SIMPOSIO GLOBAL
VIRTUAL AG BELL DE
ESCUCHA Y LENGUAJE HABLADO 2022

29–30 DE JUNIO 2022

PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN

ÍNDICE

Entrenamiento/*coaching* de cuidadores en atención temprana 3

Dathan D. Rush, Ed.D., CCC-SLP | *Family, Infant and Preschool Program, J. Iverson Riddle Developmental Center / Programa familiar, infantil y preescolar, Centro de Desarrollo J. Iverson Riddle*

Las actividades de la vida cotidiana ofrecen oportunidades de aprendizaje que mejoran el desarrollo de los niños de corta edad. Teniendo en cuenta que los padres, los maestros, los proveedores de cuidados infantiles y otros cuidadores permanecen con los bebés y los niños pequeños con más frecuencia y durante periodos de tiempo más prolongados que los profesionales de atención temprana, los cuidadores deben saber cómo pueden reforzar el aprendizaje de los niños en el contexto de sus actividades basadas en intereses en el hogar, la comunidad y las aulas infantiles. El entrenamiento/*coaching* es una estrategia de aprendizaje y un estilo de interacción para adultos que los profesionales de atención temprana pueden utilizar para desarrollar la competencia y la confianza de los cuidadores al usar estrategias motivacionales en el marco de estas actividades de mejora del desarrollo con las que lograrán los resultados deseados.

Hallazgos preliminares: los turnos de conversación tempranos se asocian al desarrollo socioemocional posterior 12

Esteban Gómez Muzzio | *Fundación América por la Infancia*

Se presentan hallazgos preliminares de un estudio de seguimiento de 33 niños, evaluados en su desarrollo socioemocional desde los 18 meses de edad. A los 77 meses se les evaluó nuevamente en contexto de laboratorio, registrando en video una situación de discusión de un conflicto con el cuidador/a para luego codificar estos videos usando el instrumento CIB. Los turnos de conversación evaluados con el software LENA a los 18 y 30 meses de edad se asocian a las competencias de cognición socioemocional, regulación emocional y comunicación emocional evaluadas a los 77 meses de edad. La asociación es más fuerte a los 30 meses que a los 18 meses, sugiriendo un posible efecto de mediación a explorar en futuros análisis. Se discuten implicancias para la intervención profesional y las políticas públicas de infancia.

***Bases para la lectoescritura*: un programa de lectura temprana basado en la investigación que mejora los resultados de los niños con hipoacusia y sordera** 19

Amy R. Lederberg[1], Susan R. Easterbrooks[1] y Stacey L. Tucci[2] | *[1]Department of Learning Sciences, Georgia State University; [2]Training director for* Foundations for Literacy */ Departamento de Ciencias del Aprendizaje, Georgia State University; [2]Directora de formación de* Foundations for Literacy

Una vía para mejorar los resultados de lectura es garantizar que los niños con sordera o hipoacusia se incorporen a la escuela con las habilidades fundamentales necesarias para aprender a leer. Nuestro equipo de investigación ha desarrollado un currículo de lectoescritura temprana específicamente para niños con sordera o hipoacusia. Los maestros utilizan las "Bases para la lectoescritura" (FFL, *Foundations for Literacy*) en un bloque de lectoescritura de una hora durante el curso escolar. Los objetivos de aprendizaje del alumno incluyen la mejora de la conciencia fonológica hablada, el conocimiento alfabético, la lectura de palabras, el vocabulario y la narrativa. FFL son más sistemáticos y su enseñanza es más explícita, multimodal e intensiva de lo que podría ser en el caso de los niños con una audición normal. Gran parte de la enseñanza está integrada en actividades con un gran contenido de lenguaje. La diferenciación de la enseñanza relativa a la amplia variación de las habilidades de procesamiento fonológico y del lenguaje observada en niños con sordera e hipoacusia es una parte integral del diseño. Los resultados de múltiples estudios, incluido un ensayo de control aleatorio, indican que FFL son una intervención eficaz para alumnos jóvenes con sordera o hipoacusia.

El camino hacia la equidad auditiva 29

Susan D. Emmett, MD, MPH | *Center for Hearing Health Equity, Department of Otolaryngology-Head and Neck Surgery, College of Medicine, and Department of Epidemiology, Fay W. Boozman College of Public Health, University of Arkansas for Medical Sciences (UAMS) / Centro para la Equidad de la Salud Auditiva, Departamento de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello, Facultad de Medicina, y Departamento de Epidemiología, Escuela de Salud Pública Fay W. Boozman, Universidad de Ciencias Médicas de Arkansas (UAMS)*

De los 1600 millones de personas con pérdida auditiva en todo el mundo, más de 1200 millones viven en comunidades desatendidas con el menor acceso a la atención auditiva. Esto incluye la pérdida auditiva prevenible en aproximadamente 42 millones de niños que, sin una identificación y tratamiento tempranos, corren un mayor riesgo de efectos perjudiciales significativos que pueden durar toda la vida. Estas inmensas disparidades en la salud auditiva brindan una clara y convincente llamada a la acción. El nuevo Center for Hearing Health Equity at the University of Arkansas for Medical Sciences (Centro para la Equidad en la Salud Auditiva de la Universidad de Arkansas para Ciencias Médicas) es el primero de su tipo en el mundo, establecido para cumplir la misión crítica de fomentar la equidad en la salud auditiva tanto a nivel mundial como local. Este artículo describe el enfoque del Centro, que se basa en una colaboración inclusiva y multidisciplinar que guía una agenda orientada a la salud pública impulsada por la investigación para contar con evidencia que sea directamente transferibles al cambio de políticas. El objetivo final es generar dinámicas hacia soluciones sostenidas que crearán un nuevo futuro con atención auditiva accesible para todos.

Las investigaciones han sido apoyadas por el Instituto Nacional sobre Sordera y Otros Trastornos de la Comunicación, Institutos de Salud, bajo el número 1R13DC020382-01. El contenido es responsabilidad exclusiva de los autores y no necesariamente representan las opiniones oficiales de los Institutos Nacionales de Salud. Las opiniones expresadas en materiales escritos de conferencias o publicaciones y por oradores y moderadores no reflejan necesariamente las políticas oficiales del Departamento de Salud y Servicios; ni la mención de nombres comerciales, prácticas comerciales u organizaciones implica la aprobación por parte del Gobierno de los Estados Unidos.

Esta guía se proporciona a título informativo. Los contenidos se presentan sin ninguna garantía expresa o implícita por AG Bell, los ponentes o la/s persona/s que lo hacen disponible como recurso. No se asume ninguna responsabilidad legal por la exactitud de la información contenido en el presente documento o el resultado de decisiones, contratos, compromisos u obligaciones tomadas sobre la base de esta información.

Este documento no puede ser reproducido sin permiso. Para obtener copias adicionales de esta publicación, póngase en contacto con AG Bell en vreditor@agbell.org.

© 2022 Alexander Graham Bell Association for the Deaf and Hard of Hearing

Alexander Graham Bell Association for the Deaf and Hard of Hearing
3417 Volta Place NW
Washington, D.C. 20007
202.337.5220
www.agbell.org

Entrenamiento/*coaching* de cuidadores en atención temprana

Dathan D. Rush, Ed.D., CCC-SLP
Family, Infant and Preschool Program, J. Iverson Riddle Developmental Center / Programa familiar, infantil y preescolar, Centro de Desarrollo J. Iverson Riddle

Las actividades de la vida cotidiana ofrecen oportunidades de aprendizaje que mejoran el desarrollo de los niños de corta edad. Teniendo en cuenta que los padres, los maestros, los proveedores de cuidados infantiles y otros cuidadores permanecen con los bebés y los niños pequeños con más frecuencia y durante periodos de tiempo más prolongados que los profesionales de atención temprana, los cuidadores deben saber cómo pueden reforzar el aprendizaje de los niños en el contexto de sus actividades basadas en intereses en el hogar, la comunidad y las aulas infantiles. El entrenamiento/"coaching" es una estrategia de aprendizaje y un estilo de interacción para adultos que los profesionales de atención temprana pueden utilizar para desarrollar la competencia y la confianza de los cuidadores al usar estrategias motivacionales en el marco de estas actividades de mejora del desarrollo con las que lograrán los resultados deseados.

Todos los niños pequeños aprenden nuevas habilidades y mejoran las que poseen al participar en actividades cotidianas con las personas importantes de su vida. Cuando parezca que el desarrollo de los bebés y niños pequeños sufre un retraso o se les diagnostique un síndrome o un trastorno que aumente la probabilidad de sufrir un retaso en su desarrollo, las familias pueden optar por obtener algún apoyo para fomentar el aprendizaje de sus hijos. La Parte C de la ley IDEA (Individuals with Disabilities Education Act, ley estadounidense de educación para personas con discapacidades) ayuda a garantizar que los niños que reúnan los requisitos y sus familias reciban apoyo temprano de un equipo de personas que representan diversas disciplinas (IDEA, 2004). En esta ley también se destaca que los padres y otras personas importantes en la vida del niño sean miembros del equipo, se involucren en el desarrollo del Plan Individualizado de Servicios Familiares (IFSP, Individualized Family Service Plan) y participen en el proceso de intervención. La forma en que se presten los servicios puede afectar significativamente a los niños y a sus familias, por lo que los profesionales de atención temprana se deben asegurar de que utilizan las prácticas más recientes basadas en la investigación para garantizar el éxito. También incluye que los cuidadores participen y se facilite apoyo en el contexto de las actividades típicas de los niños y las familias para ofrecer mayores oportunidades de desarrollar y practicar nuevas habilidades de una forma natural. De esta manera, los cuidadores conocerán la manera de maximizar las oportunidades de aprendizaje que mejoran el desarrollo y que pueden tener lugar al realizar actividades rutinarias como comer, vestirse, desplazarse en automóvil, etc. El entrenamiento/*coaching* es una estrategia de aprendizaje para adultos basada en la evidencia que utilizan los profesionales de atención temprana para desarrollar la capacidad de los cuidadores de reforzar el desarrollo de los niños como parte de sus actividades cotidianas, en lugar de centrarse en el aprendizaje únicamente cuando el profesional se encuentre presente. (Rush y Shelden, 2020).

El entrenamiento/*coaching* se ha convertido en una práctica ampliamente utilizada para interactuar con los adultos importantes en la vida de los niños inscritos en los servicios de atención temprana de la Parte C de la IDEA, y en la literatura sobre atención temprana se hace referencia a una variedad de diferentes enfoques de entrenamiento/*coaching* (Friedman et al., 2012; Rogers et al., 2021; Rush y Shelden, 2011, 2020; Snyder et al., 2015). En el ámbito de la atención temprana no se dispone de una definición operativa universalmente acordada del entrenamiento/*coaching*, lo que da lugar a una gran variabilidad en la manera en que se puede aplicar la práctica. Una definición operativa frecuentemente citada (p. ej., Kemp y Turnbull, 2014; Movahedazarhouligh, 2019; Ward et al., 2019) de entrenamiento/*coaching* en la atención temprana es la siguiente:

> «Estrategia de aprendizaje para adultos en la que el entrenador/*coach* fomenta la capacidad del alumno (*coachee*) de reflexionar sobre sus acciones como un medio para determinar la eficacia de una acción o una práctica y desarrollar un plan destinado a perfeccionarla e implementarla en situaciones inmediatas y futuras». (Rush y Shelden, 2005, pág. 3)

Se desarrolló esta definición y se identificaron las características de la práctica basándose en una revisión de más de 30 estudios de investigación (Rush y Shelden, 2011). Cuando se compara con otros paradigmas de entrenamiento/*coaching* en los

diversos ámbitos de estudio, en el proceso de entrenamiento/*coaching* de cuidadores descrito en este artículo se utiliza un enfoque basado en expertos (Ackland, 1991) y un modelo contextual (Akamoglu y Dinnebeil, 2017; Desimone y Pak, 2016, Friedman et al., 2012) con elementos de enfoques orientados a objetivos (Ives, 2017; Megginson, 2014) y de entrenamiento/*coaching* para el aprendizaje de adultos (Cox, 2015).

ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN DEL ENTRENAMIENTO/*COACHING* DE CUIDADORES EN ATENCIÓN TEMPRANA

El entrenamiento/"coaching" de cuidadores se basa en expertos

En la literatura temprana sobre el entrenamiento/*coaching* se definen las dos formas básicas de entrenamiento/*coaching*, como basado en expertos o entre pares (Ackland, 1991). En el entrenamiento/*coaching* basado en expertos se recurre a una persona con conocimientos y habilidades especializados que actúa como entrenador/*coach*, mientras que en el entrenamiento/*coaching* entre pares participan dos personas que aprenden una nueva habilidad al mismo tiempo. El entrenamiento/*coaching* de cuidadores en atención temprana se basa en expertos en lugar de entre pares, lo que no significa que los padres y los cuidadores no tengan conocimientos. Los padres son los expertos en su hijo y su familia y los profesionales de atención temprana deben obtener y pueden aprovechar los conocimientos singulares de las familias y los cuidadores para fomentar de una manera eficaz el aprendizaje infantil. El entrenamiento/*coaching* en atención temprana se basa en expertos porque en la Parte C de la IDEA se requiere que las personas que trabajen en atención temprana tengan conocimientos y experiencia en su rol mediante el cumplimiento de los estándares específicos de la disciplina, del programa y del estado (IDEA, 2004). Numerosas organizaciones profesionales facilitan directrices que documentan el rol y los conocimientos que necesitan las personas que trabajan en atención temprana y algunas, entre ellas la Academia Americana de Pediatría (American Academy of Pediatrics), se refieren específicamente al uso del entrenamiento/*coaching* en el apoyo a los cuidadores (Adams et al., 2013; ASHA, 2008; AOTA, 2013; APTA, 2019; DEC, 2014). En la «Misión y los principios clave para prestar servicios de atención temprana en entornos naturales» se indica que el rol de los profesionales de atención temprana es ayudar a los miembros de la familia y a otros cuidadores a fomentar el aprendizaje y el desarrollo de los niños como parte de sus actividades cotidianas típicas (Grupo de trabajo sobre principios y prácticas en un entorno natural, 2008).

La manera en que los profesionales de atención temprana (es decir, terapeutas, maestros, audiólogos, personal de enfermería, etc.) prestan servicios es de vital importancia y puede determinar el éxito o el fracaso de la atención temprana (Dunst y Trivette, 2009). El entrenamiento/*coaching* es una estrategia específica de desarrollo de capacidades y prestación de ayuda cuya eficacia se ha demostrado cuando se utiliza en la atención temprana. En varias síntesis de estudios de investigación sobre el entrenamiento/*coaching* de cuidadores en atención temprana se han documentado resultados positivos de niños y familias (Elek y Page, 2019; Kemp y Turnbull, 2014; Tomeny et al., 2020; Ward et al., 2019). En una revisión reciente y en un metaanálisis se observó que el entrenamiento/*coaching* tuvo efectos positivos en comparación con otros métodos de instrucción cuando se utilizó para enseñar a los cuidadores sobre atención temprana (Sone et al., 2021), y otros autores se han referido al impacto positivo del entrenamiento/*coaching* de cuidadores en niños con diagnósticos específicos (Akamoglu y Dinnebeil, 2017; An et al., 2019; Dunn et al., 2012; Graham et al., 2013, 2014; Turner-Brown, 2019).

El entrenamiento/"coaching" de cuidadores está orientado a objetivos

Una prestación de ayuda eficaz requiere también que los profesionales tengan en cuenta las prioridades de la familia y otros cuidadores. En lugar de que el profesional determine los objetivos y los resultados que se espera que logren el niño y la familia, en la Parte C de la IDEA se requiere el uso de un IFSP en el que los cuidadores identifiquen los resultados que desean para su hijo y su familia. El entrenamiento/*coaching* está orientado a objetivos. El enfoque del entrenador/*coach* es ayudar a los cuidadores a desarrollar sus fortalezas existentes y determinar la manera de apoyarles para lograr los resultados del niño y la familia en el IFSP.

El entrenamiento/"coaching" de cuidadores es contextual

Los niños pequeños con retrasos en el desarrollo y discapacidades, así como los que presentan un desarrollo normal, aprenden nuevas habilidades y practican las que poseen al participar en actividades cotidianas con las personas importantes en su vida (Campbell y Sawyer, 2007; Dunn et al., 2012; Dunst et al., 2006; Hwang et al., 2013). En la Parte C de la IDEA se requiere que los servicios y apoyos para los niños candidatos a los mismos y sus familias se proporcionen en sus entornos naturales (IDEA, 2004). Los entornos naturales son los lugares donde estarían los niños si no tuvieran discapacidades (IDEA, 2004). En el Principio 1 de la «Misión y los principios clave para prestar servicios de atención temprana en entornos naturales» se establece que «los bebés y los niños pequeños aprenden mejor a través de las experiencias cotidianas y las interacciones con personas conocidas en contextos familiares» (Grupo de trabajo sobre principios y prácticas en un entorno natural, 2008, pág. 2). Los profesionales de atención temprana utilizan prácticas de entornos de aprendizaje natural para ayudar a los padres de niños con discapacidades y a otras personas a

comprender el papel fundamental de los entornos de actividades cotidianas, los intereses de los niños y las estrategias de interacción motivacional del cuidador como base para el aprendizaje de los niños (Dunst, 2006).

El entrenamiento/"coaching" de cuidadores es coherente con los principios del aprendizaje de adultos

En el Principio 3 de la «Misión y los principios clave para prestar servicios de atención temprana en entornos naturales» se establece que «La función principal de un proveedor de servicios de atención temprana es trabajar con los miembros de la familia y los cuidadores en la vida de los niños y apoyarles» (Grupo de trabajo sobre principios y prácticas en un entorno natural, 2008, pág. 2). A la mayoría de los maestros de educación infantil y terapeutas pediátricos se les enseña a trabajar directamente con niños pequeños. Sin embargo, en la atención temprana, los «alumnos» principales son los adultos que permanecen con el niño durante la mayor parte de sus horas de vigilia en lugar de un profesional de atención temprana, ya que las oportunidades de aprendizaje que mejoran el desarrollo ocurren diariamente todos los días.

El NRC (National Research Council, Consejo Nacional de Investigación) realizó una síntesis de investigación sobre el aprendizaje humano para determinar las prácticas y los entornos de enseñanza que fomentan el éxito en el aprendizaje (Bransford et al., 2000). Los hallazgos del informe del NRC indican que, para que un alumno adquiera nuevos conocimientos, debe desarrollar una comprensión de cómo pueden utilizarse estos conocimientos en un contexto específico y generalizarse también a otras situaciones (Bransford et al., 2000). El CNR identificó tres hallazgos clave a partir de la síntesis de investigación. En primer lugar, una persona se enfrenta a una situación de aprendizaje con una serie de ideas preconcebidas sobre un tema. Como resultado, es posible que el «alumno» no adquiera una comprensión de la nueva información ni de las habilidades que se le enseñan si no se reconoce su comprensión actual. En segundo lugar, para desarrollar un nivel de comprensión más profundo en un área concreta, el «alumno» debe comprender los hechos con respecto a la situación concreta y organizar la información para recordarla, utilizarla y generalizarla con facilidad a otras situaciones. En tercer lugar, el «alumno» debe desarrollar la habilidad de autoevaluar su nivel de comprensión actual, determinar qué conocimientos y habilidades adicionales podrían ser necesarios, y medir el progreso (Bransford et al., 2000). El entrenamiento/*coaching* se define como una estrategia de aprendizaje para adultos y sus características basadas en la investigación son coherentes con los hallazgos del NRC (Rush y Shelden, 2011, 2020).

Otras síntesis de investigación también se han centrado en el aprendizaje de adultos y han observado que el entrenamiento/*coaching* es una estrategia probada. En una síntesis de investigación a partir de la literatura científica se examinó la investigación de la implementación práctica y se concluyó que el entrenamiento/*coaching* era un enfoque eficaz para apoyar la implementación de habilidades y prácticas recién aprendidas como parte de una intervención (Fixsen et al., 2005). Trivette et al. (2009) examinaron la investigación relacionada con las características de cuatro métodos de aprendizaje de adultos. Los resultados indicaron que cuanto más activa sea la participación del «alumno», mejores serán los resultados. En el entrenamiento/*coaching* se prevé la participación activa a través de las características de acción/práctica, reflexión y planificación conjunta (Rush y Shelden, 2011, 2020).

EL PROCESO DE ENTRENAMIENTO/*COACHING* DEL CUIDADOR

Debido a que la forma en que se presten los servicios puede determinar el éxito de la intervención, el entrenamiento/*coaching* es la estrategia de *aprendizaje de adultos* en la que se recurre a un *experto* en atención temprana cuando se implementa un enfoque eficaz de prestación de ayuda y desarrollo de capacidades para ayudar a los cuidadores a lograr los *objetivos* deseados para el niño mediante la utilización de actividades cotidianas basadas en intereses como *contexto* para el aprendizaje y el desarrollo del niño. Un profesional de atención temprana que utilice el entrenamiento/*coaching* se ocupará de que el cuidador del niño sea el líder en la medida de lo posible con el fin de, no solo reconocer y desarrollar su competencia y confianza para apoyar el aprendizaje del niño durante la visita, sino también, y más importante, entre visitas cuando realicen sus rutinas y actividades habituales como parte de la familia, la comunidad y el entorno de un aula de educación infantil. El entrenador/*coach* ayuda a los cuidadores a reconocer todo aquello que hacen y funciona para apoyar el desarrollo del niño, además de aprovechar las ideas existentes o identificar otras nuevas, en lugar de decirles simplemente lo que deben hacer o trabajar exclusivamente con el niño mientras observan o realizan otras tareas. El entrenamiento/*coaching* implica hacer preguntas, reflexionar conjuntamente con el cuidador sobre lo que funciona, lo que no funciona y por qué, la implementación por parte del cuidador de nuevas estrategias con el niño, el modelado por parte del entrenador/*coach* si es necesario, el intercambio de información y la planificación conjunta de los próximos pasos (Rush y Shelden, 2020). Una interacción de entrenamiento/*coaching* tiene lugar durante una actividad que el niño y la familia suelan hacer en el momento de la visita y es tan práctica (cuidador y entrenador/*coach*) como sea necesaria para ayudar al cuidador a que aprenda la manera de fomentar la participación del niño en la actividad.

La comprensión de las características o las actividades específicas que se requieren para implementar una práctica es importante para que el profesional conozca qué se debe hacer para lograr el efecto deseado (Fixen et al., 2015). La síntesis de investigación sobre entrenamiento/*coaching* de Rush y Shelden (2011) estuvo guiada por un proceso centrado en la medida en que las características específicas de las prácticas se relacionan con las diferencias en sus resultados o consecuencias (Dunst et al., 2002). Más específicamente, en la síntesis de investigación se examinaron las características del entrenamiento/*coaching* que estaban relacionadas con las variaciones en el uso de las prácticas recién aprendidas o la mejora de las habilidades existentes. Los estudios de investigación del entrenamiento/*coaching* incluidos como parte de la síntesis sugieren que tiene cinco características prácticas que dan lugar a los resultados esperados: (1) planificación conjunta, (2) observación, (3) acción/práctica, (4) reflexión y (5) *feedback*. Las características se utilizan en combinación para reconocer los conocimientos actuales, mejorar las habilidades existentes, desarrollar nuevas habilidades y profundizar la comprensión de la persona que está recibiendo entrenamiento/*coaching*. Estas cinco características se respaldaron en una síntesis de investigación realizada por Artman-Meeker y colegas (2015), y las características individuales también se han examinado más a fondo en relación con el proceso de entrenamiento/*coaching*(Elek y Page, 2019; Lorio et al., 2020, 2021; Tomeny et al., 2019; Ward et al. 2019).

Planificación conjunta

El uso de un enfoque de desarrollo de capacidades requiere la participación activa del cuidador (Dunst et al., 2014; Dunst y Trivette, 2009; Trivette y Dunst, 2007). La participación activa tiene lugar como parte de diversas características del entrenamiento/*coaching*, pero la planificación conjunta se utiliza para asegurarse de que el cuidador practique nuevas habilidades que continúen fomentando el aprendizaje del niño como parte de las actividades cotidianas hasta la próxima visita programada. La planificación conjunta es el proceso de determinar lo que el entrenador/*coach* y el cuidador serán responsables de realizar entre las visitas y en preparación de la próxima visita. El proceso de planificación conjunta consta de cuatro partes: (1) revisión del plan anterior entre visitas, (2) plan de la visita actual, (3) nuevo plan entre visitas y (4) nuevo plan para la próxima visita.

Revisión del plan anterior

Una conversación de entrenamiento/*coaching* se suele comenzar revisando el plan anterior entre visitas para determinar lo que haya funcionado y si el cuidador podría necesitar algún apoyo adicional para fomentar el aprendizaje del niño en la actividad en cuestión. Si la actividad es la misma que el cuidador y el entrenador/*coach* habían planificado realizar durante la visita actual (p. ej., en la hora de la merienda), el entrenador/*coach*, el cuidador y el niño pueden centrarse en la actividad para trabajar en lo que haya funcionado y/o analizar más a fondo lo que no haya funcionado, además de identificar nuevas maneras de mejorar la participación del niño. Si la actividad del plan entre visitas no se debe realizar en un momento determinado (p. ej., lanzar una pelota para que el perro la atrape en el patio), el cuidador puede involucrar al niño en la actividad mientras el entrenador/*coach* se encuentre presente para recibir más apoyo. Si la actividad que formaba parte del plan anterior entre visitas no suele ocurrir en el momento de la visita (p. ej., prepararse para acostarse), el cuidador y el entrenador/*coach* entablarían una conversación para reflexionar sobre la participación del niño y las estrategias de motivación utilizadas por el cuidador y, a continuación, considerar un plan de implementación continua. Si el cuidador y el niño están listos para comenzar la actividad planificada inmediatamente después de la llegada del entrenador/*coach* o la están realizando a su llegada, el plan conjunto anterior se podrá revisar más adelante en la visita o el cuidador podrá referirse a lo que hayan estado haciendo entre visitas en relación con la actividad actual.

Plan de la visita actual

Una visita de atención temprana se debe basar en un plan conjunto que el cuidador y el entrenador/*coach* hayan determinado en la conclusión de la visita anterior. El plan no se debe determinar al comienzo de la visita y consistir en juguetes o materiales que haya traído el entrenador/*coach*; ni centrarse en una «lección» o «ejercicio» que al entrenador/*coach* y al cuidador se les ocurra en el momento para trabajar en una habilidad concreta (p. ej., colocar pasas en una taza para trabajar en la actividad de contar números; ni involucrar simplemente al niño en una rutina de juego, montando un rompecabezas o leyendo un libro porque este tipo de actividades pueden ocurrir «en cualquier momento»; ni basarse en la respuesta del cuidador a la pregunta «¿En qué quiere trabajar hoy?»). El plan de la visita es una actividad de la vida real basada en intereses que el cuidador y el niño estarían haciendo en ese momento si el entrenador/*coach* no estuviera presente, y es el motivo por el que el entrenador/*coach* programó la visita con el cuidador en un día y una hora determinados. El plan incluye también lo que el cuidador desea que el niño aprenda o sea capaz de hacer para poder participar plenamente en la actividad, además de lo que el cuidador desea aprender para ayudar al niño a participar con éxito.

Nuevo plan entre visitas

Todas las conversaciones de entrenamiento/*coaching* finalizan con un nuevo plan conjunto de dos partes. La primera parte es

el nuevo plan entre visitas. Este plan lo desarrolla el cuidador con la ayuda del entrenador/*coach* según sea necesario y puede ser una continuación de lo que tuvo lugar durante la visita y/o una generalización de las habilidades recién aprendidas a otras actividades y rutinas típicas. El plan entre visitas incorporará las actividades específicas en las que el cuidador practicará nuevas estrategias para fomentar la participación del niño, facilitándole de esta manera oportunidades para poner en práctica y desarrollar aún más habilidades específicas. Es normal que las actividades seleccionadas para el plan entre visitas ya se estén realizando y con la frecuencia suficiente para facilitar su práctica por parte del cuidador y el niño. No se deben percibir como una actividad, un ejercicio o una tarea extra que el cuidador deba realizar, lo que reduciría la probabilidad de que suceda.

Nuevo plan para la próxima visita

La segunda parte del nuevo plan conjunto de dos partes desarrollado al final de la conversación de entrenamiento/*coaching* es el plan de próxima visita. La finalidad de este plan es identificar las actividades del programa familiar, comunitario o de atención temprana que servirán de contexto para la siguiente visita basándose en los resultados del IFSP y las prioridades del cuidador para el niño. La selección de la actividad para la próxima visita ayuda a determinar el día y la hora en que el entrenador/*coach* debe regresar, ya que debe coincidir con el momento en que normalmente se realizaría la actividad del cuidador y el niño. El cuidador y el entrenador/*coach* deberán también considerar la manera en que el cuidador quiere que el niño participe en la actividad y qué desea aprender el cuidador para fomentar la participación del niño. El entrenador/*coach* le pedirá al cuidador que determine cuánto tiempo se necesitará para practicar la actividad antes de la próxima visita.

Observación

La finalidad de la observación es que el entrenador/*coach* observe al cuidador y al niño mientras participan en una actividad de la vida real en la que el cuidador desea que el niño participe con éxito (p. ej., caminar hasta la mesa de la cocina, decirle al cuidador lo que quiere comer o alcanzar la cuchara). La actividad podría estar funcionando bien actualmente, por lo que el cuidador y el entrenador/*coach* podrían determinar qué es lo que ocurre para que tenga éxito y cómo se podrían transferir las estrategias o acciones del cuidador a otros entornos. El cuidador puede desear que el entrenador/*coach* observe una actividad que resulta problemática para que puedan analizar qué es lo que provoca una conducta concreta o su ausencia, y a continuación considerar distintas estrategias para que el cuidador las ponga en práctica. La observación facilita al entrenador/*coach* contenido sobre el cual ambos podrán reflexionar para ampliar las oportunidades de aprendizaje del cuidador y del niño en ese momento. A la inversa, el cuidador puede observar al entrenador/*coach* mientras modela una técnica como una opción que el cuidador puede utilizar para ayudar al niño a que aprenda una nueva habilidad o conducta, si es necesario. El modelado por parte del entrenador/*coach* puede ser útil con permiso cuando el cuidador (1) sea un «alumno» visual, (2) le pida al entrenador/*coach* que demuestre la estrategia o (3) exprese frustración cuando trata de que el niño participe, o el niño se muestre inquieto, y el entrenador/*coach* no desee que el cuidador y el niño pierdan una importante oportunidad de aprendizaje. La observación del entrenador/*coach* por parte del cuidador debe ser deliberada. Es decir, el entrenador/*coach* se debe asegurar de que el cuidador es consciente de lo que se dispone a hacer y el motivo. A continuación, el entrenador/*coach* facilitará al cuidador la oportunidad de practicar lo que le acaba de demostrar a la vez que lo observará.

Acción/práctica

Otra oportunidad de participación activa, que forma parte del proceso de desarrollo de capacidades del cuidador, es el entrenamiento/*coaching* de la acción/práctica. Como parte de la visita, el cuidador practicará de inmediato nuevas ideas para fomentar el aprendizaje del niño durante actividades planificadas y espontáneas de la vida real que ocurran en ese momento. La acción/práctica suele seguir a la observación, la reflexión y, si es necesario, el *feedback*. El entrenador/*coach* puede facilitar ejemplos, indicaciones, enseñanza directa, «reflexión durante la acción» y «reflexión sobre la acción», según proceda, para respaldar el éxito del cuidador en el fomento del aprendizaje del niño en la actividad cotidiana observada. El cuidador emprenderá acciones entre las visitas de entrenamiento/*coaching* utilizando lo aprendido durante la visita y lo incluido en el plan conjunto.

Reflexión

La reflexión es la característica que diferencia el entrenamiento/*coaching* de otras estrategias de aprendizaje de adultos. En lugar de observar, evaluar y, a continuación, sugerir o decirle al cuidador lo que debe hacer, la reflexión se asocia con un enfoque basado en el desarrollo de capacidades y en las fortalezas, demostrando respeto por lo que el cuidador ya sabe y considerando conjuntamente la manera en que sus ideas podrían funcionar mejor para el niño y la familia. Un hallazgo clave de la síntesis de investigación sobre cómo aprenden las personas fue que a todas se les puede enseñar a reflexionar (Bransford et al., 2000). El entrenador/*coach* facilita al cuidador la oportunidad de reflexionar durante la visita para reconocer los conocimientos y las habilidades que posee y basarse en ellos. La reflexión aumenta la competencia y la

confianza del cuidador para que sepa qué debe hacer cuando el entrenador/coach no se encuentre presente, en lugar de crearle una dependencia del entrenador/*coach* para resolver problemas, facilitar soluciones y trabajar exclusivamente con el niño. El entrenador/*coach* estimula la reflexión planteando preguntas abiertas que les permiten conocer a ambos lo que el cuidador sabe hacer, está haciendo o ha tratado de hacer para fomentar el aprendizaje y el desarrollo del niño, además de proporcionar oportunidades para que el cuidador analice la manera en que estrategias utilizadas previamente han funcionado en el pasado o cómo nuevos enfoques funcionan actualmente. El uso de la reflexión en una conversación de entrenamiento/*coaching* facilita también al cuidador la oportunidad de proponer nuevas ideas sobre cómo ayudar al niño y lograr los resultados del IFSP.

La reflexión tiene lugar sobre, durante y para la acción (Schon, 1987). La revisión del plan entre visitas previo al comienzo de la próxima visita permite que el cuidador reflexione sobre cómo la actividad cotidiana basada en intereses específicos y las estrategias de motivación han funcionado para fomentar la participación del niño en la actividad, y determinar si se necesita más respaldo por parte del entrenador/*coach* relacionado con el entorno de la actividad en ese momento o no. La «reflexión sobre la acción» puede también ocurrir durante la visita cuando el entrenador/*coach* pide al cuidador que analice la participación del niño y la capacidad de respuesta del cuidador después de una actividad observada por el entrenador/*coach*. La «reflexión durante la acción» implica que el entrenador/*coach* le pide al cuidador que analice su uso de estrategias de motivación específicas mientras participa con el niño en una actividad concreta (p. ej., un cuidador que utilice la estrategia de «tomar el turno y esperar» para incitar al niño a que utilice una palabra para pedir un trozo de comida en el desayuno). Si la estrategia no funciona según lo previsto, el entrenador/*coach* puede pedirle al cuidador que piense en maneras de modificar la actividad o la estrategia. La «reflexión durante la acción» puede facilitar al cuidador y al niño múltiples oportunidades para determinar lo que funciona y practicarlo en el contexto de una actividad mientras el entrenador/*coach* se encuentra presente para ayudar (en caso necesario). El entrenador/*coach* utiliza la «reflexión para la acción» para ayudar al cuidador a considerar o desarrollar un plan sobre cómo mejorar el aprendizaje y el desarrollo del niño durante una actividad familiar específica (p. ej., ayudar a encontrar artículos específicos mientras se desplaza dentro del carrito de un supermercado). El entrenador/*coach* podrá estar presente si se trata de una actividad planificada que será el punto principal de la visita, de manera que el entrenador/*coach* y el cuidador dedicarían unos minutos a reflexionar sobre lo que el cuidador realizará con el niño durante la actividad. La «reflexión para la acción» también tendrá lugar cuando se desarrollen los planes entre visitas y de próxima visita. El entrenador/*coach* le pide al cuidador que piense en el entorno o los entornos de la actividad basada en intereses en los que el cuidador desea practicar las mejores estrategias de motivación específicas para fomentar el aprendizaje del niño entre la visita actual y la próxima, así como cuánto tiempo debe transcurrir entre las visitas para que el cuidador y el niño tengan tiempo suficiente para realizar esa actividad. El cuidador reflexionará también sobre qué entorno de actividad basada en intereses sería más útil como contexto para la próxima visita, así como lo que desea que el niño aprenda como resultado y cuándo sería el mejor momento para programar la visita teniendo en cuenta el momento en que la actividad suele ocurrir.

Feedback

El entrenador/*coach* proporciona *feedback* en base a la observación o a la petición del cuidador, acciones notificadas por el cuidador o reflexiones facilitadas por el cuidador relacionadas con una actividad pasada, actual o planificada. El *feedback* se puede proporcionar tras una observación (del entrenador/*coach* o del cuidador), una reflexión, una acción o una oportunidad de práctica. El entrenador/*coach* debe incitar la reflexión del cuidador o compartir información antes de hacer un comentario. El *feedback* se proporciona según sea necesario para desarrollar los conocimientos, las habilidades y/o la confianza del cuidador, o en respuesta a una pregunta directa del cuidador. El *feedback* adopta numerosas formas. Puede ser información facilitada por el entrenador/*coach* para profundizar la comprensión del cuidador y se debe basar en trabajos de investigación, no en la opinión personal del entrenador/*coach*. El *feedback* puede ser también un reconocimiento o una afirmación verbal o no verbal de lo que el cuidador esté diciendo o haciendo. El *feedback* incluye también elogios, refuerzo positivo y palabras de ánimo, si bien este tipo de *feedback* evaluativo se debe utilizar con cuidado e intencionalmente para evitar que el cuidador dependa de la aprobación del entrenador/*coach* o que parezca una actitud condescendiente. El *feedback* no debe ser directivo en forma de sugerencias o recomendaciones facilitadas antes de que el cuidador tenga la oportunidad de compartir y reflexionar. El *feedback* directivo crea dependencia del entrenador/*coach* y no garantiza que el cuidador pueda o vaya a aplicarlo.

El uso de las características de entrenamiento/*coaching* no es un proceso lineal o paso a paso, sino más bien una conversación natural y lógica a medida que se desarrolla en el contexto de la interacción. Por lo general, el entrenador/*coach* comienza y termina con una planificación conjunta. La observación y la acción/práctica ocurren cuando el cuidador y el niño participan en las actividades de la vida real que se planifican como el punto principal de la visita. La reflexión y

el *feedback* se pueden utilizar antes, durante y/o después de la actividad, así como también formando parte de la revisión del plan entre visitas anterior y el desarrollo del nuevo plan conjunto de dos partes al final de la visita.

CONCLUSIÓN

El entrenamiento/*coaching* de cuidadores es un enfoque basado en expertos, orientado a objetivos y contextualizado para el aprendizaje de adultos que los profesionales de atención temprana pueden implementar para desarrollar la competencia y la confianza de los padres, los proveedores de cuidados infantiles y otras personas importantes en la vida del niño, y fomentar el aprendizaje y el desarrollo infantil. Debido a que los niños pequeños aprenden participando en actividades cotidianas basadas en intereses, el enfoque del entrenamiento/*coaching* es que el cuidador sepa lo que debe hacer para fomentar el desarrollo como parte de sus interacciones de rutina, facilitando de esta manera oportunidades frecuentes para que el niño aprenda y practique nuevas habilidades. Los entrenadores/*coaches* hacen operativas las cinco características basadas en la investigación: observación, acción/práctica, reflexión, *feedback* y planificación conjunta para respaldar el uso de oportunidades de aprendizaje naturales basados en intereses y estrategias motivacionales por parte de los cuidadores. A través de la aplicación de estas prácticas en entornos de aprendizaje naturales y un estilo de interacción de entrenamiento/*coaching*, los profesionales de atención temprana capacitan a los cuidadores para que logren sus prioridades y las de los niños.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ackland, R. (1991). A review of the peer coaching literature. *Journal of Staff Development, 12*(1), 22–27.

Adams, R. C., Tapia, C., Murphy, N. A., Norwood, K. W., Adams, R. C., Burke, R. T., Friedman, S. L., Houtrow, A. J., Kalichman, M. A., Kuo, D. Z., Levy, S. E., Turchi, R. M., & Wiley, S. E. (2013). Early intervention, IDEA Part C services, and the medical home: Collaboration for best practice and best outcomes. *Pediatrics, 132*(4), e1073-e1088. https://doi.org/10.1542/peds.2013-2305

Akamoglu, Y. & Dinnebeil, L. (2017). Coaching parents to use naturalistic language and communication strategies. *Young Exceptional Children, 20*(1), 41-50. https://doi.org/10.1177/1096250615598815

American Occupational Therapy Association (AOTA). (2013). *Occupational therapy practice guidelines for early childhood: Birth through 5 years.* AOTA Press.

American Physical Therapy Association Academy of Pediatric Physical Therapy (APTA). (2019). *Fact sheet: Natural environments in early intervention services.* APTA. https://pediatricapta.org/includes/fact-sheets/pdfs/FactSheet_NaturalEnvironmentsEI.pdf?pdf=1555911

American Speech-Language-Hearing Association (ASHA). (2008). *Roles and responsibilities of speech-language pathologists in early intervention: Guidelines* [Technical Report]. ASHA. https://www.asha.org/policy/gl2008-00293/

An, Z. G., Horn, E., & Cheatham, G. A. (2019). Coaching to build parent competency in addressing early challenging behaviors. *Young Exceptional Children, 22*(4), 198-213. https://doi.org/10.1177/1096250618759941

Artman-Meeker, K., Fettig, A., Barton, E., Penney, A., & Zeng, S. (2015). Applying an evidence-based framework to the early childhood coaching literature. *Topics in Early Childhood Special Education, 35*(3), 183-196. https://doi.org/10.1177/0271121415595550

Bransford, J. D., Brown, A. L., & Cocking, R. R. (2000). *How people learn: Brain, mind, experience, and school.* National Academies Press.

Campbell, P. H., & Sawyer, L. B. (2007). Supporting learning opportunities in natural settings through participation-based services. *Journal of Early Intervention, 29*(4), 287–305. https://doi.org/10.1177/105381510702900402

Cox, E. (2015). Coaching and adult learning: Theory and practice. *New Directions for Adult and Continuing Education, 148*, 27-38. https://doi.org/10.1002/ace.20149

Desimone, L. M. & Pak, K. (2016). Instructional coaching as high-quality professional development. *Theory into Practice, 56*(1), 3-12. https://doi.org/10.1080/00405841.2016.1241947

Division for Early Childhood of the Council for Exceptional Children (DEC). (2014). *DEC recommended practices in early intervention/early childhood special education 2014.* DEC-SPED. http://www.dec-sped.org/dec-recommended-practices

Dunn, W., Cox, J., Foster, L., Mische-Lawson, L., & Tanquary, J. (2012). Impact of a contextual intervention on child participation and parent competence among children with autism spectrum disorders: A pretest–posttest repeated-measures design. *American Journal of Occupational Therapy, 66*, 520–528. https://doi.org/10.5014/ajot.2012.004119

Dunst, C. J. (2006). Parent-mediated everyday child learning opportunities: I. Foundations and operationalization. *CASEinPoint*, 2(2), 1-10. https://fipp.ncdhhs.gov/wp-content/uploads/caseinpoint_vol2_no2.pdf

Dunst, C. J., Bruder, M. B., & Espe-Sherwindt, M. (2014). Family capacity-building in early childhood intervention: Do context and setting matter? *School Community Journal, 24*(1), 37-48.

Dunst, C. J., Bruder, M. B., Trivette, C. M., & Hamby, D. W. (2006). Everyday activity settings, natural learning environments, and early intervention practices. *Journal*

of Policy and Practice in Intellectual Disabilities, 3, 3–10. https://doi.org/10.1111/j.1741-1130.2006.00047.x

Dunst, C. J., Herter, S., & Shields, H. (2000). Interest-based natural learning opportunities. *Young Exceptional Children Monograph Series No. 2: Natural Environments and Inclusion*, 37-48.

Dunst, C. J., & Trivette, C. M. (2009). Capacity-building family-systems intervention practices. *Journal of Family Social Work, 12*, 119–143. https://doi.org/10.1080/10522150802713322

Dunst, C. J., Trivette, C. M., & Cutspec, P. A. (2002). Toward an operational definition of evidence-based practices. *Centerscope, 1*(1), 1–10. https://www.wbpress.com/wp-content/uploads/2015/03/2002-16.jpg

Elek, C. & Page, J. (2019). Critical features of effective coaching for early childhood educators: A review of empirical research literature. *Professional Development in Education, 45*(4), 567-585. https://doi.org/10.1080/19415257.2018.1452781

Fixsen, D., Blase, K., Naoom, S., Metz, A., Louison, L., & Ward, C. (2015). *Implementation drivers: Assessing best practices.* National Implementation Research Network, University of North Carolina at Chapel Hill.

Friedman, M., Woods, J., & Salisbury, C. (2012). Caregiver coaching strategies for early intervention providers: Moving toward operational definitions. *Infants & Young Children, 25*(1), 62-82. https://doi.org/10.1097/IYC.0b013e31823d8f12

Graham, F., Rodger, S., & Ziviani, J. (2013). Effectiveness of occupational performance coaching in improving children's and mothers' performance and mothers' self-competence. *American Journal of Occupational Therapy, 67*, 10-18. https://doi.org/10.5014/ajot.2013.004648

Graham, F., Rodger, S., & Ziviani, J. (2014). Mothers' experience of engaging in occupational performance coaching. *British Journal of Occupaional Therapy, 77*(4), 189-197. https://doi.org/10.4276/2F030802214X13968769798791

Hwang, A. W., Chao, M. Y., & Liu, S. W. (2013). A randomized controlled trial of routines-based early intervention for children with or at risk for developmental delays. *Research in Developmental Disabilities, 34*(10), 3112-3123. https://doi.org/10.1016/j.ridd.2013.06.037

Individuals with Disabilities Education Improvement Act (IDEA) of 2004, PL 108-446, 20 U.S.C. §§ 1400 *et seq*. (2004). https://www.govinfo.gov/content/pkg/PLAW-108publ446/html/PLAW-108publ446.htm

Ives, Y. (2017). Coaching in relationships: Working with singles, couples and parents. In T. Bachikrova, G. Spence, & D. Drake, (Eds.), *The SAGE handbook of coaching* (546-565). Sage.

Kemp, P. & Turnbull, A. (2014). Coaching with parents in early intervention. *Infants & Young Children, 27*(4), 305-324. https://doi.org/10.1097/IYC.0000000000000018

Lorio, C. M., Romano, M., Woods, J. J., & Brown, J. (2020). A review of problem solving and reflection as caregiver coaching strategies in early intervention. *Infants & Young Children, 33*(1), 35-70. https://doi.org/10.1097/IYC.0000000000000156

Lorio, C. M., Woods, J. J., & Snyder, P. (2021). An exploration of reflective conversations in early intervention caregiver coaching sessions. *Journal of Early Intervention, 43*(4), 314-338. https://doi.org/10.1177/1053815121992132

Megginson, D. (2014). Goal-focused coaching: Theory and practice. *Action Learning: Research and Practice, 11*(2), 243-245, https://doi.org/10.1080/14767333.2014.909236

Movahedazarhouligh, S. (2019). Parent-implemented interventions and family-centered service delivery approaches in early intervention and early childhood special education. *Early Child Development and Care, 191*(1), 1-12. https://doi.org/10.1080/03004430.2019.1603148

Rogers, S. J., Vismara, L. A., & Dawson, G. (2021). *Coaching parents of young children with autism*. Guilford Press. https://doi.org/10.1080/07317107.2021.1997295

Rush, D. D, & Shelden, M. L. (2005). Evidence-based definition of coaching practices. *CASEinPoint, 1*(6), 1-6. https://fipp.ncdhhs.gov/wpcontent/uploads/caseinpoint_vol1_no6.pdf

Rush, D. D, & Shelden, M. L. (2011). *The early childhood coaching handbook*. Paul H. Brookes Publishing Company.

Rush, D. D, & Shelden, M. L. (2020). *The early childhood coaching handbook (2nd Ed.)* Paul H. Brookes Publishing Company.

Schon, D. A. (1987). *Educating the reflective practitioner.* Jossey-Bass.

Snyder, P. A., Hemmeter, M. L., & Fox, L. (2015). Supporting implementation of evidence-based practices through practice-based coaching. *Topics in Early Childhood Special Education, 35*(3), 133-143. https://doi.org/10.1177/0271121415594925

Sone, B. J., Lee, J., & Roberts, M. Y. (2021). Comparing instructional approaches in caregiver-implemented intervention: An interdisciplinary systematic review and meta-analysis. *Journal of Early Intervention, 43*(4), 339-360. https://doi.org/10.1177/1053815121989807

Tomeny, K. R., McWilliam, R. A., & Tomeny, T. S. (2020). Caregiver-implemented intervention for young children with autism spectrum disorder: A systematic review of coaching components. *Review Journal of Autism and Developmental Disorders, 7*, 168-181. https://doi.org/10.1007/s40489-019-00186-7

Trivette, C. M., Dunst, C. J., Hamby, D. W., & O'Herin, C.E. (2009). Characteristics and consequences of adult learning methods and strategies. *Tots n Tech Research Institute, 3*(1), 1-33. http://www.buildinitiative.org/portals/0/uploads/documents/resource-center/diversity-and-equity-toolkit/adultlearning_rev7-04-09.pdf

Trivette, C. M., & Dunst, C. J. (2007). Capacity-building family-centered help-giving practices. *Winterberry Research Reports*, *1*(1). https://www.wbpress.com/wp-content/uploads/2015/03/2007-12.jpg

Turner-Brown, L., Hume, K., Boyd, B.A., & Kainz, K. (2019). Preliminary efficacy of family implemented TEACCH for toddlers: Effects on parents and their toddlers with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *49*, 2685-2698. https://doi.org/10.1007/s10803-016-2812-7

Ward, R., Reynolds, J. E., Pieterse, B., Elliott, C., Boyd, R., & Miller, L. (2019) Utilisation of coaching practices in early interventions in children at risk of developmental disability/delay: A systematic review. *Disability and Rehabilitation*, *42*(20), 2846-2867. https://doi.org/10.1080/09638288.2019.1581846

Workgroup on Principles and Practices in Natural Environments, OSEP TA Community of Practice: Part C Settings. (2008, March). *Agreed upon mission and key principles for providing early intervention services in natural environments.* http://ectacenter.org/~pdfs/topics/families/Finalmission-andprinciples3_11_08.pdf

Hallazgos preliminares: los turnos de conversación tempranos se asocian al desarrollo socioemocional posterior

Dr. Esteban Gómez Muzzio
Fundación América por la Infancia

Se presentan hallazgos preliminares de un estudio de seguimiento de 33 niños, evaluados en su desarrollo socioemocional desde los 18 meses de edad. A los 77 meses se les evaluó nuevamente en contexto de laboratorio, registrando en video una situación de discusión de un conflicto con el cuidador/a para luego codificar estos videos usando el instrumento CIB. Los turnos de conversación evaluados con el software LENA a los 18 y 30 meses de edad se asocian a las competencias de cognición socioemocional, regulación emocional, y comunicación emocional evaluadas a los 77 meses de edad. La asociación es más fuerte a los 30 meses que a los 18 meses, sugiriendo un posible efecto de mediación a explorar en futuros análisis. Se discuten implicancias para la intervención profesional y las políticas públicas de infancia.

ANTECEDENTES

En 1995, el estudio pionero de Hart y Risley le mostró al mundo que la cantidad de palabras que los adultos dirigimos a los niños predicen el desarrollo de sus habilidades de lenguaje. La investigación posterior confirmó lo importante que es hablarles a los bebés, a los niños y niñas, desde pequeños, para promover su desarrollo cognitivo y lingüístico (Chapman, 2000; Hart & Risley, 1995; Gilkerson et al., 2018; Hirsh-Pasek et al., 2015; Hoff, 2006; Romeo et al., 2017; Rowe, 2008).

Basados en estas y otras piezas de evidencia, realizamos entre 2016 y 2019 un estudio que exploró las relaciones longitudinales entre la cantidad de turnos de conversación (evaluados usando el software LENA, Weisleder & Fernald, 2013) a los 18 meses de edad y el desarrollo socioemocional a los 30 meses. Los resultados de ese estudio fueron publicados en *Developmental Science* (Gómez & Strasser, 2021) y recibieron una importante atención de la comunidad científica internacional pues aportaron evidencia respecto a cómo los turnos de conversación influyen también en el desarrollo socioemocional.

En dicho estudio, medimos el entorno del lenguaje de 43 bebés y sus competencias socioemocionales a los 18 meses y nuevamente a los 30 meses de edad. Usando regresiones múltiples jerárquicas, encontramos que los turnos de conversación a los 18 meses contribuían significativamente al desarrollo de todas las competencias socioemocionales evaluadas a los 30 meses (apego, regulación emocional, y comunicación emocional).

Esta relación se mantenía incluso tras controlar por los niveles iniciales de cada competencia socioemocional evaluada, así como por las vocalizaciones del bebé, la calidez materna, el temperamento infantil y el riesgo social acumulado (un índice que combinaba pobreza, hacinamiento, depresión materna, maternidad adolescente, baja escolaridad de la madre, y abuso de alcohol o violencia doméstica en la familia) a los 18 meses del bebé. Adicionalmente, realizamos análisis *cross-lagged* que revelaron que la dirección de la relación longitudinal entre los turnos y las competencias emocionales iba con más fuerza desde los turnos al desarrollo socioemocional (pero no al revés), aportando evidencia de una posible relación causal e iniciando una prometedora línea de investigación en la materia.

Los hallazgos iniciales de nuestro trabajo (Gómez & Strasser, 2021) dejaron un conjunto de preguntas relevantes a considerar en nuevos estudios: (a) si bien se usaron las vocalizaciones tempranas de los bebés como control, sigue siendo un tema de investigación el grado en que las habilidades de lenguaje de los niños se asocian a los turnos de conversación, y en qué medida el desarrollo de sus competencias socioemocionales se asocian a, por ejemplo, el desarrollo del lenguaje y de su vocabulario en edades posteriores; (b) las competencias socioemocionales fueron evaluadas a partir de una situación de juego, libre de estrés inducido, haciendo más difícil observar su desempeño bajo situaciones de mayor exigencia emocional e interpersonal, como sería por ejemplo, en una situación de *conflicto* que se asocie a emociones o pensamientos displacenteros o dolorosos; (c) y la pregunta tal vez más relevante de todas es si los turnos de conversación en la primera infancia, siguen siendo predictores significativos del desarrollo socioemocional en la etapa escolar y más allá.

MÉTODO

En 2021 condujimos en el Laboratorio de Neurociencias Relacionales de Fundación América por la Infancia, en Santiago de Chile, un estudio de seguimiento de los niños y niñas del

estudio original de Gómez y Strasser (2021), que ahora estaban en la escuela, con 6 a 7 años de edad.

Para ello, un asistente de investigación capacitado realizó contacto telefónico con cada familia de la muestra original para explicar la naturaleza del estudio, siguiendo un protocolo escrito. Con aquellas familias que se mostraron disponibles a participar, se les ofreció transporte para ir de sus casas al laboratorio y de regreso, respetando una serie de protocolos de cuidado por razones de pandemia COVID-19. Al laboratorio asistió el niño o niña identificado como participante del estudio original, más la cuidadora o cuidador principal. Se les leyó y explicó en detalle el formulario de Consentimiento Informado para los adultos y de Asentimiento Informado para los niños/as. Todos los procedimientos e instrumentos fueron aprobados por el Comité de Ética Científico de Fundación América por la Infancia.

Instrumentos

Se aplicó los siguientes instrumentos: (a) una ficha de caracterización sociodemográfica, (b) el test Peabody para evaluar vocabulario, (c) el protocolo grabado en video para codificación con el instrumento CIB, (d) el cuestionario Dp-3, (e) el BarON, (f) el test de Corazones y Flores, y (g) el Test de la Mirada. En este artículo, se reportan hallazgos correlacionales centrados en el CIB – *Coding Interactive Behavior*, instrumento que ha sido ampliamente utilizado en investigación por su precisión y versatilidad, además de contar con adecuadas propiedades psicométricas de validez y confiabilidad (Feldman, 1998; Halevi et al., 2017; Ulmer-Yaniv et al., 2017).

El protocolo CIB fue diseñado en el Laboratorio de la Dra. Ruth Feldman en Israel, y consiste en registrar en video una discusión de una *situación de conflicto* madre-hijo. La ventaja de este protocolo es que, al enfrentar al niño/a a una discusión sobre un conflicto con su figura de apego, se induce estrés emocional y se genera un desafío cognitivo, regulatorio y comunicacional que convoca las competencias socioemocionales para su resolución. Esta situación fue evaluada combinando códigos específicos del instrumento CIB según pertinencia teórica, para evaluar las tres competencias socioemocionales propuestas por Gómez y Strasser (2022): (a) cognición socioemocional, (b) regulación emocional y (c) comunicación emocional.

La *cognición socioemocional* se define como la capacidad para prestar atención a las claves sociales y emocionales y comprenderlas en un marco referencial de sentido. Incluye la *atención socioemocional*, que enfoca al organismo en claves sociales e indicadores emocionales, así como la *interpretación socioemocional*, que permite comprender el significado de las claves sociales y las emociones, intenciones y estados mentales propios y de los demás, combinando las capacidades de mentalización y de empatía.

Para evaluar cognición socioemocional, se utilizaron los siguientes códigos del CIB: (a) *mirada del niño*: la mirada del niño/a está constantemente focalizada en el padre/madre o en la actividad conjunta y mantiene contacto visual a lo largo de la interacción; (b) *motivación*: el niño/a trata de explicar su punto de vista al padre y hace un esfuerzo por comprender la perspectiva del padre durante la discusión del conflicto; (c) *iniciativa/creatividad*: el niño/a aporta ideas y soluciones al conflicto y desarrolla estas ideas, siendo proactivo, sugiriendo de qué hablar, aportando ideas y perspectivas para intentar resolver el conflicto relacional con la figura parental. La consistencia interna de estos tres ítems fue muy buena, obteniendo un alfa de Cronbach de α = .83.

La *regulación emocional* se define como "el proceso de iniciar, evitar, inhibir, mantener o modular la ocurrencia, forma, intensidad o duración de estados emocionales, procesos atencionales o fisiológicos relacionados con emociones, estados motivacionales y/o los concomitantes conductuales de la emoción, al servicio de lograr la adaptación biológica o social ligada a afectos" (Eisenberg & Spinrad, 2004). En nuestro modelo, la regulación emocional se compone de las capacidades de *control inhibitorio* y de *modulación emocional*.

Para evaluar regulación emocional, se utilizaron los siguientes códigos: (a) *labilidad afectiva*: el afecto del niño/a es lábil y muestra cambios bruscos de humor y expresión emocional; el niño cambia de involucramiento a desconexión o de emocionalidad positiva a negativa sin una razón obvia ni en respuesta a eventos situacionales; la reacción es desproporcionada a la situación y el afecto es impredecible; (b) *aceptación de límites*: el niño respeta y acepta los límites que el padre pone respecto a formas de conversar (ej., gritar, humillar al padre, maldecir) u otros límites puestos por el padre. El niño logra aceptar las peticiones parentales durante la interacción (ej., "quiero que te sientes y dejes de caminar por la habitación hasta que hayamos terminado"); (c) *cooperación*: la extensión en la que el niño coopera con el padre en la tarea, manifestando disposición a sostener una conversación sobre un conflicto relacional en busca de una solución o acuerdo. La consistencia interna de estos tres ítems fue aceptable, obteniendo un alfa de Cronbach de α = .63

Finalmente, la *comunicación emocional* se refiere al uso de diversos mecanismos de comunicación para compartir el mundo emocional, conectarse, vincularse, coordinarse e interactuar en forma exitosa con los demás, incluyendo capacidades de comunicación verbal y de comunicación gestual, corporal, no verbal.

TABLA 1: Correlaciones entre variables de lenguaje a los 18, 30 y 77 meses (*N*=33)

		Vocalizaciones del Niño 18m	Vocabulario 77m	Turnos de Conversación 18m	Turnos de Conversación 30m
Vocalizaciones del Niño 18m	*R*	1	,326	,597**	,290
	Sig.		,064	,000	,101
Vocabulario 77m	*r*	,326	1	,209	,428*
	Sig.	,064		,243	,013
Turnos de Conversación 18m	*R*	,597**	,209	1	,660**
	Sig.	,000	,243		,000
Turnos de Conversación 30m	*R*	,290	,428*	,660**	1
	Sig.	,101	,013	,000	

**. La correlación es significativa al nivel 0.01 (2-colas).
*. La correlación es significativa al nivel 0.05 (2-colas).

Para evaluar comunicación emocional, se utilizaron los siguientes códigos CIB: (a) *involucramiento en la conversación*: el niño se involucra en la conversación, colabora, exhibe afecto positivo, muestra interés y muestra que la interacción es importante para él o ella; (b) *vocalización del niño*: se refiere a las vocalizaciones del niño que son parte de la interacción social con el cuidador/a y el cómo el niño habla con su cuidador/a (incluyendo la risa); no se trata de cuánto habla, sino cómo se expresa verbalmente en la interacción al discutir sobre un conflicto; (c) *autoconfianza*: el grado en el cual el niño/a se atreve a expresar su punto de vista de una forma clara y asertiva en presencia del cuidador; la confianza se refleja no solo al presentar una posición segura, sino también cuando el cuidador y el niño/a están expresando puntos de vista u opiniones diferentes y cuando el niño/a muestra desacuerdo con algo que el cuidador dijo. La consistencia interna de estos tres ítems fue buena, obteniendo un alfa de Cronbach de α = .79

RESULTADOS

En primer lugar, se exploraron descriptivamente los datos, para luego realizar análisis correlacionales entre las variables. Los niños/as se distribuyeron en 54% hombres y 46% mujeres, con un promedio de edad de 6,4 años (DS = 0,5), equivalente a 77 meses de edad en promedio. Las cuidadoras/es fueron en 94% mujeres (mayoritariamente las madres) y 6% hombres (abuelos), y su promedio de edad fue 36,7 años (DS = 8,7).

Variables de lenguaje

Las vocalizaciones de los niños y niñas a los 18 meses promediaron 161,5 (DS = 66,2), con un mínimo de 20 y un máximo de 345 vocalizaciones por hora. En cuanto a los turnos de conversación, a los 18 meses de edad promediaron 43,6 (DS = 20,7) con un mínimo de 7 y un máximo de 105; y un promedio de 60,9 (DS = 26,0) con un mínimo de 19 y un máximo de 132 a los 30 meses, mostrando una clara tendencia al aumento en la cantidad de turnos de conversación entre los 18 y los 30 meses de edad. En cuanto al vocabulario evaluado a los 77 meses, se observó un promedio de 97,3 (DS = 22,6) con un mínimo de 4 y un máximo de 123. Las asociaciones entre estas variables se pueden observar en la Tabla 1.

Como se observa en la Tabla 1, las vocalizaciones a los 18 meses solo se asocian concurrentemente a los turnos de conversación, pero no predicen los turnos a los 30 meses ni el vocabulario a los 77 meses, aunque la fuerza de la correlación en este último caso fue de r = .326, con p = .064, siendo marginalmente significativa. En cambio, los turnos de conversación a los 30 meses sí muestran una asociación significativa con el vocabulario a los 77 meses con r = .428 y p = .013.

Variables del sistema familiar y competencias socioemocionales

El riesgo acumulado promedió 1,6 (DS = 1,4), con un 30,3% registrando cero factores de riesgo, 18,2% un factor, 24,2% dos factores, 12,1% tres factores y 15,2% cuatro factores de riesgo acumulado en el sistema familiar. Las correlaciones entre las variables del sistema familiar (riesgo acumulado, temperamento del niño/a y calidez emocional de la madre) a los 18 meses, y las competencias socioemocionales de los niños/as a los 77 meses se muestran en la Tabla 2.

Como puede verse, ni el riesgo acumulado ni el temperamento del bebé a los 18 meses se asocian longitudinalmente a las competencias socioemocionales cinco años después. En cambio, la calidez emocional de la madre a los 18 meses si muestra una asociación significativa con cognición socioemocional (r = .463), regulación emocional (r = .392) y comunicación emocional (r = .398).

Competencias Socioemocionales

Respecto a las medidas longitudinales de desarrollo socioemocional, se observó una asociación entre las variables evaluadas dentro de cada edad considerada (a los 18 meses, a los 30 meses y a los 77 meses), pero no *entre* las edades evaluadas. Es decir, se observan trayectorias de amplia variabilidad en el desarrollo socioemocional de los niños y niñas a medida que

TABLA 2: Correlaciones entre variables del sistema familiar a los 18 meses y las competencias socioemocionales a los 77 meses (*N*=33)

		Riesgo Acumulado 18m	Temperamento 18m	Calidez Emocional 18m	Cognición Socioemocional 77m	Regulación Emocional 77m	Comunicación Emocional 77m
Riesgo Acumulado 18m	*r*	1	,153	-,023	-,287	-,138	-,244
	Sig.		,395	,899	,105	,445	,170
Temperamento 18m	*r*	,153	1	,039	,129	,042	,142
	Sig.	,395		,831	,475	,817	,432
Calidez Emocional 18m	*r*	-,023	,039	1	,463**	,392*	,398*
	Sig.	,899	,831		,007	,024	,022
Cognición Socioemocional 77m	*r*	-,287	,129	,463**	1	,742**	,856**
	Sig.	,105	,475	,007		,000	,000
Regulación Emocional 77m	*r*	-,138	,042	,392*	,742**	1	,695**
	Sig.	,445	,817	,024	,000		,000
Comunicación Emocional 77m	*r*	-,244	,142	,398*	,856**	,695**	1
	Sig.	,170	,432	,022	,000	,000	

**. La correlación es significativa al nivel 0.01 (2-colas).
*. La correlación es significativa al nivel 0.05 (2-colas).

TABLA 3: Correlaciones entre variables de desarrollo socioemocional a los 18, 30 y 77 meses (*N*=33)

		CS 18m	RE18m	CE 18m	CS 30m	RE 30m	CE 30m	CS 77m	RE 77m	CE 77m
CS 18m	*r*	1	,768**	,746**	,235	-,051	,318	,292	,151	,216
	Sig.		,000	,000	,219	,791	,093	,099	,402	,228
RE 18m	*r*	,768**	1	,703**	,305	,121	,307	,246	,141	,070
	Sig.	,000		,000	,107	,533	,105	,167	,435	,698
CS 18m	*r*	,746**	,703**	1	,276	,069	,469*	,218	,184	,199
	Sig.	,000	,000		,148	,722	,010	,223	,305	,266
CS 30m	*r*	,235	,305	,276	1	,696**	,537**	,228	,351	,001
	Sig.	,219	,107	,148		,000	,003	,234	,062	,994
RE 30m	*r*	-,051	,121	,069	,696**	1	,517**	-,023	,125	-,168
	Sig.	,791	,533	,722	,000		,004	,905	,517	,384
CE 30m	*r*	,318	,307	,469*	,537**	,517**	1	,318	,347	,186
	Sig.	,093	,105	,010	,003	,004		,093	,065	,334
CS 77m	*r*	,292	,246	,218	,228	-,023	,318	1	,742**	,856**
	Sig.	,099	,167	,223	,234	,905	,093		,000	,000
RE 77m	*r*	,151	,141	,184	,351	,125	,347	,742**	1	,695**
	Sig.	,402	,435	,305	,062	,517	,065	,000		,000
CE 77m	*r*	,216	,070	,199	,001	-,168	,186	,856**	,695**	1
	Sig.	,228	,698	,266	,994	,384	,334	,000	,000	

**. La correlación es significativa al nivel 0.01 (2-colas).
*. La correlación es significativa al nivel 0.05 (2-colas).

CS = cognición socioemocional; RE = regulación emocional; CE = comunicación emocional

pasa el tiempo, donde, por ejemplo, la regulación emocional a los 18 meses no se asocia a la regulación emocional ni a los 30 ni a los 77 meses.

Turnos de conversación y desarrollo socioemocional

La Tabla 4 muestra que ni las vocalizaciones de los niños a los 18 meses se asocian longitudinalmente, ni su vocabulario a los 77 meses se asocia concurrentemente con las competencias socioemocionales a los 77 meses. Por su parte, los turnos de conversación a los 18 meses no muestran relación con la cognición socioemocional ni la comunicación emocional a los 77 meses, pero sí con la regulación emocional (r = .393). En cambio, los turnos de conversación a los 30 meses sí muestran una relevante asociación predictiva de las competencias socioemocionales a los 77 meses, tanto para cognición socioemocional (r = .558), regulación emocional (r = .558), como para la comunicación emocional (r = .561).

TABLA 4: Correlaciones entre variables de lenguaje y desarrollo socioemocional a los 77 meses (*N*=33)

		VN 18m	VB 77m	TC 18m	TC 30m	CS 77m	RE 77m	CE 77m
VN 18m	*R*	1	,326	,597**	,290	,054	-,123	-,030
	Sig.		,064	,000	,101	,767	,496	,867
VB 77m	*R*	,326	1	,209	,428*	,158	-,122	,164
	Sig.	,064		,243	,013	,379	,498	,362
TC 18m	*R*	,597**	,209	1	,660**	,274	,393*	,198
	Sig.	,000	,243		,000	,123	,024	,269
TC 30m	*R*	,290	,428*	,660**	1	,558**	,558**	,561**
	Sig.	,101	,013	,000		,001	,001	,001
CS 77m	*R*	,054	,158	,274	,558**	1	,742**	,856**
	Sig.	,767	,379	,123	,001		,000	,000
RE 77m	*R*	-,123	-,122	,393*	,558**	,742**	1	,695**
	Sig.	,496	,498	,024	,001	,000		,000
CE 77m	*R*	-,030	,164	,198	,561**	,856**	,695**	1
	Sig.	,867	,362	,269	,001	,000	,000	

**. La correlación es significativa al nivel 0.01 (2-colas).
*. La correlación es significativa al nivel 0.05 (2-colas).

VN = vocalizaciones del niño; VB = vocabulario del niño; TC = turnos de conversación; CS = cognición socioemocional; RE = regulación emocional; CE = comunicación emocional

DISCUSIÓN

La relación encontrada entre los turnos de conversación a los 30 meses y el vocabulario a los 77 meses podría dar cuenta de cómo las conversaciones cotidianas que ocurren entre los 2 y 3 años de los niños y niñas, juegan un rol relevante en el desarrollo de su lenguaje y vocabulario posterior, en línea con los hallazgos reportados previamente en la literatura (Chapman, 2000; Hart & Risley, 1995; Gilkerson et al., 2018; Hirsh-Pasek et al., 2015; Hoff, 2006; Romeo et al., 2017; Rowe, 2008).

El estudio no encontró una asociación entre el temperamento inicial de los bebés y su desarrollo socioemocional en la etapa escolar, lo que muestra que temperamento y desarrollo socioemocional son constructos teóricos diferentes, que refieren a aspectos distintos de la persona (Mangelsdorf & Frosch, 1999; Gross, 2014). Tampoco se encontró una relación entre el riesgo acumulado en los sistemas familiares a los 18 meses y las competencias socioemocionales posteriores, lo que por un lado podría explicarse por el dinamismo de los sistemas familiares a lo largo de los años, y por otro, podría mostrar que existen procesos proximales de mayor influencia directa que el riesgo social y familiar en el desarrollo de las competencias socioemocionales de los hijos, como la calidez emocional de la figura de apego, las prácticas de crianza, las interacciones cotidianas de buenos o malos tratos, y los turnos de conversación, entre otras posibilidades (Halevi et al., 2017; Gómez & Strasser, 2021, 2022; Gómez, 2022).

La relación entre la calidez emocional de la madre en la temprana infancia y las competencias socioemocionales de los niños y niñas cinco años después, es otro hallazgo interesante, que resulta coherente con la investigación sobre la importancia de la parentalidad positiva, la sensibilidad y disponibilidad emocional de la madre y los buenos tratos en la crianza para el desarrollo positivo a lo largo del tiempo (Gómez, 2022). La asociación fue levemente más fuerte para la cognición socioemocional (atención, mentalización y empatía), mientras que se mostró similar tanto para la regulación como para la comunicación emocional.

El hallazgo de una asociación más fuerte de los turnos de conversación a los 30 meses con las competencias socioemocionales a los 77 meses podría estar sugiriendo un efecto de mediación, en que parte del efecto de los turnos de conversación a los 18 meses, pasa por los turnos de conversación a los 30 meses, una posibilidad que deberá explorarse mediante análisis de mediación. El hecho de que ni las vocalizaciones a los 18 meses ni el vocabulario a los 77 meses haya mostrado relación con las competencias socioemocionales a los 77 meses, refuerza el hallazgo de Gómez y Strasser (2021) respecto a que el efecto de los turnos de conversación se sostenía incluso después de controlar por las habilidades individuales de lenguaje del niño/a. Los turnos de conversación a los 30 meses predicen el vocabulario y las competencias socioemocionales de los niños y niñas a los 77 meses, pero el vocabulario no se asocia concurrentemente a las competencias socioemocionales a esa edad. Esto subraya la importancia específica de los turnos de conversación como un posible mecanismo central en explicar las trayectorias de desarrollo de las competencias socioemocionales. El presente estudio añade al de Gómez y Strasser (2021) evidencia longitudinal preliminar respecto a lo que sucede con esta relación más allá de la infancia temprana, a la etapa escolar.

Al unir el estudio de Gómez y Strasser (2021) (respecto al efecto de los turnos de conversación de los 18 meses sobre el desarrollo socioemocional a los 30 meses), con estos hallazgos preliminares de un estudio de seguimiento en la etapa escolar (que muestra un efecto de los turnos de conversación a los 30 meses sobre el desarrollo socioemocional a los 77 meses), se va dibujando un posible mecanismo causal del desarrollo socioemocional a lo largo del curso de vida, fundado en los *turnos*, en el intercambio de ida y vuelta que actuaría como un campo de entrenamiento, un laboratorio de experimentación, análisis y descubrimientos cotidianos que van dando forma a las competencias de cognición socioemocional, regulación emocional y comunicación emocional en cada edad (Gómez & Strasser, 2022).

Futuros estudios deberán determinar el alcance real de estas conclusiones preliminares, ampliando la muestra y mejorando la potencia estadística de los estudios, diversificando las características de los sujetos participantes, complejizando los modelos de análisis de datos, extendiendo longitudinalmente las edades estudiadas, diversificando el tipo de indicadores de desarrollo socioemocional considerados (para incluir, por ejemplo, indicadores psicofisiológicos, entre otras posibilidades) e incluyendo medidas no solo de la cantidad de turnos de conversación, sino también de la cualidad, de los contenidos y calidad de las narrativas intercambiadas en esos turnos.

Las implicancias de estos hallazgos, tanto para la intervención profesional como para las políticas públicas de infancia son prometedoras, aunque aun se necesita mucha más evidencia científica para sustentarlas. En su estado embrionario actual, sugieren que informar y sensibilizar a la población general sobre la importancia crítica de hablarle a los bebés, pero especialmente, de aprender a sostener diálogos, conversaciones de ida y vuelta, con pausas, con una delicada espera de la intención comunicativa del hijo, entrenar la capacidad para escuchar las vocalizaciones del bebé, prestar atención a sus señales para intercambiar sonidos en el lenguaje, palabras y expresiones, a la espera de las palabras y expresiones del hijo, para entretejer una narrativa compartida, esto es, turnos de conversación, turnos que dan un espacio al mundo interno del niño/a a medida que se expresa, pero que también ofrecen al hijo/a la posibilidad de conocer el propio mundo del adulto, todo esto es clave que se enseñe, se trabaje, se intervenga profesionalmente. Si estos hallazgos están en lo correcto, trabajar en este foco es una pieza clave para proteger y potenciar trayectorias positivas de desarrollo socioemocional no solo en la temprana infancia, sino también en la etapa escolar de los niños y niñas.

AGRADECIMIENTOS

Agradecimiento al estudiante de doctorado Nicolás Gabriel (FAI y U. de Chile), Ps. Daniel Hinojosa (asistente de investigación FAI) y Ph.D. Katherine Strasser (docente e investigadora de la PUC) por su importante aporte al desarrollo de este estudio. Este estudio fue financiado por el Laboratorio de Innovación y Neurociencias Relacionales de la FAI.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Chapman, R. (2000). Children's language learning: an interactionist perspective. *Journal Child Psychology and Psychiatry, 41*(1), 33–54. https://doi.org/10.1017/S0021963099004953

Eisenberg, N., & Spinrad, T. (2004). Emotion-related regulation: sharpening the definition. *Child Development, 75*(2), 334–339. https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2004.00674.x

Feldman, R. (1998). *Coding interactive behavior manual (unpublished manual)*. Bar-Ilan University, Israel.

Gilkerson, J., Richards, J., Warren, S., Oller, K., Russo, R., & Vohr, B. (2018). Language experience in the second year of life and language outcomes in late childhood. *Pediatrics, 142*(4):e20174276. https://doi.org/10.1542/peds.2017-4276

Gómez, E. (2022). *Competencias Parentales. El Modelo ODISEA: un enfoque ecológico-relacional*. Ed. Psimática: Madrid.

Gómez, E., & Strasser, K. (2021). Language and socioemotional development in early childhood: The role of conversational turns. *Developmental Science*, e13109. https://doi.org/10.1111/desc.13109

Gómez, E., & Strasser, K. (2022). Un marco integrativo de las competencias socio-emocionales tempranas: cognición, regulación y comunicación. *Revista Interamericana de Psicología*.

Gross, J. (2014). *Handbook of emotion regulation*. The Guilford Press.

Halevi, G., Djalovsky, A., Kanat-Maymon, Y., Yirmiya, K., Zagoory-Sharon, O., Koren, L., & Feldman, R. (2017). The social transmission of risk: Maternal stress physiology, synchronous parenting, and well-being mediate the effects of war exposure on child psychopathology. *Journal of Abnormal Psychology, 126*, 1087–1103.

Hart, B., & Risley, T. (1995). *Meaningful differences in the everyday experience of young American children*. P.H. Brookes.

Hirsh-Pasek, K., Adamson, L. B., Bakeman, R., Owen, M. T., Golinkoff, R. M., Pace, A., Yust, P. K. S., & Suma, K. (2015). The contribution of early communication quality to low-income children's language success. *Psychological science, 26*(7), 1071–1083. https://doi.org/10.1177/0956797615581493

Hoff, E. (2006). How social contexts support and shape language development. *Developmental Review, 26*(1), 55–88. https://doi.org/10.1016/j.dr.2005.11.002

Mangelsdorf, S. C., & Frosch, C. A. (1999). Temperament and attachment: One construct or two? *Advances in child development and behavior, 27*, 181–220. https://doi.org/10.1016/S0065-2407(08)60139-1

Romeo, R., Leonard, J., Robinson, S., West, M., Mackey, A., Rowe, M., & Gabrieli, J. (2017). Beyond the 30-million-word gap: Children's conversational exposure is associated with language-related brain function. *Psychological Science, 29*(5), 700–710. https://doi.org/10.1177/0956797617742725

Rowe, M. L. (2008). Child-directed speech: Relation to socioeconomic status, knowledge of child development and child vocabulary skill. *Journal of Child Language, 35*(1), 185–205. https://doi.org/10.1017/S0305000907008343

Ulmer-Yaniv, A., Djalovski, A., Yirmiya, K., Halevi, G., Zagoory-Sharon, O., & Feldman, R. (2017). Maternal immune and affiliative biomarkers and empathic parenting mediate the effects of chronic trauma on child anxiety. *Psychological Medicine, 48*(6), 1020–1033. https://doi.org/10.1017/S0033291717002550

Weisleder, A., & Fernald, A. (2013). Talking to children matters: Early language experience strengthens processing and builds vocabulary. *Psychological Science, 24*(11), 2143–2152. https://doi.org/10.1177/2009567976134881 45

Bases para la lectoescritura: un programa de lectura temprana basado en la investigación que mejora los resultados de los niños con hipoacusia y sordera

Amy R. Lederberg[1], Susan R. Easterbrooks[1] y Stacey L. Tucci[2]
[1]Department of Learning Sciences, Georgia State University; [2]Training director for Foundations for Literacy / *Departamento de Ciencias del Aprendizaje, Georgia State University; [2]Directora de formación de* Foundations for Literacy

La correspondencia relacionada con este artículo se debe enviar a la Dra. Amy R. Lederberg: alederberg@gsu.edu.

Una vía para mejorar los resultados de lectura es garantizar que los niños con sordera o hipoacusia se incorporen a la escuela con las habilidades fundamentales necesarias para aprender a leer. Nuestro equipo de investigación ha desarrollado un currículo de lectoescritura temprana específicamente para niños con sordera o hipoacusia. Los maestros utilizan las "Bases para la lectoescritura" (FFL, Foundations for Literacy) en un bloque de lectoescritura de una hora durante el curso escolar. Los objetivos de aprendizaje del alumno incluyen la mejora de la conciencia fonológica hablada, el conocimiento alfabético, la lectura de palabras, el vocabulario y la narrativa. FFL son más sistemáticos y su enseñanza es más explícita, multimodal e intensiva de lo que podría ser en el caso de los niños con una audición normal. Gran parte de la enseñanza está integrada en actividades con un gran contenido de lenguaje. La diferenciación de la enseñanza relativa a la amplia variación de las habilidades de procesamiento fonológico y del lenguaje observada en niños con sordera e hipoacusia es una parte integral del diseño. Los resultados de múltiples estudios, incluido un ensayo de control aleatorio, indican que FFL son una intervención eficaz para alumnos jóvenes con sordera o hipoacusia.

Los niños con sordera o hipoacusia que están adquiriendo el lenguaje hablado necesitan las mismas habilidades fundamentales para aprender a leer que los niños con una audición normal. Los investigadores han descubierto que la conciencia fonológica, el conocimiento alfabético y el vocabulario predicen las habilidades de lectura en niños pequeños con sordera que utilizan implantes cocleares y en niños con hipoacusia que utilizan audífonos (Ambrose et al., 2012; Cupples et al., 2014; Easterbrooks et al., 2008; Lederberg et al., 2013; Nittrouer et al., 2012; Webb y Lederberg, 2014; Webb et al., 2015). En estos estudios se muestra que la mayoría de los niños con sordera o hipoacusia presentan un retraso en estas habilidades en comparación con los niños con una audición normal, con amplias diferencias individuales. Existe una gran necesidad de intervención en la primera infancia (3-5 años) y en los primeros años escolares (5-6 años) que se centre en estas habilidades. Nuestro equipo interdisciplinar ha desarrollado y evaluado la eficacia de un currículo de lectoescritura temprana para niños con sordera o hipoacusia en edad preescolar, llamado *Bases para la lectoescritura (FFL, Foundations for Literacy)*. En este artículo se describe nuestra investigación y el currículo utilizado.

ANTECEDENTES

Nuestro equipo comenzó el proceso de desarrollo de FFL con una revisión sistemática de la investigación existente sobre programas eficaces de educación infantil temprana para niños en edad preescolar con audición normal (National Early Literacy Panel, 2008). Principalmente basados en el modelo simple de lectura o «Simple View of Reading» (Gough y Tummer, 1986) y en el modelo de la cuerda o «Reading Rope» de Scarborough (Scarborough, 2001), los programas eficaces de educación infantil temprana se centran en mejorar los fundamentos para aprender a leer al enfatizar las habilidades necesarias para aprender a decodificar o leer palabras individuales (basadas en códigos) y las habilidades necesarias para entender lo que se lee (basadas en significados).

Las habilidades basadas en códigos adquiridas durante la primera infancia incluyen tanto la conciencia fonológica como el conocimiento alfabético (es decir, el conocimiento de las relaciones entre los nombres de las letras, los sonidos y las formas). La conciencia fonológica se refiere a la capacidad de identificar y manipular las unidades sonoras del lenguaje hablado. Las habilidades de conciencia fonológica que normal-

mente se enseñan en preescolar incluyen la segmentación de sílabas (p. ej., ¿cuántas partes de palabras hay en *popcorn*?), la rima (¿riman *cat* y *bat*?), la identificación del sonido inicial (¿cuál es el primer sonido en *man*?), y la combinación de sonidos (escucha: *c-a-t*, ¿qué palabra oyes?). El conocimiento alfabético incluye el nombre de las letras (el nombre de esta letra es m) y el conocimiento de los sonidos de las letras (esta letra se lee mmmm). En los Estados Unidos, los programas de educación infantil se han centrado históricamente en la enseñanza del conocimiento de los nombres de las letras. No obstante, la evidencia sugiere que, en el caso de los niños con audición normal y con sordera/hipoacusia que están adquiriendo el lenguaje hablado, el conocimiento de los sonidos de las letras tiene una mayor relación con el aprendizaje de la lectura porque es fundamental para pronunciar o decodificar las palabras escritas (*National Early Literacy Panel*, 2008; Webb et al., 2015). En un metaanálisis de 78 estudios con niños con audición normal, Shanahan y Lonigan (2010) observaron que las intervenciones basadas en códigos mejoraron la conciencia fonológica y el conocimiento alfabético en niños con audición normal en edad preescolar. Las intervenciones con mayor impacto en el aprendizaje fueron aquellas en las que se enseñaban conjuntamente la conciencia fonológica y el conocimiento alfabético.

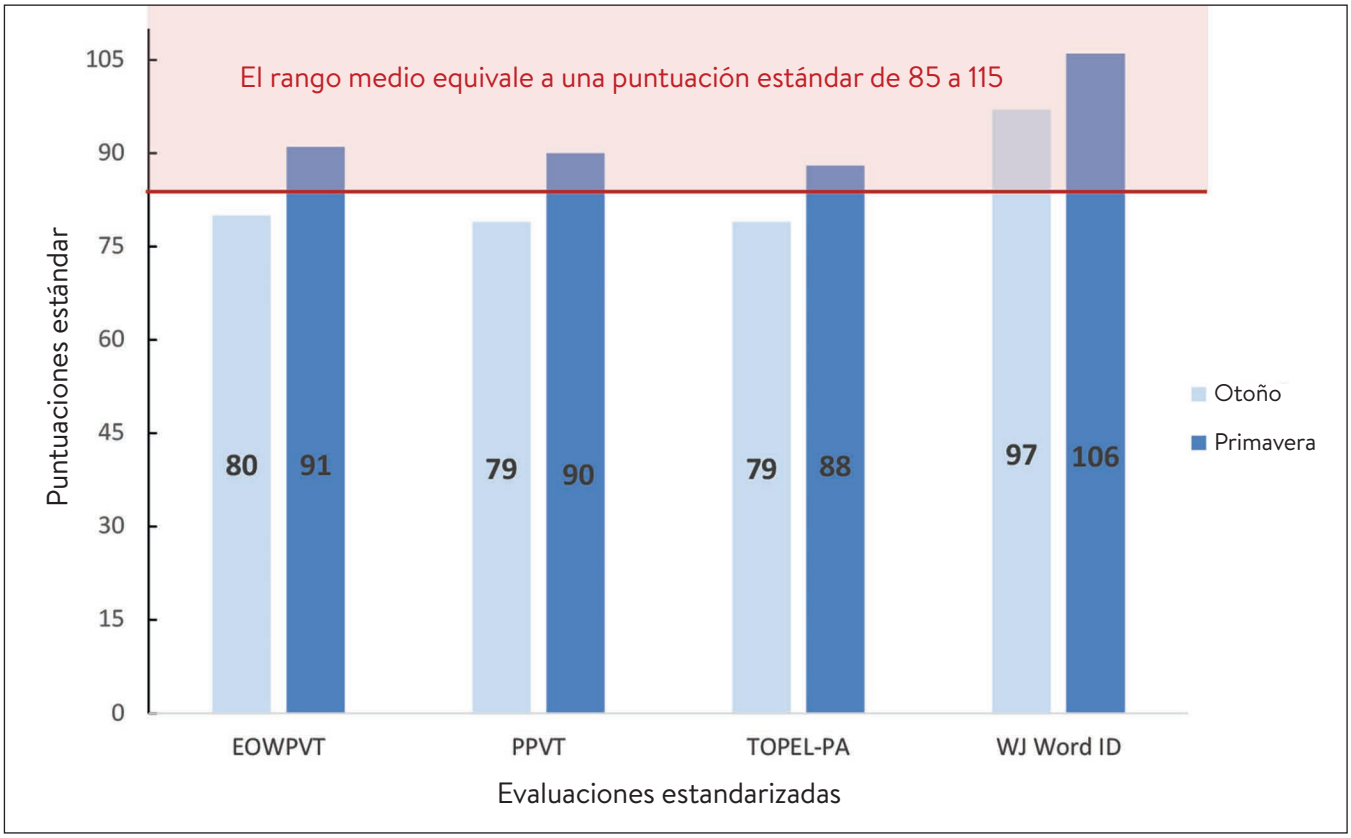
En los programas infantiles también se desarrollan habilidades basadas en el significado, como el vocabulario y un lenguaje más complejo, que son fundamentales para la comprensión de la lectura (es decir, para entender las palabras decodificadas). La investigación sugiere que la lectura estructurada de libros (como la lectura dialógica) y las actividades de enriquecimiento del lenguaje son eficaces para mejorar el lenguaje. En un metaanálisis de 37 programas infantiles se observaron efectos de alcance grande-moderado para aumentar las habilidades del lenguaje oral de los niños con audición normal, especialmente el vocabulario (Shanahan y Lonigan, 2010).

Tras examinar los currículos disponibles desarrollados para niños con audición normal en edad preescolar, nuestro equipo decidió que no eran idóneos para la mayoría de los niños con sordera/hipoacusia. Los currículos preescolares de uso común se basaban demasiado en el aprendizaje incidental, se impartía la enseñanza con demasiada rapidez y se utilizaba un lenguaje didáctico que era demasiado difícil para muchos niños con sordera/hipoacusia. Nuestro equipo adoptó los objetivos de lectoescritura de los programas infantiles eficaces, integrados y basados en códigos y significados para niños con audición normal, pero adaptó la enseñanza a las necesidades de aprendizaje específicas de los niños con sordera/hipoacusia. FFL consisten en un currículo de un año diseñado para su uso diario con niños con sordera/hipoacusia de 3 a 6 años. Con una pérdida auditiva se produce una disminución del acceso al lenguaje hablado que puede provocar una representación fonológica incompleta de palabras y fonemas, así como un retraso en el lenguaje. En consecuencia, FFL se centra en estas habilidades fundamentales de una manera más explícita y con mayor intensidad que las intervenciones desarrolladas para niños con audición normal. Las teorías cognitivas (p. ej., la teoría del código dual; Sadoski y Paivio, 2001) y las teorías de lectura temprana de palabras (Ehri, 2014) sugieren que estas habilidades fundamentales específicas se adquirirían mejor en un contexto didáctico diseñado para construir representaciones multimodales (visuales, auditivas y cinestésicas) y semánticas (es decir, basadas en significados). Una estrategia didáctica novedosa utilizada en FFL es construir asociaciones semánticas sólidas para los sonidos del lenguaje. Por ejemplo, los niños escuchan un relato en el que aparece una serpiente diciendo *ssss*. A continuación, los niños hacen serpientes de plastilina y simulan que sus serpientes dicen ssss. Estas experiencias facilitan a los niños una conexión significativa para el sonido /s/ que se refuerza con una imagen. Durante estas experiencias, el maestro también realiza una conexión explícita entre la letra s y el sonido /s/ diciendo: «la letra s también hace el sonido ssss». Ehri (2014) ha demostrado que los niños con audición normal recuerdan mejor las letras cuando adquieren un mayor significado al emparejar una imagen con la forma de la letra. Debido a que los niños con sordera/hipoacusia tienen una mayor dificultad para recordar los sonidos que las formas de las letras, aplicamos la estrategia de asociación semántica de Ehri para aprender sonidos en lugar de aprender a reconocer letras. La enseñanza de FFL incluye también apoyo visual y cinestésico cuando se enseña la conciencia fonológica, el conocimiento alfabético, el vocabulario y los elementos narrativos (es decir, identificación de personajes y entornos, secuencia de eventos y relectura de relatos). Para abordar la mayoría de los retrasos en el lenguaje de los niños con sordera/hipoacusia, la enseñanza de la lectoescritura se integra en actividades con un gran contenido de lenguaje que facilitan un contexto para enseñar vocabulario y un lenguaje más complejo, además de desarrollar habilidades basadas en códigos. Finalmente, los niños con sordera/hipoacusia muestran grandes diferencias individuales en el desarrollo temprano de habilidades de lenguaje y lectoescritura. Por lo tanto, cada lección de FFL incluye estrategias para diferenciar la enseñanza basada en la percepción del habla, las habilidades de desarrollo del lenguaje y el uso del lenguaje de los niños. En el caso de los niños que utilizan principalmente la lengua de signos y no tienen acceso al sonido, incluimos alternativas a las habilidades fonológicas basadas en sonidos, que incluyen dactilología y estrategias de enseñanza bilingüe.

DESARROLLO DE FFL

FFL se desarrolló en tres fases. En la primera fase, los maestros de investigación implementaron lecciones que seguían un marco básico desarrollado por un equipo interdisciplinar

FIGURA 1. Puntuaciones estándar de vocabulario de otoño y primavera de niños a los que los maestros de aula les enseñaron FFL

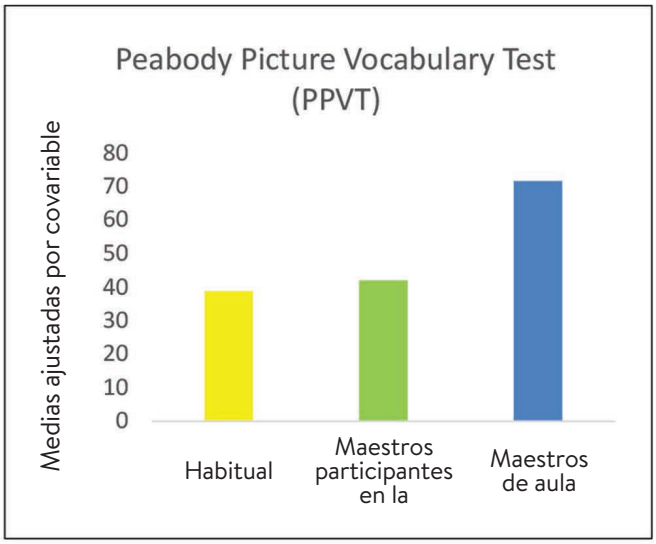


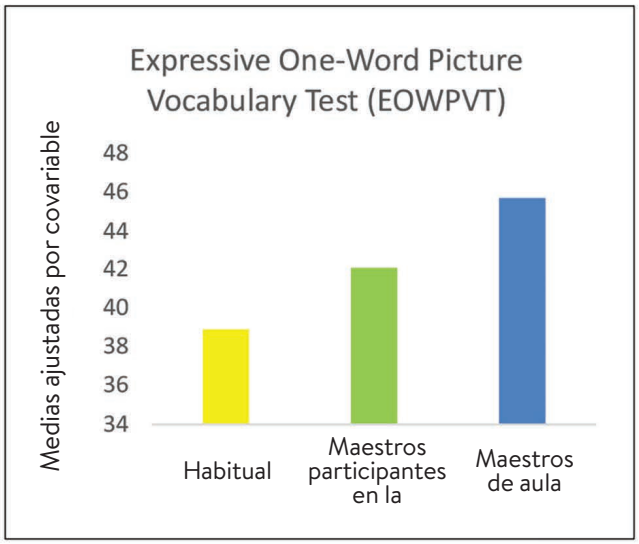
Nota. Expressive One-Word Picture Vocabulary Test (EOWPVT, Prueba expresiva de vocabulario ilustrado de una sola palabra; Martin y Brownwell, 2011); Peabody Picture Vocabulary Test (PPVT, Prueba de vocabulario ilustrado de Peabody; Dunn y Dunn, 2007); The Test of Preschool Early Literacy-Phonological Awareness (TOPEL-PA, Prueba de lectoescritura temprana para preescolar-conciencia fonológica; Lonigan, Wagner y Torgesen, 2007); Woodcock-Johnson Tests of Achievement-III-NU Letter-Word Identification (Pruebas de desempeño Woodcock-Johnson-III-NU Identificación de letra-palabra). (WJ-WordID; Woodcock, McGrew y Mather, 2007). Todas las pruebas tienen una puntuación estándar media de 100 con una desviación típica de 15, siendo 85 el límite inferior del desarrollo normal.

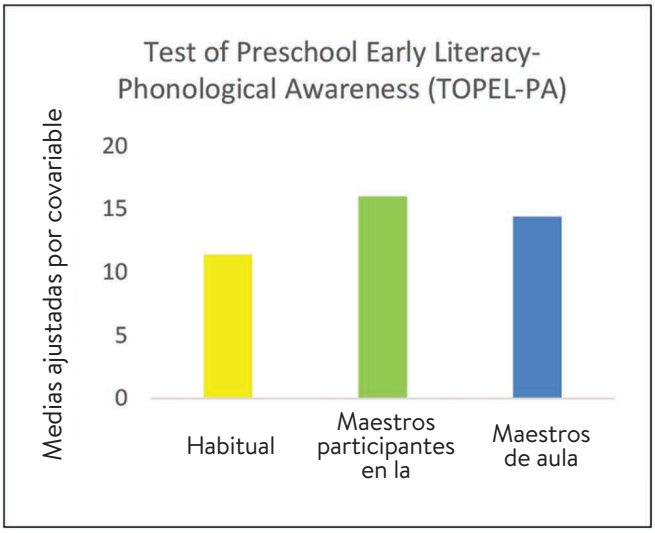
formado por maestros e investigadores. Los maestros participantes en la investigación eran profesores de sordos certificados que formaban parte del equipo de desarrollo. Enseñaron a los niños en grupos pequeños (cuatro días a la semana, una hora al día) durante todo el curso escolar. Proporcionaron *feedback* inmediato al equipo sobre la participación de los niños y la eficacia de la enseñanza, y las lecciones se adaptaban de una manera continua. En una serie de estudios se concluyó que los niños a los que los maestros de la investigación impartieron la enseñanza mediante FFL lograron progresos educativos significativos en conciencia fonológica, conocimiento alfabético y vocabulario (Beal-Alvarez et al., 2012; Bergeron et al., 2009; Lederberg et al., 2014; Miller et al., 2013; Tucci y Easterbrooks, 2014). Los niños que recibieron FFL lograron progresos significativamente mayores en conciencia fonológica y conocimiento alfabético que los niños del grupo de comparación que recibieron una enseñanza habitual.

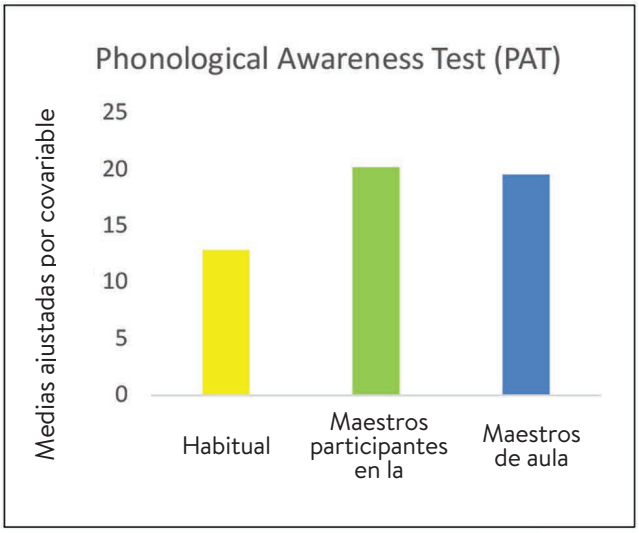
En la segunda fase, el equipo de investigación implementó FFL en las aulas donde la enseñanza la impartían los profesores de apoyo (Lederberg, 2016). El equipo elaboró un manual detallado para maestros e impartió un taller de aprendizaje profesional de dos días. Ocho maestros asistieron al taller y recibieron entrenamiento/*coaching* continuo por parte de miembros del equipo de investigación. Los maestros implementaron FFL como currículo de lectoescritura. El equipo de investigación utilizó las observaciones de los maestros y su *feedback* semanal para mejorar el contenido de las lecciones y el desarrollo profesional. Tal como se muestra en la Figura 1, los 32 niños con sordera/hipoacusia que recibieron FLL de estos ocho maestros comenzaron el curso con retrasos en las medidas estandarizadas de conciencia fonológica, conocimiento alfabético y vocabulario. Al final del curso escolar, avanzaron de media 10 puntos estándar y terminaron el curso dentro de una desviación típica del promedio normativo de los niños con audición normal. En otras palabras, los niños con sordera/hipoacusia que recibieron FFL de estos maestros mostraron un aprendizaje acelerado y obtuvieron unas puntuaciones al

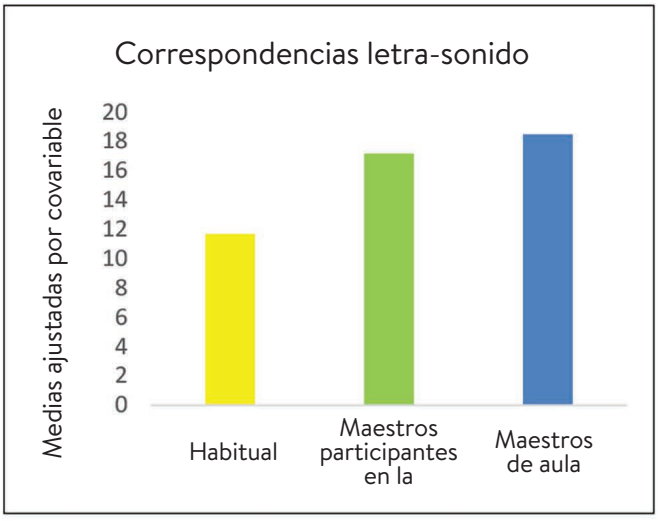
FIGURA 2. Puntuaciones de progreso de otoño a primavera en tres contextos educativos











Nota. Las medias ajustadas por covariable para cada prueba fueron las puntuaciones resultantes cuando las puntuaciones de primavera se ajustaron para las puntuaciones de otoño. Los tres grupos estaban compuestos por niños cuyos maestros impartieron una enseñanza habitual, niños que recibieron FFL de maestros participantes en la investigación y niños que recibieron FFL de maestros de aula.

PPVT (Dunn & Dunn, 2007); EOWPVT (Martin & Brownwell, 2011); TOPEL-PA (Lonigan, Wagner, & Torgesen, 2007); PAT (Robertson & Salter, 2007).

final del curso que les situaban dentro del rango típico de los niños con audición normal en cuanto a conciencia fonológica, conocimiento alfabético y vocabulario.

A continuación, comparamos los progresos de otoño a primavera de estos niños con los progresos realizados por los niños con sordera/hipoacusia que se encontraban en el grupo de «enseñanza habitual» inscritos en la fase 1 (véase la Figura 2). Los niños con sordera/hipoacusia que recibieron FLL de los maestros participantes en la investigación mostraron una mayor mejora de las habilidades de lectoescritura temprana que los niños con sordera/hipoacusia del grupo de «enseñanza habitual». Específicamente, los niños con sordera/hipoacusia que recibieron FLL de los maestros formados lograron progresos mayores y estadísticamente significativos en las medidas de conciencia fonológica, conocimiento alfabético y vocabulario que los niños con sordera/hipoacusia que recibieron enseñanza típica de los maestros de aula. En una segunda comparación, los niños con sordera/hipoacusia que recibieron FLL de los maestros de aula lograron progresos equivalentes o mayores en estas medidas que los niños con sordera/hipoacusia que recibieron FFL de maestros participantes en la investigación (Figura 2).

En la tercera y última fase de nuestra investigación, el equipo de investigación realizó un ensayo de control aleatorio (ECA) nacional de FFL (Lederberg et al., 2018). Cuarenta y ocho maestros de aula fueron asignados aleatoriamente a condiciones de intervención (los maestros usaron FFL como su currículo de lectoescritura) o de control (los maestros continuaron con la enseñanza habitual). Los niños se inscribieron en la condición asignada a su maestro. Las aulas se encontraban en escuelas rurales, urbanas o suburbanas ubicadas en 14 estados. El 70 % de los maestros utilizaba únicamente el lenguaje hablado con los alumnos, mientras que el 30 % utilizaba tanto la lengua de signos como el lenguaje hablado. El grupo de intervención con FFL incluía a 118 niños con sordera/hipoacusia y el grupo de control incluía a 110 niños con sordera/hipoacusia. Las edades de los niños oscilaban entre 3 y 6 años (edad media = 4 años, 3 meses). Los maestros del grupo de intervención utilizaron FFL durante una hora al día en todo el curso escolar. Los maestros del grupo de control impartieron la enseñanza habitual. Los niños con sordera/hipoacusia del grupo de intervención mostraron progresos mayores estadísticamente significativos en las pruebas de conciencia fonológica, conocimiento alfabético y lectura de palabras que los niños del grupo de control. El alcance de los efectos fue moderado-elevado. Los niños de ambos grupos mostraron progresos acelerados en el aprendizaje de vocabulario. Al final del curso escolar, el equipo de investigación facilitó a cada maestro de intervención una encuesta acumulativa de *feedback*. El 84 % de los maestros remitió la encuesta. De los maestros que respondieron, el 95 % afirmó que le gustaba enseñar FFL, sentía que los niños se beneficiaban de la enseñanza de FFL, se lo recomendaría a otros maestros y se planteaba continuar usándolos el curso siguiente. Además, el 62 % impartió clases a niños con sordera/hipoacusia y audición normal (algunos con desarrollo normal y otros con discapacidades) en las que todos los niños recibieron enseñanza con FFL y el 100 % de estos maestros afirmó que los niños con audición normal de sus clases también se beneficiaron del currículo de FFL.

Estos estudios proporcionan una gran evidencia de que FFL fomenta el lenguaje y las habilidades de lectura temprana de los niños con sordera/hipoacusia. Los maestros informaron que les gustaba implementar FFL. Los maestros también indicaron que eran apropiados para los niños con audición normal, por lo que su enseñanza a todos los alumnos de las aulas de inclusión era apropiada. Estos resultados también demuestran que las habilidades de lectoescritura temprana, que incluyen la conciencia fonológica, el conocimiento de letras-sonidos y la decodificación temprana, son habilidades moldeables en los niños con sordera/hipoacusia, a pesar de su acceso reducido al sonido y al lenguaje hablado.

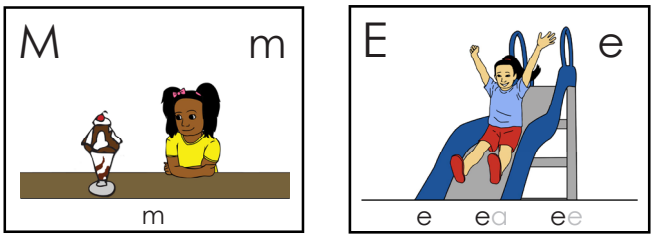
DESCRIPCIÓN DE LA VERSIÓN PUBLICADA DE FFL

Nuestro equipo lanzó FFL para la venta comercial en el verano de 2017 (venta de materiales al precio de costo). Para garantizar que FFL se implemente con fidelidad, los maestros deben realizar un taller de aprendizaje profesional de 16 horas como condición para adquirirlos (Lederberg y Tucci, 2022). Centenares de maestros de todo el país han asistido a los talleres de aprendizaje profesional de FFL ofrecidos de formas diversas que incluyen formaciones nacionales virtuales, formación presencial en escuelas locales y formaciones a nivel estatal. Nuestros formadores han trabajado con maestros en casi todos los estados y en numerosas provincias de Canadá. Los talleres virtuales permiten que nuestro equipo de formación llegue a maestros en zonas históricamente desatendidas. Si bien en nuestra investigación solo se incluyeron maestros de aula, FFL se está adaptando para que los utilicen maestros itinerantes y logopedas.

También hemos creado una enseñanza alternativa para niños con sordera/hipoacusia inscritos en programas bilingües (lengua de signos-inglés). En este enfoque se utiliza la fonología-dactilología y estrategias bilingües de lengua de signos-inglés para reforzar el lenguaje visual y las habilidades de lectura temprana. Estas estrategias se incluyen en el Manual del Maestro. Los materiales complementarios se pueden adquirir por separado.

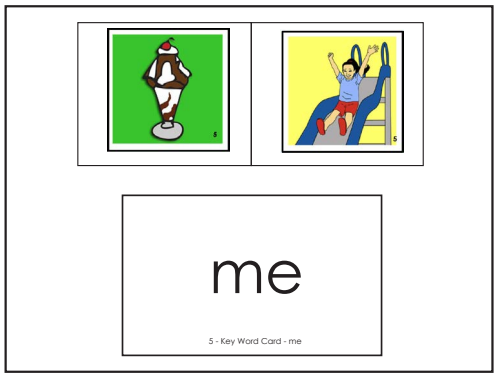
Los maestros adquieren un manual de 398 páginas, junto con todos los materiales de enseñanza necesarios para implementar FFL (Lederberg et al., 2020). En la Figura 3 se muestra un ejemplo del material utilizado en FFL. El manual incluye planes

FIGURA 3. Materiales didácticos de FFL

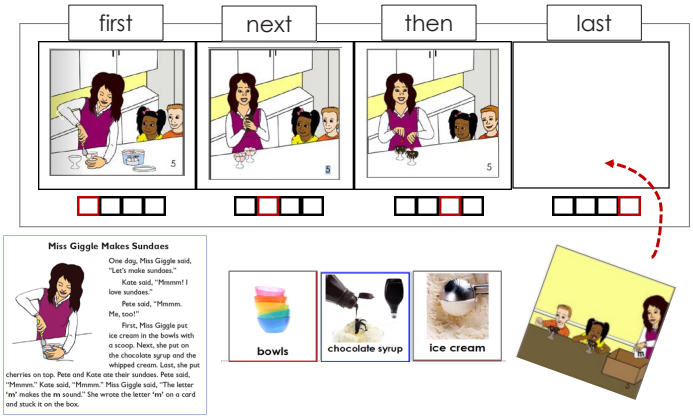


Tarjetas de letra-sonido grandes

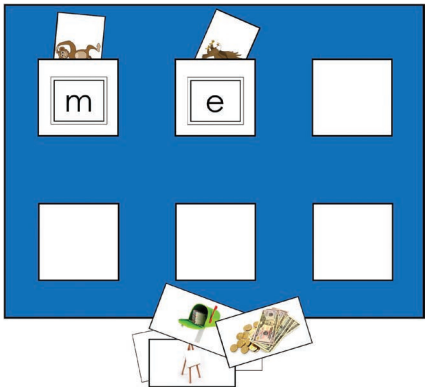
Tarjetas de sonido pequeñas



Combinación de palabras clave (tarjeta de creación de una palabra)

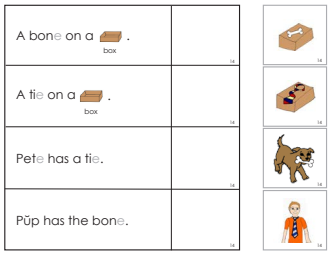


Relato de Miss Giggle y tarjetas ilustradas de vocabulario

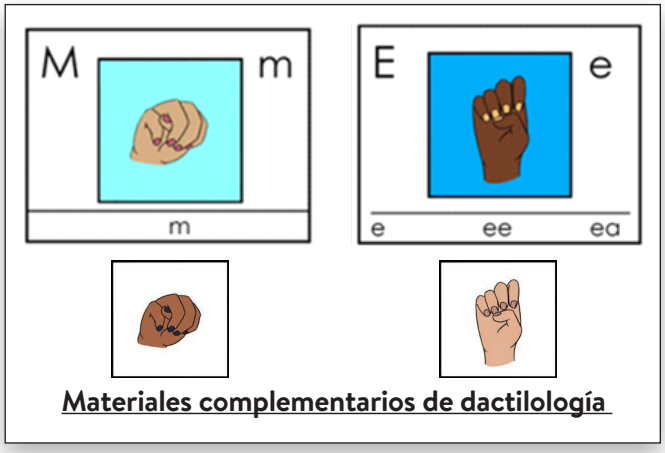


Identificación del sonido inicial

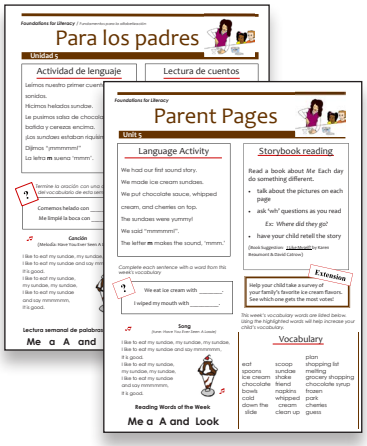
Libro de lectura



Práctica de lectura



Materiales complementarios de dactilología



Páginas para los padres

de lecciones detallados para 28 unidades de enseñanza. Cada unidad se compone de cuatro lecciones de una hora que se implementarán en una semana. En las primeras cuatro semanas, los maestros enseñan explícitamente el lenguaje didáctico necesario para comprender las actividades durante el resto del curso. Por ejemplo, a los alumnos se les enseñan los significados de *igual* frente a *diferente* clasificando pares de objetos familiares en categorías iguales y diferentes. En otra actividad, se enseña a los alumnos los significados de *sonido* frente a *nombre* mediante una actividad con animales de granja en la que los alumnos aprenden los nombres de diferentes animales de granja (p. ej., vaca, cerdo, caballo) y el sonido que hacen (p. ej., mugido, gruñido, relincho). A continuación, los niños identifican los sonidos que son iguales. Estas actividades son fundamentales para la enseñanza posterior en la aplicación de los conceptos de igual y diferente a las letras y los sonidos.

Las 24 unidades didácticas restantes tienen una estructura común en la que cada unidad se organiza en torno a un sonido o fonema (p. ej., /m/, /ō/, /ē/, /b/). El sonido objetivo está integrado en un relato de experiencia del lenguaje único que abarca la unidad. En los relatos, Miss Giggle, una maestra de actividades extraescolares, y sus tres alumnos, Pete, Kate y Sue, realizan una actividad divertida en la que se produce el sonido objetivo. Por ejemplo, en la unidad 5, Pete, Kate, Sue y Miss Giggle preparan y comen helado. Son tan deliciosos que los niños se frotan la barriga y dicen mmmm cuando toman una cucharada. A continuación, Miss Giggle dice: «¿A que no lo sabéis? La letra m hace el mismo sonido mmmm». Miss Giggle dibuja la letra m y Pete, Kate y Sue se turnan para señalar la letra y hacer el sonido /m/.

Los maestros empiezan la semana contando el relato de experiencia del lenguaje usando tarjetas de secuencias ilustrativas y tarjetas de imágenes de vocabulario. Durante la semana, los maestros y los alumnos vuelven a contar la historia de Miss Giggle y participan en una secuencia de actividades de lenguaje de tres días en la que planifican, realizan y recuerdan la misma experiencia del relato de Miss Giggle. El relato de Miss Giggle y la secuencia de actividades relacionadas con el lenguaje crean una asociación semántica personalmente significativa con el sonido objetivo (p. ej., hacer helados y decir: «*mmmm*, ¡qué rico!»; deslizarse por un tobogán y decir: «*eeee*, ¡qué divertido!»). Las actividades ofrecen también un contexto gracioso para que los niños participen en la práctica repetida de percibir y producir sonidos individuales. Cada relato está acompañado de una gran tarjeta de sonido que muestra las letras asociadas y una imagen que representa el concepto de sonido en el relato (p. ej., copa de helado para /m/, tobogán para /ē/; véase la Figura 3). La imagen sirve como un recurso mnemotécnico visual para ayudar al alumno a recordar el sonido objetivo. Los niños aprenden a asociar las grafías múltiples de las vocales largas (p. ej., e, ee, ea para /ē/). La imagen también se utiliza en tarjetas de sonido pequeñas para representar el sonido en actividades de lectura posteriores (p. ej., combinación, decodificación y codificación). La tarjeta de sonido pequeña ayuda a que la enseñanza basada en códigos sea más clara, ya que existe una correspondencia uno a uno entre el sonido y la imagen en las tarjetas de sonido pequeñas (a diferencia del uso de letras si existen varias grafías para un sonido). El uso de las tarjetas de sonido pequeñas permite a los maestros simplificar la tarea de identificar y combinar sonidos en una palabra. Con el tiempo, los niños realizan la transición de tarjetas de sonido pequeñas a tarjetas de letras en actividades de lectura.

Para reforzar la comprensión del relato y volver a contarlo, los maestros consideran 6-10 palabras de vocabulario, que incorporan en el relato de Miss Giggle y la experiencia de lenguaje de tres días. Los maestros seleccionan el vocabulario apropiado para los niveles de lenguaje de sus alumnos a partir de listas de vocabulario específicas de la unidad, que incluyen cuatro niveles de dificultad: básico, objetivo, desafío y extensión. Se proporcionan tarjetas ilustradas de vocabulario para los tres primeros niveles (véase la Figura 3). Los maestros utilizan prácticas basadas en la evidencia para el aprendizaje de vocabulario receptivo y expresivo, como el uso de definiciones adecuadas para niños, apoyo con imágenes y oportunidades repetidas para aprender y utilizar nuevas palabras en contextos significativos (p. ej., los relatos de Miss Giggle y las actividades de experiencia de lenguaje de tres días (Duncan y Lederberg, 2018; Schwanenflugel et al., 2010).

Todas las semanas los maestros participan en actividades centradas en una palabra o palabras decodificables en las que se utilizan los sonidos enseñados y sus grafías asociadas. Las palabras nuevas se introducen con una actividad de lenguaje que ofrece oportunidades repetidas para oír, ver y producir la palabra decodificable. Por ejemplo, después de aprender /m/ y /ē/, los niños realizan un juego de preguntas y respuestas donde la respuesta correcta es *me* (yo) (p. ej., «¿Quién tiene estos ojos?» cuando se muestra una imagen de los ojos de los niños). Con estas actividades, los niños adquieren una gran representación semántica (basada en el significado) y fonológica (basada en el sonido) de la palabra decodificable (Ehri, 2014) y los prepara para las actividades de combinación posteriores. Después de la actividad de la palabra nueva, los maestros muestran la manera de identificar y combinar los sonidos de la palabra nueva mediante tarjetas de sonido pequeñas (p. ej., diciendo «me, /m/ /e/, me»).

Después de que las palabras decodificables se introduzcan y practiquen varias veces con el apoyo de imágenes, los niños dedican un tiempo a leer palabras impresas de forma aislada y en un texto conectado. Estas actividades se centran en la conciencia fonológica, la lectura de palabras y la comprensión lectora. La lectura de palabras decodificables de forma aislada y en un texto conectado ofrece oportunidades repetidas

para segmentar y combinar los sonidos de una palabra. La investigación sugiere que los niños aprenden mejor las habilidades de conciencia fonológica a nivel de sonido cuando la enseñanza incluye letras (Shanahan y Lonigan, 2010), probablemente porque las letras sirven de apoyo visual en sonidos difíciles de discriminar. Además de leer palabras de forma aislada, los niños leen un texto conectado compuesto de palabras decodificables y pictogramas enseñados explícitamente (es decir, imágenes que reemplazan las palabras que los niños no pueden reconocer a través de la vista o mediante la decodificación; véase la Figura 3). Los maestros utilizan materiales de lectura para apoyar la comprensión lectora de sus alumnos sondeando su comprensión a través de imágenes y preguntas.

Enseñan también explícitamente la segmentación de sílabas, la identificación del sonido inicial y la rima. En estas actividades se utiliza con frecuencia el vocabulario de unidades anteriores para aliviar la carga del lenguaje, de manera que los alumnos puedan centrar su atención en la conciencia fonológica. Las actividades de práctica diaria de las habilidades enseñadas anteriormente incluyen la revisión de las correspondencias de letra-sonido, las tablas de fluidez de las correspondencias de letra(s)-sonido, la lectura de texto conectado y actividades de conciencia fonológica. Se incorporan en cada lección con el fin de que los alumnos dispongan de oportunidades suficientes para llegar a dominar las habilidades.

Los maestros refuerzan aún más el lenguaje y el vocabulario complejos a través de la lectura diaria de libros de cuentos utilizando técnicas de lectura dialógica (Fung et al., 2005; Shanahan y Lonigan, 2010). Los maestros seleccionan un libro que conecta con el tema de la unidad e identifican de 6 a 10 palabras de vocabulario nuevas incluidas en el libro de cuentos dependiendo del conocimiento del lenguaje de sus alumnos. Leen el relato y, a continuación, lo repasan tres o cuatro veces a lo largo de la semana. Cada día, el maestro hace hincapié en un vocabulario específico y estimula la participación activa de los alumnos planteando preguntas, ampliando las respuestas de los niños y animándolos a que faciliten respuestas y discusiones con mayor detalle.

CONSEJOS FINALES PARA MEJORAR LA CONCIENCIA FONOLÓGICA, EL CONOCIMIENTO ALFABÉTICO Y EL VOCABULARIO

Conciencia fonológica

- Imparta una enseñanza intensiva, explícita y extensa para reforzar las habilidades de conciencia fonológica que tardan meses en desarrollarse.
- Utilice un vocabulario familiar en la enseñanza de la conciencia fonológica para que los niños puedan centrar su atención en la estructura de las palabras, y no en su significado.
- Utilice letras para facilitar el aprendizaje de aislar los sonidos iniciales de las palabras. Por ejemplo, una vez que los niños conozcan los sonidos de dos letras (p. ej., /m/ y /p/), indíqueles que clasifiquen las palabras (mop, papa) en dos categorías usando las letras m y p como soporte visual para ambos sonidos (véase la Figura 3).
- Enséñeles la rima a través de la identificación de pares de palabras familiares que rimen y pares que no rimen. Es esencial incluir ejemplos de palabras que no rimen para contrastar. Procure que sea una experiencia auditiva porque las imágenes tienden a distraer a los niños con sordera e hipoacusia en esta actividad. La exposición a libros de rimas no es suficiente para enseñar a los niños a rimar.

Conocimiento alfabético y lectura temprana

- Enseñe a los niños a asociar sonidos con letras centrándose en los sonidos de forma aislada. Los sonidos se suelen enseñar repasando palabras que comiencen con esa letra (p. ej., es la semana M. ¿Qué palabras comienzan con la letra M?: *milk* (leche), mama), lo que requerirá que los niños aíslen la letra de estas palabras. En su lugar, sugerimos centrarse en el sonido (p. ej., esta es la semana /m/). Integre sonidos individuales en relatos que permitan a los niños oír y pronunciar un sonido de forma aislada y, a continuación, asociarlo con una letra. Estas correspondencias de letra-sonido se podrán utilizar para identificar los sonidos iniciales de palabras familiares.
- Incluya oportunidades para leer palabras sencillas durante la enseñanza de la lectura. Continúe con el aprendizaje de las correspondencias de letra-sonido pronunciando y combinando estos sonidos en palabras decodificables. De esta manera, se muestra a los niños por qué están aprendiendo los sonidos de las letras y les permite practicar las importantes habilidades de conciencia fonológica de segmentar y combinar sonidos. Debido a que se trata de una habilidad avanzada, los maestros deben enseñar el sonido de las letras y combinarlas en una palabra. Los niños deberán practicar la lectura de las mismas palabras durante el curso. Los niños en edad preescolar necesitarán ejemplos continuos del maestro para comenzar a leer palabras decodificables.

Vocabulario

- Enseñe de 5 a 10 palabras a la semana de forma explícita. La enseñanza debe incluir definiciones que los niños entiendan con facilidad y apoyo visual o cinestésico para aclarar el significado (p. ej., imágenes, objetos y actuaciones).
- Amplíe las expresiones de los niños repitiéndolas y añadiendo al menos una o dos palabras o corrigiendo errores sintácticos.

- Lea relatos apropiados al lenguaje utilizando técnicas de lectura dialógica. Los libros crean un contexto significativo para que los niños adquieran nuevas palabras y las pongan en práctica. Antes de leer un relato, identifique el vocabulario específico y elabore definiciones y tarjetas ilustradas que los niños puedan entender y utilizar con facilidad. Integre estas definiciones y soportes de imágenes mientras lea el relato. Vuelva a leer el mismo libro tres o cuatro veces, animando a los alumnos a entablar más diálogo con cada lectura.

FINANCIACIÓN

Esta investigación cuenta con el apoyo del *Institute of Education Sciences*, Departamento de Educación de los Estados Unidos, a través de las subvenciones R324E060035, R24C12000 y RC324C120001. El contenido de este artículo no representa los puntos de vista del Instituto ni del Departamento de Educación de los Estados Unidos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ambrose, S. E., Fey, M. E., & Eisenberg, L. S. (2012). Phonological awareness and print knowledge of preschool children with cochlear implants. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 55*(3), 811–823. https://doi.org/10.1044/1092-4388(2011/11-0086

Beal-Alvarez, J. S., Lederberg, A. R., & Easterbrooks, S. R. (2012). Grapheme–phoneme acquisition of deaf preschoolers. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education, 17*(1), 39–60. https://doi.org/10.1093/deafed/enr030

Bergeron, J. P., Lederberg, A. R., Easterbrooks, S. R., Miller, E. M., & Connor, C. M. (2009). Building the alphabetic principle in young children who are deaf or hard of hearing. *The Volta Review, 109*(2-3), 87–119. https://doi.org/10.17955/tvr.109.2.3.622

Cupples, L., Ching, T. Y. C., Crowe, K., Day, J., & Seeto, M. (2014). Predictors of early reading skill in 5-year-old children with hearing loss who use spoken language. *Reading Research Quarterly, 49*(1), 85–104. https://doi.org/10.1002/rrq.60

Duncan, M. K., & Lederberg, A. R. (2018). Relations between teacher talk characteristics and child language in spoken-language deaf and hard-of-hearing classrooms. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 61*(12), 2977–2995. https://doi.org/10.1044/2018_JSLHR-L-17-0475

Dunn, L. M., & Dunn, D. M. (2007). The Peabody picture vocabulary test (fourth edition). NCS Pearson, Inc.

Easterbrooks, S. R., Lederberg, A. R., Miller, E. M., Bergeron, J. P., & Connor, C. M. (2008). Emergent literacy skills during early childhood in children with hearing loss: Strengths and weaknesses. *The Volta Review, 108*(2), 91–114. https://doi.org/10.17955/tvr.108.2.608

Ehri, L. C. (2014). Orthographic mapping in the acquisition of sight word reading, spelling memory, and vocabulary learning. *Scientific Studies of Reading, 18*(1), 5–21. https://doi.org/10.1080/10888438.2013.819356

Gough, P. B., & Tunmer, W. E. (1986). Decoding, reading, and reading disability. *Remedial and Special Education (RASE), 7*(1), 6–10. https://doi.org/10.1177/074193258600700104

Fung, P. C., Chow, B. W.-Y., & McBride-Chang, C. (2005). The impact of a dialogic reading program on deaf and hard-of-hearing kindergarten and early primary school-aged students in Hong Kong. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education, 10*(1), 82–95. https://doi.org/10.1093/deafed/eni005

Lederberg, A. R., & Tucci, S. (2022, March 29). *How to receive training.* Georgia State University. https://clad.education.gsu.edu/foundations-literacy-home/how-to-receive-training/

Lederberg, A. R. (2016). Effective intervention strategies for teaching early literacy skills to deaf and hard-of-hearing children. *Published proceedings from the CI 2015 Emerging Issues Symposium: Literacy and Cochlear Implantation: Outcomes and Intervention Strategies, Cochlear Implants International, 17*(5), 228–229.

Lederberg, A. R., Easterbrooks, S. R., Burke, V. & Connor, C. M. (2018). *A randomized-controlled trial of foundations for literacy: An intervention for young children who are deaf or hard-of-hearing, technical report.* Georgia State University. https://clad.education.gsu.edu/foundations-literacy-home/research/

Lederberg, A. R., Miller, E. M., Easterbrooks, S. R., & Connor, C. M. (2014). Foundations for literacy: An early literacy intervention for deaf and hard-of-hearing children. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education, 19*(4), 438–455. https://doi.org/10.1093/deafed/enu022

Lederberg, A. R., Miller, E. M., Easterbrooks, S. R., Tucci, S. L., Burke, V., & Connor, C. M. (2020). *Foundations for literacy: An intervention for young children who are deaf and hard-of-hearing.* Georgia State University.

Lederberg, A. R., Schick, B., & Spencer, P. E. (2013). Language and literacy development of deaf and hard-of-hearing children: Successes and challenges. *Developmental Psychology, 49*(1), 15–30. https://doi.org/10.1037/a0029558

Lonigan, C. J., Wagner, R. K., Torgesen, J. K. (2007). *Test of preschool early literacy*. Pro-Ed.

Martin, N. A. & Brownell, R. (2011). *Expressive one-word picture vocabulary test (EOWPVT)-fourth edition*. Slosson Educational Publications, Inc.

Miller, E. M., Lederberg, A. R., & Easterbrooks, S. R. (2013). Phonological awareness: Explicit instruction for young deaf and hard-of-hearing children. *Journal of Deaf Studies and*

Deaf Education, *18*(2), 206–227. https://doi.org/10.1093/deafed/ens067

National Early Literacy Panel. (2008). *Developing early literacy: Report of the national early literacy panel*. National Institute for Literacy.

Nittrouer, S., Caldwell, A., Lowenstein, J. H., Tarr, E., & Holloman, C. (2012). Emergent literacy in kindergartners with cochlear implants. *Ear and Hearing*, *33*(6), 683–697. https://doi.org/10.1097/AUD.0b013e318258c98e

Robertson, C., & Salter, W. (2007). *The phonological awareness test, 2nd ed*. LinguiSystem.

Sadoski, M., & Paivio, A. (2001). *Imagery and text: A dual coding theory of reading and writing*. Lawrence Erlbaum Associates Publishers.

Scarborough, H. S. (2001). Connecting early language and literacy to later reading (dis)abilities: Evidence, theory, and practice. In S. Neuman & D. Dickinson (Eds.), *Handbook for research in early literacy* (pp. 97–110). Guilford Press.

Schwanenflugel, P. J., Hamilton, C. E., Neuharth-Pritchett, S., Restrepo, M. A., Bradley, B. A., & Webb, M. L. (2010). PAVEd for success: An evaluation of a comprehensive preliteracy program for four-year-old children. *Journal of Literacy Research, 42*(3), 227–275. https://doi.org/10.1080/1086296x.2010.503551

Shanahan, T., & Lonigan, C. J. (2010). The national early literacy panel: A summary of the process and the report. *Educational Researcher, 39*(4), 279–285. https://doi.org/10.3102/0013189x10369172

Tucci, S. L., & Easterbrooks, S. R. (2014). A syllable segmentation, letter-sound, and initial sound intervention with students who are deaf or hard of hearing and use sign language. *Journal of Special Education, 48*(4), 279–280. https://doi.org/10.1177/0022466913504462

Webb, M. L., & Lederberg, A. R. (2014). Measuring phonological awareness in deaf and hard-of-hearing children. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 57*, 131–141. https://doi.org/10.1044/1092-4388(2013/12-0106

Webb, M. L., Lederberg, A. R., Branum-Martin, L., & Connor, C. M. (2015). Evaluating the structure of early English literacy skills in deaf and hard-of-hearing children. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education, 20*(4), 343–355. https://doi.org/10.1093/deafed/env024

Woodcock, R. W., McGrew, K.S., & Mather, N. (2007). *Woodcock-Johnson III-NU tests of achievement*. Riverside Publishing.

El camino hacia la equidad auditiva

Susan D. Emmett, MD, MPH
Center for Hearing Health Equity, Department of Otolaryngology-Head and Neck Surgery, College of Medicine, and Department of Epidemiology, Fay W. Boozman College of Public Health, University of Arkansas for Medical Sciences (UAMS) / Centro para la Equidad de la Salud Auditiva, Departamento de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello, Facultad de Medicina, y Departamento de Epidemiología, Escuela de Salud Pública Fay W. Boozman, Universidad de Ciencias Médicas de Arkansas (UAMS)

Las preguntas sobre esta investigación se pueden dirigir a la Dra. Emmett en SDEmmett@uams.edu.

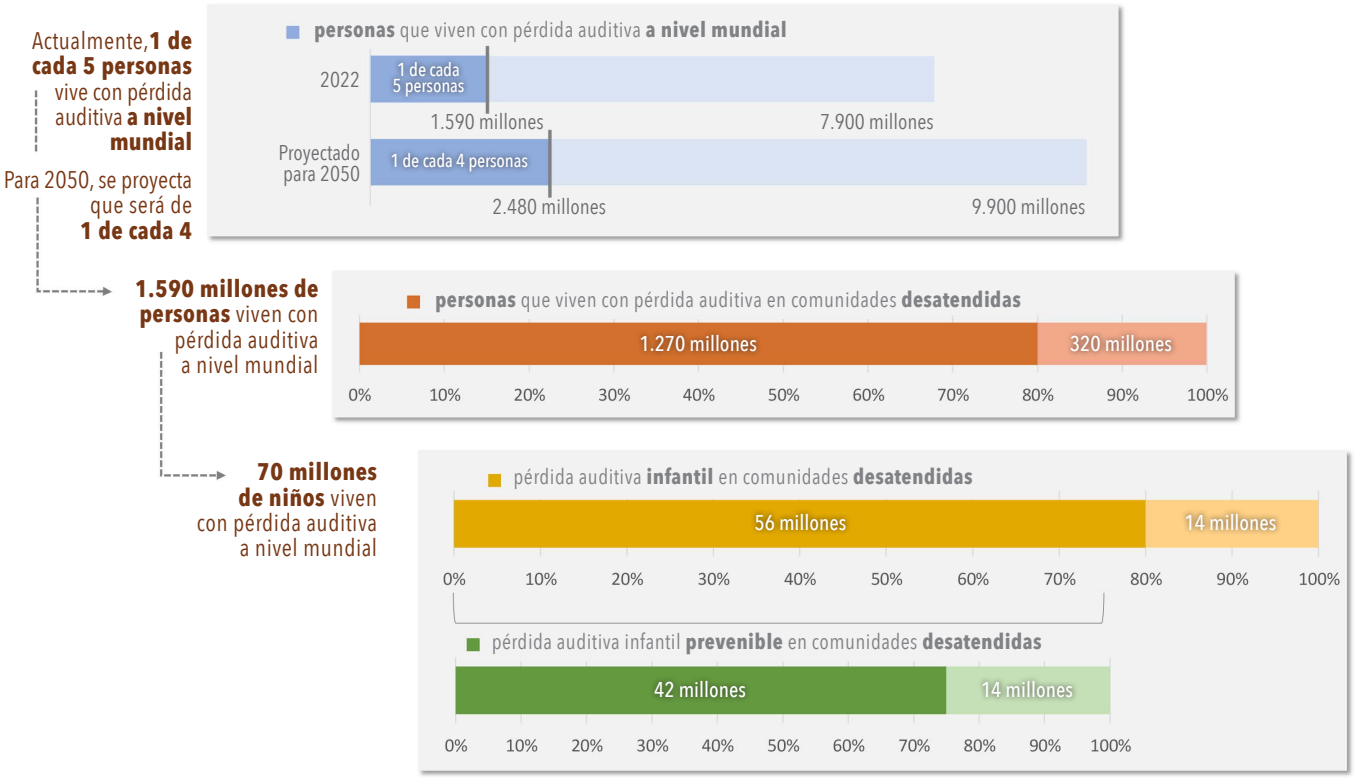
De los 1600 millones de personas con pérdida auditiva en todo el mundo, más de 1200 millones viven en comunidades desatendidas con el menor acceso a la atención auditiva. Esto incluye la pérdida auditiva prevenible en aproximadamente 42 millones de niños que, sin una identificación y tratamiento tempranos, corren un mayor riesgo de efectos perjudiciales significativos que pueden durar toda la vida. Estas inmensas disparidades en la salud auditiva brindan una clara y convincente llamada a la acción. El nuevo Center for Hearing Health Equity at the University of Arkansas for Medical Sciences (Centro para la Equidad en la Salud Auditiva de la Universidad de Arkansas para Ciencias Médicas) es el primero de su tipo en el mundo, establecido para cumplir la misión crítica de fomentar la equidad en la salud auditiva tanto a nivel mundial como local. Este artículo describe el enfoque del Centro, que se basa en una colaboración inclusiva y multidisciplinar que guía una agenda orientada a la salud pública impulsada por la investigación para contar con evidencia que sea directamente transferibles al cambio de políticas. El objetivo final es generar dinámicas hacia soluciones sostenidas que crearán un nuevo futuro con atención auditiva accesible para todos.

Se estima que en todo el mundo existen 1.600 millones de personas con pérdida auditiva, lo que significa que, del conjunto de la población mundial, nada menos que una de cada cinco personas experimenta una pérdida auditiva. Se espera que el número de personas afectadas siga creciendo y, para 2050, se prevé que una de cada cuatro personas tendrá una pérdida auditiva (Organización Mundial de la Salud, 2021). El alcance de la pérdida auditiva no es solo uno de los principales problemas sanitarios del mundo, sino que la carga se distribuye de manera desigual. El 80 % de las personas afectadas reside en comunidades desatendidas, específicamente en países de renta baja-media o en comunidades desatendidas en países de renta alta (Figura 1) (Organización Mundial de la Salud, 2021). Como resultado, las poblaciones con mayor probabilidad de verse afectadas por la pérdida auditiva también son las que tienen una menor probabilidad de acceder fácilmente a la atención auditiva.

La pérdida auditiva en los niños es un motivo de especial preocupación dadas las consecuencias que tiene de por vida. Es frecuente que los niños con pérdida auditiva experimenten retrasos en el habla y el lenguaje, un bajo rendimiento académico y unas oportunidades profesionales limitadas (Emmett y Francis, 2015; Järvelin et al., 1997; Khairi Md Daud et al., 2010; Tomblin et al., 2015; Woodcock y Pole, 2008). La pérdida auditiva también se asocia con una calidad de vida más baja y peores resultados de comportamiento. (Rolland et al., 2016; Wang et al., 2019). Es importante destacar que la Organización Mundial de la Salud estima que hasta el 60 % de la pérdida auditiva infantil se puede prevenir. Esta estimación aumenta hasta el 75 % en comunidades desatendidas, como en el caso de los países de renta baja-media en los que la mayoría de la pérdida auditiva infantil está relacionada con infecciones de oído (Organización Mundial de la Salud, 2021).

El alcance de las disparidades en salud auditiva es enorme, con más de 1.200 millones de personas que viven con pérdida auditiva en comunidades desatendidas y con escaso acceso a la atención auditiva. Se incluye la pérdida auditiva prevenible en aproximadamente 42 millones de niños que, sin una identificación y un tratamiento tempranos, corren un mayor riesgo de sufrir efectos perjudiciales significativos que pueden durar toda la vida (véase la Figura 1).

FIGURA 1. Alcance de las disparidades en salud auditiva a nivel mundial. Estimaciones derivadas del Informe mundial sobre la audición de la Organización Mundial de la Salud.



CENTER FOR HEARING HEALTH EQUITY DE LA UNIVERSITY OF ARKANSAS FOR MEDICAL SCIENCES/CENTRO PARA LA EQUIDAD DE LA SALUD AUDITIVA DE LA UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE ARKANSAS

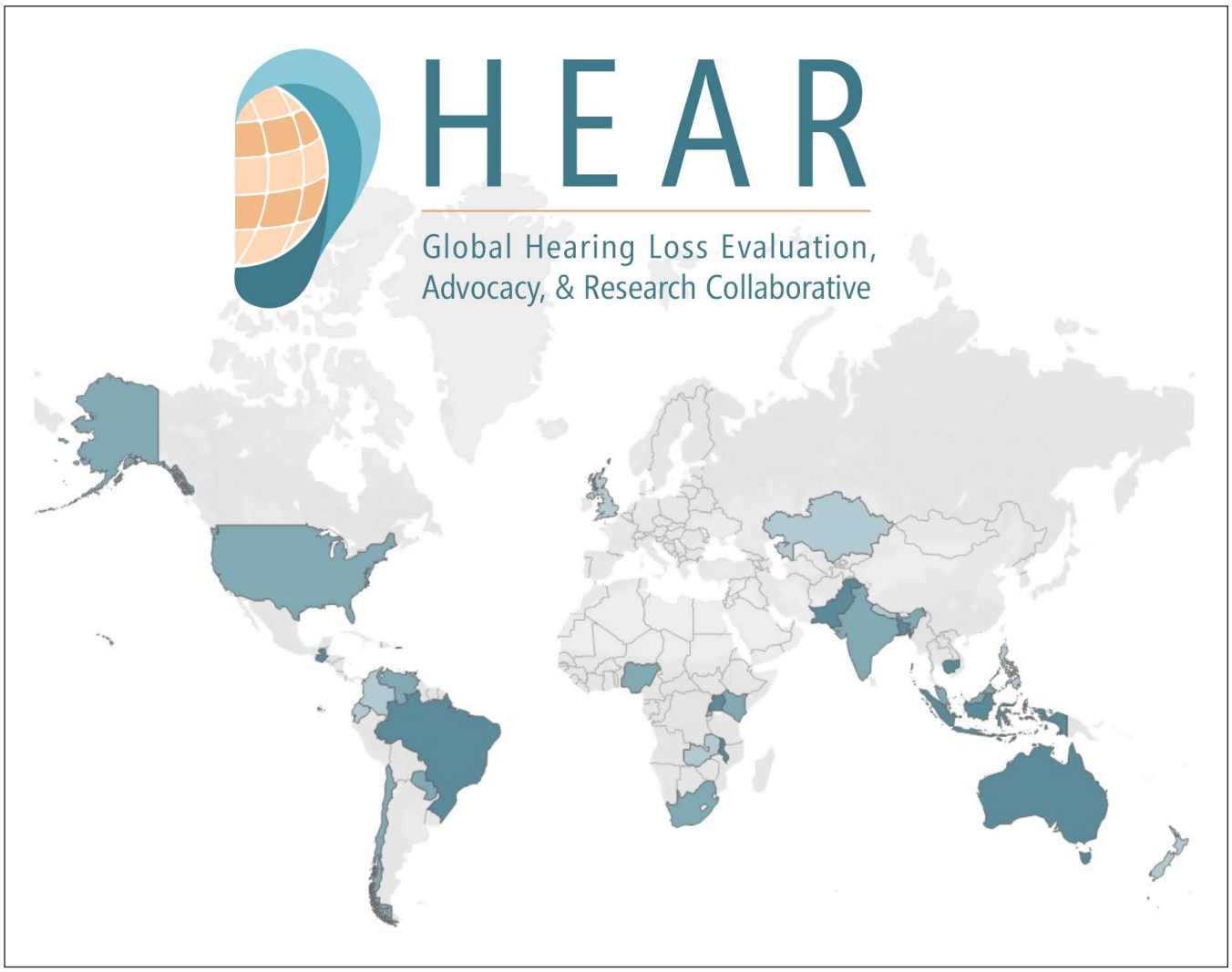
Como miembros de la comunidad de salud auditiva sentimos la necesidad clara y rotunda de adoptar medidas para abordar estas disparidades. El nuevo Center for Hearing Health Equity (Centro para la Equidad de la Salud Auditiva) de la University of Arkansas for Medical Sciences (UAMS, Universidad de Arkansas de Ciencias Médicas) es el primero de su clase en el mundo y se ha establecido para cumplir la misión crítica de fomentar la equidad de la salud auditiva tanto a nivel mundial como local. La filosofía que impulsa el enfoque del nuevo Centro se basa en varios atributos clave que funcionan colectivamente para superar las desigualdades. En primer lugar, nuestro enfoque es multidisciplinar y global, abarcando la colaboración entre disciplinas, profesiones, países y culturas. Se trata de un problema mundial que requiere soluciones a nivel mundial. Creemos que es fundamental adoptar una mentalidad inclusiva que valore la contribución, no solo de los profesionales sanitarios, sino también de los educadores, los padres, los miembros de la comunidad y las propias personas que tienen pérdida auditiva. Nuestro enfoque se basa en la investigación con un enfoque específico en el desarrollo de evidencia que sea directamente traducible al cambio de políticas. Dada la magnitud del problema, se requiere una perspectiva de salud pública que no se resolverá con una mentalidad clínica tradicional de prestar atención a un solo paciente al mismo tiempo. Por último, nuestro enfoque es multifacético y aborda la pérdida auditiva desde múltiples ángulos.

COMPONENTES DEL ENFOQUE

Colaborativo

La colaboración se requiere, ante todo, para lograr la equidad de la salud auditiva. Nuestro enfoque en el Center for Hearing Health Equity se basa en la ciencia en equipos, reconociendo que es posible un avance científico acelerado cuando invertimos tiempo y energía para trabajar en grandes equipos de colaboración (Committee on the Science of Team et al., 2015). En 2018 lanzamos Global HEAR (siglas en inglés de Evaluación, Defensa e Investigación de la Pérdida Auditiva) Collaborative, la única red de investigación internacional que se dedica a reducir las disparidades en la pérdida auditiva en todo el mundo. Global HEAR Collaborative ha crecido hasta incluir actualmente colaboradores de 28 países (Figura 2). Entre las profesiones de nuestros colaboradores se encuentran la otorrinolaringología-cirugía de cabeza y cuello, la audiología

FIGURA 2. Centros de Global HEAR Collaborative.



y la logopedia. En 2021, HEAR-USA comenzó como la rama estadounidense de HEAR Collaborative centrada en abordar las disparidades de la pérdida auditiva en las poblaciones rurales y minoritarias desatendidas de los Estados Unidos. Actualmente, disponemos de tres iniciativas financiadas por subvenciones que se implementan a través de estas colaboraciones e incluyen dos ensayos aleatorizados de telesalud escolar destinados a mejorar el acceso a la atención auditiva de los niños de zonas rurales y un proyecto de desarrollo de dispositivos con el fin de mejorar la detección de la pérdida auditiva relacionada con infecciones. En nuestros equipos científicos también participan expertos de otras disciplinas, además de los del ámbito de la audición, como la investigación científica y educativa. Las iniciativas de colaboración, como HEAR, representan el futuro de la equidad de la salud auditiva, dado que ofrecen a personas de distintas disciplinas y países la oportunidad de asociarse en grandes proyectos multicéntricos, tanto internacionales como nacionales, que, de otro modo, no serían posibles.

En el esfuerzo de colaboración para abordar las disparidades también tiene una gran importancia la asociación con las partes interesadas de la comunidad. En el Center for Hearing Health Equity de la UAMS (Centro para la Equidad de la Salud Auditiva), basamos nuestra investigación en las asociaciones comunitarias y creemos que estas relaciones son indispensables para generar un cambio de políticas verdaderamente implementable y sostenible. Entre los ejemplos de participación comunitaria se encuentran el desarrollo de equipos de partes interesadas y juntas asesoras comunitarias que informan y orientan la investigación basada en la comunidad. El uso de métodos mixtos que incorporan investigación cualitativa y ensayos controlados aleatorizados cuantitativos es otra técnica que solemos emplear para facilitar la integración de

la contribución de la comunidad en el proceso de investigación (Patterson et al., 2022; Robler et al., 2020).

Impulsado por la investigación

Mantener un enfoque basado en la investigación es también fundamental para lograr la equidad de la salud auditiva. Existen numerosas preguntas sobre la pérdida auditiva para las que todavía no tenemos respuesta y llenar estas lagunas en base a la evidencia puede proporcionar soluciones prácticas para promulgar un cambio en las políticas. Nuestro Center for Hearing Health Equity (Centro para la Equidad de la Salud Auditiva) se centra en las preguntas generales que, en última instancia, podrían representar el impulso para abordar las disparidades. Al trabajar conjuntamente en grandes equipos de colaboración, podremos responder a estas preguntas apremiantes y desarrollar la evidencia necesaria para influir en el cambio de políticas. Este enfoque facilita una vía para que los aliados de la comunidad y los profesionales sanitarios que prestan atención al paciente a tiempo completo participen en iniciativas a gran escala que, en última instancia, darán lugar a la eliminación de las desigualdades en la atención auditiva.

Orientado a la salud pública

Además de un enfoque impulsado por la investigación, creemos que una perspectiva de salud pública es esencial para abordar con éxito las disparidades en la salud auditiva. El gran número de personas afectadas, el 20 % de la población mundial total, exige que desarrollemos formas innovadoras de prestar atención auditiva que se centren en innovaciones a nivel de la población. La tecnología también puede afianzar estos esfuerzos, apoyando que se compartan tareas con los trabajadores sanitarios de la comunidad mediante la aplicación de técnicas de inteligencia artificial y aprendizaje automático que respalden el diagnóstico.

Multifacético

Nuevas soluciones para la prevención

Un componente esencial de este enfoque de salud pública impulsado por la investigación para la equidad auditiva es la adopción de una perspectiva multifacética. Especialmente en el caso de los niños, la prevención es fundamental para abordar las disparidades debido al gran número de afectados con pérdida auditiva prevenible: actualmente se estima en 42 millones de niños. Para prevenir el desarrollo de la pérdida auditiva, se debe conocer en primer lugar el motivo de que sea tan frecuente en las comunidades desatendidas. Específicamente, ¿cuáles son las etiologías que son exclusivas de los entornos de bajos recursos y qué se puede hacer al respecto?

Dos ejemplos, uno de Nepal y otro de Alaska, ilustran este concepto. Es de sobra conocido que la mayoría de las pérdidas auditivas infantiles en poblaciones desatendidas está relacionada con infecciones de oído. Lo que se entiende menos es el motivo por el que ocurren estas infecciones y cuáles son los factores de riesgo modificables que se pueden alterar para reducir el riesgo de infección y, por lo tanto, el riesgo de desarrollar una pérdida auditiva. En la llanura aluvial del Ganges, en el sur de Asia, donde las deficiencias de micronutrientes y la desnutrición son frecuentes, los niños con antecedentes de infecciones de oído que recibieron suplementos de vitamina A cuando se encontraban en edad preescolar tenían un 54 % menos de probabilidades de desarrollar una pérdida auditiva al llegar a la edad adulta que los niños con infecciones de oído que no recibieron suplementos. Esta evidencia procedente de un estudio de seguimiento de una gran cohorte de ensayos aleatorizados tiene implicaciones prácticas: la suplementación con una tableta de vitamina A de 2 centavos cada seis meses en la primera infancia se tradujo en una reducción absoluta del 7 % en la pérdida auditiva en niños con antecedentes de infecciones de oído (Schmitz et al., 2012). En Alaska, nuestro análisis de una cohorte de ensayos aleatorizados reveló que la enfermedad del oído medio es más frecuente en los niños que viven en hogares sin agua corriente (Hicks, 2022). Abordar la disponibilidad de agua es un ejemplo de otra medida de salud pública que se podría implementar para reducir el número de infecciones de oído y, en última instancia, la pérdida auditiva infantil en las comunidades desatendidas.

Mejora de la identificación

Además de la prevención, la mejora de la identificación también es un elemento esencial de una estrategia multifacética impulsada por la investigación para abordar las disparidades en la pérdida auditiva. Por ejemplo, la evaluación escolar es una importante medida de salud pública para identificar a los niños con una pérdida auditiva no diagnosticada previamente. No obstante, las directrices basadas en la evidencia de los protocolos óptimos para realizar la evaluación son escasas y la pérdida de seguimiento después de estos programas de evaluación es un problema universal. Durante un reciente ensayo aleatorizado en Alaska, abordamos dos preguntas clave sin respuesta sobre la identificación: 1) ¿cuál es la mejor manera de identificar a los niños con una pérdida auditiva relacionada con infecciones? y 2) ¿cómo se aborda el problema persistente de la pérdida durante el seguimiento? (Emmett, Robler, Gallo, et al., 2019; Emmett, Robler, Wang, et al., 2019). En este ensayo, en el que se probaron la evaluación de salud móvil y la derivación a telemedicina en el caso de las escuelas rurales, se observó que el protocolo de evaluación más preciso en un entorno con infecciones de oído frecuentes incluía no solo la detección de tonos puros, que se utiliza habitualmente en los programas de evaluación, sino también la timpanometría, con la que se evalúa la salud del oído medio. En cuanto al problema perenne de la

pérdida durante el seguimiento, en el ensayo se observó que los niños asignados aleatoriamente a la derivación especializada de telesalud tenían más del doble de probabilidades de recibir seguimiento después de la evaluación escolar, y el seguimiento se realizó con una rapidez 17 veces superior con la derivación especializada de telemedicina que con la derivación estándar de atención primaria (Emmett et al., 2022). Estos resultados tienen implicaciones políticas importantes para mejorar el acceso a la asistencia de los niños de zonas rurales, ya que facilitan una evidencia clara del protocolo más preciso para la detección en entornos donde las infecciones de oído son frecuentes y una posible solución mediante el uso de la telemedicina para mejorar el ingreso en el sistema de atención sanitaria tras la evaluación.

Ampliación del acceso al tratamiento

Por último, una perspectiva multifacética no estaría completa sin abordar el tratamiento. A pesar de las numerosas preguntas sin respuesta sobre la pérdida auditiva, existen tratamientos conocidos que tienen una gran eficacia. Por ejemplo, se ha demostrado claramente que la implantación coclear (IC) mejora el desarrollo del habla y el lenguaje, así como también los resultados académicos y profesionales en niños con una pérdida auditiva de severa a profunda, pero esta tecnología probada no es accesible para la mayoría de la población mundial. De hecho, se estima que menos del 1% de los candidatos para recibir IC a nivel mundial tienen implantes actualmente (Bodington et al., 2021). A través de Global HEAR Collaborative, cuestionamos esta brecha y tratamos de abordar una de las cuestiones clave que frenan el acceso: el elevado coste. Durante muchos años, una suposición frecuente en torno a los implantes cocleares era que la tecnología solo estaría disponible en entornos de altos recursos debido a las limitaciones del coste. No se había evaluado la rentabilidad en entornos desatendidos y salvar esta brecha basada en la evidencia fue un primer paso crítico para respaldar el cambio de políticas destinadas a ampliar el acceso a los IC. A través de una serie de análisis que abarcan 21 países en África subsahariana, Latinoamérica y Asia, determinamos que la implantación coclear pediátrica puede ser rentable en entornos desatendidos (Emmett, Sudoko, et al., 2019; Emmett et al., 2016; Emmett et al., 2015). Este tipo de evidencia ofrece a los ministerios de salud una información esencial para respaldar la incorporación de la implantación coclear en los planes nacionales de salud.

Centrado en la tutoría

Retomando la importancia de la inclusión, los universitarios y alumnos en prácticas en todos los niveles educativos son unos contribuyentes esenciales para lograr la equidad auditiva. La tutoría de la próxima generación y el fomento de un compromiso duradero para abordar las disparidades son elementos clave de nuestro enfoque en el Center for Hearing Health Equity (Centro para la Equidad de la Salud Auditiva) de la UAMS. Desde universitarios a estudiantes de medicina y residentes de cirugía, los alumnos en prácticas participan en todos nuestros proyectos y aportan una energía y una perspectiva apreciadas al equipo.

Centrado en la defensa de los intereses

Finalmente, la defensa de los intereses vincula todos los aspectos de nuestro enfoque, sirviendo como conexión entre la nueva evidencia generada y el logro de la equidad auditiva. Se necesita un cambio de políticas para que el trabajo que realizamos colectivamente tenga impacto y la participación en la defensa de los intereses es la mejor manera en que la comunidad de la salud auditiva puede facilitar el cambio de políticas. Puede suceder en múltiples niveles, desde local a mundial. Un ejemplo, un gran número de nuestros agentes participantes locales son líderes a nivel estatal y tienen una influencia significativa en la dirección de las políticas públicas. La participación de los líderes gubernamentales desde el inicio de un proyecto facilita una perspectiva valiosa sobre las preguntas que se deben responder con mayor urgencia, así como el apoyo para la ampliación y la sostenibilidad una vez que se realice el trabajo científico. A nivel internacional, un ejemplo de defensa de los intereses es el Informe mundial sobre la audición de la Organización Mundial de la Salud, que representó una inversión significativa por parte de numerosos miembros de la comunidad de la salud auditiva y que puede servir como una herramienta de gran valor para la defensa a nivel de cada país.

OBJETIVO DE GENERAR UN CAMBIO SOSTENIBLE

A pesar de las enormes disparidades a las que nos enfrentamos en materia de salud auditiva a nivel mundial, es posible lograr la equidad de la salud auditiva. Cada uno de los componentes de nuestro enfoque contribuye al objetivo final de generar un cambio sostenible en el panorama de las disparidades en la salud auditiva. En el Center for Hearing Health Equity (Centro para la Equidad de la Salud Auditiva) de la UAMS, deseamos asociarnos con colaboradores multidisciplinares y comunitarios, que lideren iniciativas de investigación innovadoras y diseñadas para generar un impulso hacia soluciones sostenidas que sirvan para crear un nuevo futuro con una atención auditiva accesible para todas las personas.

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo ha sido financiado por el Instituto de Investigación de Resultados Centrados en el Paciente (PCORI AD-1602-34571), los Institutos Nacionales de Salud (R21DC018399), la Agencia Internacional de Estaos Unidos para el Desarrollo

(Acuerdo de Cooperación USAID DAN0045-A-5094 y la Fundación Bill y Melinda Gates (GH OP614).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bodington, E., Saeed S. R., Smith, M. C. F., Stocks, N. G., & Morse, R. P. (2021). A narrative review of the logistic and economic feasibility of cochlear implants in lower-income countries. *Cochlear Implants Int*, *22*(1), 7-16. https://doi.org/10.1080/14670100.2020.1793070

Committee on the Science of Team, S., Board on Behavioral, C., Sensory, S., Division of, B., Social, S., Education, & National Research, C. (2015). In N. J. Cooke & M. L. Hilton (Eds.), *Enhancing the Effectiveness of Team Science*. National Academies Press (U.S.) https://doi.org/10.17226/19007

Emmett, S. D., & Francis, H. W. (2015). The socioeconomic impact of hearing loss in U.S. adults. *Otol Neurotol*, *36*(3), 545-550. https://doi.org/10.1097/mao.0000000000000562

Emmett, S. D., Platt, A., Turner, E. L., Gallo, J. J., Labrique, A. B., Inglis, S. M., Jenson, C. D., Parnell, H. E., Wang, N. Y., Hicks, K. L., Egger, J. R., Halpin, P. F., Yong, M., Ballreich, J., & Robler, S. K. (2022). Mobile health school screening and telemedicine referral to improve access to specialty care in rural Alaska: a cluster- randomised controlled trial. *Lancet Glob Health*, *10*(7), e1023-e1033. https://doi.org/10.1016/s2214-109x(22)00184-x

Emmett, S. D., Robler, S. K., Gallo, J. J., Wang, N. Y., Labrique, A., & Hofstetter, P. (2019). Hearing norton sound: Mixed methods protocol of a community randomised trial to address childhood hearing loss in rural Alaska. *BMJ Open*, *9*(1), e023081. https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-023081

Emmett, S. D., Robler, S. K., Wang, N. Y., Labrique, A., Gallo, J. J., & Hofstetter, P. (2019). Hearing norton sound: A community randomised trial protocol to address childhood hearing loss in rural Alaska. *BMJ Open*, *9*(1), e023078. https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-023078

Emmett, S. D., Sudoko, C. K., Tucci, D. L., Gong, W., Saunders, J. E., Akhtar, N., Bhutta, M. F., Touch, S., Pradhananga, R. B., Mukhtar, N., Martinez, N., Martinez, F. D., Ramos, H., Kameswaran, M., Kumar, R. N. S., Soekin, S., & Prepageran, N. (2019). Expanding access: Cost-effectiveness of cochlear implantation and deaf education in Asia. *Otolaryngol Head Neck Surg*, *161*(4), 672-682. https://doi.org/10.1177/0194599819849917

Emmett, S. D., Tucci, D. L., Bento, R. F., Garcia, J. M., Juman, S., Chiossone-Kerdel, J. A., Liu, T. J., de Munoz, P. C., Ullauri, A., Letort, J. J., Mansilla, T., Urquijo, D. P., Aparicio, M. L., Gong, W., Francis, H. W., & Saunders, J. E. (2016). Moving beyond GDP: Cost effectiveness of cochlear implantation and deaf education in Latin America. *Otol Neurotol*, *37*(8), 1040-1048. https://doi.org/10.1097/mao.0000000000001148

Emmett, S. D., Tucci, D. L., Smith, M., Macharia, I. M., Ndegwa, S. N., Nakku, D., Mukara, K. B., Ibekwe, T. S., Mulwafu, W., Gong, W., Francis, H. W., & Saunders, J. E. (2015). GDP matters: Cost effectiveness of cochlear implantation and deaf education in sub-saharan Africa. *Otol Neurotol*, *36*(8), 1357-1365. https://doi.org/10.1097/mao.0000000000000823

Hicks, K. L. R., Kleindienst, S., Platt, A., Morton, S., Egger, J. R., & Emmett, S. D. (2022). Environmental factors for hearing loss and middle ear disease in Alaska native children and adolescents: A cross-sectional analysis from a cluster randomized trial. *Ear and Hearing, in press*.

Järvelin, M. R., Mäki–torkko, E., Sorri, M. J., & Rantakallio, P. T. (1997). Effect of hearing impairment on educational outcomes and employment up to the age of 25 years in northern Finland. *Br J Audiol*, *31*(3), 165-175.

Khairi Md Daud, M., Noor, R. M., Rahman, N. A., Sidek, D. S., & Mohamad, A. (2010). The effect of mild hearing loss on academic performance in primary school children. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*, *74*(1), 67-70. https://doi.org/10.1016/j.ijporl.2009.10.013

Patterson, R., Schuh, M., Bush, M. L., Nieman, C. L., Robler, S. K., Emmett, S. D. (2022). Expanding Clinical Trials Designs to Extend Equitable Hearing Care. *Ear and Hearing, 43*, 23S-32S. https://doi.org/10.1097/AUD.0000000000001165

Robler, S. K., Inglis, S. M., Gallo, J. J., Parnell, H. E., Ivanoff, P., Ryan, S., Jenson, C. D., Ross, A., Labrique, A., Wang, N. Y., & Emmett, S. D. (2020). Hearing norton sound: Community involvement in the design of a mixed methods community randomized trial in 15 Alaska native communities. *Res Involv Engagem*, *6*(1), 67. https://doi.org/10.1186/s40900-020-00235-0

Roland, L., Fischer, C., Tran, K., Rachakonda, T., Kallogjeri, D., & Lieu, J. E. (2016). Quality of life in children with hearing impairment: Systematic review and meta-analysis. *Otolaryngology-Head and Neck Surgery*, *155*(2), 208-219. https://doi.org/10.1177%2F0194599816640485

Schmitz, J., West, K. P., Khatry, S. K., Wu, L., LeClerq, S. C., Karna, S. L., Katz, J., Sommer, A., & Pillion, J. (2012). Vitamin A supplementation in preschool children and risk of hearing loss as adolescents and young adults in rural Nepal: Randomised trial cohort follow-up study. *Bmj*, *344*, d7962. https://www.bmj.com/content/bmj/344/bmj.d7962.full.pdf

Tomblin, J. B., Harrison, M., Ambrose, S. E., Walker, E. A., Oleson, J. J., & Moeller, M. P. (2015). Language outcomes in young children with mild to severe hearing loss. *Ear Hear, 36 Suppl 1*, 76S-91S. https://doi.org/10.1097/AUD.0000000000000219

Wang, J., Quach, J., Sung, V., Carew, P., Edwards, B., Grobler, A., Gold, L., & Wake, M. (2019). Academic, behavioural and quality of life outcomes of slight to mild hearing loss in late childhood: a population-based study. *Archives of Disease in Childhood*, *104*(11), 1056-1063. https://doi.org/10.1136/archdischild-2019-316917

Woodcock, K., & Pole, J. D. (2008). Educational attainment, labour force status and injury: A comparison of Canadians with and without deafness and hearing loss. *Int J Rehabil Res*, *31*(4), 297-304. https://doi.org/10.1097/MRR.0b013e3282fb7d4d

World Health Organization. (2021). *World Report on Hearing*. WHO Press. Retrieved 1/15/2022 from https://www.who.int/publications/i/item/world-report-on-hearing