
Programas, tratamientos y técnicas de intervención logopédica con evidencia científica

PID_00272205

Gemma Moya Galé
Nadia Ahufinger Sanclemente

Tiempo mínimo de dedicación recomendado: 2 horas




Gemma Moya Galé

Licenciada en Filología Inglesa por la Universidad de Barcelona y máster en Lingüística Aplicada y Adquisición de Lenguas en Contextos Multilingües por la misma universidad. Máster y doctorado en Ciencias y trastornos de la comunicación por el Teachers College, de la Universidad de Columbia de Nueva York. Actualmente trabaja como profesora ayudante doctora en la Universidad de Long Island, de Brooklyn, Nueva York. Especializada en la evaluación y el tratamiento de trastornos motores del habla y en trastornos neurogénicos del lenguaje, su investigación se centra en el estudio interlingüístico de la disartria en la enfermedad de Parkinson y en los síndromes de Parkinson plus para mejorar la inteligibilidad del habla y la participación social. Su investigación también comprende la población infantil con parálisis cerebral y el desarrollo del lenguaje en niños.


Nadia Ahufinger Sanclemente

Graduada en Educación Primaria con mención en Necesidades Educativas Específicas por la Universitat Autònoma de Barcelona. Doctora en Psicología Clínica y de la Salud por la Universitat de Barcelona. Profesora lectora de la Universitat Oberta de Catalunya del máster de Dificultades del aprendizaje y trastornos del lenguaje y del grado de Logopedia (UOC, UVic-UCC). Es miembro del Grupo de investigación en Cognición y Lenguaje (GRECIL) de la UOC-UB, que se centra en el estudio del procesamiento del lenguaje y, más concretamente, en la comprensión y la producción del lenguaje en personas adultas y en niños con o sin patología asociada al lenguaje. Su investigación se centra en el trastorno específico del lenguaje (TEL)/ el trastorno del desarrollo del lenguaje (TDL). Estudia los procesos psicológicos básicos que pueden afectar esta población, como por ejemplo los déficits de memoria. Durante su etapa predoctoral ha sido investigadora visitante en la Universidad de Texas, Dallas, en la Universidad de Pensilvania, en la University College London y en la Universidad de Chile.

El encargo y la creación de este recurso de aprendizaje UOC han sido coordinados por la profesora: Nadia Ahufinger Sanclemente

Primera edición: febrero 2020
 © Gemma Moya Galé, Nadia Ahufinger Sanclemente
 Todos los derechos reservados
 © de esta edición, FUOC, 2020
 Av. Tibidabo, 39-43, 08035 Barcelona
 Realización editorial: FUOC

Ninguna parte de esta publicación, incluido el diseño general y la cubierta, puede ser copiada, reproducida, almacenada o transmitida de ninguna forma, ni por ningún medio, sea este eléctrico, mecánico, óptico, grabación, fotocopia, o cualquier otro, sin la previa autorización escrita del titular de los derechos.

Índice

1. Introducción.....	5
2. Intervenciones centradas en la deglución.....	9
2.1. Técnicas posturales	9
2.2. Tratamientos oromotores	9
2.3. Maniobras	10
2.4. Intervenciones sensoriales	10
3. Intervenciones para los trastornos motores del habla.....	11
3.1. Apraxia del habla infantil	11
3.2. Disartria	13
4. Intervenciones para mejorar las diferentes áreas del lenguaje oral.....	16
4.1. Intervenciones centradas en la mejora de componentes específicos del lenguaje	16
4.1.1. Intervenciones para la mejora de la fonología y de la fonética	17
4.1.2. Intervenciones para la mejora del léxico y de la semántica: la mejora del vocabulario	20
4.1.3. Intervenciones para la mejora de la gramática (morfología y sintaxis)	21
4.1.4. Intervenciones para la mejora de las habilidades relacionadas con la pragmática	22
4.1.5. Intervención para la mejora de las habilidades narrativas y del discurso	24
5. Intervenciones centradas en la intervención en la alfabetización (lectura y escritura).....	26
6. Intervenciones centradas en la comunicación aumentativa y alternativa.....	29
7. Intervenciones centradas en la audición.....	31
Resumen.....	32
Bibliografía.....	33

1. Introducción

Cuando se lleva a cabo una intervención logopédica, sea cual sea el área de trabajo, hay que tener en cuenta que existen diferentes programas, técnicas, tratamientos y diseños de intervención específicos que se han creado para tratar y mejorar aspectos relativos a la voz, el habla, el lenguaje, la deglución o la comunicación. Hay que asegurarse de que estas intervenciones se implementan después de corroborar la evidencia científica que demuestra la eficacia de la intervención. No se debe dejar en manos de la imaginación, la suposición o la intuición lo que se cree que funcionará mejor en los casos clínicos que se atienden. A la vez, si se decide buscar intervenciones diseñadas por otros profesionales, lo primero que se debe hacer es preguntarse: ¿cuál es la evidencia científica que sustenta esta intervención? Esta no es una pregunta fácil de responder, ya que muchas intervenciones pueden parecer plausibles y promovidas por profesionales con una pericia aparente en la materia, pero no ser verdaderamente intervenciones adecuadas. También puede ocurrir que algunas intervenciones tengan un proceso de verificación aparentemente científica detrás, pero que hayan estado basadas en metodologías de investigación poco rigurosas. Si se quiere desarrollar una buena práctica logopédica, hay que hacer una buena revisión del trabajo que otros profesionales han desarrollado previamente y comprobar que esta se sustenta en fundamentos teóricos y comprobaciones científicas. Es importante tener en cuenta que, aunque se puede encontrar una gran oferta en internet sobre intervenciones en el ámbito de la logopedia, también es cierto que hay problemas para encontrar intervenciones adecuadas y basadas en la evidencia.

Bowen y Snow (2017) señalan la importancia de conocer dos tipologías de programas, diseños o corrientes de intervención que no cumplen los requisitos para considerarlas prácticas basadas en la evidencia, y que por lo tanto no son adecuadas para implementar.

- Las intervenciones denominadas *could try harder* ('podrían esforzarse más') son las que muestran algún grado de validación y parecen prometedoras, pero que todavía no se han validado lo suficiente mediante la evidencia científica de calidad. Algunos de estos programas necesitan ser evaluados por profesionales externos y en varios contextos. Algunos ejemplos son los programas Hanen (intervenciones basadas en la familia), la metodología PECS (sistema aumentativo de la comunicación) o la intervención multisensorial para la mejora de la lectura basada en la metodología Orton-Gillingham. Estos programas son muy conocidos y aplicados, pero todavía faltan estudios científicos que corroboren su eficacia.

- Las intervenciones denominadas *no convincing evidence* ('sin prueba convincente') son las que no tienen ningún apoyo científico, es decir, que no han pasado por ninguna investigación y la única «prueba» que tienen de su utilidad se basa en testimonios. Las autoras listan y clasifican unos ciento setenta programas o tipologías de intervención dentro de este apartado, y explican que «podrían doblar el listado con un gran número de profesionales clínicos, maestros y familias que prueban intervenciones solo con esperanza y confianza» (p. 340). Algunos ejemplos de estas intervenciones son la metodología Tomatis (uso de auriculares que emiten tonos de baja frecuencia con el objetivo de «reprogramar» la habilidad de escuchar como base de la mejora de los déficits de procesamiento auditivo) o el Fast Forward (programa de intervención con ordenador basado en la teoría de los déficits del procesamiento auditivo temporal como base para las dificultades de lenguaje y lectura). En nuestro contexto encontramos programas de intervención para la mejora de la lectura, como la UBinding o el método Glifing, bajo la premisa de considerar poco ético utilizar grupos control para verificar la evidencia científica¹, no han comprobado su eficacia.

⁽¹⁾Esta premisa se basa en el argumento de que el grupo control se quedaría sin intervención. Los comités éticos aprueban las investigaciones en las que el grupo control recibe la intervención ordinaria, mientras que el grupo experimental recibe la intervención a testar. Además, están los diseños cruzados, en los que primero es un grupo quien recibe la intervención nueva y posteriormente el otro, sin dejar ninguno sin tratamiento.

Así pues, se plantea la duda de cómo se puede asegurar que las intervenciones que se ofrecen cumplen los requisitos para garantizar una intervención eficaz y de calidad. Estas autoras proponen siete puntos que pueden servir de guía de buenas prácticas para realizar una buena elección de qué intervenciones, ya diseñadas, se pueden introducir en la práctica con garantías (Bowen y Snow, 2017):

- **Si algo parece demasiado bueno como para ser verdad, probablemente no lo es.** Los milagros que curan trastornos no existen. Las mejoras ocurren por varias razones, y todas las que conseguimos, incluso las más pequeñas, las debemos celebrar, pero estas mejoras deben ser reales y significativas. Es necesario que, como profesionales, mantengamos posiciones de escepticismo respetuoso ante promesas imposibles.
- **Si el enlace web a las investigaciones solo nos dirige a estudios que no están publicados,** a opiniones de las familias, a entradas de blogs, a artículos de revistas no científicas, y no a publicaciones de artículos con protocolos de revisión por expertos, hay que estar alerta.
- **Ponerse las gafas metafóricas para no cegarse con la luz radiante de la pseudoneurociencia.** Desde principios de los años noventa, cuando empezó el *boom* de las investigaciones neurocientíficas, existen muchos estudios o noticias que bajo la etiqueta «aprendizaje basado en el cerebro o la neurología» parece que tengan resultados fiables, pero muchas veces esto no es así. Cuando se dan explicaciones de los fenómenos cognitivos por medio de la «neurociencia», se reciben como plausibles y atractivas (sin importar cómo se ha diseñado el estudio). Es necesario que, como profesionales, estemos alerta ante este fenómeno.

- **Muchas intervenciones funcionan solo un poco, o solo durante poco tiempo.** El efecto o fenómeno placebo es un sesgo de expectativas optimistas o positivas que se ha encontrado en diferentes estudios psicológicos (bajo observación, particularmente de expertos, las personas cambian el comportamiento, normalmente hacia mejor). Esta variable es muy difícil de controlar en los diseños de estudios y da problemas cuando se delimita de manera cuidadosa el efecto de una intervención. Por lo tanto, hay que tener en cuenta que incluso la intervención menos pensada puede provocar un periodo aparente de mejoras que se mantendrán, pero durante poco tiempo.
- **Utilicemos las redes sociales con cuidado.** Cada vez más se utilizan las redes sociales, como por ejemplo, Twitter, como medio para encontrar nuevas investigaciones o nuevas ideas, pero siempre debemos asegurarnos de seguir cuentas y perfiles que cumplen los requisitos de fiabilidad.
- **Uso de Google Scholar o de ResearchGate para acceder a artículos de investigación.** Actualmente, la mayoría de artículos académicos se publican en acceso restringido o de pago. La recomendación de utilizar Google Scholar es porque se pueden consultar, antes que nada, los resúmenes (o *abstracts*) de los artículos, y con algo más de esfuerzo, escribiendo al autor, quizás se puede conseguir el artículo entero. La mejor manera de encontrar artículos es buscar los más recientes (de los últimos cinco o diez años), buscar revisiones (si no hay bastantes investigaciones para que haya revisiones hechas, ya tenemos otra pista sobre la falta de evidencias), mirar qué artículos han citado el artículo en cuestión y seguir investigando para determinar si hay estudios que hayan replicado los hallazgos.
- **Hay que tener cuidado con las intervenciones que parecen beneficiar un rango muy amplio de trastornos y de áreas de dificultad.** No tenemos que esperar que dificultades tan distintas como el comportamiento disruptivo, las dificultades en la lectura o los trastornos del lenguaje oral respondan a un solo enfoque de intervención.

Los programas de intervención en la logopedia son un conjunto de acciones organizadas y estructuradas de manera interdependiente y expresadas en clave logopédica. Es decir, son intervenciones diseñadas desde una concepción propia de los profesionales de la logopedia que tienen competencias para el estudio y la investigación, la prevención, la evaluación y el diagnóstico, y la intervención. Estas acciones se orientan para cumplir unos objetivos predeterminados, definidos y justificados sobre la base de un análisis de necesidades, y se acompañan de una planificación en fases diferenciadas para unos destinatarios concretos que se expresan con actividades, evaluación y temporizaciones específicas. Los programas de intervención se fundamentan de acuerdo con una justificación práctica y teórica, han de proporcionar ventajas y deben ser de utilidad para las personas que los requieren.

A continuación, se presentan diferentes tipologías de intervención (programas, técnicas, tratamientos, metodologías o planteamientos) que se han diseñado para trabajar en las diferentes áreas de la logopedia. Con esta compilación se pretende poner al alcance del estudiante o del profesional del ámbito los aspectos que comparten y que diferencian las propuestas en función de una serie de variables que hay que tener en cuenta para llevar a cabo una intervención u otra (población objetivo, área logopédica que hay que trabajar, objetivo específico que se quiere conseguir, recursos de los que se disponen, agentes implicados). Así pues, se compilan las características y los aspectos que hay que tener en cuenta cuando se diseña y se implementa una intervención. Esta compilación, sin embargo, no es exhaustiva, sino que trata el campo de la logopedia de una manera holística y proporciona algunas de las técnicas actualmente más utilizadas en nuestro campo como punto de partida. El objetivo es que el estudiantado o los profesionales clínicos puedan tomar el contenido que se presenta a continuación como referencia, y a partir de él expandir su investigación científica (teniendo en cuenta la importancia de hacer una buena búsqueda a partir de las pautas comentadas anteriormente). Es clave, por lo tanto, conocer la existencia de diferentes tipologías de intervención y los factores que se contemplan a la hora de diseñarlas y de implementarlas, para poder, después, diseñar la propia intervención y, a la vez, fomentar el interés en aplicar programas y tipologías de intervención ya existentes en la propia práctica.

Hay que destacar que la mayoría de intervenciones presentadas se han llevado a cabo en países anglosajones, donde culturalmente los profesionales de la logopedia implementan o diseñan intervenciones y hacen las investigaciones pertinentes a partir de bases científicas que se demuestran en estudios con ensayos bien diseñados. Es por eso por lo que las intervenciones que presentamos a continuación se trabajan, en la gran mayoría de casos, en lengua inglesa. Aunque este tipo de práctica no está extendido en nuestro contexto, cada vez empieza a tener más fuerza, y es importante que se conozcan para implementarlas en nuestro contexto.

Para mostrar la elección hecha, los programas, técnicas o tipologías de intervención se han clasificado en diferentes ámbitos de la logopedia: deglución, trastornos motores del habla, audición, lenguaje oral, lectura y escritura, comunicación aumentativa y alternativa y, por último, audición.

2. Intervenciones centradas en la deglución

Los trastornos de la deglución, como la disfagia, se pueden tratar siguiendo intervenciones enfocadas en estrategias sensoriales y motoras. A continuación se presentan las técnicas más habituales en el tratamiento de la disfagia.

2.1. Técnicas posturales

Los cambios posturales permiten eliminar o reducir la cantidad de residuo oral u orofaríngeo y prevenir, por lo tanto, el riesgo de penetración o de aspiración (Logemann, 1993b). La siguiente ficha está basada y adaptada de Logemann (1998).

Tipo de trastorno de la deglución	Técnica postural recomendada
Propulsión posterior limitada del bolo alimenticio	Hiperextensión cervical
Retraso del tracto deglutorio	Flexión anterior (descenso del mentón)
Movimiento posterior reducido de la base lingual	Flexión anterior (descenso del mentón)
Paresia faríngea unilateral	Rotación de la cabeza hacia el lado afectado
Disfunción unilateral laríngea	Rotación de la cabeza hacia el lado afectado y flexión anterior
Cierre reducido de la laringe	Rotación de la cabeza hacia el lado afectado y flexión anterior

2.2. Tratamientos oromotores

Los tratamientos oromotores se centran en estimular las diferentes estructuras orofaríngeas mediante una serie de ejercicios (por ejemplo, labios, lengua, mandíbula, paladar, velo del paladar, faringe, laringe y músculos respiratorios) (ASHA, s/f).

Tratamiento oromotor	Descripción y objetivo
Elevación laríngea	El paciente produce una escala de tono agudo y la mantiene durante unos segundos para conseguir la elevación de la laringe.
Masako	El paciente mantiene la lengua entre los dientes al deglutir (el ejercicio se hace sin ningún tipo de líquido o de alimento) para mejorar el movimiento de la pared posterior de la faringe.
Ejercicio Shaker	El paciente está en posición de decúbito supino y mantiene la posición mirándose los pies para promover mejor la apertura del esfínter esofágico superior (EES).

Tratamiento oromotor	Descripción y objetivo
Ejercicios isométricos linguales	Ejercicios de resistencia para mejorar la fuerza de la lengua.

2.3. Maniobras

Las maniobras son técnicas utilizadas para trabajar la fuerza y la duración de los movimientos de deglución.

Maniobra	Descripción y objetivo
Deglución forzada	Deglutir con fuerza y empujar con la lengua el paladar para incrementar el movimiento posterior de la base de la lengua.
Mendelsohn	Mantener la laringe elevada para promover la apertura del EES.
Supraglótica	Apnea voluntaria antes de deglutir, y deglutir y toser a continuación para proteger la vía respiratoria.
Suprasupraglótica	Similar a la maniobra supraglótica, pero incrementando la fuerza durante la apnea y el acto deglutorio. Protege la vía respiratoria incrementando el movimiento anterior de los aritenoides.

2.4. Intervenciones sensoriales

Las intervenciones sensoriales se centran en modificar el gusto, la textura, la temperatura o el volumen del bolo (Logemann, 1998), y son las siguientes:

- estimulación termotáctil (por ejemplo, el uso del espejo laríngeo frío),
- estimulación táctil (por ejemplo, presionar el dorso de la lengua).

Las mejoras en la tecnología también han proporcionado cambios significativos en el tratamiento de la disfagia. Se recomienda al lector consultar los estudios de rehabilitación pediátrica de Malandraki, Ross y Sheppard (2014), y de Malandraki y Hutcheson (2018), entre otros.

3. Intervenciones para los trastornos motores del habla

Los trastornos motores del habla derivan de un déficit neurológico y pueden afectar a la planificación y a la coordinación del habla (apraxia) o a la ejecución del movimiento (disartria) (Duffy, 2013). A continuación se presentan las intervenciones logopédicas con un nivel de evidencia científica más alto para el tratamiento de la apraxia del habla infantil y de la disartria. En el caso de la disartria, se proporcionan fichas de intervenciones de las patologías principales con las que se asocia.

3.1. Apraxia del habla infantil

La apraxia del habla infantil es un trastorno del desarrollo que afecta a la planificación y la programación de los movimientos del habla (ASHA, 2007). Los rasgos diagnósticos clave de la apraxia del habla infantil son los siguientes:

- La producción inconsistente de sonidos consonánticos y vocálicos en la repetición de sílabas y de palabras.
- Las coarticulaciones erróneas en la transición de sonidos.
- Los errores de prosodia.

Las siguientes fichas destacan intervenciones de programación motora dentro del mundo anglosajón que se recomiendan en el ámbito clínico.

Intervención	Rapid Syllable Transition Training (ReST)
Población a la que va destinada	Niños/as de 7 a 10 años con apraxia del habla de carácter leve-moderado.
Objetivo	Facilitar la creación de planes motores.
Duración de la intervención	3 semanas, 4 días a la semana, 1 hora por sesión (= 12 sesiones). 6 semanas, 2 días a la semana, 1 hora por sesión (= 12 sesiones).
Tipo de intervención	Individual y presencial. Prueba de eficacia preliminar de teleterapia.
Organización de la sesión	Dos fases de sesión: entrenamiento y práctica. La práctica se organiza en 5 bloques de 20 pseudopalabras aleatorizadas (con un mínimo de 100 estímulos por sesión).
Tipo de estímulos utilizados	Pseudopalabras. Bloques de diferentes medidas (por ejemplo) para simbolizar componentes prosódicos (solo en la fase de entrenamiento).

Requisitos de inclusión en la intervención	Edad mínima: 4 años. El niño debe tener un mínimo de 4 consonantes y 4 vocales en el repertorio fonológico. El niño debe poder mantener la atención durante 1 hora y evitar frustraciones.
Bases teóricas	Principios de aprendizaje motor.
Estudios de referencia	Morgan, Murray, y Liégeois, 2018; Murray, McCabe, y Ballard, 2014; Murray, McCabe, y Ballard, 2015; Thomas, McCabe, y Ballard, 2014; Thomas, McCabe, Ballard, y Lincoln, 2016.

Intervención	Integral Stimulation/Dynamic Temporal and Tactile Cueing (IS/DTTC)
Población a la que va destinada	Niños/as (< 7 años) con apraxia del habla de carácter grave.
Objetivo	Facilitar la creación de planes motores mediante pistas (<i>cues</i>) auditivas, visuales y táctiles.
Duración de la intervención	4 días a la semana, 30 minutos de terapia intensiva durante 33 sesiones. 6 semanas, 5 días a la semana, 2 veces al día.
Tipo de intervención	Individual.
Organización de la sesión	Jerarquía de señales (auditivas, visuales y táctiles). Objetivo: imitación directa. Si no se consigue, se trabaja con la producción simultánea utilizando pistas visuales y táctiles. Finalmente, se vuelve a la imitación directa.
Tipo de estímulos utilizados	Vocabulario funcional.
Requisitos de inclusión en la intervención	Edad del niño y severidad del trastorno motor.
Bases teóricas	Principios de aprendizaje motor. Imitación («mira, escucha y haz lo que hago»).
Estudios de referencia	Maas, Gildersleeve-Neumann, Jakielski, y Stoeckel, 2014; Murray, McCabe, y Ballard, 2014; Strand y Debertine, 2000; Strand, Stoeckel, y Baas, 2006.

Intervención	Nuffield Dyspraxia Programme, 3rd edition²
Población a la que va destinada	Niños/as de 4 a 12 años con apraxia del habla de carácter leve a grave.
Objetivo	Facilitar la creación de planes motores.
Duración de la intervención	Intensivo: 3 semanas, 4 días a la semana, 1 hora por sesión (= 12 sesiones). Régimen regular: 1-2 días a la semana con práctica diaria de 20 minutos en casa.
Tipo de intervención	Individual.
Organización de la sesión	Jerarquía en presentación de estímulos: fonemas aislados y sílabas, frases y habla espontánea.
Tipo de estímulos utilizados	Mínimo de 15 dibujos o fotografías de palabras reales (no se especifica el número de ítems por sesión).

⁽²⁾ Este programa se utiliza especialmente en el Reino Unido y en Australia.

Requisitos de inclusión en la intervención	Edad del niño y severidad del trastorno motor.
Bases teóricas	Principios de aprendizaje motor. Teoría psicolingüística de <i>bottom-up</i> .
Estudios de referencia	Maas, Gildersleeve-Neumann, Jakielski, y Stoeckel, 2014; Murray, McCabe, y Ballard, 2015; Williams y Stephens, 2004 / 2010.

La selección anterior compila tres de las intervenciones motoras más utilizadas en la práctica clínica. A pesar de la extensión de uso de los *Physically Restructuring Oral Muscular Phonetic Targets*, PROMPT (Dale y Hayden, 2013), actualmente no hay suficientes pruebas de la eficacia para mejorar la programación y la planificación del habla en niños con apraxia (Maas *et al.*, 2014). No obstante, hay que añadir que para el tratamiento de la apraxia del habla infantil también se han utilizado tratamientos de carácter lingüístico, como por ejemplo, la *Integrated Phonological Awareness* (McNeill, Gillon, y Dodd, 2009a / 2010) o el tratamiento cíclico (Hodson, 2010), así como una combinación de técnicas.

3.2. Disartria

La disartria es un trastorno motor de origen neurológico que afecta a la velocidad, la fuerza, la amplitud y la precisión de los movimientos necesarios para el habla. Diferentes subtipos de disartria se asocian a enfermedades específicas. Las siguientes fichas se centran en la disartria hipocinética, secundaria a la enfermedad de Parkinson, y la espástica y la hipercinética, ambas asociadas a la parálisis cerebral (PC; espástica y discinética-atetoide, respectivamente). Para una visión detallada de la disartria, se recomienda consultar Duffy (2013).

Intervención	Lee Silverman Voice Treatment (LSVT LOUD)
Población a la que va destinada	Personas en etapa adulta con disartria hipocinética asociada a la enfermedad de Parkinson idiopática.
Objetivo	Incrementar la intensidad vocal (se han documentado cambios acústicos y de inteligibilidad como resultado de esta intervención).
Duración de la intervención	LSVT LOUD: 4 semanas, 4 días a la semana, 1 hora por sesión (= 16 sesiones). LSVT-X: 8 semanas, 2 días a la semana, 1 hora por sesión (= 16 sesiones).
Tipo de intervención	Individual (presencial y por teleterapia). Grupal (prueba preliminar).
Organización de la sesión	Primera mitad de sesión (30 min): ejercicios de máximo esfuerzo y lectura y repetición de frases funcionales. Segunda mitad de sesión (30 min): jerarquía de estímulos lingüísticos: palabras y sintagmas, frases, párrafos y conversación.
Tipo de estímulos utilizados	Lingüísticos. Relevantes a cada paciente.

Criterios de inclusión en la intervención	Eficacia establecida para pacientes con la enfermedad de Parkinson idiopática.
Bases teóricas	Principios de aprendizaje motor.
Estudios de referencia	Moya-Galé y Levy (2019); Moya-Galé <i>et al.</i> , (2018); Ramig <i>et al.</i> , (2001).

Intervención	Speech Intelligibility Treatment (SIT)
Población a la que va destinada	Niños/as con parálisis cerebral espástica o hiperkinética en edad escolar ³ .
Objetivo	Incrementar la intensidad vocal y ampliar el espacio articulatorio para mejorar la inteligibilidad.
Duración de la intervención	13 días.
Tipo de intervención	Individual y grupal.
Organización de la sesión	<p>Curso intensivo en formato «campamento»:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 sesiones grupales y 2 sesiones individuales. • Repetición de frases funcionales de manera aleatorizada. • Jerarquía de estímulos lingüísticos: palabras y sintagmas, frases y conversación. • El <i>feedback</i> proporcionado cambia en cantidad y tipo: frecuente al principio, disminuye progresivamente.
Tipo de estímulos utilizados	Lingüísticos: frases funcionales, pares mínimos.
Criterios de inclusión en la intervención	<p>Diagnóstico de PC. Capacidad para repetir frases. Capacidad para seguir instrucciones contextualizadas. Buena capacidad auditiva.</p>
Bases teóricas	Principios de aprendizaje motor.
Estudios de referencia	Levy (2014 / 2018); Levy, Chang, Ancelle, y McAuliffe (2017).

⁽³⁾La mayoría de los niños estudiados tienen parálisis cerebral espástica.

Intervención	Systems Approach
Población a la que va destinada	Niños/as con parálisis cerebral. Adolescentes (12-18 años) con parálisis cerebral espástica, hiperkinética o mixta.
Objetivo	Estabilizar el control de la respiración y de la fonación y reducir la velocidad del habla.
Duración de la intervención	6 semanas, 3 días a la semana, sesiones de 30 a 45 minutos (= 18 sesiones).
Tipo de intervención	Individual.

Organización de la sesión	Inicio de la intervención con coordinación de exhalación y de fonación de vocales. 4 ejercicios jerárquicos: <ul style="list-style-type: none"> • frases funcionales, • palabras aisladas, • frases, • conversación.
Tipo de estímulos utilizados	Lingüísticos.
Criterios de inclusión en la intervención	Edad: 11-19 años. Diagnóstico de PC. Disartria de grado moderado-severo.
Bases teóricas	Principios de aprendizaje motor.
Estudios de referencia	Pennington, Miller, Robson, y Steen (2010); Pennington, Smallman, y Farrier (2006).

Es importante remarcar que el uso de praxias en la intervención logopédica de los trastornos motores del habla no representa una práctica basada en evidencia científica, y por lo tanto su implementación clínica no está justificada. Los objetivos de las intervenciones logopédicas para estos tipos de trastornos deben ser específicos de la actividad del habla para poder observar cambios significativos antes y después del tratamiento (Ziegler, 2003).

4. Intervenciones para mejorar las diferentes áreas del lenguaje oral

La evaluación logopédica de las habilidades comunicativas de una persona puede revelar si está afectada por déficits en algunas áreas del lenguaje. Las dificultades del lenguaje pueden afectar tanto a la etapa infantil como a las personas en etapa adulta, y pueden ser de diferentes tipos (por ejemplo, de carácter expresivo o receptivo). Hay muchos trastornos que se relacionan con dificultades del lenguaje, como el trastorno del desarrollo del lenguaje (TDL, también conocido como TEL), síndrome de Down, síndrome de Williams, afasia o alzheimer.

Hay muchos tipos de intervención que se basan en la mejora concreta de alguna de las áreas del lenguaje, pero hay que tener en cuenta que la intervención de un componente del lenguaje en concreto no siempre funcionará del mismo modo con todo el mundo. Por ejemplo, es posible que un niño con TDL y otro con síndrome de Down, con dificultades ambos para elaborar oraciones morfosintácticamente correctas, no respondan igual ante una intervención debido a la diferencia diagnóstica en cuanto a la presencia o no de discapacidad intelectual. Puede suceder lo mismo con intervenciones para la mejora de las habilidades pragmáticas de personas con trastorno del espectro autista (TEA) que presentan niveles diferentes de lenguaje. De igual manera, personas con alzheimer y algunas con afasia tienen dificultades para acceder al léxico, pero estos problemas no serán de la misma naturaleza, dado que en un caso pueden deberse a una lesión y en otro a daños neuronales progresivos. Por lo tanto, la selección de una u otra intervención se debe adecuar a las necesidades de la persona y se ha de basar en el diagnóstico y en otros factores (emocionales, familiares, por ejemplo) que impacten en su vida.

4.1. Intervenciones centradas en la mejora de componentes específicos del lenguaje

El lenguaje está estructurado en áreas o en componentes diferenciados que interactúan y se relacionan para constituir una globalidad. Estos componentes son la fonética y la fonología, el léxico, la semántica, la gramática (morfología y sintaxis) y la pragmática. Aunque las intervenciones para la mejora de los componentes del lenguaje por separado no son una tarea fácil debido a cómo están interrelacionados, hay programas que fomentan y trabajan estas áreas de manera focalizada. A continuación se presentan algunos ejemplos de programas de intervención que se centran en la mejora de aspectos concretos del lenguaje. Es importante tener en cuenta que son solo ejemplos y que hay otros muchos programas de intervención del lenguaje.

4.1.1. Intervenciones para la mejora de la fonología y de la fonética

Las intervenciones de carácter fonológico y fonético en niños y niñas se basan principalmente en cinco procesos distinguidos de categorización: medioambiental, auditorio-perceptual, cognitivo-lingüístico, producción y mixto (Wren, Harding, Goldbart, y Roulstone, 2018). A continuación detallamos una intervención representativa de las primeras cuatro categorías.

Intervención	Broad Target Recasts (BTR)
Población a la que va destinada	Niños/as en edad preescolar.
Objetivo	Incrementar la inteligibilidad y la longitud de los enunciados en niños con trastorno del desarrollo del lenguaje y con déficits de inteligibilidad.
Duración de la intervención	6 meses.
Tipo de intervención	Individual.
Organización de la sesión	3 días por semana durante 30 minutos. El logopeda proporciona <i>recasts</i> (<i>feedback</i> implícito) cuando el niño muestra inteligibilidad reducida.
Tipo de estímulos utilizados	La intervención utiliza las producciones espontáneas de los niños.
Criterios de inclusión en la intervención	Capacidad para producir un mínimo de 10 palabras durante una muestra del lenguaje de 20 minutos. En el estudio del inglés $MLU^4 < 2,5$. Falta de déficits oromotores. Lengua materna inglesa.
Bases teóricas	Modelo medioambiental (por ejemplo, la terapia se incorpora dentro de un ambiente naturalístico de juego).
Estudios de referencia	Yoder, Camarata, y Gardner (2005).

⁽⁴⁾MLU = *mean length of utterance* ('longitud media del enunciado').

Intervención	Percepción fonémica (basada en Rvachew, Nowak, y Cloutier, 2004)
Población a la que va destinada	Niños/as con déficits fonológicos moderados-severos.
Objetivo	Suplementar terapias del habla tradicionales con un componente perceptual para mejorar la articulación en niños de 4 a 5 años.
Duración de la intervención	16 sesiones de 15 minutos proporcionadas semanalmente.
Tipo de intervención	Individual.

Organización de la sesión	<p>Uso de software (plataforma <i>Speech Assessment and Interactive Learning System, Version 1.2 [SAILS]</i>) junto con las familias de los niños.</p> <p>Las primeras 8 sesiones se centran en los siguientes sonidos a principio de palabra: /t/, /p/, /m/, /k/, /l/, /r/, /f/, /s/.</p> <p>Las últimas 8 sesiones se basan en las mismas consonantes, pero a final de palabra.</p> <p>Se hacen 4 actividades por sesión (la secuencia de actividades se repite 3 veces, con un mínimo de 30 repeticiones por actividad): percepción fonémica, reconocimiento de letras, asociación de letras y sonidos, e identificación de sonido inicial.</p> <p>Se proporciona <i>feedback</i> para cada ítem mal identificado.</p>
Tipo de estímulos utilizados	Imágenes acompañadas por estímulos acústicos.
Criterios de inclusión en la intervención	Exploración auditiva dentro de la normalidad. Estructuras y funciones orofaciales dentro de la normalidad.
Bases teóricas	Modelo auditivo-perceptual.
Estudios de referencia	Rvachew (1994); Rvachew, Nowak, y Cloutier, G. (2004); Wolfe, Presley, y Mesaris (2003).

Intervención	Contraste de oposición mínima
Población a la que va destinada	Niños/as de edad preescolar con déficits fonológicos moderados-severos.
Objetivo	Producción de grupos consonánticos (por ejemplo, /sn/ en inglés para palabras como <i>snail</i> ['caracol']).
Duración de la intervención	45 minutos 2 veces a la semana. Aproximadamente 12 sesiones o 6 semanas.
Tipo de intervención	Individual.
Organización de la sesión	<p>Uso de software con figuras animadas (se representan palabras que contienen grupos consonánticos, como <i>snail</i> ['caracol']) o inanimadas (se representa una palabra con consonantes individuales, como <i>nail</i> ['clavo']).</p> <p>100 ítems trabajados por sesión.</p> <p>El terapeuta proporciona <i>feedback</i> con pistas fonéticas, si hace falta (por ejemplo, «recuerda pronunciar el sonido /s/»), al trabajar en el plano de la palabra.</p> <p>El <i>feedback</i> desaparece cuando se trabaja en el plano de la frase.</p>
Tipo de estímulos utilizados	Palabras y frases en imágenes y en formato de juego informático.
Criterios de inclusión en la intervención	<p>Grado de severidad del déficit fonológico.</p> <p>Inteligibilidad reducida.</p> <p>Historial familiar de dificultades del habla y del lenguaje.</p> <p>Exploración auditiva dentro de la normalidad.</p> <p>Estructuras y funciones orofaciales dentro de la normalidad.</p> <p>Ausencia de apraxia del habla o impedimentos de carácter neurológico.</p> <p>No haber recibido terapia logopédica antes del tratamiento estudiado.</p>

Bases teóricas	Modelos de carácter cognitivo-lingüístico.
Estudios de referencia	Baker y McLeod (2004).

Las intervenciones de carácter cognitivo-lingüístico son las más reportadas en la literatura. A pesar de contar con una dimensión de la muestra reducida, los resultados de este tipo de intervenciones sugieren cambios favorables en esta dimensión del lenguaje.

Intervención	Imitación por repetición (<i>Imitation & Drill</i>)
Población a la que va destinada	Niños/as de edad preescolar y escolar con déficits fonológicos de carácter severo y persistente.
Objetivo	Incrementar la complejidad articulatoria en producciones orales.
Duración de la intervención	45 minutos 2 veces a la semana hasta que el criterio de adquisición del sonido se consigue (90 % respuestas correctas en 3 conjuntos de 20 oportunidades cada uno).
Tipo de intervención	Individual.
Organización de la sesión	La intervención se inicia trabajando el sonido <i>target</i> en posición final de palabra. Cada palabra se acompaña de la imagen correspondiente. El terapeuta produce el modelo y el niño intenta repetir el estímulo con cuidado. Durante esta fase se proporciona un <i>feedback</i> constante al niño, así como modelos repetitivos. El criterio para proseguir con la sesión es la producción correcta del <i>target</i> en 18/20 oportunidades en 3 bloques consecutivos de 20 producciones. Una vez conseguido esto, la frecuencia de <i>feedback</i> disminuye (se proporciona después de 3 producciones). La intervención continua con la producción espontánea del sonido <i>target</i> , en la que el niño recibe la imagen y debe producir la palabra correspondiente sin ningún modelo.
Tipo de estímulos utilizados	Fricativas (por ejemplo, la /s/) como <i>target</i> de intervención. 10 palabras entrenadas en total.
Criterios de inclusión en la intervención	Exploración auditiva dentro de la normalidad. Estructuras y funciones orofaciales dentro de la normalidad. Lenguaje expresivo y receptivo dentro de la normalidad. Capacidad de articular los sonidos <i>target</i> cuando se producen aisladamente.
Bases teóricas	Modelos de producción.
Estudios de referencia	Forrest y Elbert (2001).

Hay que añadir, como en el caso de los trastornos motores del habla, que las praxias bucofaciales continúan siendo muy utilizadas en nuestro contexto para tratar problemas articulatorios en niños; sin embargo, carecen de evidencia científica y su uso no está justificado por la literatura especializada y revisada por expertos.

4.1.2. Intervenciones para la mejora del léxico y de la semántica: la mejora del vocabulario

De los programas de intervención que tratan habilidades lingüísticas, los más habituales tienen como objetivo la mejora del vocabulario. Esto sucede porque el uso y la comprensión del vocabulario, además de ser esenciales para el éxito comunicativo de los niños y niñas, también son fundamentales para la capacidad de acceso al currículo escolar. Algunos de estos programas se centran en la intervención para aumentar el conocimiento de vocabulario en cuanto al número de palabras (o lo que denominamos *etiquetas léxicas*), mientras que otros se centran en la mejora del significado de las palabras. El primer reto de cualquier intervención de vocabulario es la elección de las palabras que hay que orientar en la intervención. Esta elección debe estar alineada con el currículo, en el caso de trabajar con niños, y tener el impacto más funcional y significativo sobre la persona que recibirá la intervención (Steele y Mills, 2011).

El proyecto VOLAR, desarrollado por las investigadoras latinoamericanas Gutiérrez-Clellen, Simon-Cerejido y Restrepo (2013), es un ejemplo de programa de intervención para la mejora del vocabulario para una población y una edad específicas.

Programa	VOLAR intervention (Vocabulary, Oral Language and Academic Readiness)
Población a la que va destinado	Niños/as latinoamericanos/as bilingües (español-inglés) en edades preescolares (3-5 años) con trastornos del lenguaje.
Objetivo	Mejorar el vocabulario y el lenguaje oral en la población latina.
Agentes implicados	Opción de intervención dirigida por el logopeda bilingüe. Opción dirigida por el maestro bilingüe, con acompañamiento del logopeda.
Duración de la intervención	9 semanas (cada semana está dividida en 4 sesiones).
Tipo de intervención	Pequeño y gran grupo. Intervención bilingüe.

Tipo de actividades y de estrategias	Combinación de estrategias explícitas e implícitas (repeticiones y modelado). Actividades para aprender palabras clave extraídas de historias o cuentos. Narración de historias y renarración. Definiciones de palabras. Actividades de generalización. Adivinanzas, bingo, juegos de memoria.
Organización de la sesión	1) Sesión en español (explicación historia + actividades). 2) Sesión en inglés (explicación historia + actividades). 3) Sesión en inglés o español (renarración + actividades). 4) Sesión en inglés o español (generalización de las palabras aprendidas).
Tipo de estímulos utilizados	Historias. Estímulos visuales y lingüísticos.
Bases teóricas	La intervención bilingüe tiene resultados positivos (Lugo-Neris, Jackson, y Goldstein, 2010; Restrepo, Morgan, y Thompson, 2013; López y Greenfield, 2004). La lectura compartida de cuentos es esencial para la mejora del vocabulario y del lenguaje oral (Wasik y Bond, 2001; De Angiulli, Siegel, y Hertzman, 2004).
Estudios de referencia	Gutiérrez-Clellen, Simon-Cereijido, y Restrepo (2013); Simon-Cereijido (2015).

4.1.3. Intervenciones para la mejora de la gramática (morfología y sintaxis)

Los programas de intervención gramatical se basan en fomentar y mejorar aspectos morfosintácticos del lenguaje, como por ejemplo, identificar y analizar las partes de las palabras (raíz, prefijos y sufijos), determinar la estructura o el significado de unas palabras a partir de otras o expandir estructuras gramaticales (cláusulas, de sintagma y de palabras), según el momento evolutivo. La intervención en esta área, en el plano tanto expresivo como de comprensión, para la mejora de la conciencia morfológica y de la organización sintáctica, es una habilidad que permite desarrollar otros aspectos como la lectura, la escritura y el vocabulario.

El método *Shape Coding*, diseñado por la logopeda e investigadora Susan Ebbels en la *Moor House School & College* (<https://www.moorhouse.surrey.sch.uk/shape-coding>), se utiliza en todo el Reino Unido; aunque todavía no está traducido al castellano, lo presentamos a continuación por la evidencia científica y el rigor en el diseño.

Programa	Shape-coding system™
Población a la que va destinado	Se empezó a desarrollar en 1999, principalmente para niños y jóvenes con trastornos del lenguaje de entre 7 y 20 años, pero ahora también se utiliza con niños más pequeños, población con déficits auditivos, síndrome de Down y personas adultas con afasia adquirida.

Objetivo	Desarrollar la comprensión de la gramática oral y escrita y desarrollar la capacidad de utilizar con éxito la gramática de la lengua.
Agentes implicados	Logopeda y persona que recibe la intervención.
Duración de la intervención	El número de sesiones depende de la respuesta de la persona que recibe la intervención; no se avanza a otra etapa hasta que no se logra la anterior.
Tipo de intervención	Individual o en pequeño grupo.
Tipo de estrategias	Estrategias explícitas de interacción. El logopeda utiliza el <i>feedback</i> para explicar a la persona que recibe la intervención qué errores ha cometido y cómo puede mejorar el rendimiento.
Organización de la sesión	Primero se introduce el método (colores y formas que se asocian a cada aspecto) con una frase sencilla. Después se alarga la oración añadiendo nuevas formas y estructuras.
Tipo de estímulos utilizados	Estímulos manuales visuales (no digitales) y lingüísticos. Codificación de oraciones (por ejemplo: utilizar colores para la estructura sintáctica y flechas para la morfología verbal).
Requisitos de inclusión en la intervención	Hay que identificar qué áreas de gramática necesita trabajar la persona que recibe la intervención, y calcular el orden de enseñanza. Se aplican criterios como la edad típica de adquisición y la relación con otras estructuras que se deben enseñar.
Bases teóricas	Enfoques explícitos para enseñar basados en la codificación visual. Hipótesis sobre los niños con TDL: tienen puntos fuertes visuales y se les puede enseñar el lenguaje por medio de estos.
Estudios de referencia	Ebbels (2007, 2014); Tobin y Ebbels (2019).

4.1.4. Intervenciones para la mejora de las habilidades relacionadas con la pragmática

Las intervenciones diseñadas para trabajar con personas que presentan dificultades de la comunicación social y en el uso social del lenguaje se engloban en los denominados *social communication programmes* ('programas de la comunicación social'), que se dirigen normalmente a niños, adolescentes y personas en etapa adulta con TEA, síndrome de Down o personas con TDL que tienen dificultades relacionadas con la pragmática. El objetivo principal de este tipo de programas es intervenir para mejorar la comprensión y saber leer y tratar signos no verbales de la comunicación. Por otro lado, se plantean actividades para aprender a inferir el significado de interacciones sociales mediante estrategias para fomentar la comunicación no verbal (contacto visual, gestos, proximidad, expresión facial o tacto), las habilidades paralingüísticas (volumen, ritmo, entonación de claridad, fluidez del habla), las habilidades de conversación (escuchar, iniciar una conversación, mantener una conversación por tur-

nos o preguntas) y las habilidades de comportamiento asertivo (expresar sentimientos, hacer sugerencias, pedir disculpas, discrepar, quejarse, pedir, entre otros). A continuación se presenta un ejemplo de este tipo de programa.

Programa	Social Communication Intervention Projects (SCIP)
Población a la que va destinado	Niños/as con necesidades educativas relacionadas con las dificultades pragmáticas y sociales.
Objetivo	Mejorar las habilidades pragmáticas y generalizarlas en contextos cotidianos.
Agentes implicados	El logopeda y el niño que recibe la intervención y la colaboración de las familias.
Duración de la intervención	20 sesiones (3 sesiones de una hora por semana).
Tipo de intervención	Sesiones individuales en una aula de la escuela.
Tipo de estrategias	<p>Metodología:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Integración de diferentes enfoques mediante lenguaje estructural, conversación e intervenciones sociales más amplias. • Modelización, juego de rol y sabotaje (el logopeda comete errores deliberadamente para llamar la atención del acto comunicativo que hay que trabajar). • Adaptación al contexto con el uso de situaciones personalizadas, intervenciones dinámicas y que se adapten a las habilidades que se desarrollan o a las nuevas prioridades, así como asesoramiento a las familias para la generalización de la intervención.

Organización de la sesión	<p>El contenido de la intervención se divide en tres aspectos:</p> <p>1) Procesamiento del lenguaje: mejora de la semántica y de las habilidades lingüísticas de alto nivel y de competencia narrativa.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vocabulario y recuperación de palabras. • Mejora de la construcción narrativa. • Comprensión del lenguaje no literal. • Mejora de la comprensión del discurso. <p>2) Pragmática: mejora de las habilidades pragmáticas en un contexto metacognitivo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trabajo de habilidades de conversación. • Mejora de las habilidades para respetar el turno de palabra. • Gestionar los cambios de tema en una conversación. • Mejorar y ampliar los estilos del discurso. <p>3) Comprensión social e interacción social: mejora de las limitaciones de la interacción social y de la interpretación de la información social.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comprender pistas del contexto social. • Comprender pistas de las emociones. • Incremento de la flexibilidad. • Comprender los pensamientos y las intenciones de los demás. • Entender las relaciones de amistad.
Tipo de estímulos utilizados	<p>Programa de ordenador con el que se desarrollan las actividades.</p> <p>Registro de evaluación individualizada basado en la experiencia clínica y cuestionarios a las familias para hacer un seguimiento de la intervención.</p>
Bases teóricas	<p>La intervención se basa en el marco teórico sobre la pragmática como producto de una interacción de las capacidades sociales, cognitivas y del lenguaje (Prutting y Kitchner, 1987).</p>
Estudios de referencia	<p>Adams, Lloyd, Aldred, y Baxendale (2006); Adams <i>et al.</i> (2012); Adams, Lockton, Gaile, Earl, y Freed (2012).</p>

4.1.5. Intervención para la mejora de las habilidades narrativas y del discurso

Las habilidades narrativas son una estrategia potente tanto para la evaluación como para la intervención del lenguaje. Diferentes estudios han comprobado la eficacia de este tipo de intervención para la mejora de las habilidades narrativas u otros aspectos del lenguaje (Gambrell y Dromsky, 2000; Geva y Ol-

son, 1983; Soundy, 1993). Así, la evaluación de la capacidad narrativa también permite a los profesionales de la logopedia conocer el nivel de los diferentes aspectos de la expresión oral (morfología, fonología, sintaxis y pragmática). En cuanto a la comprensión del lenguaje, la narración ofrece información sobre la capacidad de las personas para recuperar de manera organizada diferentes unidades informativas y el tipo de relaciones que se establecen, así como para interpretar y reconstruir una unidad discursiva. Además, la narración tiene un rol muy importante en el éxito académico. Por otro lado, la comprensión y la producción de narraciones se suele incluir en la intervención logopédica no solo como contexto para la evaluación y para la intervención del lenguaje, sino también como objetivo de intervención en sí mismo. La intervención por medio de la narración se puede hacer usando la renarración (*retelling stories*), pero también se puede implementar por la generación de historias nuevas o inventadas, es decir, pidiendo a la persona que recibe la intervención que produzca o narre una historia y proporcionarle imágenes. Este tipo de intervención se puede hacer individualmente o en grupo (grupos de lectura, parejas).

Programa	Narrative Retelling Program by PLD literacy⁵
Población a la que va destinado	Niños/as en edad escolar.
Objetivo	Aprender a proporcionar más información sobre una historia. Introducir frases y vocabulario más complejo. Mejorar el relato de historias con confianza y facilidad.
Agentes implicados	Logopeda, maestros y persona que recibe la intervención.
Duración de la intervención	Periodo de 8 y 12 semanas (cada semana se utiliza un cuento diferente).
Tipo de intervención	Individual o en pequeño grupo.
Organización de la sesión	1) Seleccionar un libro o un cuento con el cual trabajar durante la semana. 2) El profesional lee la historia al niño y hace algunas preguntas sobre la historia. 3) El profesional explica al niño que esta vez, en lugar de leer el libro, observará las imágenes y volverá a narrar la historia con sus palabras. 4) El profesional y la persona que recibe la intervención vuelven a relatar la historia juntos (una página cada uno). 5) La persona que recibe la intervención mira las imágenes del libro y renarra toda la historia de manera independiente. Si no lo puede hacer, se le ofrece ayuda.
Bases teóricas	La renarración se considera una herramienta eficaz para la mejora de las habilidades narrativas.
Estudios de referencia	Dunst, Simkus, y Hamby (2012).

⁽⁵⁾ Este es solo un ejemplo de un programa estructurado que se basa en la renarración de historias, pero hay otros muchos.

5. Intervenciones centradas en la intervención en la alfabetización (lectura y escritura)

La lectura y la escritura son las bases para lograr los objetivos y los aprendizajes del sistema educativo, así como la entrada a muchos espacios laborales. El dominio del lenguaje escrito, de la lectura y de la escritura constituyen los grandes objetivos de la etapa escolar. Muchos trastornos relacionados con dificultades del lenguaje oral o de discapacidad intelectual tienen un impacto directo en la adquisición y el logro de los procesos lectores y de escritura, pero otros trastornos como la dislexia o la disgrafía se definen por que el foco de dificultad radica en el desarrollo de estos aspectos de alfabetización. Por eso es importante tener en cuenta este aspecto en nuestra profesión, especialmente para los profesionales que trabajen dentro del ámbito educativo.

Hay diferentes modelos explicativos con bases teóricas diferenciadas sobre las causas o los factores implicados en los trastornos relacionados con el aprendizaje de la escritura y la lectura y, en consecuencia, se aplican diferentes métodos de intervención basados en estos modelos explicativos (por ejemplo: integración auditiva, terapia visual o entrenamiento perceptivo-motor). Diferentes estudios demuestran que los métodos de intervención con más eficacia para la dislexia o para la mejora del aprendizaje de la lectura son los que trabajan el desarrollo de las habilidades fonológicas. Se ha demostrado que estos métodos consiguen resultados significativamente mejores que los programas centrados en el procesamiento visual o auditivo o en la velocidad de procesamiento (Galuschka, Ise, Krick, y Schulte-Körne, 2014), y tienen un gran apoyo científico, ya que su eficacia se ha comprobado durante los últimos quince años con criterios muy estrictos para la selección de los estudios revisados. En el estudio de revisión de Cruz Ripoll y Aguado (2016) sobre los diferentes métodos de intervención en la dislexia, se recoge una serie de revisiones sistemáticas con metaanálisis en las que se llega a conclusiones favorables sobre las intervenciones educativas centradas en el refuerzo de habilidades lingüísticas, fonológicas y de descodificación. Algunos ejemplos del tipo de ejercicios basados en esta metodología son los siguientes:

- ejercicios de deletrear,
- lectura guiada e independiente de textos de dificultad progresiva,
- ejercicios de escritura,
- práctica de estrategias de comprensión durante la lectura,
- lectura de palabras, y
- ejercicios de relaciones entre letras y sonidos.

En el blog (<https://clbe.wordpress.com/>) del Dr. Juan Cruz Ripoll (Universidad de Navarra) hay material y prácticas que se basan en la evidencia para la mejora de la lectura y de la escritura.

Hay que recordar que una persona que se considera buena lectora no es solo quien descodifica un mensaje escrito adecuadamente, sino también quien demuestra una buena comprensión lectora. De hecho, en el ámbito escolar es importante tener en cuenta las siguientes estrategias que se ha demostrado que tienen una fuerte base científica para mejorar la comprensión lectora (Stahl, 2004):

- **Preguntas generadas por el profesorado:** facilitan el procesamiento de la información proporcionada por el texto.
- **Mapas conceptuales:** incrementan la comprensión de la estructura de un texto narrativo.
- **Relaciones entre preguntas y respuestas:** trabajan cuatro habilidades básicas para la comprensión de un texto: el resumen, la generación de preguntas, las clarificaciones y la predicción de un pasaje.
- **Recuento narrativo guiado:** facilita la comprensión lectora en niños que empiezan a exponerse en el texto escrito.

En el ámbito anglosajón existe el programa ABRACADABRA, que también se basa en la mejora de las bases fonológicas para el aprendizaje de la lectura y de la escritura.

Programa	ABRACADABRA Instruction on Spelling
Población a la que va destinado	En un inicio se desarrolló para niños lectores iniciales, pero ahora se aplica también a personas con trastornos del lenguaje, como las personas con TEA ⁶ .
Objetivo	Promover el desarrollo de habilidades de alfabetización fundacional.
Duración de la intervención	Variable.
Tipo de intervención	Individual.
Quién dirige la intervención	Profesionales de la educación y logopedas, y las familias en casa. Los niños autorregulan su aprendizaje con la guía de la página web.
Tipo de actividades	Reconocimiento de las letras y de los sonidos. Segmentación de las palabras. Modelado de la lectura. Ejercicios de fluidez lectora. Secuenciación de acontecimientos.

⁽⁶⁾Este programa fue diseñado por profesionales del *Centre for the Study of Learning and Performance* (CSLP, 2009) para trabajar el aprendizaje y la mejora de la lectura con niños con desarrollo típico en etapas iniciales de la lectura, pero investigadoras referentes como Bailey, Arciuli y Stancliffe (2017) han comprobado la efectividad en niños con TEA en edades más avanzadas.

Organización de la sesión	Primero los niños escogen un estilo de escritura (por ejemplo: ficción o poesía). Después eligen una actividad basada en una de estas categorías: sonidos, letras y palabras, lectura, comprensión de la historia o escritura.
Tipo de estímulos utilizados	Página web que consiste en una combinación de juegos, historias y actividades interactivas y fáciles de seguir. Los estímulos visuales incluyen instrucciones verbales para explicar cómo jugar o completar la actividad.
Bases teóricas	Las bases pedagógicas del programa están pensadas para replicar las de los programas de alfabetización equilibrada (Adams, 1990). Equilibrio entre el código infantil (fonética y estudio de las palabras) y el desarrollo de habilidades basadas en el significado (comprensión lectora) y en el compromiso con la literatura real.
Estudios de referencia	Se han hecho más de una docena de estudios de validación a nivel internacional para explorar el impacto del programa en varias facetas de la lectura de los niños. Lysenko y Abrami (2014).

6. Intervenciones centradas en la comunicación aumentativa y alternativa

La comunicación aumentativa y alternativa (CAA) es un área de la logopedia que se debe tener muy presente a la hora de decidir y de diseñar una intervención. El lenguaje mediante el habla oral no es un medio de comunicación funcional para todo el mundo, y es por eso por lo que hay que complementarlo o sustituirlo por un sistema aumentativo o alternativo de comunicación (SAAC). Las personas que pueden beneficiarse de la CAA son muy diversas en cuanto a la edad y el diagnóstico médico. Se incluyen desde personas con parálisis cerebral y disartria hasta niños/as y personas adultas con trastornos del lenguaje.

Los sistemas SAAC se clasifican generalmente como:

- SAAC con ayuda, que requiere el uso de materiales y de equipos adicionales (tecnológicos o no): tablero de comunicación con letras, símbolos (dibujos lineales) o fotografías, libretas de imágenes, símbolos basados en texturas (por ejemplo: Braille), teléfonos móviles o generadores de voz.
- SAAC sin ayuda, que no requieren materiales ni equipos. Pueden ser gestos y expresiones faciales o signos manuales.

Aunque las ventajas de la intervención por medio de la CAA son bastante claras, no todas las formas son adecuadas para todas las personas usuarias, sobre todo por el tipo de dificultades que presentan (por ejemplo: una persona con déficit en el campo visual no se podrá beneficiar de un tablero de comunicación). Por eso es necesaria una evaluación exhaustiva de la persona que recibirá la intervención para determinar qué forma de CAA es mejor aplicar. La evaluación del uso de los SAAC también se debe hacer regularmente, porque el estado médico y las necesidades comunicativas de una persona usuaria pueden cambiar.

A continuación se presenta el método Makaton, que se clasifica como programa de intervención mediante la CAA sin ayuda.

Programa	The Makaton Charity⁷
Población a la que va destinado	Personas con trastornos o dificultades de la comunicación y del habla.
Objetivo	Desarrollar un medio de comunicación aumentativo, permitiendo el uso de signos, pictogramas y lenguaje oral (sistema multimodal). Favorecer la emergencia y el desarrollo del lenguaje oral. Favorecer el desarrollo de habilidades de comunicación esenciales, como la atención y la escucha, la comprensión, la memoria, el recuerdo y la organización del lenguaje, así como la expresión.
Agentes implicados	También lo aprenden todas las personas que comparten experiencias con el usuario (familia, amistades, cuidadores, profesionales de la educación y de la salud, etc.).
Duración de la intervención	Variable.
Tipo de intervención	Individual.
Tipo de estrategias	Uso de la lengua oral con el acompañamiento de signos (gestos) y símbolos (imágenes). También se utiliza la expresión facial, el contacto visual y el lenguaje corporal para dar la máxima información posible. Los signos se utilizan al mismo tiempo que el habla y siguen el orden de las palabras. Esto ayuda a proporcionar pistas adicionales de lo que se expresa.
Organización de la intervención	Tres niveles de intervención: <ul style="list-style-type: none"> • Primer nivel: corresponde a una utilización muy funcional, como por ejemplo, un signo o un pictograma que representa un único mensaje. • Segundo nivel: combinación de signos o de pictogramas para formar frases «clave», sin elementos gramaticales. • Nivel avanzado: todos los elementos gramaticales del lenguaje son signos o pictogramas.
Estudios de referencia	Walker y Armfield (1985); Roulstone <i>et al.</i> (2015).

⁽⁷⁾ Este programa aparece en los años setenta en el Reino Unido como consecuencia de la investigación de diferentes logopedas. Durante los últimos años se ha adaptado a cincuenta países diferentes. Más información: <https://www.makaton.org>

7. Intervenciones centradas en la audición

Tratar niños y niñas con problemas de audición requiere un trabajo multidisciplinar en el que la colaboración con el audiólogo es imprescindible. El uso de la tecnología, como los audífonos o los implantes cocleares, ha permitido maximizar la audición residual para fomentar la adquisición del lenguaje oral. La revisión de los diferentes aparatos tecnológicos implementados en niños con problemas de audición va más allá del propósito de este material. Sin embargo, a continuación se mencionan diferentes métodos utilizados en la comunicación de niños con problemas de audición. Hay que indicar también que el uso de estos métodos no es exclusivo, y que muchos se complementan:

- lenguaje de signos,
- uso de gestos corporales,
- lectura labial,
- lenguaje oral.

Resumen

Esta compilación de intervenciones en los diferentes ámbitos de la logopedia permite conocer, desde una perspectiva amplia, algunas de las metodologías, tratamientos o planteamientos que se llevan a cabo en la actualidad en la práctica logopédica. Estas tipologías de intervención tienen bases científicas que han demostrado la efectividad a partir de estudios con ensayos bien diseñados que muestran una mejora en las habilidades tratadas.

Después de revisar esta diversidad de tipologías de intervención en los diferentes ámbitos de la logopedia, podemos concluir que, pese a la gran diferencia entre técnicas, metodologías y población a la que van dirigidas, las intervenciones se diseñan con un objetivo final compartido: mejorar la calidad de vida de la persona a quien se atiende. Para conseguirlo, hay aspectos clave que comparten todas y cada una de las intervenciones:

- Objetivos planteados a partir de unas necesidades concretas que habrá que evaluar previamente.
- Creación de un diseño de intervención a partir de unas bases teóricas u otros estudios científicos.
- Inclusión de tipos de estrategias específicas, diferentes agentes implicados, una temporalidad determinada y un tipo y una organización de las sesiones fijadas.
- Aplicación de estos diseños en la práctica.
- Comprobación de los resultados para asegurar la eficacia.

Además de conocer los diferentes pasos que hay que tener en cuenta para la creación de una intervención, también hay que destacar la importancia de saber buscar y seleccionar las intervenciones que ya han aplicado otros profesionales en otros contextos, pero siempre con una mirada crítica para garantizar que la intervención que estamos adaptando a nuestra práctica cumple los requisitos necesarios para ser eficaz.

Conocer (y también crear) diseños de intervención en la propia práctica logopédica es un aspecto clave para ofrecer ayuda y acompañamiento de calidad a las personas que debemos atender.

Bibliografía

Adams, M. J. (1990). *Beginning to read: Thinking and learning about print*. Cambridge: MIT Press.

Adams, C., Lloyd, J., Aldred, C., y Baxendale, J. (2006). Exploring the effects of communication intervention for developmental pragmatic language impairments: a signal-generation study. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 41 (1), 41-65.

Adams, C., Lockton, E., Gaile, J., Earl, G., y Freed, J. (2012). Implementation of a manualized communication intervention for school-aged children with pragmatic and social communication needs in a randomized controlled trial: the Social Communication Intervention Project. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 47 (3), 245-256.

Adams, C., Lockton, E., Freed, J., Gaile, J., Earl, G., McBean, K., y Law, J. (2012). The Social Communication Intervention Project: a randomized controlled trial of the effectiveness of speech and language therapy for school-age children who have pragmatic and social communication problems with or without autism spectrum disorder. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 47 (3), 233-244.

American Speech-Language-Hearing Association (ASHA) (2007). *Adult Dysphagia*. Recuperado en: <https://www.asha.org/PRPSpecificTopic.aspx?folderid=8589942550§ion=Treatment>

Bailey, B., Arciuli, J., y Stancliffe, R. J. (2017). Effects of ABRACADABRA literacy instruction on children with autism spectrum disorder. *Journal of Educational Psychology*, 109 (2), 257.

Baker, E. y McLeod, S. (2004). Evidence-based management of phonological impairment in children. *Child Language Teaching and Therapy*, 20, 261-285.

Bowen, C. y Snow, P. (2017). *Making Sense of Interventions for Children with Developmental Disorders: A Guide for Parents and Professionals*. Albury: J & R Press Ltd.

Cruz Ripoll, J. C. y Aguado, G. (2016). Eficacia de las intervenciones para el tratamiento de la dislexia: una revisión. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, 36 (2), 85-100.

Dale, P. S. y Hayden, D. A. (2013). Treating speech subsystems in childhood apraxia of speech with tactual input: the PROMPT approach. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 22, 644-661.

D'Angiulli, A., Siegel, L. S., y Hertzman, C. (2004). Schooling, socioeconomic context and literacy development. *Educational Psychology*, 24 (6), 867-883.

Duffy, J. R. (2013). *Motor Speech Disorders: Substrates, Differential Diagnosis, and Management*. St. Louis: Elsevier Mosby.

Dunst, C. J., Simkus, A., y Hamby, D. W. (2012). Children's story retelling as a literacy and language enhancement strategy. *Center for Early Literacy Learning*, 5 (2), 1-14.

Ebbels, S. H. (2007). Teaching grammar to school-aged children with specific language impairment using Shape Coding. *Child Language Teaching and Therapy*, 23, 67-93.

Ebbels, S. H. (2014). Effectiveness of intervention for grammar in school-aged children with primary language impairments: a review of the evidence. *Child Language Teaching and Therapy*, 30, 7-40.

Forrest, K. y Elbert, M. (2001). Treatment for phonologically disordered children with variable substitution patterns. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 14, 519-531.

Galuschka, K., Ise, E., Krick, K., y Schulte-Körne, G. (2014). Effectiveness of treatment approaches for children and adolescents with reading disabilities: A meta-analysis of randomized controlled trials. *PloS one*, 9 (2).

Gambrell, L. B. y Dromsky, A. (2000). Fostering reading comprehension. En D. S. Strickland y L. M. Morrow (Ed.), *Beginning reading and writing* (p. 143-153).

Geva, E. y Olson, D. (1983). Children's story-retelling. *First language*, 4 (11), 85-109.

Gutiérrez-Clellen, V., Simon-Cerejido, G., y Restrepo, M. A. (2013). *Improving the Vocabulary and Oral Language Skills of Bilingual Latino Preschoolers: An Intervention for Speech-Language Pathologists*. San Diego: Plural Publishing, Inc.

- Hodson, B. (2010). *Evaluating and enhancing children's phonological systems: Research and theory to practice*. Wichita: PhonoComp.
- Levy, E. S. (2014). Implementing two treatment approaches to childhood dysarthria. *International Journal of Speech-Language Pathology*, 16, 344-354.
- Levy, E. S. (2018). Implementing speech intelligibility treatment for children with dysarthria. *American Speech Language and Hearing Annual Convention*. Boston.
- Levy, E. S., Chang, Y. M., Ancelle, J., y McAuliffe, M. (2017). Acoustic and perceptual consequences of speech cues for children with dysarthria. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 60, 1766-1779.
- Logemann, J. A. (1993b). *Manual for the Videofluoroscopic Study of Swallowing* (2.ª ed.). Austin: Pro-Ed.
- Logemann, J. A. (1998). *Evaluation and Treatment of Swallowing Disorders* (2.ª ed.). Austin: Pro-Ed.
- López, L. M. y Greenfield, D. B. (2004). The Cross-Language Transfer of Phonological Skills of Hispanic Headstart Children. *Bilingual Research Journal*, 28 (1), 1-18.
- Lugo-Neris, M. J., Jackson, C. W., y Goldstein, H. (2010). Facilitating vocabulary acquisition of young English language learners. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 41 (3), 314-27.
- Lysenko, L. V. y Abrami, P. C. (2014). Promoting reading comprehension with the use of technology. *Computers & Education*, 75, 162-172.
- Maas, E., Gildersleeve-Neumann, C., Jakielski, K. J., y Stoeckel, R. (2014). Motor-based intervention protocols in treatment of childhood apraxia of speech (CAS). *Current Developmental Disorders Reports*, 1, 197-206.
- Malandraki, G. A. y Hutcheson, K. A. (2018). Intensive Therapies for Dysphagia: Implementation of the Intensive Dysphagia Rehabilitation and the MD Anderson Swallowing Boot Camp Approaches. *Perspectives of the ASHA Special Interest Groups, SIG13*, 3, 133-145.
- Malandraki, G. A., Ross, M., y Sheppard, J. (2014). Telepractice for pediatric dysphagia: A case study. *International Journal of Telerehabilitation*, 6, 3-16.
- McNeill, B. C., Gillon G. T., y Dodd B. (2009a). Effectiveness of an integrated phonological awareness approach for children with childhood apraxia of speech (CAS). *Child Language and Teaching Therapy*, 25, 341-366.
- McNeill, B. C., Gillon, G. T., y Dodd, B. (2010). The longer term effects of an integrated phonological awareness intervention for children with childhood apraxia of speech. *Asia Pacific Journal of Speech, Language and Hearing*, 13, 145-161.
- Morgan, A. T., Murray, E., y Liégeois, F. J. (2018). Interventions for childhood apraxia of speech. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 5.
- Moya-Galé, G., Goudarzi, A., Bayés, A., McAuliffe, M., Bulté, B., y Levy, E. (2018). The effects of intensive speech treatment on conversational intelligibility in Spanish speakers with Parkinson's disease. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 27, 154-165.
- Moya-Galé, G. y Levy, E. S. (2019). Parkinson's disease-associated dysarthria: prevalence, impact and management strategies. *Research and Reviews in Parkinsonism*, 9, 9-16.
- Murray, E., McCabe, P., y Ballard, K. J. (2014). A systematic review of treatment outcomes for children with childhood apraxia of speech. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 23, 486-504.
- Murray, E., McCabe, P., y Ballard, K. J. (2015). A Randomized Controlled Trial for Children With Childhood Apraxia of Speech Comparing Rapid Syllable Transition Treatment and the Nuffield Dyspraxia Programme-Third Edition. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 58, 669-686.
- Pennington, L., Smallman, C. E., y Farrier, F. (2006). Intensive dysarthria therapy for older children with cerebral palsy: findings from six cases. *Child Language Teaching and Therapy*, 22, 255-73.

- Pennington, L., Miller, N., Robson S., y Steen, N. (2010). Intensive speech and language therapy for older children with cerebral palsy: A systems approach. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 52, 337-344.
- Prutting, C. A. y Kittchner, D. M. (1987). A clinical appraisal of the pragmatic aspects of language. *Journal of Speech and hearing Disorders*, 52 (2), 105-119.
- Ramig, L. O., Sapir, S., Countryman, S., Pawlas, A. A., O'Brien, C., Hoehn, M., y Thompson, L. L. (2001). Intensive voice treatment (LSVT) for patients with Parkinson's disease: a 2 year follow up. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*, 71, 493-498.
- Restrepo, M. A., Morgan, G. P., y Thompson, M. S. (2013). The efficacy of a vocabulary intervention for dual-language learners with language impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 56, 748-765.
- Roulstone, S. E., Marshall, J. E., Powell, G. G., Goldbart, J., Wren, Y. E., Coad, J., y Emond, A. (2015). Evidence-based intervention for preschool children with primary speech and language impairments: Child Talk—an exploratory mixed-methods study. *Programme Grants for Applied Research*, 3 (5), 1-408.
- Rvachew, S., Nowak, M, y Cloutier, G. (2004). Effect of phonemic perception training on the speech production and phonological awareness skills of children with expressive phonological delay. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 13, 250-263.
- Rvachew, S. (1994). Speech perception training can facilitate sound production learning. *Journal of Speech and Hearing Research*, 37, 347-357.
- Simon-Cerejido, G. (2015). Preschool language interventions for latino dual language learners with language disorders: what, in what language, and how. *Seminars in speech and language*, 36, 154-164.
- Soundy, C. S. (1993). Let the Story Begin!: Open the Box and Set Out the Props. *Childhood Education*, 69 (3), 146-149.
- Stahl, K. A. D. (2004). Proof, practice, and promise: Comprehension strategy instruction in the primary grades. *The Reading Teacher*, 57, 598-609.
- Steele, S. C. y Mills, M. T. (2011). Vocabulary intervention for school-age children with language impairment: A review of evidence and good practice. *Child Language Teaching and Therapy*, 27 (3), 354-370.
- Strand, E. A. y Debertine, P. (2000). The efficacy of integral stimulation intervention with developmental apraxia of speech. *Journal of Medical Speech-Language Pathology*, 8, 295-300.
- Strand, E. A., Stoeckel, R., y Baas, B. (2006). Treatment of Severe Childhood Apraxia of Speech: A Treatment Efficacy Study. *Journal of Medical Speech-Language Pathology*, 14, 297-307.
- Tobin, L. M. y Ebbels, S. H. (2019). Effectiveness of intervention with visual templates targeting tense and plural agreement in copula and auxiliary structures in school-aged children with complex needs: a pilot study. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 33 (1-2), 175-190. doi:10.1080/02699206.2018.1501608
- Thomas, D. C., McCabe, P., y Ballard, K. J. (2014). Rapid Syllable Transitions (ReST) treatment for Childhood Apraxia of Speech: the effect of lower dose-frequency. *Journal of communication disorders*, 51, 29-42.
- Thomas, D. C., McCabe, P., Ballard, K. J., y Lincoln, M. (2016). Telehealth delivery of Rapid Syllable Transitions (ReST) treatment for childhood apraxia of speech. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 51 (6), 654-671.
- Walker, M. y Armfield, A. (1985). *Makaton Vocabulary*. Makaton Vocabulary Development Project.
- Wasik, B. A. y Bond, M. A. (2001). Beyond the pages of a book: interactive book reading and language development in preschool classrooms. *Journal of educational psychology*, 93 (2), 243.
- Williams, P. y Stephens, H. (2004). *Nuffield Dyspraxia Programme*. Windsor: The Miracle Factory.

Williams, P. y Stephens, H. (2010). The Nuffield Centre Dyspraxia Programme. En A. L. Williams, S. McLeod, y R. J. McCauley (Ed.), *Interventions for speech sound disorders in children* (p. 159-177). Baltimore: Brookes.

Wolfe, V., Presley, C., y Mesaris, J. (2003). The importance of sound identification training in phonological intervention. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 12, 282-288.

Wren, Y., Harding, S., Goldbart, J., y Roulstone, S. (2018). A systematic review and classification of interventions for speech-sound disorder in preschool children. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 53, 446-467.

Yoder, P., Camarata, S., y Gardner, E. (2005). Treatment effects on speech intelligibility and length of utterance in children with specific language and intelligibility impairments. *Journal of Early Intervention*, 28, 34-40.

Ziegler, W. (2003). Speech motor control is task-specific. Evidence from dysarthria and apraxia of speech. *Aphasiology*, 17 (1), 3-36.