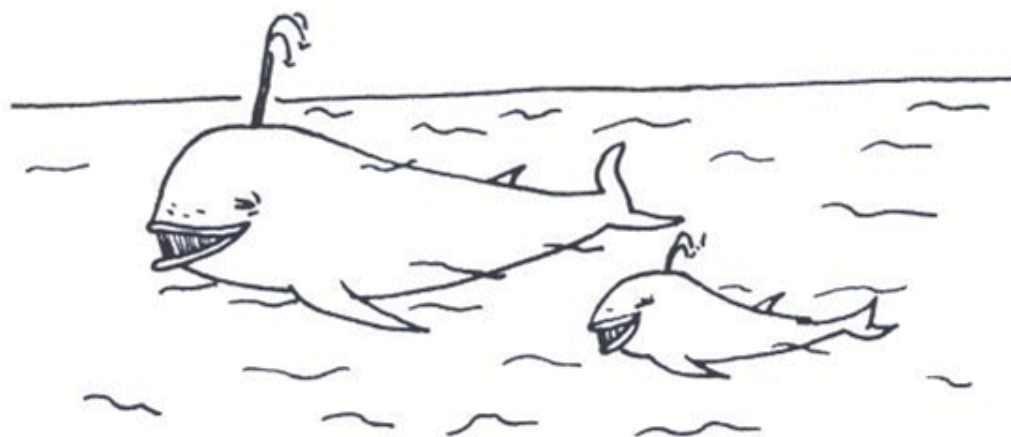
El gato cae espaldas

por

con

en

de



Las ballenas viven el mar

entre

sobre

en

para



El coche rojo es mi padre

a

de

con

en



Nosotros vamos a la playa verano

para

en

por

de

Item 12



Pedro sale su colegio

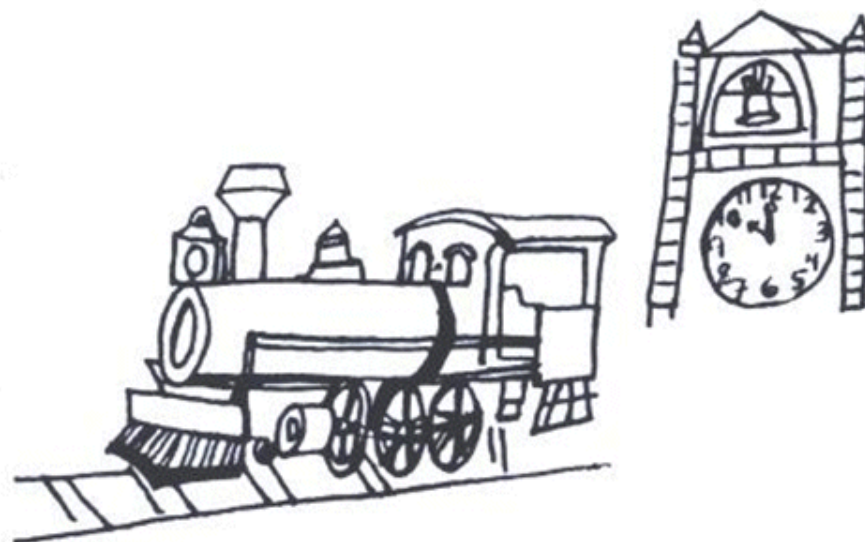
en

a

con

de

Item 13



El tren no sale las 10 de la mañana

de

en

por

hasta



La niña se va la calle

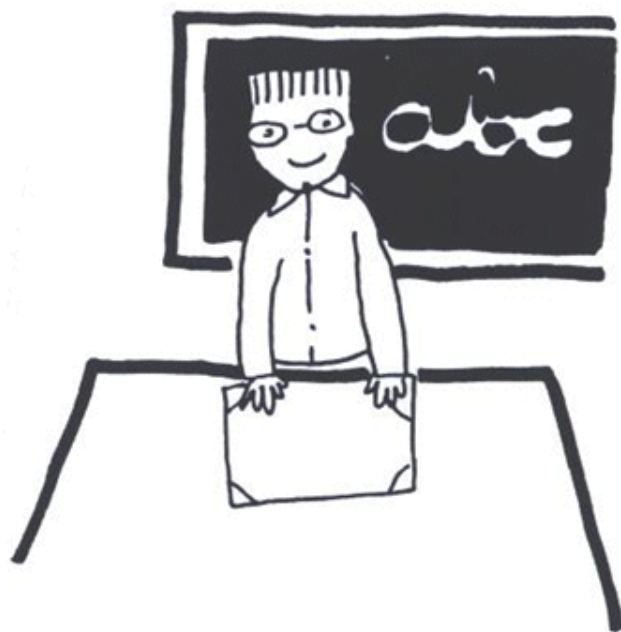
sobre

entre

en

a

Item 15



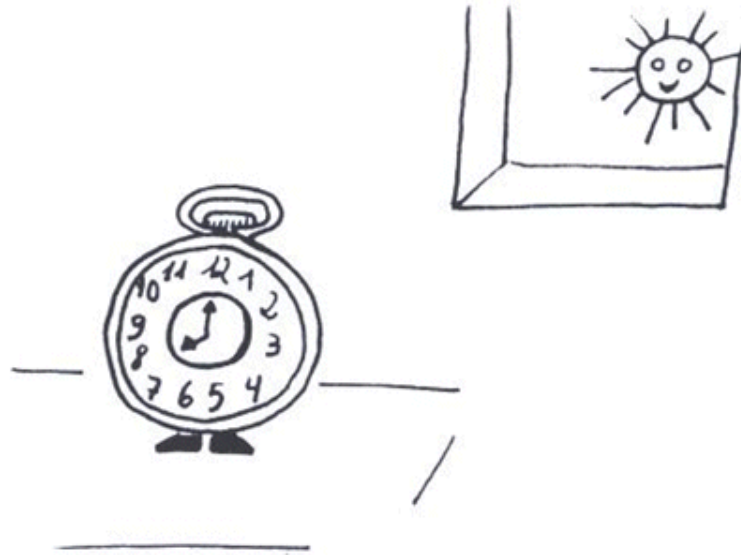
El profesor pone el libro la mesa

sobre

hasta

entre

a



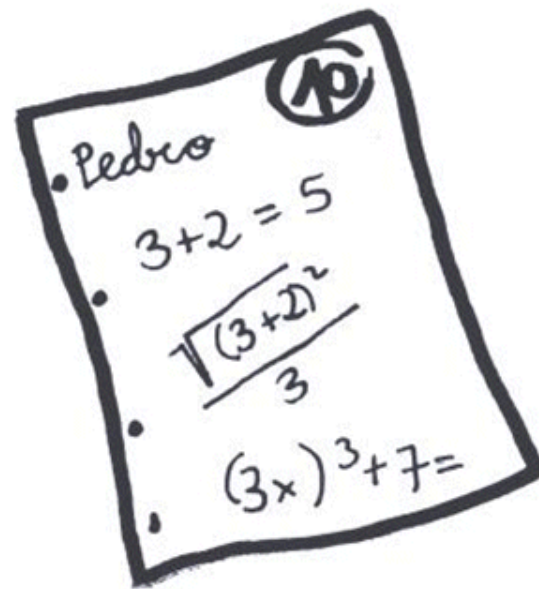
Son las ocho la mañana

a

para

de

en



Pedro tiene sobresaliente matemáticas

por

de

para

en



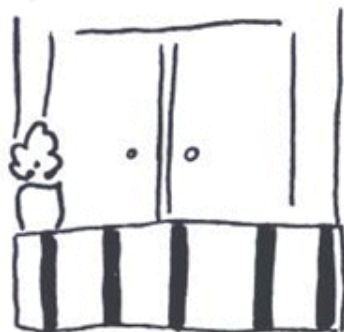
La entrada al cole es las nueve

por

en

de

a



La maceta cayó el balcón

con

para

entre

desde



¡Empieza ya trabajar!

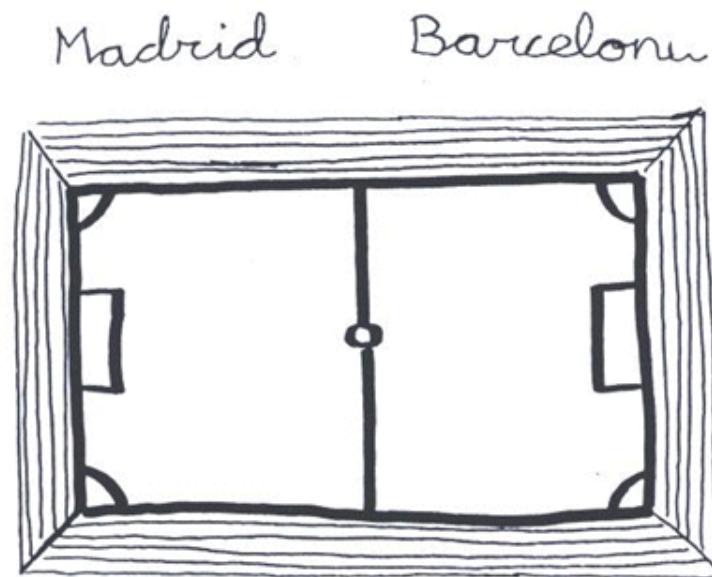
de

a

para

por

Item 21



El Barcelona juega el Madrid

por

de

para

contra



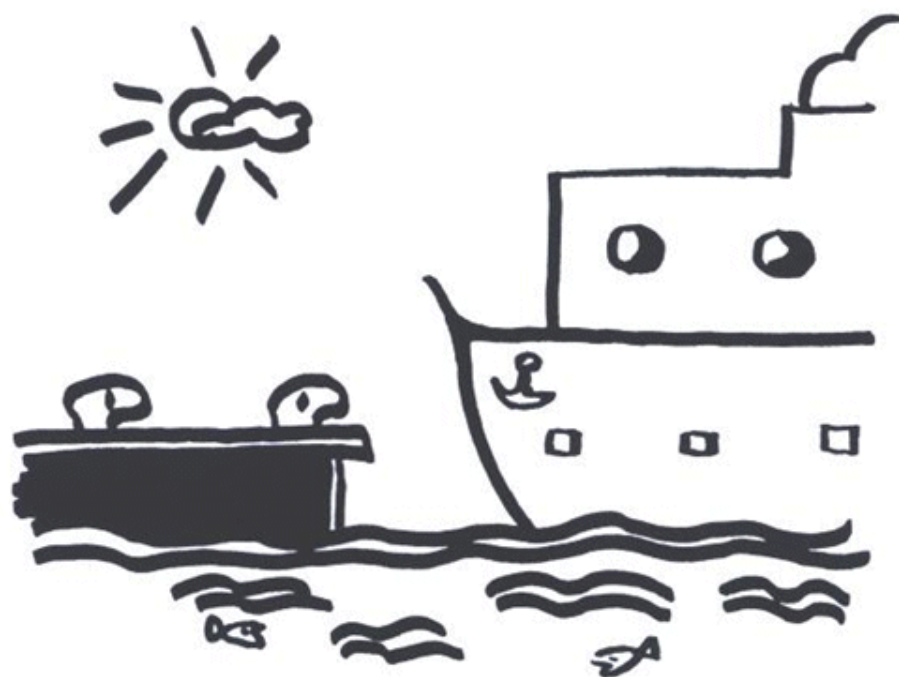
Pedro pide un lápiz su profesor

por

con

a

en



El barco va el puerto

de

con

sobre

hacia



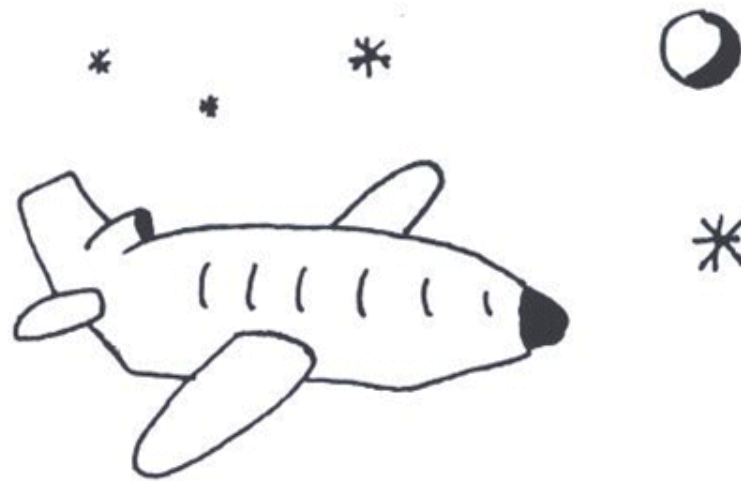
El niño se disfraza payaso

con

a

de

en



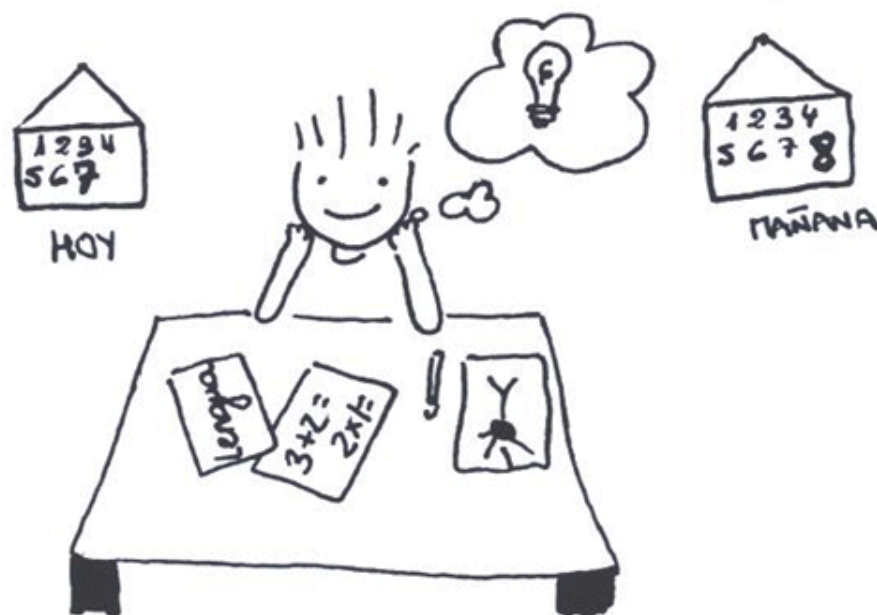
Mi papá viene avión

para

en

de

con



Terminaré los deberes hoy y mañana

desde

hasta

entre

contra



El ladrón amenazó la pistola

por

a

en

con



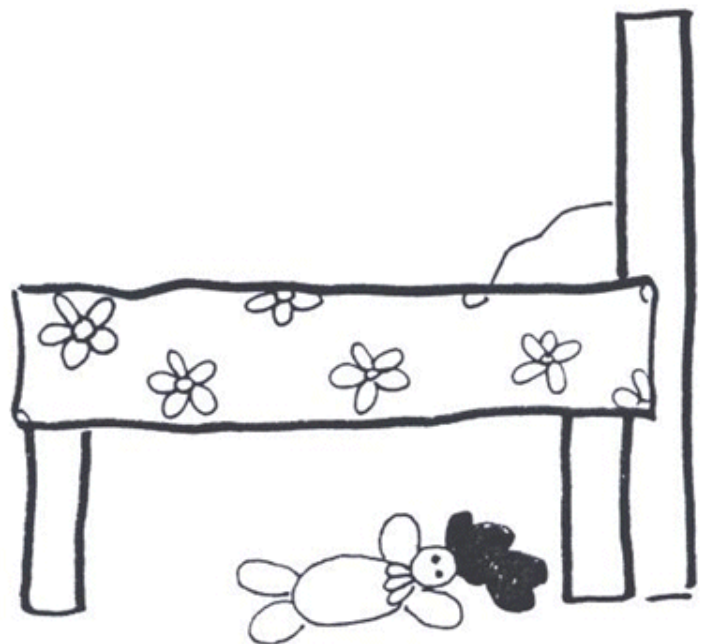
Quiero los ejercicios mañana

a

en

para

por



La muñeca está la cama

entre

sobre

junto a

bajo



El árbol se partió la mitad

en

para

de

por

8.7 Anexo 7. Cartas modelo de consentimiento informado.

Santo Domingo, D.N.
23 de Septiembre de 2009.

Señores/as
Padres y madres
Centro Cristiano de Educación para Sordos

Estimados Padres:

Reciban un cordial saludo de nuestra parte en este inicio de año escolar, aprovechando la ocasión de presentarles una propuesta de trabajo de investigación que deseamos llevar a cabo próximamente en el Centro Cristiano para Sordos, como parte de unos estudios de Doctorado que realizo con la Universidad Autónoma de Santo Domingo y la Universidad de Valencia.

Este proyecto de tesis será sobre el "Desarrollo de competencias lectoras en estudiantes con sordera mediante apoyo en Palabra Complementada y Lengua de Señas en una experiencia educativa bilingüe", bajo la tutoría del Dr. Antonio Manuel Ferrer Manchón, de la referida Universidad española.

Se tiene el propósito de diseñar e implementar un programa de intervención psicoeducativa que promueva el aprendizaje de la lectura del alumnado que presenta la condición de sordera, pues la competencia lectora resulta ser un requisito fundamental para el desarrollo de múltiples potencialidades, tanto en su interrelación con los demás como consigo mismo. Para ello se conformarán tres grupos de alumnos: "No lectores", "Lectores iniciales" y "Lectores con dificultades". En tal sentido, necesitaremos el apoyo de la escuela y la familia durante todo este proceso.

Nos encontramos iniciando la etapa de preinvestigación acercándonos a la población que participará en el estudio para formular propuestas y hacer planes conjuntos. Posteriormente, en la fase de diagnóstico nos centraremos en las fortalezas y apoyos que requiera cada alumno en particular y el grupo en general –desde la escuela y desde la familia- para el desarrollo óptimo de sus competencias lectoras. Finalmente llegaremos a la fase de implementación del Programa para el desarrollo de competencias lectoras, todo lo cual se espera pueda ser realizado en no menos de dos años, a partir del presente año escolar 2009-10.

Por tal motivo, les solicitamos muy cortésmente la autorización para que podamos incorporar a su hijo en el referido programa y más específicamente nos autorice a realizar evaluaciones e intervenciones psicopedagógicas, a tomar fotos y videos sobre los procesos educativos y a hacer uso -para los fines de la referida tesis doctoral- de las informaciones y documentos que provengan de esos procesos, estableciendo medidas para garantizar la confidencialidad de los datos de estudio. Por nuestra parte nos comprometemos a mantenerles oportunamente informados –a través de la escuela- sobre el desarrollo del programa y a darle toda la participación que sea requerida y permitida por este centro educativo.

Quedamos a sus gratas órdenes. Muy atentamente,


Cecilia E. Bergés Santos de Martínez, M.A.

Cecilia E. Bergés Santos de Martínez
ceciliaberges@hotmail.com
809-566-4378 (Res).
809-851-0907 (Cel).

Santo Domingo, D.N.
16 de Abril de 2009.

Señora
Lic. Onelia Aybar
Directora
Instituto de Ayuda al Sordo Santa Rosa

Estimada Sra. Directora:

Reciba un cordial saludo de nuestra parte en este inicio de año escolar, aprovechando la ocasión de presentarle una propuesta de trabajo de investigación que deseamos llevar a cabo próximamente en el Instituto de Ayuda al Sordo Santa Rosa, como parte de unos estudios de Doctorado que realizo con la Universidad Autónoma de Santo Domingo y la Universidad de Valencia.

Este proyecto de tesis será sobre el "Desarrollo de competencias lectoras en estudiantes con sordera mediante apoyo en Palabra Complementada y Lengua de Señas en una experiencia educativa bilingüe", bajo la tutoría del Dr. Antonio Manuel Ferrer Manchón, de la referida Universidad española. En el caso particular de este centro educativo que Usted tan dignamente dirige, solamente utilizaríamos la Lengua Oral y la Palabra Complementada.

Se tiene el propósito de diseñar e implementar un programa de intervención psicoeducativa que promueva el aprendizaje de la lectura del alumnado que presenta la condición de sordera, pues la competencia lectora resulta ser un requisito fundamental para el desarrollo de múltiples potencialidades, tanto en su interrelación con los demás como consigo mismo. Para ello se conformarán tres grupos de alumnos: "No lectores", "Lectores iniciales" y "Lectores con dificultades". En tal sentido, necesitaremos el apoyo de la escuela y la familia durante todo este proceso.

Nos encontramos iniciando la etapa de preinvestigación acercándonos a la población que participará en el estudio para formular propuestas y hacer planes conjuntos. Posteriormente, en la fase de diagnóstico nos centraremos en las fortalezas y apoyos que requiera cada alumno en particular y el grupo en general -desde la escuela y desde la familia- para el desarrollo óptimo de sus competencias lectoras. Finalmente llegaremos a la fase de implementación del Programa para el desarrollo de competencias lectoras, todo lo cual se espera pueda ser realizado en no menos de dos años, a partir del presente año escolar 2009-10.

Por tal motivo, le solicitamos muy cortésmente la autorización para que podamos incorporar a treinta estudiantes en el referido programa y más específicamente nos autorice a realizar evaluaciones e intervenciones psicopedagógicas, a tomar fotos y vídeos sobre los procesos educativos y a hacer uso -para los fines de la referida tesis doctoral- de las informaciones y documentos que provengan de esos procesos, estableciendo medidas para garantizar la confidencialidad de los datos de estudio. Por nuestra parte nos comprometemos a mantenerles oportunamente informados -a través de la escuela- sobre el desarrollo del programa y a darle toda la participación que sea requerida y permitida por este centro educativo.

Quedamos a sus gratas órdenes. Muy atentamente,


Cecilia E. Bergés Santos de Martínez, M.A.

Cecilia E. Bergés Santos de Martínez
ceciliaberges@hotmail.com
809-566-4378 (Res).
809-851-0907 (Cel).

Santo Domingo, D.N.
10 de septiembre de 2019

Señor Mtro. Roberto Cruz
Director del Centro Educacional Santo Cura de Ars
CESCAR

Estimado señor director:

Reciba un cordial saludo en ocasión de informarle sobre la tesis doctoral que realizo sobre el nivel Lector de estudiantes sordos y oyentes en Santo Domingo, bajo la dirección del Dr. Antonio Ferrer Manchón, Profesor Titular de la Universidad de Valencia, como parte del Doctorado en Promoción de la Autonomía y Atención Socio-Sanitaria a la Dependencia. Ya he concluido la aplicación de pruebas a niños sordos pertenecientes a dos escuelas especiales y en esta oportunidad le solicito muy cortésmente me permita completar el trabajo de campo en este centro educativo a su cargo, evaluando 36 niños oyentes de primero a sexto grado según lo especificamos a continuación:

Grados	1°	2°	3°	4°	5°	6°	Total
Cantidad de niños	6	5	5	8	5	7	36

Las cuatro pruebas que necesitaría aplicar a los niños son las siguientes:

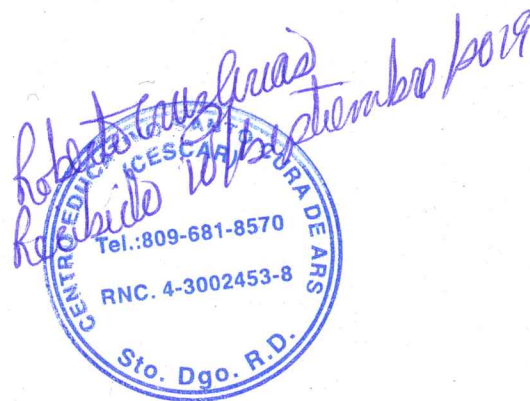
1. El "Test Breve de Inteligencia de Kaufman (K-Bit)"
2. La "Prueba de Evaluación de la Conciencia Fonológica" de la autoría de Domínguez et al., 2003,
3. La "Prueba de Preposiciones: Representación Mental de Palabras Función", de la autoría de Santana, 1999 y
4. El Test de Evaluación de los Procesos Lectores (PROLEC).

Si cuento con su aprobación, agradeceré el poder aplicar de inicio un instrumento a las maestras de los referidos grados ("Protocolo de información previa") a través del cual recogería información básica sobre los niños que resulten seleccionados para participar en este estudio. Sería de mucha ayuda para mi poder coordinar con el Dpto. de Orientación, claro, si usted lo estima de lugar.

Nos comprometemos a realizar este trabajo dentro de las normas y condiciones que nos presente el CESCAR. Tanto las pruebas que se utilizarán como los resultados de las evaluaciones se entregarán a dicha institución; estos datos solo serán utilizados en el marco de la referida investigación, manteniendo siempre su confidencialidad. Anexo una comunicación que podría ser entregada a los padres informándoles sobre nuestro proyecto y solicitándoles autorización para que sus hijos se integren en el mismo.

Agradecemos la receptividad a esta solicitud. Muy atentamente,


Maestra Cecilia E. Bergés Santos de Martínez
Doctorante de la Universidad de Valencia
Psicóloga y profesora de la UASD.



8.8 Anexo 8. Competencia lingüística: comprensión de preposiciones según estatus auditivo (niños y niñas con sordera vs niños y niñas oyentes).

Tabla A.1

Resultados de la prueba de Levene para la verificación de la homogeneidad de varianza para las medidas de comprensión de preposiciones.

Variable dependiente	<i>F</i>	<i>p</i>
Preposiciones Total	0.76	.789
Preposiciones Llenas	0.72	.831
Preposiciones Vacías	0.70	.849

Nota. *F* = estadístico de contraste para la comparación de los grupos independientes de la prueba. *p* = valor de probabilidad asociado al estadístico de contraste.

Tabla A.2

Efectos de las covariables en las tres medidas de comprensión de preposiciones (ANCOVA).

Variable dependiente	Covariable	<i>F</i>	<i>p</i>	η^2_p
Preposiciones Total	Capacidad intelectual no verbal	0.10	.751	.002
Preposiciones Total	Nivel económico familiar	1.28	.286	.037
Preposiciones Total	Nivel educativo del padre	0.09	.987	.005
Preposiciones Total	Nivel educativo de la madre	1.25	.298	.053
Preposiciones Llenas	Capacidad intelectual no verbal	0.16	.690	.002
Preposiciones Llenas	Nivel económico familiar	0.55	.578	.016
Preposiciones Llenas	Nivel educativo del padre	0.33	.859	.019
Preposiciones Llenas	Nivel educativo de la madre	0.89	.452	.038
Preposiciones Vacías	Capacidad intelectual no verbal	0.52	.475	.008
Preposiciones Vacías	Nivel económico familiar	1.40	.254	.040
Preposiciones Vacías	Nivel educativo del padre	0.32	.862	.019
Preposiciones Vacías	Nivel educativo de la madre	1.10	.357	.047

Nota. *F* = estadístico de contraste para la comparación de los grupos independientes de la prueba. *p* = valor de probabilidad asociado al estadístico de contraste. η^2_p = Eta cuadrado parcial.

8.9 Anexo 9. Competencia lingüística: conciencia fonológica según estatus auditivo (niños y niñas con sordera vs niños y niñas oyentes).

Tabla A.3

Resultados de la prueba de Levene para la verificación de la homogeneidad de varianza para las medidas de conciencia fonológica.

Variable dependiente	F	p
CF TOTAL	1.28	.193
UNIDAD LINGÜÍSTICA		
CF TOTAL Sílabas	1.56	.097
CF TOTAL Fonemas	1.43	.106
TIPO DE TAREA		
CF TOTAL Identificación	1.95	.011
CF TOTAL Omisiones	1.57	.059
SEGMENTO		
CF TOTAL Principio	1.12	.337
CF TOTAL Intermedio	1.24	.223
CF TOTAL Final	1.36	.145
TAREA x UNIDAD		
CF TOTAL Identificación Sílabas	1.61	.050
CF TOTAL Omisión Sílabas	2.01	.008
CF TOTAL Identificación Fonemas	2.04	.007
CF TOTAL Omisión Fonemas	1.58	.059
TAREA x UNIDAD x SEGMENTO		
CF IS Principio	1.07	.400
CF IS Final	1.80	.021
CF IS Intermedio	1.28	.193
CF OS Principio	1.41	.115
CF OS Final	2.17	.004
CF OS Intermedio	1.69	.036
CF IF Principio	1.14	.323

Variable dependiente	<i>F</i>	<i>p</i>
CF IF Final	1.68	.036
CF IF Intermedio	1.81	.020
CF OF Principio	1.77	.024
CF OF Final	1.02	.459
CF OF Intermedio	1.79	.022

Nota. *F* = estadístico de contraste para la comparación de los grupos independientes de la prueba. *p* = valor de probabilidad asociado al estadístico de contraste. CF = Conciencia Fonológica. CF IS = Conciencia Fonológica Identificación de Sílabas. CF OS = Conciencia Fonológica Omisión de Sílabas. CF IF = Conciencia Fonológica Identificación de Fonemas. CF OF = Conciencia Fonológica Omisión de Fonemas.

Tabla A.4*Efectos de las covariables en las medidas de conciencia fonológica (ANCOVA).*

Variable dependiente	Covariable	<i>F</i>	<i>p</i>	η^2_p
CF TOTAL	Capacidad intelectual no verbal	0.10	.751	.002
CF TOTAL	Nivel económico familiar	1.28	.286	.037
CF TOTAL	Nivel educativo del padre	0.09	.987	.005
CF TOTAL	Nivel educativo de la madre	1.25	.298	.053
UNIDAD LINGÜÍSTICA				
CF TOTAL Sílabas	Capacidad intelectual no verbal	0.90	.346	.010
CF TOTAL Sílabas	Nivel económico familiar	0.30	.742	.007
CF TOTAL Sílabas	Nivel educativo del padre	1.46	.221	.062
CF TOTAL Sílabas	Nivel educativo de la madre	0.10	.960	.003
CF TOTAL Fonemas	Capacidad intelectual no verbal	0.80	.373	.009
CF TOTAL Fonemas	Nivel económico familiar	0.70	.500	.016
CF TOTAL Fonemas	Nivel educativo del padre	0.21	.930	.010
CF TOTAL Fonemas	Nivel educativo de la madre	0.32	.812	.011
TIPO DE TAREA				
CF TOTAL Identificación	Capacidad intelectual no verbal	0.72	.397	.008
CF TOTAL Identificación	Nivel económico familiar	0.31	.737	.007
CF TOTAL Identificación	Nivel educativo del padre	0.50	.765	.020
CF TOTAL Identificación	Nivel educativo de la madre	0.07	.978	.002
CF TOTAL Omisiones	Capacidad intelectual no verbal	1.05	.307	.012
CF TOTAL Omisiones	Nivel económico familiar	0.30	.745	.007
CF TOTAL Omisiones	Nivel educativo del padre	0.39	.818	.017
CF TOTAL Omisiones	Nivel educativo de la madre	0.13	.941	.004
SEGMENTO				
CF TOTAL Principio	Capacidad intelectual no verbal	0.79	.377	.009
CF TOTAL Principio	Nivel económico familiar	0.15	.863	.003
CF TOTAL Principio	Nivel educativo del padre	0.38	.822	.017
CF TOTAL Principio	Nivel educativo de la madre	0.05	.983	.002
CF TOTAL Intermedio	Capacidad intelectual no verbal	0.40	.531	.004

Variable dependiente	Covariable	<i>F</i>	<i>p</i>	η^2_p
CF TOTAL Intermedio	Nivel económico familiar	0.75	.476	.017
CF TOTAL Intermedio	Nivel educativo del padre	0.38	.824	.017
CF TOTAL Intermedio	Nivel educativo de la madre	0.38	.769	.013
CF TOTAL Final	Capacidad intelectual no verbal	1.74	.190	.019
CF TOTAL Final	Nivel económico familiar	0.20	.823	.004
CF TOTAL Final	Nivel educativo del padre	0.42	.796	.019
CF TOTAL Final	Nivel educativo de la madre	0.02	.995	.001
TAREA x UNIDAD				
CF TOTAL Identificación Sílabas	Capacidad intelectual no verbal	0.56	.455	.006
CF TOTAL Identificación Sílabas	Nivel económico familiar	0.58	.560	.013
CF TOTAL Identificación Sílabas	Nivel educativo del padre	.152	.202	.065
CF TOTAL Identificación Sílabas	Nivel educativo de la madre	0.16	.921	.006
CF TOTAL Omisión Sílabas	Capacidad intelectual no verbal	0.96	.329	.011
CF TOTAL Omisión Sílabas	Nivel económico familiar	0.07	.933	.002
CF TOTAL Omisión Sílabas	Nivel educativo del padre	1.05	.386	.046
CF TOTAL Omisión Sílabas	Nivel educativo de la madre	0.09	.967	.003
CF TOTAL Identificación Fonemas	Capacidad intelectual no verbal	0.57	.453	.006
CF TOTAL Identificación Fonemas	Nivel económico familiar	0.58	.563	.013
CF TOTAL Identificación Fonemas	Nivel educativo del padre	0.43	.786	.019
CF TOTAL Identificación Fonemas	Nivel educativo de la madre	0.37	.773	.013

Variable dependiente	Covariable	<i>F</i>	<i>p</i>	η^2_p
CF TOTAL Omisión Fonemas	Capacidad intelectual no verbal	0.90	.347	.010
CF TOTAL Omisión Fonemas	Nivel económico familiar	0.81	.447	.018
CF TOTAL Omisión Fonemas	Nivel educativo del padre	0.39	.819	.017
CF TOTAL Omisión Fonemas	Nivel educativo de la madre	0.42	.739	.014
TAREA x UNIDAD x SEGMENTO				
CF IS Principio	Capacidad intelectual no verbal	0.06	.815	.001
CF IS Principio	Nivel económico familiar	0.48	.621	.011
CF IS Principio	Nivel educativo del padre	1.25	.296	.054
CF IS Principio	Nivel educativo de la madre	0.52	.668	.017
CF IS Final	Capacidad intelectual no verbal	0.93	.339	.010
CF IS Final	Nivel económico familiar	0.89	.414	.020
CF IS Final	Nivel educativo del padre	1.67	.164	.071
CF IS Final	Nivel educativo de la madre	0.38	.765	.013
CF IS Intermedio	Capacidad intelectual no verbal	0.72	.400	.008
CF IS Intermedio	Nivel económico familiar	0.32	.725	.007
CF IS Intermedio	Nivel educativo del padre	1.50	.210	.064
CF IS Intermedio	Nivel educativo de la madre	0.22	.882	.007
CF OS Principio	Capacidad intelectual no verbal	1.27	.262	.014
CF OS Principio	Nivel económico familiar	0.08	.926	.002
CF OS Principio	Nivel educativo del padre	0.65	.627	.029
CF OS Principio	Nivel educativo de la madre	0.28	.838	.010
CF OS Final	Capacidad intelectual no verbal	1.98	.163	.022
CF OS Final	Nivel económico familiar	0.82	.445	.018
CF OS Final	Nivel educativo del padre	1.24	.301	.053
CF OS Final	Nivel educativo de la madre	0.41	.750	.014
CF OS Intermedio	Capacidad intelectual no verbal	0.10	.758	.001
CF OS Intermedio	Nivel económico familiar	0.46	.634	.010
CF OS Intermedio	Nivel educativo del padre	1.26	.292	.054

Variable dependiente	Covariable	<i>F</i>	<i>p</i>	η^2_p
CF OS Intermedio	Nivel educativo de la madre	0.24	.872	.008
CF IF Principio	Capacidad intelectual no verbal	0.48	.489	.005
CF IF Principio	Nivel económico familiar	0.07	.933	.002
CF IF Principio	Nivel educativo del padre	0.32	.867	.014
CF IF Principio	Nivel educativo de la madre	0.54	.653	.018
CF IF Final	Capacidad intelectual no verbal	1.18	.281	.013
CF IF Final	Nivel económico familiar	0.51	.605	.011
CF IF Final	Nivel educativo del padre	0.77	.551	.034
CF IF Final	Nivel educativo de la madre	0.71	.549	.024
CF IF Intermedio	Capacidad intelectual no verbal	0.09	.761	.001
CF IF Intermedio	Nivel económico familiar	1.38	.256	.031
CF IF Intermedio	Nivel educativo del padre	0.55	.697	.025
CF IF Intermedio	Nivel educativo de la madre	0.40	.752	.014
CF OF Principio	Capacidad intelectual no verbal	0.72	.397	.008
CF OF Principio	Nivel económico familiar	0.95	.390	.021
CF OF Principio	Nivel educativo del padre	0.51	.727	.023
CF OF Principio	Nivel educativo de la madre	0.15	.931	.005
CF OF Final	Capacidad intelectual no verbal	1.05	.309	.012
CF OF Final	Nivel económico familiar	0.87	.422	.019
CF OF Final	Nivel educativo del padre	0.55	.700	.024
CF OF Final	Nivel educativo de la madre	0.27	.848	.009
CF OF Intermedio	Capacidad intelectual no verbal	0.54	.467	.006
CF OF Intermedio	Nivel económico familiar	0.43	.650	.010
CF OF Intermedio	Nivel educativo del padre	0.18	.948	.008
CF OF Intermedio	Nivel educativo de la madre	1.01	.393	.033

Nota. *F* = estadístico de contraste para la comparación de los grupos independientes de la prueba. *p* = valor de probabilidad asociado al estadístico de contraste. η^2_p = Eta cuadrado parcial. CF = Conciencia Fonológica. CF IS = Conciencia Fonológica Identificación de Sílabas. CF OS = Conciencia Fonológica Omisión de Sílabas. CF IF = Conciencia Fonológica Identificación de Fonemas. CF OF = Conciencia Fonológica Omisión de Fonemas.

8.10 Anexo 10. Competencia lingüística: competencia lectora mediante la prueba PROLEC según estatus auditivo (niños y niñas con sordera vs niños y niñas oyentes).

Tabla A.5

Resultados de la prueba de Levene para la verificación de la homogeneidad de varianza para las medidas de competencia lectora

Variable dependiente	<i>F</i>	<i>p</i>
IDENTIFICACIÓN DE LETRAS		
NL	1.67	.039
ID	0.53	.976
PROCESOS LÉXICOS		
DL	0.74	.835
DLP	1.82	.019
DLPs	0.80	.754
LP	2.25	.003
LPs	2.42	.001
LP-LPs	1.94	.011
PROCESOS SINTÁCTICOS		
EG	1.47	.093
EGFA	1.37	.137
EGFP	1.07	.405
EGFCF	1.44	.106
SP	2.21	.004
PROCESOS SEMÁNTICOS		
CO	1.40	.121
CT	1.93	.036
CTL	1.49	.133
CTI	1.85	.046
CTN	1.34	.210
CTE	1.99	.030

Variable dependiente	<i>F</i>	<i>p</i>
<i>Nota.</i> <i>F</i> = estadístico de contraste para la comparación de los grupos independientes de la prueba. <i>p</i> = valor de probabilidad asociado al estadístico de contraste. PROLEC: NL = Nombre o sonido de letras. ID = Igual-Diferente (identificación de letras). DL = Decisión léxica total. DLP = Decisión Léxica Palabras. DLPs = Decisión Léxica Pseudopalabras. LP = Lectura de Palabras Total. LPs = Lectura de Pseudopalabras Total. LP-LPS = Lectura de Palabras y Pseudopalabras Total. EG = Estructura Gramatical. EGFA = Estructura Gramatical Frases Activas. EGFP = Estructura Gramatical Frases Pasivas. EGFCF = Estructura Gramatical Frases Complemento Focalizado. SP = Signos de Puntuación. CO = Comprensión de Oraciones. CT = Comprensión de Textos. CTL = Comprensión de Textos, preguntas literales. CTI = Comprensión de Textos, preguntas de inferencia. CTN = Comprensión de Textos Narrativos. CTE = Comprensión de Textos Expositivos		

Tabla A.6*Efectos de las covariables en las medidas de competencia lectora (ANCOVA)*

Variable dependiente	Covariable	<i>F</i>	<i>p</i>	η^2_p
IDENTIFICACIÓN DE LETRAS				
NL	Capacidad intelectual no verbal	3.30	.073	.036
NL	Nivel económico familiar	2.11	.127	.046
NL	Nivel educativo del padre	2.48	.050	.101
NL	Nivel educativo de la madre	0.91	.439	.030
ID	Capacidad intelectual no verbal	3.67	.059	.040
ID	Nivel económico familiar	0.29	.746	.007
ID	Nivel educativo del padre	0.77	.551	.034
ID	Nivel educativo de la madre	0.63	.597	.021
PROCESOS LÉXICOS				
DL	Capacidad intelectual no verbal	0.37	.543	.004
DL	Nivel económico familiar	1.18	.314	.026
DL	Nivel educativo del padre	0.40	.809	.018
DL	Nivel educativo de la madre	1.07	.368	.035
DLP	Capacidad intelectual no verbal	0.21	.645	.002
DLP	Nivel económico familiar	0.74	.480	.017
DLP	Nivel educativo del padre	0.70	.597	.031
DLP	Nivel educativo de la madre	1.09	.359	.036
DLPs	Capacidad intelectual no verbal	2.44	.122	.027
DLPs	Nivel económico familiar	2.42	.095	.052
DLPs	Nivel educativo del padre	1.13	.349	.049
DLPs	Nivel educativo de la madre	1.07	.365	.035
LP	Capacidad intelectual no verbal	0.13	.725	.001
LP	Nivel económico familiar	0.15	.859	.003
LP	Nivel educativo del padre	0.99	.420	.043
LP	Nivel educativo de la madre	0.60	.616	.020
LPs	Capacidad intelectual no verbal	0.04	.837	.000
LPs	Nivel económico familiar	0.53	.589	.012

Variable dependiente	Covariable	<i>F</i>	<i>p</i>	η^2_p
LPs	Nivel educativo del padre	0.74	.565	.033
LPs	Nivel educativo de la madre	1.13	.340	.037
LP-LPs	Capacidad intelectual no verbal	0.08	.785	.001
LP-LPs	Nivel económico familiar	0.43	.650	.010
LP-LPs	Nivel educativo del padre	0.98	.424	.043
LP-LPs	Nivel educativo de la madre	0.60	.617	.020
PROCESOS SINTÁCTICOS				
EG	Capacidad intelectual no verbal	3.38	.069	.037
EG	Nivel económico familiar	1.09	.341	.024
EG	Nivel educativo del padre	1.38	.247	.059
EG	Nivel educativo de la madre	0.39	.758	.013
EGFA	Capacidad intelectual no verbal	2.81	.097	.031
EGFA	Nivel económico familiar	0.81	.447	.018
EGFA	Nivel educativo del padre	0.65	.626	.029
EGFA	Nivel educativo de la madre	0.36	.784	.012
EGFP	Capacidad intelectual no verbal	3.15	.079	.035
EGFP	Nivel económico familiar	0.48	.622	.011
EGFP	Nivel educativo del padre	2.05	.095	.085
EGFP	Nivel educativo de la madre	0.54	.654	.018
EGFCF	Capacidad intelectual no verbal	1.24	.269	.014
EGFCF	Nivel económico familiar	1.73	.183	.038
EGFCF	Nivel educativo del padre	0.85	.497	.037
EGFCF	Nivel educativo de la madre	0.76	.519	.025
SP	Capacidad intelectual no verbal	1.06	.307	.013
SP	Nivel económico familiar	1.60	.208	.038
SP	Nivel educativo del padre	1.11	.357	.052
SP	Nivel educativo de la madre	4.46	.006	.142
PROCESOS SEMÁNTICOS				
CO	Capacidad intelectual no verbal	9.27	.003	.095
CO	Nivel económico familiar	0.20	.818	.005
CO	Nivel educativo del padre	0.14	.965	.006
CO	Nivel educativo de la madre	0.74	.529	.025

Variable dependiente	Covariable	<i>F</i>	<i>p</i>	η^2_p
CT	Capacidad intelectual no verbal	0.80	.375	.016
CT	Nivel económico familiar	0.73	.486	.028
CT	Nivel educativo del padre	6.75	<.001*	.350
CT	Nivel educativo de la madre	0.92	.439	.052
CTL	Capacidad intelectual no verbal	1.76	.191	.034
CTL	Nivel económico familiar	2.08	.136	.077
CTL	Nivel educativo del padre	6.33	<.001*	.336
CTL	Nivel educativo de la madre	1.66	.188	.090
CTI	Capacidad intelectual no verbal	0.16	.692	.003
CTI	Nivel económico familiar	0.08	.928	.003
CTI	Nivel educativo del padre	4.11	.006	.247
CTI	Nivel educativo de la madre	0.31	.816	.018
CTN	Capacidad intelectual no verbal	2.63	.111	.050
CTN	Nivel económico familiar	1.11	.337	.043
CTN	Nivel educativo del padre	6.70	<.001*	.349
CTN	Nivel educativo de la madre	1.22	.312	.068
CTE	Capacidad intelectual no verbal	0.03	.957	.000
CTE	Nivel económico familiar	3.62	.034	.126
CTE	Nivel educativo del padre	3.46	.014	.217
CTE	Nivel educativo de la madre	0.83	.485	.047

Nota. *F* = estadístico de contraste para la comparación de los grupos independientes de la prueba. *p* = valor de probabilidad asociado al estadístico de contraste. η^2_p = Eta cuadrado parcial. PROLEC: NL = Nombre o sonido de letras. ID = Igual-Diferente (identificación de letras). DL = Decisión léxica total. DLP = Decisión Léxica Palabras. DLPs = Decisión Léxica Pseudopalabras. LP = Lectura de Palabras Total. LPs = Lectura de Pseudopalabras Total. LP-LPS = Lectura de Palabras y Pseudopalabras Total. EG = Estructura Gramatical. EGFA = Estructura Gramatical Frases Activas. EGFP = Estructura Gramatical Frases Pasivas. EGFCF = Estructura Gramatical Frases Complemento Focalizado. SP = Signos de Puntuación. CO = Comprensión de Oraciones. CT = Comprensión de Textos. CTL = Comprensión de Textos, preguntas literales. CTI = Comprensión de Textos, preguntas de inferencia. CTN = Comprensión

Variable dependiente	Covariable	<i>F</i>	<i>p</i>	η^2_p
de Textos Narrativos. CTE = Comprensión de Textos Expositivos. * $p < p$ ajustado por Bonferroni.				

8.11 Anexo 11. Competencia lingüística: comprensión de preposiciones según enfoque educativo (Monolingüe-oralista vs Bilingüe-bimodal).

Tabla A.7

Resultados de la prueba de Levene para la verificación de la homogeneidad de varianza para las medidas de comprensión de preposiciones.

Variable dependiente	<i>F</i>	<i>p</i>
Preposiciones Total	0.60	.862
Preposiciones Llenas	0.90	.589
Preposiciones Vacías	0.66	.813

Nota. *F* = estadístico de contraste para la comparación de los grupos independientes de la prueba. *p* = valor de probabilidad asociado al estadístico de contraste.

Tabla A.8

Efectos de las covariables en las tres medidas de comprensión de preposiciones (ANCOVA).

Variable dependiente	Covariable	<i>F</i>	<i>p</i>	η^2_p
Preposiciones Total	Capacidad intelectual no verbal	0.37	.550	.013
Preposiciones Total	Nivel económico familiar	0.31	.735	.023
Preposiciones Total	Nivel educativo del padre	0.53	.071	.073
Preposiciones Total	Nivel educativo de la madre	0.33	.804	.035
Preposiciones Llenas	Capacidad intelectual no verbal	2.07	.162	.071
Preposiciones Llenas	Nivel económico familiar	0.13	.877	.010
Preposiciones Llenas	Nivel educativo del padre	0.27	.894	.039
Preposiciones Llenas	Nivel educativo de la madre	0.41	.749	.043
Preposiciones Vacías	Capacidad intelectual no verbal	0.14	.716	.005
Preposiciones Vacías	Nivel económico familiar	1.13	.340	.077
Preposiciones Vacías	Nivel educativo del padre	1.55	.217	.187
Preposiciones Vacías	Nivel educativo de la madre	0.93	.440	.094

Nota. *F* = estadístico de contraste para la comparación de los grupos independientes de la prueba. *p* = valor de probabilidad asociado al estadístico de contraste. η^2_p = Eta cuadrado parcial

8.12 Anexo 12. Competencia lingüística: conciencia fonológica según según enfoque educativo (Monolingüe-oralista vs Bilingüe-bimodal).

Tabla A.9

Resultados de la prueba de Levene para la verificación de la homogeneidad de varianza para las medidas de conciencia fonológica.

Variable dependiente	F	p
CF TOTAL	0.54	.941
UNIDAD LINGÜÍSTICA		
CF TOTAL Sílabas	0.70	.817
CF TOTAL Fonemas	0.71	.803
TIPO DE TAREA		
CF TOTAL Identificación	1.41	.174
CF TOTAL Omisiones	0.80	.706
SEGMENTO		
CF TOTAL Principio	0.62	.889
CF TOTAL Intermedio	0.74	.777
CF TOTAL Final	0.65	.865
TAREA x UNIDAD		
CF TOTAL Identificación Sílabas	1.31	.232
CF TOTAL Omisión Sílabas	1.05	.443
CF TOTAL Identificación Fonemas	1.07	.420
CF TOTAL Omisión Fonemas	0.90	.599
TAREA x UNIDAD x SEGMENTO		
CF IS Principio	0.91	.592
CF IS Final	2.02	.028
CF IS Intermedio	1.03	.455
CF OS Principio	0.91	.585
CF OS Final	1.15	.344
CF OS Intermedio	1.22	.292
CF IF Principio	0.67	.842

Variable dependiente	<i>F</i>	<i>p</i>
CF IF Final	1.65	.088
CF IF Intermedio	0.88	.624
CF OF Principio	1.07	.420
CF OF Final	0.86	.645
CF OF Intermedio	0.91	.593

Nota. *F* = estadístico de contraste para la comparación de los grupos independientes de la prueba. *p* = valor de probabilidad asociado al estadístico de contraste. CF = Conciencia Fonológica. CF IS = Conciencia Fonológica Identificación de Sílabas. CF OS = Conciencia Fonológica Omisión de Sílabas. CF IF = Conciencia Fonológica Identificación de Fonemas. CF OF = Conciencia Fonológica Omisión de Fonemas.

Tabla A.10*Efectos de las covariables en las medidas de conciencia fonológica (ANCOVA).*

Variable dependiente	Covariable	<i>F</i>	<i>p</i>	η^2_p
CF TOTAL	Capacidad intelectual no verbal	4.54	.038	.086
CF TOTAL	Nivel económico familiar	0.01	.991	.000
CF TOTAL	Nivel educativo del padre	0.76	.555	.060
CF TOTAL	Nivel educativo de la madre	2.42	.077	.132
UNIDAD LINGÜÍSTICA				
CF TOTAL Sílabas	Capacidad intelectual no verbal	2.60	.114	.051
CF TOTAL Sílabas	Nivel económico familiar	0.05	.951	.002
CF TOTAL Sílabas	Nivel educativo del padre	1.47	.226	.109
CF TOTAL Sílabas	Nivel educativo de la madre	2.38	.082	.129
CF TOTAL Fonemas	Capacidad intelectual no verbal	6.68	.013	.122
CF TOTAL Fonemas	Nivel económico familiar	0.06	.946	.002
CF TOTAL Fonemas	Nivel educativo del padre	0.41	.804	.033
CF TOTAL Fonemas	Nivel educativo de la madre	2.21	.099	.121
TIPO DE TAREA				
CF TOTAL Identificación	Capacidad intelectual no verbal	3.29	.076	.064
CF TOTAL Identificación	Nivel económico familiar	0.02	.981	.001
CF TOTAL Identificación	Nivel educativo del padre	0.83	.516	.064
CF TOTAL Identificación	Nivel educativo de la madre	3.19	.032	.166
CF TOTAL Omisiones	Capacidad intelectual no verbal	4.69	.035	.089
CF TOTAL Omisiones	Nivel económico familiar	0.01	.993	.000
CF TOTAL Omisiones	Nivel educativo del padre	0.71	.593	.055
CF TOTAL Omisiones	Nivel educativo de la madre	1.49	.230	.085
SEGMENTO				
CF TOTAL Principio	Capacidad intelectual no verbal	3.64	.063	.070
CF TOTAL Principio	Nivel económico familiar	0.02	.979	.001
CF TOTAL Principio	Nivel educativo del padre	0.57	.683	.046
CF TOTAL Principio	Nivel educativo de la madre	3.05	.037	.160
CF TOTAL Intermedio	Capacidad intelectual no verbal	4.71	.035	.089

Variable dependiente	Covariable	<i>F</i>	<i>p</i>	η^2_p
CF TOTAL Intermedio	Nivel económico familiar	0.07	.935	.003
CF TOTAL Intermedio	Nivel educativo del padre	0.71	.587	.056
CF TOTAL Intermedio	Nivel educativo de la madre	1.75	.169	.099
CF TOTAL Final	Capacidad intelectual no verbal	4.54	.038	.086
CF TOTAL Final	Nivel económico familiar	0.05	.949	.002
CF TOTAL Final	Nivel educativo del padre	0.99	.424	.076
CF TOTAL Final	Nivel educativo de la madre	2.47	.073	.134
TAREA x UNIDAD				
CF TOTAL Identificación Sílabas	Capacidad intelectual no verbal	1.04	.314	.021
CF TOTAL Identificación Sílabas	Nivel económico familiar	0.14	.867	.006
CF TOTAL Identificación Sílabas	Nivel educativo del padre	1.42	.243	.106
CF TOTAL Identificación Sílabas	Nivel educativo de la madre	2.92	.043	.154
CF TOTAL Omisión Sílabas	Capacidad intelectual no verbal	3.49	.068	.068
CF TOTAL Omisión Sílabas	Nivel económico familiar	0.00	.996	.000
CF TOTAL Omisión Sílabas	Nivel educativo del padre	1.13	.353	.086
CF TOTAL Omisión Sílabas	Nivel educativo de la madre	1.43	.245	.082
CF TOTAL Identificación Fonemas	Capacidad intelectual no verbal	5.96	.018	.110
CF TOTAL Identificación Fonemas	Nivel económico familiar	0.05	.955	.002
CF TOTAL Identificación Fonemas	Nivel educativo del padre	0.61	.658	.048
CF TOTAL Identificación Fonemas	Nivel educativo de la madre	2.83	.048	.150

Variable dependiente			Covariable	<i>F</i>	<i>p</i>	η^2_p
CF	TOTAL	Omisión	Capacidad intelectual no verbal	5.88	.019	.109
Fonemas						
CF	TOTAL	Omisión	Nivel económico familiar	0.06	.945	.002
Fonemas						
CF	TOTAL	Omisión	Nivel educativo del padre	0.65	.628	.052
Fonemas						
CF	TOTAL	Omisión	Nivel educativo de la madre	1.35	.268	.078
Fonemas						
TAREA x UNIDAD x SEGMENTO						
CF IS Principio			Capacidad intelectual no verbal	0.32	.573	.007
CF IS Principio			Nivel económico familiar	0.29	.753	.012
CF IS Principio			Nivel educativo del padre	0.98	.427	.076
CF IS Principio			Nivel educativo de la madre	1.98	.130	.110
CF IS Final			Capacidad intelectual no verbal	1.52	.224	.031
CF IS Final			Nivel económico familiar	0.42	.658	.017
CF IS Final			Nivel educativo del padre	1.74	.156	.127
CF IS Final			Nivel educativo de la madre	3.54	.021	.181
CF IS Intermedio			Capacidad intelectual no verbal	1.22	.274	.025
CF IS Intermedio			Nivel económico familiar	0.03	.970	.001
CF IS Intermedio			Nivel educativo del padre	1.53	.209	.113
CF IS Intermedio			Nivel educativo de la madre	2.77	.052	.147
CF OS Principio			Capacidad intelectual no verbal	3.59	.064	.070
CF OS Principio			Nivel económico familiar	0.03	.969	.001
CF OS Principio			Nivel educativo del padre	0.70	.598	.055
CF OS Principio			Nivel educativo de la madre	1.98	.130	.110
CF OS Final			Capacidad intelectual no verbal	2.57	.116	.051
CF OS Final			Nivel económico familiar	0.23	.800	.009
CF OS Final			Nivel educativo del padre	1.10	.366	.084
CF OS Final			Nivel educativo de la madre	1.22	.311	.071
CF OS Intermedio			Capacidad intelectual no verbal	3.85	.056	.074
CF OS Intermedio			Nivel económico familiar	0.05	.949	.002
CF OS Intermedio			Nivel educativo del padre	1.54	.207	.113

Variable dependiente	Covariable	<i>F</i>	<i>p</i>	η^2_p
CF OS Intermedio	Nivel educativo de la madre	1.25	.301	.073
CF IF Principio	Capacidad intelectual no verbal	3.38	.072	.066
CF IF Principio	Nivel económico familiar	0.09	.914	.004
CF IF Principio	Nivel educativo del padre	0.47	.756	.038
CF IF Principio	Nivel educativo de la madre	2.58	.064	.139
CF IF Final	Capacidad intelectual no verbal	6.83	.012	.125
CF IF Final	Nivel económico familiar	0.10	.910	.004
CF IF Final	Nivel educativo del padre	1.04	.398	.079
CF IF Final	Nivel educativo de la madre	2.97	.041	.157
CF IF Intermedio	Capacidad intelectual no verbal	4.29	.044	.082
CF IF Intermedio	Nivel económico familiar	0.20	.822	.008
CF IF Intermedio	Nivel educativo del padre	0.51	.731	.040
CF IF Intermedio	Nivel educativo de la madre	1.93	.138	.107
CF OF Principio	Capacidad intelectual no verbal	5.91	.019	.110
CF OF Principio	Nivel económico familiar	0.54	.589	.022
CF OF Principio	Nivel educativo del padre	1.01	.410	.078
CF OF Principio	Nivel educativo de la madre	3.53	.022	.181
CF OF Final	Capacidad intelectual no verbal	4.55	.038	.087
CF OF Final	Nivel económico familiar	0.00	.996	.000
CF OF Final	Nivel educativo del padre	0.56	.690	.045
CF OF Final	Nivel educativo de la madre	1.32	.278	.076
CF OF Intermedio	Capacidad intelectual no verbal	5.03	.030	.095
CF OF Intermedio	Nivel económico familiar	0.01	.992	.000
CF OF Intermedio	Nivel educativo del padre	0.40	.808	.032
CF OF Intermedio	Nivel educativo de la madre	0.13	.941	.008

Nota. *F* = estadístico de contraste para la comparación de los grupos independientes de la prueba. *p* = valor de probabilidad asociado al estadístico de contraste. η^2_p = Eta cuadrado parcial. CF = Conciencia Fonológica. CF IS = Conciencia Fonológica Identificación de Sílabas. CF OS = Conciencia Fonológica Omisión de Sílabas. CF IF = Conciencia Fonológica Identificación de Fonemas. CF OF = Conciencia Fonológica Omisión de Fonemas.

8.13 Anexo 13. Competencia lingüística: competencia mediante la prueba

PROLEC según enfoque educativo (Monolingüe-oralista vs Bilingüe-bimodal).

Tabla A.11

Resultados de la prueba de Levene para la verificación de la homogeneidad de varianza para las medidas de competencia lectora

Variable dependiente	<i>F</i>	<i>p</i>
IDENTIFICACIÓN DE LETRAS		
NL	1.36	.198
ID	0.49	.964
PROCESOS LÉXICOS		
DL	0.41	.986
DLP	0.56	.925
DLPs	0.39	.990
LP	0.77	.743
LPs	0.61	.892
LP-LPs	0.99	.495
PROCESOS SINTÁCTICOS		
EG	1.23	.280
EGFA	1.59	.105
EGFP	0.72	.796
EGFCF	1.65	.086
SP	4.51	< .0001
PROCESOS SEMÁNTICOS		
CO	1.22	.294
CT	2.83	.063
CTL	3.11	.048
CTI	2.32	.106
CTN	2.43	.095
CTE	2.86	.061

Variable dependiente	<i>F</i>	<i>p</i>
<i>Nota.</i> <i>F</i> = estadístico de contraste para la comparación de los grupos independientes de la prueba. <i>p</i> = valor de probabilidad asociado al estadístico de contraste. PROLEC: NL = Nombre o sonido de letras. ID = Igual-Diferente (identificación de letras). DL = Decisión léxica total. DLP = Decisión Léxica Palabras. DLPs = Decisión Léxica Pseudopalabras. LP = Lectura de Palabras Total. LPs = Lectura de Pseudopalabras Total. LP-LPS = Lectura de Palabras y Pseudopalabras Total. EG = Estructura Gramatical. EGFA = Estructura Gramatical Frases Activas. EGFP = Estructura Gramatical Frases Pasivas. EGFCF = Estructura Gramatical Frases Complemento Focalizado. SP = Signos de Puntuación. CO = Comprensión de Oraciones. CT = Comprensión de Textos. CTL = Comprensión de textos, preguntas Literales. CTI = Comprensión de Textos, preguntas de inferencia. CTN = Comprensión de Textos Narrativos. CTE = Comprensión de Textos Expositivos		

Tabla A.12*Efectos de las covariables en las medidas de competencia lectora (ANCOVA)*

Variable dependiente	Covariable	<i>F</i>	<i>p</i>	η^2_p
IDENTIFICACIÓN DE LETRAS				
NL	Capacidad intelectual no verbal	0.05	.828	.001
NL	Nivel económico familiar	1.92	.158	.074
NL	Nivel educativo del padre	0.62	.651	.049
NL	Nivel educativo de la madre	1.85	.150	.104
ID	Capacidad intelectual no verbal	13.36	.0001*	.218
ID	Nivel económico familiar	1.26	.293	.050
ID	Nivel educativo del padre	0.56	.694	.044
ID	Nivel educativo de la madre	0.45	.717	.027
PROCESOS LÉXICOS				
DL	Capacidad intelectual no verbal	0.12	.727	.003
DL	Nivel económico familiar	1.22	.306	.048
DL	Nivel educativo del padre	1.25	.304	.094
DL	Nivel educativo de la madre	2.64	.060	.142
DLP	Capacidad intelectual no verbal	1.17	.284	.024
DLP	Nivel económico familiar	0.13	.881	.005
DLP	Nivel educativo del padre	1.60	.191	.117
DLP	Nivel educativo de la madre	2.65	.059	.142
DLPs	Capacidad intelectual no verbal	0.72	.402	.015
DLPs	Nivel económico familiar	1.95	.154	.075
DLPs	Nivel educativo del padre	0.91	.468	.070
DLPs	Nivel educativo de la madre	0.44	.728	.027
LP	Capacidad intelectual no verbal	2.63	.112	.052
LP	Nivel económico familiar	0.24	.788	.010
LP	Nivel educativo del padre	0.51	.730	.041
LP	Nivel educativo de la madre	0.64	.596	.038
LPs	Capacidad intelectual no verbal	3.38	.072	.066
LPs	Nivel económico familiar	0.22	.800	.009

Variable dependiente	Covariable	<i>F</i>	<i>p</i>	η^2_p
LPs	Nivel educativo del padre	0.36	.835	.029
LPs	Nivel educativo de la madre	0.44	.723	.027
LP-LPs	Capacidad intelectual no verbal	2.82	.100	.055
LP-LPs	Nivel económico familiar	0.13	.883	.005
LP-LPs	Nivel educativo del padre	0.44	.781	.035
LP-LPs	Nivel educativo de la madre	0.57	.636	.035
PROCESOS SINTÁCTICOS				
EG	Capacidad intelectual no verbal	6.97	.011	.127
EG	Nivel económico familiar	0.23	.796	.009
EG	Nivel educativo del padre	0.70	.598	.055
EG	Nivel educativo de la madre	2.66	.058	.143
EGFA	Capacidad intelectual no verbal	7.14	.010	.130
EGFA	Nivel económico familiar	0.33	.719	.014
EGFA	Nivel educativo del padre	0.52	.719	.042
EGFA	Nivel educativo de la madre	1.21	.315	.070
EGFP	Capacidad intelectual no verbal	5.81	.020	.108
EGFP	Nivel económico familiar	1.58	.216	.062
EGFP	Nivel educativo del padre	1.21	.319	.092
EGFP	Nivel educativo de la madre	1.76	.168	.099
EGFCF	Capacidad intelectual no verbal	1.49	.229	.030
EGFCF	Nivel económico familiar	0.26	.772	.011
EGFCF	Nivel educativo del padre	0.38	.820	.031
EGFCF	Nivel educativo de la madre	2.10	.113	.116
SP	Capacidad intelectual no verbal	0.82	.369	.020
SP	Nivel económico familiar	0.05	.950	.003
SP	Nivel educativo del padre	2.07	.103	.168
SP	Nivel educativo de la madre	4.15	.012	.233
PROCESOS SEMÁNTICOS				
CO	Capacidad intelectual no verbal	7.36	.009	.133
CO	Nivel económico familiar	0.45	.639	.018
CO	Nivel educativo del padre	0.13	.972	.010
CO	Nivel educativo de la madre	2.14	.107	.118

Variable dependiente	Covariable	<i>F</i>	<i>p</i>	η^2_p
CT	Capacidad intelectual no verbal	0.00	.982	.000
CT	Nivel económico familiar	0.36	.707	.067
CT	Nivel educativo del padre	5.71	.012	.696
CT	Nivel educativo de la madre	0.91	.471	.214
CTL	Capacidad intelectual no verbal	0.05	.828	.005
CTL	Nivel económico familiar	0.40	.684	.073
CTL	Nivel educativo del padre	4.73	.021	.654
CTL	Nivel educativo de la madre	0.84	.501	.202
CTI	Capacidad intelectual no verbal	0.04	.848	.004
CTI	Nivel económico familiar	0.30	.745	.057
CTI	Nivel educativo del padre	6.50	.008	.722
CTI	Nivel educativo de la madre	0.94	.457	.220
CTN	Capacidad intelectual no verbal	0.60	.811	.006
CTN	Nivel económico familiar	0.63	.553	.112
CTN	Nivel educativo del padre	3.51	.049	.584
CTN	Nivel educativo de la madre	1.82	.207	.354
CTE	Capacidad intelectual no verbal	0.18	.678	.018
CTE	Nivel económico familiar	0.07	.932	.014
CTE	Nivel educativo del padre	8.43	.003	.771
CTE	Nivel educativo de la madre	0.25	.859	.070

Nota. *F* = estadístico de contraste para la comparación de los grupos independientes de la prueba. *p* = valor de probabilidad asociado al estadístico de contraste. η^2_p = Eta cuadrado parcial. PROLEC: NL = Nombre o sonido de letras. ID = Igual-Diferente (identificación de letras). DL = Decisión léxica total. DLP = Decisión Léxica Palabras. DLPs = Decisión Léxica Pseudopalabras. LP = Lectura de Palabras Total. LPs = Lectura de Pseudopalabras Total. LP-LPS = Lectura de Palabras y Pseudopalabras Total. EG = Estructura Gramatical. EGFA = Estructura Gramatical Frases Activas. EGFP = Estructura Gramatical Frases Pasivas. EGFCF = Estructura Gramatical Frases Complemento Focalizado. SP = Signos de Puntuación. CO = Comprensión de Oraciones. CT = Comprensión de Textos. CTL = Comprensión de Textos, preguntas literales. CTI = Comprensión de Textos, preguntas de inferencia. CTN = Comprensión

Variable dependiente	Covariable	<i>F</i>	<i>p</i>	η^2_p
de Textos Narrativos. CTE = Comprensión de Textos Expositivos. * $p < p$ ajustado por Bonferroni				