



CÓMO MEJORAR EL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE NIÑOS Y NIÑAS MULTILINGÜES CON TRASTORNOS DEL LENGUAJE Y DE LECTURA



INTRODUCTION

Este informe versa sobre el diagnóstico y la intervención con niños y niñas multilingües que han sido diagnosticados de Trastorno del Desarrollo del Lenguaje (TDL) y de Dislexia del Desarrollo (DD). Teniendo en cuenta la distribución de recursos, los proyectos de investigación objetivo, y la colaboración interdisciplinar con todas las partes interesadas relevantes (International Expert Panel on Multilingual Children's Speech, 2012), este informe ha considerado las perspectivas de profesionales clínicos y del ámbito de la salud así como de académicos/as pertenecientes al proyecto "The Multilingual Mind - MultiMind".

MULTI MIND! Multimind es una red de investigación y formación que, desde una perspectiva multidisciplinar, busca avances fundamentales en la investigación en multilingüismo, tratando los siguientes temas: aprendizaje de idiomas, cognición y creatividad, procesamiento del lenguaje y el cerebro multilingüe, cognición multilingüe y sociedad, trastornos del lenguaje en niños/as multilingües, y multilingüismo en entornos migratorios y con personas refugiadas.

PRINCIPALES HALLAZGOS:

El diagnóstico de TDL y DD en niños y niñas multilingües puede mejorarse a través de:

- El uso de tareas lingüísticas que no dependan de ningún conocimiento léxico previo, como la repetición de pseudopalabras y el diagnóstico dinámico.
- El uso adicional de tareas no lingüísticas (como tareas que miden velocidad de procesamiento, discriminación auditiva, atención visual, memoria de trabajo, y funciones ejecutivas).
- La contextualización del desempeño lingüístico del niño/a de acuerdo a su trasfondo lingüístico e historia.
- El uso de herramientas diagnósticas digitales multilingües.

La formación, educación, e investigación logopédica debe incluir:

- Una disposición continua de información reciente y comprensiva, así como de herramientas y materiales adecuados.
- Una reevaluación constante de las prácticas actuales (mejores), de acuerdo con los resultados de investigaciones previas dentro de proyectos colaborativos entre académicos/as y profesionales clínicos.

Este informe fue aprobado por dbf (Deutscher Bundesverband für Logopädie e.V.), dbs (Deutscher Bundesverband für akademische Sprachtherapie und Logopädie), ESLA (European Speech and Language Therapy Association), FLI (Federazione Italiana Logopedisti), GISKID (Gesellschaft für interdisziplinäre Spracherwerbsforschung und kindliche Sprachstörungen im deutschsprachigen Raum e.V.), logopädieaustria (Berufsverband der österreichischen Logopädinnen und Logopäden), Multilingual-Multicultural Affairs Committee de la International Association of Communication Sciences and Disorders (IALP), y SINPIA (Società Italiana Neuropsichiatria dell'Infanzia e dell'Adolescenza). Los autores extienden sus agradecimientos a CLASTA (Communication & Language Acquisition Studies in Typical and Atypical populations) y OPL (Ordine degli Psicologi della Lombardia) por su apoyo y comentarios en este documento.

METODOLOGÍA

Este informe comienza con un resumen de las indicaciones disponibles en informes similares realizados con anterioridad. Estas indicaciones han sido actualizadas siguiendo la evidencia científica más reciente (datos publicados en revistas científicas internacionales y que han pasado un proceso de revisión por pares), incluyendo las investigaciones llevadas a cabo dentro del proyecto “MultiMind”. Las referencias más relevantes están disponibles al final del informe.

Los hallazgos científicos se evaluaron siguiendo los siguientes principios:

(a) para los *protocolos de diagnóstico*: disponibilidad de datos sobre la precisión diagnóstica y las características psicométricas de las herramientas de diagnóstico y,

(b) para los *programas de intervención*: datos pre-post sobre la efectividad del tratamiento en niños/as con TDL/DD en comparación con un grupo control apropiado.

Así mismo, para proporcionar información que pudiese utilizarse para dirigir y apoyar la intervención en aquellos momentos donde es más necesaria y efectiva, la selección de estudios se basó en la inclusión de niños y niñas con un rango de edad apropiado (entre 3 y 5-6 años para TDL y entre 6 y 9-10 años para DD). Cuando se incluyeron estudios llevados a cabo con niños y niñas de otros grupos de edad, la edad fue especificada.

TRASFONDO Y DESAFÍOS

Diagnóstico preciso

Para que una condición sea considerada de relevancia clínica, el niño/a debe presentar dificultades en todos los idiomas que habla (Garraffa et al., 2019). Mezclar idiomas o cambiar de forma aleatoria de un idioma a otro (mezcla de código o code-mixing en inglés, alternancia de código o code-switching en inglés; IALP, 2011) no son signos de dificultades lingüísticas (Bishop et al., 2017).

Es importante distinguir entre la información necesaria para (a) hacer un diagnóstico sistemático adecuado (afectado versus no afectado) y (b) evaluar y describir el rendimiento del niño/a en un amplio rango de habilidades lingüísticas (diagnóstico funcional) para identificar objetivos clínicos específicos (por ejemplo, articulación, gramática, vocabulario). Marcadores clínicos aislados pueden ser suficientes para lograr el primer objetivo (a), pero un amplio número de test son necesarios para describir el perfil funcional completo del niño/a (b). Desde este punto de vista, las normas monolingües pueden servir como punto de referencia útiles (pero no diagnósticas) para comparar la capacidad del niño/a con los requisitos o expectativas funcionales, especialmente en el entorno escolar.

Influencia de la exposición en la adquisición bilingüe del lenguaje.

La adquisición multilingüe del lenguaje varía ampliamente, dependiendo de la exposición lingüística del niño/a y de su experiencia. Las normas monolingües no deberían utilizarse en el diagnóstico de niños multilingües (IALP, 2011, 2020), ya que diferencias en estas dos variables impide la comparación entre niños/as bilingües y monolingües tanto en el idioma familiar (también conocido como primer idioma o first language/L1 en inglés) como en el idioma societal (segundo idioma, second language/L2 en inglés). Además, todos los idiomas hablados por el niño/a y su herencia cultural deberían tenerse en cuenta en la intervención logopédica para a) reducir el riesgo de diagnósticos erróneos (es decir, falsos negativos y falsos positivos; Lehti et al., 2018;

LIMITACIONES PRESENTES EN ESTUDIOS PREVIOS



Hay una escasez de datos sobre la precisión diagnóstica de los test (en términos de sensibilidad y especificidad, es decir, la capacidad que tiene la prueba diagnóstica para identificar correctamente a niños/as que padecen un trastorno sin incluir por error a niños/as con desarrollo típico) y sus características psicométricas (en términos de validez, es decir, la capacidad que tiene la prueba diagnóstica para medir aquello que declara estar midiendo, y fiabilidad, es decir, su grado de precisión y estabilidad) en niños y niñas multilingües.

Del mismo modo, la efectividad de los programas de intervención para niños y niñas multilingües que padecen TDL y DD dispone de escasa evidencia científica basada en protocolos experimentales rigurosos y en diseños controlados.

Por último, los diseños experimentales a menudo no diferencian entre los diferentes grupos lingüísticos, lo cual dificulta la interpretación y generalización de los resultados.

Grimm & Schulz, 2014) y b) preservar la identidad cultural del niño/a y sus habilidades lingüísticas, especialmente en su primer idioma (Carroll, 2017). Los niños y niñas multilingües a menudo están sujetos a un acceso a la intervención insuficiente o tardío. Esto puede tener efectos negativos, ya que los resultados del tratamiento son más positivos con un inicio temprano (versus tardío) de la intervención (Law et al., 2003). El trasfondo lingüístico (es decir, la duración acumulada de exposición; Garraffa et al., 2019) debe ser evaluada en detalle y tenida en cuenta al evaluar la competencia lingüística en niños y niñas multilingües. Por lo tanto, es crucial que los padres estén involucrados en los procesos de diagnóstico e intervención, para así lograr un servicio óptimo para los niños y niñas multilingües (IALP, 2011).

Diagnóstico y métodos de intervención basados en el lenguaje

Junto a la evaluación del trasfondo lingüístico del niño o niña (también realizada a través de cuestionarios para padres como el ALDeQ, el cual se considera clínicamente útil para la identificación del TDL con un 100% de especificidad y un 82.9% de sensibilidad, extendiéndose a un 91.4% cuando se combina con evaluaciones del lenguaje directo, Bonifacci et al., 2020), se recomienda que la evaluación de su competencia lingüística se lleve a cabo en los dos idiomas (IALP, 2011, 2020). Sin embargo, esto implica que el examinador, idealmente, debería hablar o tener al menos cierto conocimiento de todos los idiomas que habla el niño/a, también para poder estimar las potenciales interacciones e interferencias que podrían existir entre los idiomas.

Test específicos para cada idioma

Entre otras iniciativas, en el proyecto BiSLI COST Action ISO804 (<https://www.bi-sli.org/>; Armon-Lotem et al., 2015) se crearon una variedad de tareas – incluyendo tareas de repetición de pseudopalabras y de frases – para evaluar las dificultades del lenguaje en entornos multilingües (“Language Impairment Testing in Multilingual Settings (LITMUS)”, en inglés). Su desarrollo siguió principios bien definidos, y las tareas están siendo validadas en una variedad de idiomas y entornos multilingües. La repetición de pseudopalabras que son específicas o cuasi-específicas para un idioma (Chiat, 2015) ha demostrado ser una forma de discriminar entre niños y niñas bilingües con y sin TDL con una alta sensibilidad y especificidad (Boerma et al., 2017), aunque no todos los estudios científicos confirmaron este resultado (Gutiérrez-Clellen & Simon-Cerejido, 2010; Thordardottir & Brandeker, 2013). Lo mismo se ha observado con tareas que requieren la repetición de frases, mostrando buena sensibilidad y especificidad en la identificación del TDL multilingüe, aunque en este caso existe variabilidad entre idiomas y grupos de edad (Marinis & Armon-Lotem, 2015; Armon-Lotem & Meir, 2016; <https://www.litmus-srep.info/>; Fleckstein et al., 2018; Pratt et al., 2021). El empleo de versiones digitales de las herramientas diagnósticas, en las cuales las tareas que envuelven el primer o el segundo idioma se presentan y evalúan de forma automática, puede permitir que examinadores que no conocen el primer idioma del niño/a puedan llevar a cabo la evaluación en ambos idiomas (Eikerling et al., 2022). Otras ventajas incluyen el efecto positivo en la motivación de los niños y niñas (Hautala et al., 2020) y la posibilidad de evaluar a distancia (Hodge et al., 2019).

Habilidades no lingüísticas

La evaluación de habilidades no lingüísticas (por ejemplo, memoria de trabajo, velocidad de procesamiento, control atencional) tiene el potencial de integrar los protocolos de evaluación lingüísticos y facilitar el diagnóstico en niños y niñas multilingües, ya que son independientes tanto de su experiencia lingüística como del dominio lingüístico del examinador en las diferentes lenguas. Se han encontrado un gran número de correlaciones entre el procesamiento rítmico y fonológico y entre el procesamiento rítmico y sintáctico en niños y niñas con desarrollo típico. Además, niños y niñas diagnosticados de DD y TDL, en comparación con niños con desarrollo típico, suelen tener un peor rendimiento en tareas que requieren discriminar ritmos, anticipar el pulso de un metrónomo, y percibir cambios de amplitud en las sílabas (syllable envelope perception en inglés, Lense et al., 2021). De esta forma, evaluar las habilidades rítmicas podría ser un potencial marcador no lingüístico/factor de riesgo para la identificación temprana del TDL (Ladányi et al., 2020). Algunos estudios han reportado efectos positivos del entrenamiento rítmico en TDL (Schön & Tillmann, 2015) y en DD (Flaugnacco et al., 2015; Cancer et al., 2020), pero no existen datos disponibles de niños y niñas multilingües diagnosticados de TDL/DD. Además de las dificultades rítmicas, niños y niñas con TDL o DD tienen dificultades de memoria, atención, y en funciones ejecutivas como planificación, monitoreo, y revisión durante la ejecución de tareas que requieren la resolución de problemas. Estos déficits son independientes de su trasfondo lingüístico. Un estudio reciente (Ebert & Pham, 2019) evaluó el potencial diagnóstico de tres tareas no lingüísticas incluyendo velocidad de procesamiento, memoria de trabajo auditiva, y control atencional (inhibición) en varios grupos de niños y niñas bilingües y multilingües diagnosticados de TDL cuyas edades estaban comprendidas entre los 6 y los 10 años. Las tres tareas mostraron adecuada sensibilidad y especificidad (pero no ambas en gran parte de los casos) en la mayoría de grupos de edad. Sin embargo, la precisión diagnóstica a una edad determinada no fue siempre comparable en los diferentes grupos de idiomas. Un estudio llevado a cabo por Park et al. (2021) también analizó la precisión diagnóstica de tareas no lingüísticas (aprendizaje procedimental, atención ejecutiva, velocidad de procesamiento) en niños/as con desarrollo típico y niños/as diagnosticados de TDL. Los niños/as tenían trasfondos lingüísticos variados y sus edades estaban comprendidas entre los 8 y los 12 años. En bilingües, la combinación de tareas lingüísticas y no lingüísticas mostró una muy buena sensibilidad y especificidad – por encima del 90% para las medidas de aprendizaje procedimental combinadas con una medida derivada de la Evaluación Clínica de los Fundamentos del Lenguaje (Clinical



Evaluación dinámica

La evaluación dinámica evalúa la capacidad que tiene el niño/a para aprender nuevas habilidades lingüísticas, reduciendo la desventaja derivada de una exposición lingüística insuficiente: la evaluación de una habilidad lingüística se basa en los cambios que ocurren del pretest al posttest, o en medidas específicas de modificabilidad, como el número de pistas necesarias, el número de repeticiones, y las curvas de aprendizaje. En el abordaje intervencionista (más objetivo y fácil de incluir en un protocolo diagnóstico), los guiones fijos se presentan de forma gradual y con un orden predefinido. En el abordaje interaccionista, se aplican los principios de aprendizaje mediado, a través de los cuales el profesional clínico se centra en las necesidades de aprendizaje del niño o niña (Poehner, 2008). Un reciente metaanálisis (Orellana et al., 2019) mostró que los valores de sensibilidad para siete estudios que incluían niños y niñas bilingües variaban entre un 77% y un 89%, mientras que la especificidad variaba entre un 80% y un 96%. De forma similar, la evaluación dinámica de las habilidades de codificación (aprender un nuevo código ortográfico) en niños y niñas latinos/as bilingües que iban a la escuela infantil predijo las habilidades lectoras en el primer curso, con una sensibilidad y especificidad por encima del 80% (Petersen & Gillam, 2015).80% (Petersen & Gillam, 2015).

PRINCIPALES HALLAZGOS (CONTINUACIÓN)

Evaluación lingüística del primer y segundo idioma:

- La repetición de pseudopalabras suele demostrar buena sensibilidad, especificidad, y validez en la identificación de niños y niñas multilingües con TDL (Guasti et al. 2021) y DD (Vender et al., 2019).
- La repetición de pseudopalabras altamente controladas y que son específicas para un idioma puede ser más informativo con respecto al estado clínico del niño/a, en comparación con pseudopalabras que no son específicas para un idioma (Bloder et al., 2021a). Si el examinador no habla el primer idioma del niño/a, esto puede causar problemas durante la presentación y evaluación, lo cual podría ser solventado a través del uso de sistemas digitales.
- Las herramientas de diagnóstico digitales permiten identificar de forma fiable el riesgo de padecer trastornos del lenguaje y de lectura a través de la evaluación del idioma familiar y societal del niño/a.

Habilidades no lingüísticas en la evaluación del lenguaje y de la lectura:

- Tareas que evalúan las habilidades de anticipación temporales, la producción de ritmos, y las funciones ejecutivas, son sensibles a la presencia de DD en niños/as monolingües que hablan diferentes idiomas (Ladányi et al., 2020; Pagliarini et al., 2020, Pagliarini et al., 2020, 2021; Persici et al., 2019), y pueden incrementar la precisión a la hora de identificar DD en niños multilingües, aunque su precisión diagnóstica y sus propiedades psicométricas todavía deben ser investigadas.
- Una combinación de herramientas que evalúan la memoria de trabajo verbal y el lenguaje (vocabulario) en niños/as bilingües de entre 3 y 5 años logró obtener una sensibilidad del 73% y una especificidad del 77% en la identificación de TDL (Guiberson & Rodríguez, 2020), mientras que tareas que medían velocidad de procesamiento, atención visual (especialmente inhibición), y memoria de trabajo verbal (Ebert & Pham, 2019; Park et al., 2020, 2021) en combinación con puntuaciones lingüísticas alcanzaron una precisión cercana o superior al 90% en la identificación de TDL y DD en niños/as multilingües.

Formación de logopedas:

- A pesar del gran conocimiento teórico acerca de los criterios diagnósticos y de intervención para niños/as multilingües, las/los logopedas no siempre pueden aplicar dicho conocimiento en la práctica clínica (Bloder et al., 2021b), y a menudo no se sienten seguras/os en lo que respecta a su capacidad para diagnosticar niños/as multilingües (Stankova et al., 2021).
- En logopedia, disponer de experiencias concretas de trabajo con niños/as multilingües es el factor más influyente para lograr un desarrollo consciente y con actitudes y abordajes centrados en el multilingüismo (Bloder et al., 2021b).

IMPLICACIONES DE ESTE INFORME

- Para asegurar la aplicación de procedimientos diagnósticos adecuados para niños/as bilingües, es necesario proporcionar financiación a consorcios multidisciplinares que busquen el desarrollo de tareas que no dependan de la exposición lingüística, como la repetición de pseudopalabras y de frases, o de protocolos de diagnóstico digitalizados para todos los idiomas hablados por el niño/a.
- Es necesario proveer suficientes recursos para lograr procesos diagnósticos completos y precisos en el entorno clínico, incorporando tareas lingüísticas y no lingüísticas, ya que ambos tipos contribuyen a la identificación del nivel de riesgo de TDL y DD en niños/as multilingües.
- Los equipos de investigación multidisciplinares y clínicos deben disponer de oportunidades y recursos para:
 - Investigar las potenciales contribuciones de las herramientas de diagnóstico dinámico.
 - Evaluar la precisión diagnóstica de todas las tareas lingüísticas y no lingüísticas y sus combinaciones, teniendo en cuenta la edad y los idiomas específicos hablados por el niño/a, ya que estos parámetros pueden variar con la edad y entre los grupos de idiomas.
 - Definir puntos de corte para la aplicación clínica de todas las herramientas lingüísticas y no lingüísticas nuevas.
 - Aportar datos acerca de sus propiedades psicométricas.
 - Adaptar los protocolos empleados con niños/as en edad escolar diagnosticados de TDL a niños en edad preescolar.
 - Evaluar la efectividad de los programas de intervención basados en funciones no lingüísticas, como la sensibilidad rítmica, con niños/as bilingües en edad preescolar diagnosticados de TDL y utilizando grupos control apropiados.
- Los puntos tratados anteriormente deberían incluirse en la formación de las/los logopedas, y los equipos de trabajo multidisciplinar (incluyendo logopedas, psicólogos/as, y neuropsicólogos/as) deberían permitir la integración de herramientas de evaluación lingüísticas y no lingüísticas.
- Los profesionales encargados del diagnóstico y tratamiento deberían disponer de formación profesional continuada en el ámbito del multilingüismo, oportunidades para obtener experiencia práctica con niños/as multilingües durante su formación, así como de materiales y recursos adecuados.

Lecturas adicionales

- Armon-Lotem, S., de Jong, J., & Meir, N. (2015). *Methods for assessing multilingual children: disentangling bilingualism from Language Impairment*. Bristol: Multilingual Matters.
- BiSLI project <https://www.bi-sli.org/> (consultado el 19.01.2022)
- Bloder, T., Eikerling, M., Rinker, T., & Lorusso, M.L. (2021b). *Speech and Language Therapy Service for Multilingual Children: Attitudes and Approaches across Four European Countries*. *Sustainability*, 13(21), 12143. DOI: 10.3390/su132112143.
- Eikerling, M., Secco, M., Marchesi, G., Guasti, M.T., Vona, F., Garzotto, F., & Lorusso, M. L. (2022). *Remote Dyslexia Screening for Bilingual Children*. *Multimodal Technologies and Interaction*, 6(1):7. DOI: 10.3390/mti6010007.
- Garraffa, M., Vender, M., Sorace, A., & Guasti, M. T. (2019). *Is it possible to differentiate multilingual children and children with Developmental Language Disorder?* In: *Languages, Society and Policy*. DOI: 10.17863/CAM.37928.
- International Expert Panel on Multilingual Children's Speech (2012). *Multilingual children with speech sound disorders: Position paper*. Research Institute for Professional Practice, Learning and Education (RIPPLE), Charles Sturt University. Bathurst, NSW, Australia. ISBN 978-0-9874288-0-6. Retrieved from https://cdn.csu.edu.au/_data/assets/pdf_file/0010/392977/MultilingualSSDPositionPaper.pdf (consultado el 17.01.2022).
- LITMUS Sentence Repetition Tasks <https://www.litmus-srep.info/> (consultado el 19.01.2022)
- Multilingual Affairs Committee of the IALP (2011). *Recommendations for Working with Bilingual Children*. Retrieved from <https://ialpasoc.info/committees/multilingual-and-multicultural-affairs-committee/> (consultado el 18.03.2021).
- Multilingual-Multicultural Affairs Committee of the IALP (2020). *Common Question by Speech and Language Therapists/Speech-Language Pathologists about Bilingual/Multilingual Children and Informed, Evidence-based Answers*. Retrieved from https://ialpasoc.info/wp-content/uploads/2017/10/Common-Questions-by-SLT-SLP-about-Bilingual-Multilingual-Children-and-Informed-Evidence-based-Answers_2020.pdf (consultado el 25.01.2022)

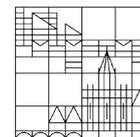
La lista completa de referencias está disponible aquí: www.multilingualmind.eu/policy-reports



UNIVERSITÉ DE GENÈVE

FACULTÉ DE PSYCHOLOGIE ET DES SCIENCES DE L'ÉDUCATION

Universität Konstanz



CONTACTOS marialuisa.lorusso@lanostrafamiglia.it | info@multilingualmind.eu | www.multilingualmind.eu

Cita sugerida: Lorusso, Maria Luisa; Eikerling, Maren; Bloder, Theresa; Rinker, Tanja; Guasti, Maria Teresa; Marinis, Theodoros. (2022). *Cómo mejorar el diagnóstico y tratamiento de niños y niñas multilingües con trastornos del lenguaje y de lectura*. DOI: 10.48787/kops/352-2-8pgho2dggivlg



Este Proyecto está protegido bajo una licencia internacional Creative Commons Attribution 4.0



Este proyecto ha recibido financiación de la Unión Europea, como parte del programa de investigación e innovación Horizon2020 Marie Skłodowska-Curie (subvención número 765556).