



UNIVERSIDAD DE ALMERÍA

**Revisión bibliográfica sobre los  
tratamientos no farmacológicos  
utilizados para la disfemia  
evolutiva o stuttering.  
Álbum ilustrado.**

**Master en Educación Especial  
Universidad de Almería**

**Autor:** Ana Lleó Blázquez  
**Tutor:** David Padilla Góngora  
**Co-tutor:** Remedios López Liria

Junio, 2020

## INDICE

<b>1. Introducción .....</b>	<b>6</b>
<b>1.1. El alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo .....</b>	<b>6</b>
<b>1.2. Trastornos del desarrollo del lenguaje y la comunicación.....</b>	<b>7</b>
1.2.1 Nociones Principales .....	7
1.2.2 ¿Cómo funciona el lenguaje? .....	8
<b>1.3 Aparición del lenguaje .....</b>	<b>10</b>
<b>1.4 Tipos de dificultades.....</b>	<b>11</b>
<b>1.5 La disfemia .....</b>	<b>12</b>
<b>1.6 Tratamientos.....</b>	<b>13</b>
<b>2. Justificación .....</b>	<b>14</b>
<b>3. Objetivos .....</b>	<b>14</b>
<b>4. Metodología.....</b>	<b>15</b>
<b>5. Resultados.....</b>	<b>17</b>
5.1. Tipo de estudio.....	20
5.2. Escalas de Valoración o cuestionarios.....	20
<b>6. Discusión .....</b>	<b>28</b>
<b>7. Conclusión .....</b>	<b>30</b>
<b>8. Referencias.....</b>	<b>32</b>

**Anexos**

## Resumen

**Introducción:** La disfemia o tartamudez es uno de los trastornos del habla más común, afectando casi a 72 millones de habitantes en todo mundo. Se puede definir como una pérdida en el ritmo del habla lo que conlleva a que las personas que la padecen tengan un habla caracterizada por ser clónica y/o tónica. Existen varios tipos de disfemia, pero en esta revisión nos vamos a centrar en la disfemia evolutiva o *stuttering*, la cual puede afectar a los niños con edades comprendidas entre 0 a 3 años y que puede perdurar en el tiempo si no se pone algún tipo de remedio.

**Objetivo:** El objetivo principal de este trabajo ha sido describir los distintos tratamientos no farmacológicos existentes para la disfemia en la población infantil.

**Desarrollo:** Se ha llevado a cabo una revisión de la literatura en distintas bases de datos internacionales como Scopus, Elsevier, Web of science, Pubmed y Eric en marzo de 2020. Se hallaron 1350 artículos publicados en una franja de 10 años. Finalmente 17 cumplieron los criterios de inclusión y exclusión.

Se describen diferentes tratamientos y programas que pueden ayudar a mejorar el habla disfémicas de la población infantil como el Lindcombe program, el método de fluidez y contingencias, ejercicio aeróbico, intervención de las familias, Syllable timed speech (STS), programa restart, programa westmead, tratamiento rítmico y tratamientos basados en el juego. Tras analizar todos los artículos, se evaluó la calidad de las investigaciones por medio de la escala PEDro.

**Conclusiones:** La gran mayoría de especialistas del lenguaje suelen usar los tratamientos con un recorrido mayor, es decir, aquellos que se han usado por diferentes especialistas del lenguaje un periodo de tiempo amplio, como el método Lindcombe o aquellos que se basan en el ritmo. Actualmente están apareciendo tratamientos novedosos con resultados alentadores. Se ha observado que la participación de los padres es fundamental en el proceso. Por último, se ha incluido un álbum ilustrado que puede ser utilizado para aplicar el método Lindcombe.

**Palabras clave:** *stuttering*; disfemia evolutiva; Tratamiento; población infantil; Logopeda; educación especial.

## **Abstract**

**Introduction:** Dysphemia or stuttering is one of the most common disorders, affecting almost 72 million people in the world. We can define it as a loss in the rhythm of speech that leads to those who suffer it having a speech characterized by being cloned and/or tonic. There exist various types of stuttering, but in this revision we will be focusing on evolutionary dysphemia or stuttering, which can affect children between the ages of 0 to 3, and that can remain through life if not countered.

**Objective:** This work's main objective is describing the various existing pharmacological treatments for dysphemia in children.

**Development:** We conducted a revision of the existing literature through different international data bases such as Scopus, Elsevier, Web of Science, Pubmed and Eric during March of 2020. 1350 papers published in a span of 10 years were found. Only 18 met the criteria to be included in this work. Treatments and programs that can help better dysphemic speech in infants aged 0 to 17 are described. Lindcombe program, slp, fluidity and contingency methods, aerobic exercise, family intervention, syllable timed speech, restart program, westmead, rhythmic treatment, STS and play-centered treatments. After analyzing the data provided in the papers, we evaluated all investigations using the PEDro scale.

**Conclusions:** Most language specialists tend to use treatments widely recognized through time like the Lindcombe method or those that are based on rhythm. There are currently new treatments on the making that are showing promising results. It's been noticed that parental participation is key in the process. Lastly, we include an illustrated album that can be used to apply the Lindcombe Method.

**Key words:** stuttering, evolutionary dysphemia, treatment, infants, speech therapist, special education.

*“Solo con el corazón se puede ver bien,*

*lo esencial es invisible a los ojos”*

Saint-Exupéry, 1974

# 1. Introducción

## 1.1. El alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo

Actualmente, gracias a las Instrucciones del 8 de marzo de 2017 redactadas por la Dirección General de Participación y Equidad (que actualiza el protocolo de detección e identificación del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo y organización de la respuesta educativa) tenemos a nuestra disposición los criterios para determinar al alumnado con necesidades de apoyo específicas (en adelante NEAE; Consejería de educación, Dirección General de Participación y Equidad, 2017)

Para Torelló (2018) el término NEAE nace de la necesidad de proponer una respuesta educativa a todo tipo de discapacidad, cultura o género. Intenta ofrecer una igualdad educativa desde los términos de equidad, normalización e inclusión.

Definimos como alumnado NEAE a todos aquellos niños y niñas (A partir de ahora usaremos el masculino genérico para referirnos tanto al genero masculino, como femenino) que necesiten una atención diferente a la ordinaria durante su periodo escolar (Padilla, 2007).

Dentro del alumnado con NEAE podemos diferenciar varios grupos:

- Alumnado con necesidades educativas especiales: se trata de todo alumno que durante su escolarización va a requerir de unos apoyos y atenciones educativas específicas durante un periodo transitorio o de forma permanente (Consejería de educación, Dirección General de Participación y Equidad, 2017) Estos apoyos estarán basados en los diferentes grados y tipos de capacidades que tengan dichos alumnos, teniendo en cuenta su capacidad física, sensorial, cognitiva y psíquica (Parra, 2013). Dentro de este grupo podemos encontrar 10 subgrupos:
  - Trastornos graves del desarrollo.
  - Discapacidad visual.
  - Discapacidad intelectual.
  - Discapacidad auditiva.
  - Trastornos de la comunicación.
  - Discapacidad física.
  - Trastornos del espectro autista.
  - Trastornos graves de conducta.
  - Trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad.

- Otros trastornos mentales.
- Alumnado con dificultades de aprendizaje: se refiere a todo aquel alumnado que presenta dificultades en los procesos cognitivos básicos (Ramón, 2009). Dentro de este grupo encontramos a los alumnos que padecen:
  - Dificultades específicas de aprendizaje.
  - Dificultades de aprendizaje por retraso del lenguaje.
  - Dificultad de aprendizaje por capacidad intelectual límite.
  - Dificultad de aprendizaje derivada de trastorno por déficit de atención con hiperactividad.
- Alumnado con altas capacidades: se refiere a todo aquel alumnado con un coeficiente intelectual superior a la media (Torrego, 2011). Dentro de este grupo encontramos:
  - Sobredotación intelectual.
  - Talento simple.
  - Talento complejo.
- Alumnado que precisa de acciones de carácter compensatorio, se refiere a todo aquel que requiere de apoyos para poder alcanzar los niveles correspondientes a su edad, como la integración social entre otras muchas (Pastor, 2007).

## *1.2. Trastornos del desarrollo del lenguaje y la comunicación*

### 1.2.1 Nociones Principales

En primer lugar, se considera importante establecer las diferencias entre tres términos que pueden generar confusión por su similitud:

- Comunicación: según el diccionario de la Real Academia de española (RAE), se define como la “transmisión de señales mediante un código común al emisor y al receptor”.
- Habla: “acto particular e individual que cada persona hace del sistema lingüístico” (RAE).
- Lenguaje: “sistema de signos que utiliza una comunidad para comunicarse oralmente o por escrito” (RAE).

Además, se puede decir que el lenguaje está compuesto por varios estamentos que, siguiendo a Clegg (2017), se denominan:

Fonemas → Conjunto de sonidos.

- Morfemas → Unidades pequeñas que componen la lengua.
  - Sintaxis → Estudia el orden y la relación de las palabras.
  - Léxico → Conjunto de palabras de una lengua.
  - Semántica → Significado de las palabras de una lengua.
  - Prosodia → Estudia la parte sonora como la pronunciación o la acentuación.
- Discurso → Conjunto de palabras que construyen una unidad comunicativa.

### 1.2.2 ¿Cómo funciona el lenguaje?

Cuando realizamos la función de comunicarnos, entran en juego diferentes elementos neurofisiológicos que nos permiten producir y descodificar el mismo. Por una parte, la persona produce el mensaje por medio del área de broca, situada en el hemisferio izquierdo del cerebro. La persona emite el sonido mediante el aparato fonador como podemos ver en la figura I.

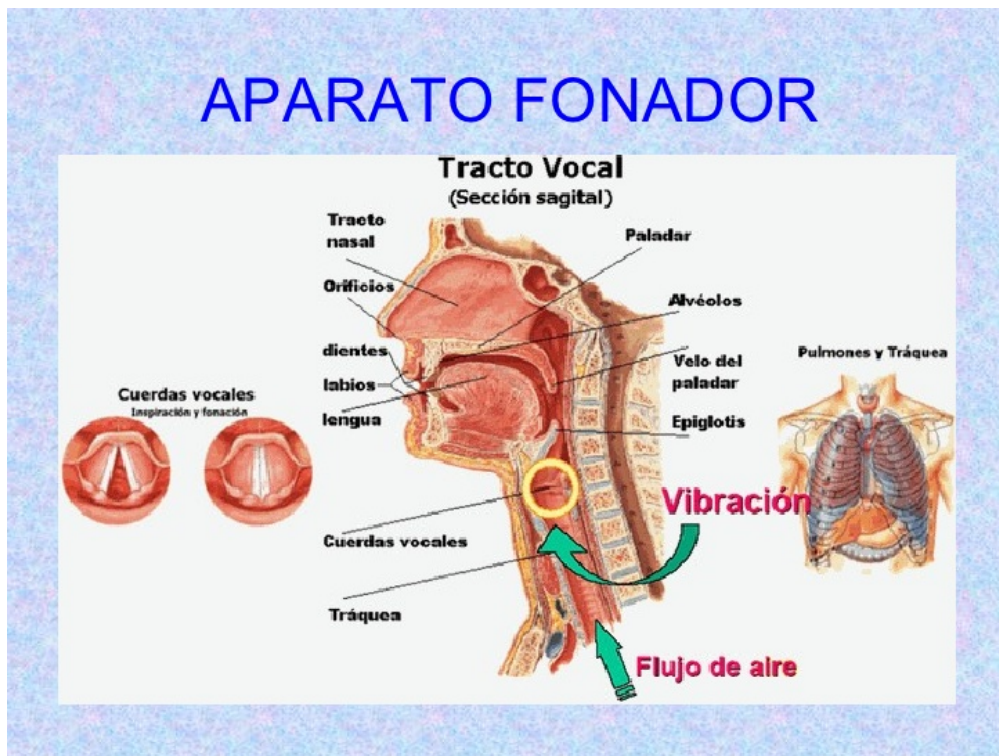


Figura I: Esquema del aparato fonador. Fuente: Órganos de la fonación (2020).

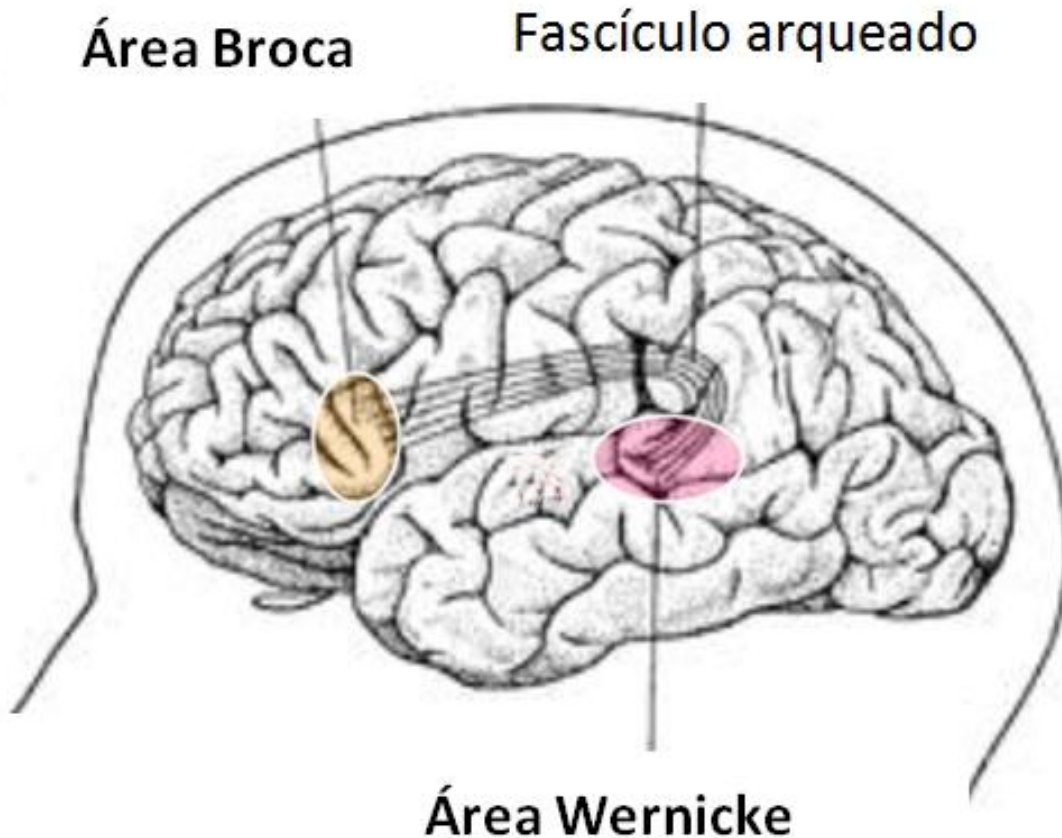
Éste es el encargado de elaborar el lenguaje y trasmitirlo por medio de ondas, las cuales son recibidas y captadas por el sistema auditivo, como se puede ver en la figura II.





*Figura II:* Esquema del aparato auditivo. Fuente: Partes Del Oído. Centro Auditivo Liceo (2020).

Los nervios que se encuentran cerca de la cóclea son los encargados de transportar las ondas hasta el área de Wernicke (figura III) situada en el lóbulo temporal izquierdo. Esta es la encargada de la comprensión, tanto del lenguaje escrito como del lenguaje hablado (Junes, 2009).



*Figura III:* Localización de las áreas que participan en la comprensión y producción del lenguaje. Fuente: Pradas (2020).

### **1.3 Aparición del lenguaje**

Uno de los motivos por los que nos diferenciamos del resto de seres vivos con los que convivimos en la Tierra es el uso del lenguaje, el que permite tener un pensamiento crítico, reflexivo y autónomo (Valdiviezo, 2017).

Se define el lenguaje como el grupo de sonidos que los seres humanos pueden usar para expresar lo que piensan y lo que sienten (Artigas y Rigau, 2008). Se estima que a la edad de 3 o 4 años, los seres humanos han adquirido todas las piezas necesarias para poder hablar, sin embargo, la gramática y la fonética aún están poco desarrolladas. El desarrollo del lenguaje no tiene una fecha de finalización, si no que se va desarrollando a lo largo de toda la vida. El lenguaje progresa desde que nos encontramos en el vientre materno, teniendo una inclinación por el idioma que hemos escuchado mientras nos desarrollábamos. Durante los primeros meses de vida, el bebé comienza a imitar el lenguaje mediante balbuceos (Gleason, 2010). Este mismo autor encuentra que los bebés emiten sus primeras palabras en la misma franja de edad en la que comienzan a dar sus

primeros pasos. Sin embargo, antes de poder emitir sonidos, los bebés son capaces de comunicarse de forma no verbal con los que le rodean. Para que se pueda adquirir el lenguaje son necesarios los siguientes aspectos (Navarro, 2003):

- Que el sistema nervioso haya madurado correctamente.
- Que los niños sepan discriminar el lenguaje hablado.
- Que hayan madurado tanto social como emocionalmente.

#### **1.4. Tipos de dificultades**

Como se ha podido observar en los apartados anteriores, la adquisición del lenguaje es una tarea compleja donde intervienen diferentes aspectos y áreas del desarrollo tales como:

- Bases neurofisiológicas.
- Bases sensoriales.
- Bases anatómicas y funcionales.
- Desarrollo cognitivo.
- Desarrollo afectivo, emocional y social.
- Influencia del medio.

Por lo tanto, si encontramos problemas en alguno de estos aspectos aparecerá en consecuencia un trastorno del habla y del lenguaje. Existe una clasificación según el área a la que afecten: Trastornos del habla

(i) Perturbaciones que actúan en la articulación

1. Dislalias
2. Trastorno fonológico
3. Diglosias
4. Disartrias

(ii) Perturbaciones que actúan en la fluidez verbal y en el ritmo en la expresión

1. disfemia
2. Taquilalia y farfulleo
3. Bradilalia

(iii) Perturbaciones que afectan a la voz

1. Disfonía
2. Rinofonía

(b) Trastornos del lenguaje

- (i) Retrasos en la adquisición y desarrollo del lenguaje
- (ii) Trastornos específicos del lenguaje
- (iii) Afasias

En esta revisión sistemática se va a poner el foco únicamente en los trastornos del habla, específicamente aquellos que afectan a la fluidez y al ritmo: la disfemia (Clares, 2009),

### **1.5 La disfemia**

La disfemia se caracteriza por una expresión verbal interrumpida sin ningún tipo de irregularidades en los órganos de la fonación, como se puede ver en la figura I. Esta variación puede ir reflejada de una manera más brusca o más leve (Millán, 2018). A raíz de esto, se podrían dar dos tipos de tartamudez: la clónica, caracterizada por repetir los fonemas y la tónica, caracterizada por la emisión de sincinesias. Normalmente estos dos tipos van unidos en los cuadros disfémicos (Bautista, 2020).

Las difluencias que causa la disfemia se producen por una serie de anomalías en el sistema nervioso, pueden padecerla tanto niños como adultos y pueden ser consecuencia de enfermedades o lesiones cerebrales tales como la anoxia, la parálisis cerebral, epilepsia o accidentes vasculares entre otras.

Podemos encontrar varios tipos de disfemia:

- Tartamudez neorogénica - se refiere a una tartamudez adquirida, viene causada por una lesión o enfermedad neurológica (Cruz, 2018).
- Tartamudez psicogénica → es la menos frecuente. Se inicia en la edad adulta y viene producida por un episodio estresante (Sangorrín, 2005).
- Disfemia evolutiva o *stuttering*- es la más común. Se da en niños de entre 2 y 4 años, pero puede perdurar en el tiempo hasta la madurez. Ocurre simultáneamente a la aparición del lenguaje y en muchos casos los niños la superan sin problema (Sangorrín, 2005).
- Taquifemia - es un trastorno evolutivo que se relaciona con las difluencias y un habla poco inteligible (Oliveira, 2010).
- Tartamudez encubierta - las personas que la padecen tienen problemas en la coarticulación fluida del habla (Sangorrín, 2005).

Tal y como se ha indicado, esta revisión sistemática se va a centrar en la disfemia evolutiva o *stuttering*.

## **1.6 Tratamientos**

Existen multitud de tratamientos y programas que intentan reducir la disfemia evolutiva en la población infantil y adulta. Estos tratamientos son aplicados por multitud de especialistas del lenguaje. A continuación, se describirán aquellos tratamientos con más renombre según Marcos Losada en su revisión sistemática de 2018.

La mayoría de tratamientos siguen unas bases fijas para la disfemia (Sangorrín, 2005).

- Pretenden que los niños aprendan cómo es el funcionamiento del habla.
- Enseñan a los niños a prestar atención a la conducta del habla.
- Muestran técnicas que mejoran la fluidez.
- Utilizan técnicas de relajación centradas en los músculos y en el control vocal.
- Muestran a los niños las técnicas necesarias para poder reeducar la tartamudez.
- Mejorar las habilidades sociales de los niños afectados.
- Técnicas para mejorar la ansiedad.
- Mejorar el entorno del niño y reducir todos aquellos aspectos que empeoran la tartamudez.

## **1.7. Investigaciones recientes**

Algunas investigaciones recientes sobre el tratamiento de la disfemia evolutiva intentan dar mayor protagonismo a los tratamientos innovadores. Tal es el caso del trabajo de fin de grado de María de África Borges, la cual en 2018 informa sobre las ventajas que tiene la hipnosis en el tratamiento de ésta. En su investigación comparte sus resultados con respecto a la hipnosis como método fiable y válido que es, sin embargo, poco conocido y utilizado (Ammer, 2018).

Por otro lado, encontramos el artículo de Ramazzini López (2019) el cual habla del tratamiento Pigmalión. Este estudio contó con una muestra de niños entre 12 y 17 años y se observó cómo el tratamiento basado en la contingencia y la implicación de los padres mejoraba significativamente la disfemia de los niños.

También se han hallado artículos actuales relacionados con el uso de la terapia basada en la música. Tal es el caso, por ejemplo, del artículo de Escobales, publicado en 2019, que muestra cómo la música es capaz de mejorar la disfemia de los niños.

Por último, el artículo más reciente que hemos encontrado en las bases de datos sobre el tratamiento no farmacológico de la disfemia es el publicado por Soto Ortegón en 2020,

el cual trata cómo la danza y el ritmo son fundamentales para mejorar las conductas disfémicas de los niños.

## **2. Justificación**

En este trabajo se pondrá el punto de mira en revisar los tratamientos que ofrecen los profesionales del lenguaje a la población infantil con disfemia, es decir que tartamudea.

Nos decantamos por la disfemia ya que es una de las alteraciones más comunes en la fluidez del habla de la población infantil (Salas, 2015).

Con esta revisión se pretende promover que las investigaciones sobre los tratamientos de la disfemia aumenten. Dentro de los trastornos del habla y del lenguaje, la disfemia es uno de los trastornos del habla más comunes, afectando a 72 millones de personas en todo el mundo, de las cuales 467 mil son españolas, según la Fundación Española de la Tartamudez.

A tenor de la prevalencia del fenómeno, consideramos que es importante que aumente la investigación enfocada a nuevos tratamientos que supongan unos mejores resultados en cuanto a eficacia. Que se genere un incremento de los ensayos clínicos y los estudios de casos para poder obtener un tratamiento que dé unos resultados lo suficientemente significativos para poder darles uso en futuras terapias. Sobre todo, se considera importante concienciar del impacto que tienen los padres, ya no solo en los tratamientos de la disfemia, sino también en la educación de sus hijos.

## **3. Objetivos**

El objetivo principal de esta investigación es conocer la función de los distintos tratamientos no farmacológicos existentes para la disfemia, centrándonos en la población infantil, mediante una revisión de la literatura en distintas bases de datos internacionales. Además, se desea conocer la utilidad y aptitud de los diferentes procedimientos que utilizan los especialistas del lenguaje para reducir los comportamientos disfémicos de la población infantil.

## 4. Metodología

### *Tipo de estudio*

Se ha llevado a cabo una revisión de la literatura sobre los principales tratamientos existentes de la disfemia. Los artículos fueron seleccionados por medio de las siguientes bases de datos: Scopus, Elsevier, Web of science, Pubmed y Eric en marzo de 2020. Los criterios de selección aplicados se basaron en una primera criba de todos los artículos encontrados a partir de los descriptores en inglés: “stutter”, “treatment child who stutter”, “phonological processing”, “therapy”, “rehabilitation”, “school-age”, “intervention”, “Lindcombe”, “syllable-timed speech treatment”, “stuttering rehabilitation” y “intervention”.

Además, en dichos informes publicados entre el año 2010 y 2020 se debía de especificar los tratamientos y terapias que se habían llevado a cabo para reducir la tartamudez de la muestra.

### Los criterios de inclusión del estudio fueron los siguientes:

- Tratasen sobre la disfemia.
- Muestras con una edad entre los 0 y los 18 años.
- Inglés o en español.
- 2010 hasta el 2020.
- Tratamiento a la disfemia evolutiva.

### Los criterios de exclusión fueron los siguientes:

- Tratamiento de otras dificultades del lenguaje.
- Sin referencia a un tratamiento.
- Muestra superior a 18 años
- Idiomas diferentes al inglés y al español.
- Revisiones bibliográficas.
- Artículos anteriores a 2010
- Disfemia no evolutiva

Se hallaron un total de 1329 estudios potencialmente relevantes, que fueron revisados tanto por el título como por el resumen, que podrían ajustarse al objetivo del estudio. Realizamos un primer cribado de aquellos estudios, obteniendo la cifra de 322 artículos.

Estos fueron revisados a texto completo, haciendo una lectura crítica y eliminando aquellos que no se ajustaron a los criterios. Se obtuvo un total de 17 artículos que cumplían los criterios de inclusión y se ajustaban a los objetivos de estudio.

La calidad de los ensayos clínicos seleccionados en este estudio fue evaluada por la escala PEDro, según los siguientes principios: (Gómez, 2020)

1. Los criterios de selección fueron especificados.
2. Los sujetos fueron asignados al azar a los grupos.
3. La asignación fue oculta.
4. Los grupos fueron similares al inicio en relación a los indicadores de pronóstico más importantes.
5. Todos los sujetos fueron cegados.
6. Todos los terapeutas que administraron la terapia fueron cegados.
7. Todos los evaluadores que midieron al menos un resultado clave fueron cegados.
8. Las medidas de al menos uno de los resultados clave fueron obtenidos de más del 85% de los sujetos inicialmente asignados a los grupos.
9. Se presentaron resultados de todos los sujetos que recibieron tratamiento o fueron asignados al grupo control, o cuando esto no pudo ser, los datos para al menos un resultado clave fueron analizados por “intención de tratar”.
10. Los resultados de comparaciones estadísticas entre grupos fueron informados para al menos un resultado clave.
11. El estudio proporciona medidas puntuales y de variabilidad para al menos un resultado clave.



## 5. Resultados

En la Tabla 1 se presenta cómo fue la estrategia de búsqueda para la selección de los artículos incluidos.

Tabla 1

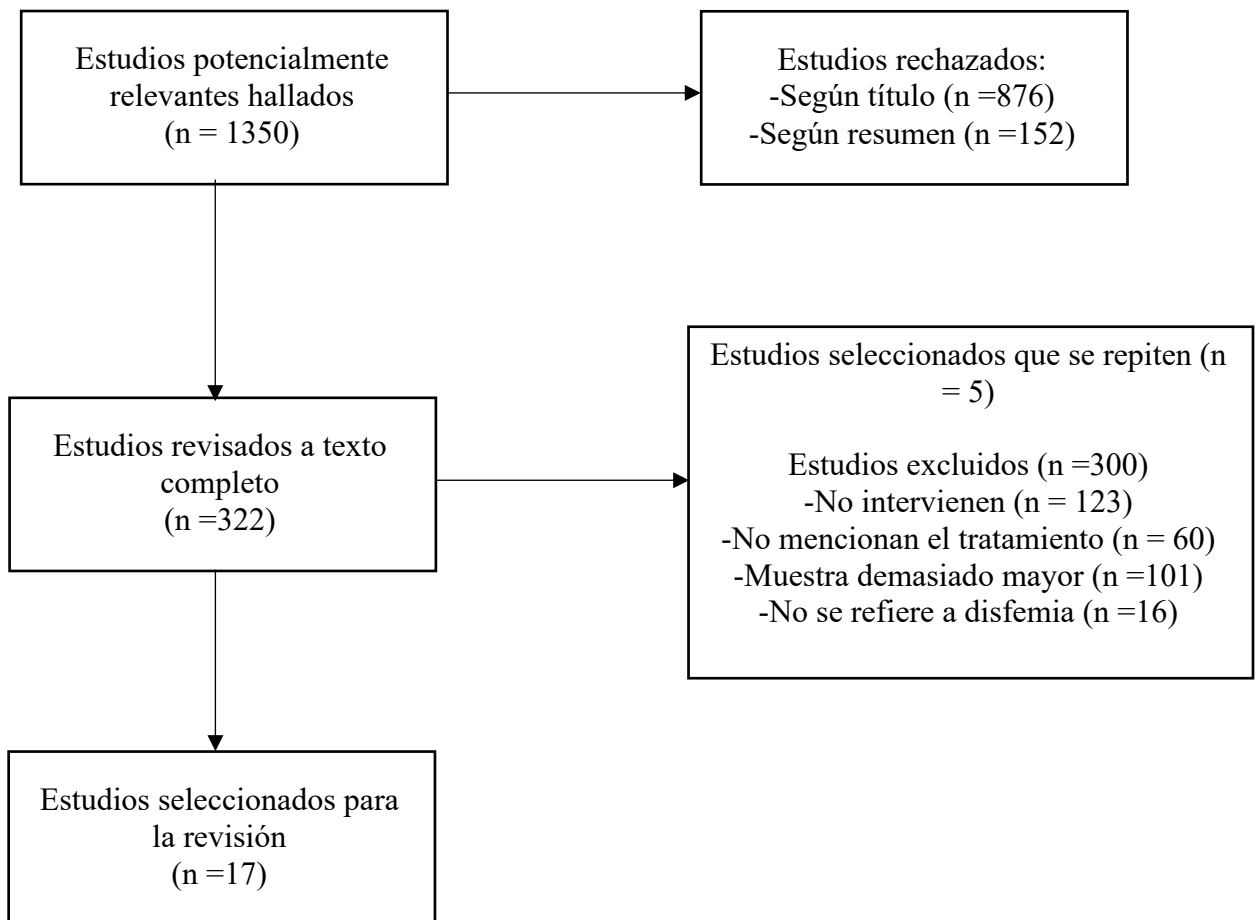
*Estrategias de búsqueda en las distintas bases de datos, resultados y artículos seleccionados.*

Base de Datos	Estrategia de búsqueda	Resultados	Artículos seleccionados
Scopus	TITLE-ABS-KEY (Stutter treatment child) Y (LIMIT-TO (open access, 1)) Y (LIMIT-TO (PUBYEAR, 2020) O LIMIT-TO (PUBYEAR, 2019) O LIMIT-TO (PUBYEAR, 2018) O LIMIT-TO (PUBYEAR, 2017) O LIMIT-TO (PUBYEAR, 2016	13	Amjad, Khan y Nawaz (2015)
	"Child who stutter" treatment AND (LIMIT-TO (openaccess,1)) AND (LIMIT-TO (PUBYEAR,2020) OR LIMIT-TO (PUBYEAR,2019) OR LIMIT-TO (PUBYEAR,2018) OR LIMIT-TO (PUBYEAR,2017) OR LIMIT-TO (PUBYEAR,2016) )	100	Chang, Chow, McAuley y Wieland (2016) Andrews et al. (2016)
	Phonological processing and "Child who stutter" AND (LIMIT-TO (openaccess,1)) AND (LIMIT-TO (PUBYEAR,2020) OR LIMIT-TO (PUBYEAR,2019) OR LIMIT-TO (PUBYEAR,2018) OR LIMIT-TO (PUBYEAR,2017) OR LIMIT-TO (PUBYEAR,2016))	43	Harazasym y Langevin (2012)
	stuttering therapy child AND (LIMIT-TO (openaccess,1)) AND (LIMIT-TO (PUBYEAR,2020) OR LIMIT-TO (PUBYEAR,2019) OR LIMIT-TO (PUBYEAR,2018) OR LIMIT-TO (PUBYEAR,2017) OR LIMIT-TO (PUBYEAR,2016))	190	Behas et al. (2019) Amjad et al. (2015)
	ITLE-ABS-KEY (Lindcombe) Y (LIMIT-TO (openaccess, 1)) Y (LIMIT-TO (PUBYEAR, 2019) O LIMIT-TO (PUBYEAR, 2018) O LIMIT-TO (PUBYEAR, 2017) O LIMIT-TO (PUBYEAR, 2016) O LIMIT-TO (PUBYEAR, 2015))	8	Franken, Rietveld, Sonnevile-Koedoot y Stolk (2015)
Elsevier	TITLE-ABS-KEY (Stutter treatment child) Y (LIMIT-TO (openaccess, 1)) Y	291	Beilby, Druker y Mazzucchelli (2019)

	(LIMIT-TO (PUBYEAR, 2020) O LIMIT-TO (PUBYEAR, 2019) O LIMIT-TO (PUBYEAR, 2018) O LIMIT-TO (PUBYEAR, 2017) O LIMIT-TO (PUBYEAR, 2016))		Trajkovski et al. (2019) Koushik et al. (2019)
	TITLE-ABS-KEY (syllable-timed speech treatment "school-age" Y (LIMIT-TO (openaccess, 1)) Y (LIMIT-TO (PUBYEAR, 2020) O LIMIT-TO (PUBYEAR, 2019) O LIMIT-TO (PUBYEAR, 2018) O LIMIT-TO (PUBYEAR, 2017) O LIMIT-TO (PUBYEAR, 2016))	129	Andrews et al. (2012)
Web of science	TOPIC: (stutter therapy) Refined by: Open Access: (OPEN ACCESS) AND PUBLICATION YEARS: (2020 OR 2019 OR 2018 OR 2017 OR 2016) AND PUBLICATION YEARS: (2020 OR 2019 OR 2018 OR 2017 OR 2016)	128	Amjad et al. (2015)
	TOPIC:(stuttering rehabilitation child) Refined by: Open Access: (OPEN ACCESS) AND PUBLICATION YEARS: (2019 OR 2018 OR 2017 OR 2016 OR 2015)	3	Amjad, et al. (2015)
	TOPIC:(stuttering intervention) Refined by: Open Access: (OPEN ACCESS) AND PUBLICATION YEARS: (2020 OR 2019 OR 2018 OR 2017 OR 2016)	43	Beilby et al. (2018) Marcotte (2017) Shenkez (2011)
Pubmed	(Stuttering treatment child) AND Publication years (2020 OR 2019 OR 2018 OR 2017 OR 2016 OR 2015)	338	Marcotte (2017) Franken et al. (2015) Borujeni, Moradi, Latifi, Saltani y Tahmasebi (2019)
Eric	Stutter treatment AND Publication years (2010-2020)	48	Andrews et al. (2016) Ratner (2017), Arnott et al. (2013) Nippold (2017). Harasym y Langevin (2012)
	Stutter treatment child AND Publication years (2010-2020)	16	Andrews et al. (2012) Arnott et al. (2013) Nippold (2017)

Nota: Se han eliminado todas aquellas búsquedas en las que no se encontraron resultados.

La figura IV, indica cómo fue el cribado de los artículos según los criterios y objetivos de estudio, hasta llegar a la selección final:



*Figura IV.* Etapas seguidas para la obtención de los artículos seleccionados. Fuente: elaboración propia.

A continuación, se realizó un análisis del contenido de los diecisiete artículos según las siguientes variables: tipo de estudio, escalas de valoración o cuestionarios, intervención o tratamiento.

## 5.1. Tipo de estudio

Unas de las principales variables en las que se basó el análisis de los artículos seleccionados fue el tipo de estudio empleado en cada uno de ellos. Dentro de los 17 artículos revisados, se destacan las investigaciones empíricas. Este grupo de estudios equivalen al 70,5% [n=12] el total de artículos revisados: Andrews et al. (2012); Andrews et al. (2016); Amjod et al. (2015); Arnott et al. (2013); Behas et al. (2019); Beilby et al. (2018); Beilby et al. (2019); Borujeni et al. (2019); Franken et al. (2015); Koushik et al. (2019); Marcotte (2017) y Shenker (2011).

En segundo lugar, se encuentran un 17,6%, [n=3] del total de artículos revisados, los cuales usan un estudio de casos: Harasym y Langevin (2012); Nippold (2017) y Ratner (2017).

Por último, el 11,7% [n=2] del total de artículos, realiza un estudio descriptivo sobre dos o más tratamientos vigentes para la disfemia: Chang et al. (2016) y Tragkouski et al. (2019).

## 5.2. Escalas de Valoración o cuestionarios

La mayoría de los artículos de esta revisión han utilizado tanto para la evaluación inicial como para la evaluación post tratamiento una escala que mide el porcentaje de sílabas tartamudeadas en un periodo de tiempo concreto. Esta escala consiste en medir el número de sílabas que la muestra tartamudea en, por ejemplo un minuto hablando, cinco minutos hablando o 10 minutos hablando. Normalmente, se realizan tanto al principio como al final del tratamiento obteniendo dos valores que pueden ser comparados para conocer si el proceso ha sido eficaz o no. Hay que dejar pasar un tiempo mínimo entre la primera valoración y la segunda y tener en cuenta el tiempo que ha estado recibiendo dicho tratamiento. Los estudios en los que aparece este tipo de escala son: Andrews et al. (2012); Behas et al (2019); Beilby et al. (2019); Borujeni et al. (2018). Chang et al. (2016); Harasym y Langevin (2012); Koushik et al (2019); Marcotte (2017); Nippold (2017); Shenker (2011) y Franken et al. (2015).

Este tipo de escala puede utilizarse para cualquier rango de edad, siempre y cuando se ajuste a la edad del niño.

A parte, para poder definir la muestra, se han utilizado diferentes tipos de pruebas estandarizadas basadas en el habla, el lenguaje y el nivel cognitivo (Chang et al., 2016).

Se usaron las pruebas de vocabulario de imágenes de Peabody, prueba de vocabulario expresivo, prueba de articulación Goldman-Fristoe, escala de inteligencia preescolar y primaria de Wechsler y la escala de inteligencia abreviada de Wescher (Chang et al., 2016). Estas pruebas tienen un rango de edad de 0 a 12 años y su principal objetivo fue determinar la disfemia como causa de las problemáticas de la muestra, descartando otras posibilidades.

Otra de las escalas utilizadas ha sido, la escala consort de forma transparente para observar el proceso de los participantes (Arnott et al., 2013). También se utiliza la escala por imagen de resonancia magnética funcional (fMRI) para procesar los datos (Chang et al., 2016), además de la escala de tiempo real y fluidez (Khan et al., 2016) y el test de lenguaje pérsico (Borujeni, et al., 2018).

### **3.3. Intervención o tratamiento**

Existen multitud de tratamientos que se pueden utilizar para reducir el porcentaje de sílabas tartamudeadas de una persona en edad escolar. El método Lindcombe se encuentra presente en el 35,2% [n = 6] de los estudios revisados (Arnott et al., 2013; Franken et al., 2015; Nippold, 2017; Ratner, 2017; Koushik et al., 2019; Trajkovski et al., 2019). Este tratamiento consiste en disminuir los comportamientos disfémicos de los niños por medio de contingencias verbales. Este tipo de método se desarrolla en dos fases: una primera donde tanto padres como niños acuden a la clínica del logopeda, quien explica cómo los padres deben introducir las contingencias verbales, y una segunda fase durante la que dialoga con los padres cuando acuden solos a su consulta para comentar los progresos del niño. Las contingencias que utiliza este método varían en función de si el niño ha tartamudeado o no. Si el niño no comete ninguna palabra tartamudeada los padres pueden:

- 1) Alabar el comportamiento.
- 2) Pedir una autoevaluación.
- 3) Reconocer que no ha tartamudeado.

Por otro lado, si el niño pronuncia alguna palabra con tartamudeo, los padres pueden:

- 1) Reconocer que ha tartamudeado.
- 2) Pedir que se autoevalúe.

En segundo lugar, encontramos aquellos tratamientos que se refieren a una terapia basada en el ritmo, presentes en un 23,5% [n = 4] del total de artículos revisados: Andrews et al. (2012); Andrews et al. (2016); Behas et al. (2017) y Chang et al. (2016). Estos tipos de métodos tienen su base teórica en que la tartamudez viene a consecuencia de una pérdida en el ritmo del habla, por lo que su objetivo principal es reducir todo lo posible la disfemia mediante la técnica de Syllable Time Speech (STS), fundamentada en la utilización de medidas de tiempo para poder tener un habla más fluida. Esta técnica se enseña de forma escalonada: primero se realizan ejercicios de 30 a 45 minutos donde los niños comienzan a aprender y a interiorizar los ritmos y poco a poco se intenta que el niño use este método siempre que quiera hablar. Esto se consigue con la implicación de los padres, que aprenden a elogiar el uso del STS en los niños. Cuando se observa que la disfemia es muy grave, en este tratamiento se utiliza un metrónomo en las primeras sesiones (Andrews et al., 2012; Andrews et al., 2016; Behas et al., 2017; Chang et al., 2016).

Los tratamientos fonológicos aparecieron el 17,6% [n = 3] del total de artículos revisados: Borujeni et al. (2018); Franken et al. (2015) y Harasym y Langevin, (2012). Ofrecen técnicas fonológicas a los niños desde los inicios del desarrollo del lenguaje. Este tratamiento consiste en que las personas con disfemia repitan diferentes combinaciones de palabras, estudiando cuáles son aquellas en las que cometen más fallos. De esta forma los especialistas del lenguaje conocen en qué conjunto de fonemas deben centrarse. Una vez localizado el problema, el sujeto en cuestión realiza una tarea repetitiva, intenta que cada vez sea lo más preciso posible. Este tipo de tratamiento tiene una segunda fase, en la que en base a la edad del sujeto que esté recibiendo el tratamiento, se realizan una serie de actividades de conciencia fonológica. Estas actividades van orientadas a que se reconozcan las sílabas, los fonemas y las unidades intrasilábicas. Con este tipo de ejercicios podemos conseguir que la disfemia se reduzca (Borujeni et al. 2018; Franken et al. 2015; Harasym y Langevin, 2012).

Por otro lado, se describen aquellos tratamientos basados en la participación e implicación de las familias en el proceso de reducción de la disfemia, con un porcentaje del 11,7%. [n = 2] del total de artículos revisados: Druker et al. (2019) y Kraft et al. (2018). Este tipo de métodos se apoyan en que los porcentajes de sílabas tartamudeadas

se reducen de forma más rápida en aquellos tratamientos donde los padres se ven implicados. Cuando los padres alaban la forma de trabajar de sus hijos y se involucran en ayudar todo lo posible en el proceso, consiguen que los niños estén más motivados a la hora de trabajar. Estos artículos se refieren únicamente de la implicación de los padres (Druker et al. 2019; Kraft et al. 2018) aunque muchos de los tratamientos que hemos presentado anteriormente utilizan la implicación de los padres como apoyo en el proceso (Arnott et al. 2013; Nippold, 2017; Franken et al. 2015; Koushit et al. 2019; Trajkovski et al. 2019). Estos métodos nos recomiendan que los padres participen alabando la utilización de los métodos, enseñando a evaluar sus propios fallos y que trabajen junto a los niños el propio tratamiento.

Por último, los tratamientos más innovadores, un 11,7% [n=2] de los estudios revisados: Behas et al., (2019) y Khan et al., (2016), utilizan un proceso de juego en la reducción de la disfemia. Lo realizan por medio de actividades guiadas como el teatro [n =1], donde consiguen que el habla esté más organizada y el porcentaje de sílabas tartamudeadas disminuya (Behas et al., 2019). Otro de los tratamientos revisados utilizó un conjunto de ejercicios aeróbicos y una terapia del habla [n = 1]. El ejercicio aeróbico consigue que la forma de respirar de los niños cambie, proporcionándoles un ritmo diferente y consiguiendo reeducar los comportamientos disfémicos un 87% (Khan et al., 2016).

Finalmente, en la Tabla 2 se indica un resumen de los 17 artículos que han sido seleccionados en esta revisión:

Tabla 2

*Descripción de los artículos seleccionados para la revisión.*

Autores, año	Tipo de estudio y Método	Tipo de intervención y seguimiento	Resultados obtenidos
Koushik et al. (2019)	Investigación empírica. Determinar la eficacia de los diferentes modelos existentes del programa Lindcombe. Muestra de treinta niños asignados al azar.	Tres grupos equivalentes con 10 niños. Cada uno de los grupos asignando a: visitas clínicas dos veces por semana; una vez por semana o por quincenas. Se midieron el porcentaje de sílabas tartamudeadas después de 9 meses.	Los métodos de una vez por semana y de una vez cada dos semanas no eran los apropiados para todas las familias, sin embargo, después de los 9 meses ambos grupos llegaron a obtener resultados parecidos.
Behas et al. (2019)	Investigación empírica.	El estudio dividió la muestra en dos grupos, uno de ellos de 29 niños fue	Los principales resultados fueron que tanto la

	Desarrollar un método sobre las condiciones tanto psicológicas como pedagógicas para conseguir unos resultados positivos en el tratamiento de la disfemia, mediante una terapia de juego y teatro. La muestra utilizada fue de 135 niños entre los 5 y los 7 años.	el grupo control. Se utilizaron los métodos del juego, juegos de rol, terapia del juego y terapia del cuento de hadas.	organización temporal del habla como la eficacia de estos ejercicios mientras los niños juegan o hacen teatro son significativamente beneficiosas para la disminución de la disfemia en alumnado de preescolar.
Trajkovski et al. (2019)	Estudio descriptivo. Comparación de los tratamientos Westmead y el programa Lindcombe para el tratamiento de la disfemia en niños. Se utilizó una muestra de 91 niños en edad preescolar.	La investigación fue llevada a cabo por varias universidades de Australia. Se realizó mediante un ensayo controlado de tres brazos con evaluaciones de resultado durante nueve meses.	Los principales resultados fueron poco significativos debido al poco tiempo que duró el ensayo y al alto nivel de abandono por parte de la muestra.
Beilby et al. (2019)	Investigación empírica. Estudio sobre la participación de los padres en el tratamiento de la disfemia, en una muestra de 28 niños que tartamudeaban.	La investigación consistió en dividir la muestra en dos grupos, uno de ellos control y la otra con la que se iba a comparar los resultados. Uno de los grupos tuvo la participación de los padres.	Los resultados obtenidos indican que aquellos niños donde los padres participaron de forma activa en el tratamiento de la disfemia obtuvieron un índice de mejora mayor que el grupo de niños donde no participaron los padres.
Borujeni et al. (2019)	Investigación empírica. Estudio cuasi-experimental donde se aplicó el tratamiento del procesamiento fonológico a una muestra de 6 niños con disfemia con una edad media de 6 años.	El estudio tuvo una duración de 13 sesiones, por la universidad de ciencias médicas de Ahvaz. Este tratamiento estaba basado en la repetición de palabras que estuvieran tanto en la memoria fonológica del niño como las que no. La prueba consistía en repetir palabras con combinaciones de consonantes y vocales y medir la disfemia de cada una de ellas.	Al completar las 13 sesiones propuestas en el estudio, se comprobó que el porcentaje de sílabas tartamudeadas había disminuido. Por lo que podemos decir que con la muestra utilizada, el procesamiento fonológico funcionó.
Beilby et al. (2018)	Investigación empírica, sobre como el ambiente en el hogar puede modificar la disfemia. Se utilizó una muestra de noventa y ocho niños en edades comprendidas entre los dos y los cuatro años y sus padres.	La investigación se llevó a cabo en la ciudad australiana de Perth. La recopilación de datos duró sobre unos 4 meses mediante la clínica de tratamiento de la disfemia Crutin. Se les pasó un cuestionario a los padres para conocer el nivel de implicación	Los resultados obtenidos fueron que la implicación de las familias en el tratamiento de la disfemia es significativa a la hora de disminuir este trastorno.



		que tenían en el tratamiento de la disfemia de sus hijos.	
Nippold (2017)	Estudio de caso. En este artículo, se utiliza un estudio de casos donde participó un niño de 3 años de edad. Los tratamientos utilizados para reducir el porcentaje de sílabas tartamudeada fueron el método Lindcombe y el modelo de capacidades y demandas. El primero de los tratamientos lo podemos describir como un método indirecto y el segundo como un método directo.	Primero, se realizó un análisis de la literatura sobre los dos métodos propuestos, obteniendo que el mejor tratamiento para este caso sería el método Lindcombe. Por lo tanto, durante un periodo de un año, el paciente obtuvo la terapia Lindcombe.	Los resultados obtenidos es que el método Lindcombe ofrece una mejor oportunidad de éxito en el tratamiento de la disfemia. Ya que David, obtuvo un porcentaje significativamente menor de sílabas tartamudeadas después de recibir los ejercicios.
Marcotte (2017)	Investigación empírica. Aplicación de un método científico de corrección de la disfemia por medio de una terapia basada en el ritmo, en una muestra de 135 niños de entre 5 y 7 años.	El estudio estuvo dividido en 2 partes, una primera etapa, donde se preparó al alumno a seguir el ritmo y conseguir las habilidades necesarias para realizarlo de forma correcta. Se dividió en 4 subetapas, donde se trabajaba el habla alterada, el susurro, habla combinada y habla independiente.  La segunda etapa, denominada "etapa final", consistió en la creación de un cuento de hadas. El experimento tuvo una duración de 1 año y se llevó a cabo por medio de la universidad de Ucrania.	Como resultados, se observó que el porcentaje de sílabas tartamudeadas en la muestra era menor en aquel grupo que había trabajado el ritmo de forma grupal.
Ratner (2017)	Estudio de casos sobre el mejor tratamiento para un niño con disfemia cerca del inicio del lenguaje.	La investigación se llevó a cabo por el método Lindcombe y el otro estudio el método RESTART-DCM. Los dos investigadores realizaron sus estudios por medio del EBP <sup>1</sup> .	Existen numerosas técnicas de intervención para la disfemia. En este artículo, nos recomiendan el método RESTART-DCM ya que es individual y tiene mejores resultados en la etapa inicial de la adquisición del lenguaje.
Chang et al. (2016)	Estudio descriptivo, donde participaron 21 niños con disfemia de entre 6 y 11 años. Se utilizó un tratamiento basado en el ritmo.	El estudio fue realizado por la universidad estatal de Michigan. Los sujetos de la muestra hablaban inglés, no tenían ningún problema de	Los resultados de esta investigación, indican que la falta de ritmo es una de las principales causas de la disfemia, por lo que los

		<p>audición ni ningún tipo de NEAE<sup>2</sup>. Es importante decir que todos los niños que participaron en este estudio fueron evaluados mediante pruebas estandarizadas para comprobar sus capacidades. Se trabajó con la discriminación de ritmo durante sesiones de 20 minutos.</p>	<p>tratamientos que fortalezcan estas áreas del cerebro son recomendables para el tratamiento de la disfemia en niños de edad preescolar.</p>
Amjad et al. (2016)	<p>Investigación empírica, sobre la mejora de la tartamudez mediante los ejercicios aeróbicos, en una muestra de 30 pacientes entre los 7 y 18 años.</p>	<p>La investigación se llevó a cabo por medio del instituto nacional de medicina de rehabilitación, dividiendo a la muestra en tres grupos de 10 personas cada uno, denominados Grupo A, B y C. Todas aquellas personas que mostraron una patología diferente a la disfemia fueron excluidas del estudio. La herramienta usada para evaluar los resultados fue una escala que media el tiempo real de la fluidez del habla. Los grupos A y B recibieron ejercicios aeróbicos con cintas de correr y bicicleta estática, unida a la terapia del habla. El grupo C solo asistía a esta última.</p>	<p>Ambos grupos mostraron buenos resultados en la prueba de fluidez después del tratamiento, sin embargo, hay que destacar que la muestra del grupo A y B mostraron una fluidez significativamente mayor en la prueba que los participantes del grupo C. Por lo que podemos decir que el ejercicio aeróbico, junto con una buena terapia del habla puede mejorar la disfemia.</p>
Andrews et al. (2016)	<p>Investigación empírica, sobre la fiabilidad del método Syllable timed speech para la disminución de la disfemia. En una muestra de 22 niños de edades comprendidas entre 6 y 11 años.</p>	<p>El estudio se llevó a cabo por medio de la universidad de Sídney en Australia. El método consistió en entrenar a los niños y a los padres para usar el método STS en las conversaciones. Se evalúa la muestra antes y después del tratamiento, el cual tuvo una duración de 12 meses.</p>	<p>Los principales resultados fueron que se había disminuido la disfemia un 82% después de un año.</p>
Franken et al. (2015)	<p>Investigación empírica, por medio de la aplicación del método directo, Lindcombe y el método e indirecto Restart, en una muestra de 199 niños entre los 3 y los 6 años.</p>	<p>Durante 18 meses se trató mediante el tratamiento directo, basado en la concepción de que la disfemia es un comportamiento operático que puede ser objeto de contingencias. Los padres trabajaron el programa entre 10 a 15 minutos al día, intentando hacer partícipe al niño de</p>	<p>Al final el estudio, se observó que el porcentaje de sílabas tartamudeadas se había reducido más en el tratamiento directo respecto al tratamiento indirecto.</p>

		<p>las palabras que tenían “baches” o que eran más “suaves”. Por otro lado, el tratamiento indirecto se llevó a cabo por medio de los padres, los cuales cambiaron el ritmo con el que le hablaban a sus hijos,</p>	
<p>Arnott et al. (2013)</p>	<p>Investigación empírica, se comprobó la eficacia del método Lindcombe, comparando los resultados en función de aplicar el tratamiento de forma grupal o de forma individual. En el estudio participaron 54 niños en edad preescolar, es decir entre 2 y 5 años. Los resultados fueron analizados mediante el porcentaje de sílabas tartamudeadas, tanto antes como después de realizar el tratamiento.</p>	<p>Ensayo aleatorio donde se eligió al azar 54 niños en edad preescolar, con edades comprendidas entre los 2 y los 5 años. De cada 6 preescolares, se eligió a tres para que formaran parte del tratamiento grupal y los otros tres del tratamiento individual. El estudio se llevó a cabo en la Universidad “La Trobe”. Los tratamientos se llevaron a cabo por medio de dos profesionales del lenguaje. Antes de asistir a las prácticas grupales, cada individuo de la muestra realizó una sesión individual de 60 minutos, donde se evaluó el porcentaje de disfemia de cada sujeto. La programación de la visita se dividía en 10 minutos de juego libre, 20 minutos de juego guiado y 30 minutos de conversación estructurada y no estructurada.</p>	<p>Los resultados obtenidos fueron claros, aquellos niños que habían tenido un tratamiento grupal para la Disfemia con este método, obtuvieron un cambio en el porcentaje de sílabas tartamudeadas mayor que aquellos niños que habían recibido un tratamiento individual.</p>
<p>Andrews et al. (2012)</p>	<p>Investigación empírica, en fase 1, donde participaron 10 niños de entre 6 y 11 años mediante el método STS, la técnica fue trabajada tanto en la clínica por los especialistas, como por los padres en casa.</p>	<p>El tratamiento estuvo dividido en dos partes. Durante la etapa 1, la muestra practicaba la técnica STS durante 30 a 45 minutos. También, en este periodo se enseñó a los padres a elogiar a sus hijos cuando usaban el método STS. Para aquellos niños con disfemia severa se añadió un metrónomo. La segunda etapa, tuvo una duración de 10 a 12 meses, donde se iba reduciendo progresivamente las visitas a la clínica, dejando que el tratamiento fuera instaurado por los padres en casa.</p>	<p>Los resultados obtenidos fueron mediante la comparación del porcentaje de sílabas tartamudeadas entre la primera evaluación sin tratamiento y una segunda evaluación después de haber aplicado el tratamiento. Pasados 9 meses la disfemia de la muestra se había reducido en un 50%, y en 2 de los niños hasta un 90%.</p>

Harasym y Langevin (2012)	Estudio de caso, sobre el tratamiento de la disfemia en niños con síndrome de Down.	El estudio se llevó a cabo por medio de la universidad de Alberto en Canadá por medio de una combinación de terapia de modelación de la fluidez y contingencias realizada por los padres durante 4 meses.	Los principales hallazgos del estudio fue que después de los cuatro meses que duró la prueba, hubo una mejora del 89.0%.
Shenkez (2011)	Investigación empírica, donde se aplicó de un tratamiento para la disfemia en una muestra bilingüe, mediante un tratamiento fonológico.	Se utilizó varios niños bilingües, los cuales habían tenido disfemia, se entrevistó a los padres para saber que métodos habían utilizado para erradicar el comportamiento. Obteniendo en la gran mayoría el uso del método Lindcombe.	Enseñar un segundo idioma puede causar disfemia en algunos niños. Para poder reducirlo, deberos de seguir una serie de pautas y estar atentos a las señales que nos muestran y a su desarrollo fonológico.

Finalmente, en la Tabla 3 se presenta la calidad de los ensayos clínicos incluidos en la revisión. La escala PEDro solo evalúa los ensayos clínicos, el resto de artículos no han sido incluidos en esta tabla.

Tabla 3  
Resumen de la calidad de los artículos por medio de la escala PEDro.

Ítem	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Puntuación total
<i>Amjad, et al. (2016)</i>	S	S	S	N	N	N	S	S	S	S	S	8
<b>Franken, et al. (2015)</b>	S	S	S	S	N	N	S	S	S	S	S	9
<i>Arnott, et al. (2013)</i>	S	S	S	S	N	N	N	S	S	S	S	8
<b>Andrews, et al. (2012)</b>	S	S	S	S	N	N	N	S	S	S	S	8
<b>Shenkez. (2011)</b>	S	S	S	N	N	N	S	S	S	S	S	8

Nota: S: Presenta el criterio estudiado; N: No presenta el criterio estudiado.

## 6. Discusión

Como se ha comprobado a lo largo del desarrollo de esta revisión bibliográfica, en los últimos 10 años han surgido multitud de investigaciones en base a los diferentes tratamientos existentes para la reducción de los comportamientos disfémicos de la

población infantil entre 2 y 12 años. Los procesos tradicionales, como el método Lindcombe (Arnott et al. 2013; Nippold, 2017; Ratner, 2017; Franken et al., 2015; Koushik et al., 2019; Trajkovski et al., 2019).

Otros tratamientos como el Restart (Franken et al., 2015) o los procesos basados en la reeducación del ritmo a la hora de pronunciar los fonemas (Behas et al., 2017), siguen siendo los más utilizados. Todos estos recursos presentan un porcentaje de éxito de casi el 80% de los casos, siendo el método Lindcombe el que sobresale, consiguiendo que el 80 % de los niños y niñas muestreados consigan reducir su porcentaje de sílabas tartamudeadas (Arnott et al., 2013; Franken et al., 2015; Koushit et al., 2019; Nippold, 2017; Ratner, 2017; Trajkovski et al., 2019).

En cuanto a los métodos más novedosos, por otra parte, suponen una innovación en los tratamientos de la disfemia y tienen un recorrido más reducido en el tiempo, siendo que la mayoría de informes que hemos encontrado datan de hace sólo cinco años como se puede observar en el artículo que basa su investigación en el juego (Behas et al., 2019) y aquel que utiliza el ejercicio aeróbico (Khan et al., 2016). Estas investigaciones tienen un porcentaje parecido de éxito a los tratamientos más tradicionales pese a haber sido menos utilizados y estudiados.

Después de revisar todos los artículos citados se puede afirmar que, aunque los tratamientos tradicionales tienen unos cimientos fuertes en cuanto a la eficacia, los tratamientos innovadores son también unos recursos potenciales que se podrían utilizar para el tratamiento de la disfemia.

Aun así, los expertos del lenguaje normalmente se inclinan hacia los tratamientos más tradicionales ya que estos les aseguran el éxito del resultado. Además, los padres a la hora de elegir un tratamiento pueden tender a optar por aquel que tenga un mayor recorrido y que por lo tanto tienda a llevar a la creencia de que tiene el potencial de generar un porcentaje de disminución de la disfemia mayor. Los estudios más novedosos cuentan con pocos estudios que abalen sus resultados y esto lleva a que disminuya su atractivo. Sin embargo, se considera que la variabilidad individual en los niños y niñas es enorme y es imposible en pos de responder a las necesidades de cada individuo decantarse por un único tratamiento estático. Por lo tanto, antes de elegir el tratamiento que se va a utilizar es necesario estudiar al niño y, además, ser flexibles. Es decir, si no se obtuvieran los resultados esperados con un tratamiento sería necesario probar otro diferente.

Una de las principales limitaciones al realizar la revisión ha sido el gran número de terapias existentes además de las idiosincrasias del lenguaje y método de cada especialista, aplicando cada uno sus variaciones terminológicas y de administración, dificultando esto conocer si el tratamiento es efectivo por sus características o por cómo lo ha aplicado el logopeda. Además, las muestras eran bastante dispares, habiendo diferencias tanto sociales como culturales.

Conforme a las investigaciones sobre el tratamiento de la disfemia continúen surgiendo, es crucial que se realicen actualizaciones de la literatura y que se lleven a cabo revisiones de la misma para comprobar la evolución de la investigación. Los tratamientos están en continuo cambio y pueden aparecer procedimientos novedosos que obtengan mejores resultados. Esta revisión arroja cierta luz sobre la cuestión de los tratamientos novedosos que están apareciendo y que se alejan de lo tradicionalmente aplicado en las clínicas.

## **7. Conclusión**

Esta revisión bibliográfica ofrece distintos tratamientos testados por profesionales para reducir los comportamientos disfémicos de los niños. Con los datos obtenidos no se puede concluir que uno de ellos sea el mejor a la hora de reducir la disfemia, aunque sí se ha hecho evidente la enorme cantidad de recursos a nuestra disposición para controlar la tartamudez. Los tratamientos tradicionales y los métodos innovadores han resultado ser unos instrumentos óptimos, mostrando ambos eficacia en el tratamiento.

El método más usado por los especialistas del lenguaje es el método Lindcombe, el cual ofrece unos porcentajes bastante buenos de eficacia en la disfemia. Aun así, otros muchos logopedas usan los métodos basados en el ritmo, lo cual mejora también el porcentaje de sílabas tartamudeadas de los niños que padecen disfemia evolutiva.

Por otro lado, los tratamientos como el ejercicio aeróbico o el teatro, son bastante nuevos y antes de afirmar que pueden ser beneficiosos, se deberían de aumentar los ensayos clínicos realizados. Aumentar la muestra utilizada, durante seguimientos más largos y realizarlos en diferentes lugares geográficos para así conocer si realmente los resultados son significativos o generalizables para estas muestras de niños.

Por lo tanto, aún queda bastante que investigar con referencia a los tratamientos de la disfemia evolutiva.

Se desea resaltar la importancia de la participación de la familia durante el tratamiento. Cuando los padres se involucran de forma activa en las actividades que se proponen para tratar la disfemia, los niños muestran unos resultados mucho más eficientes.

Finalmente indicar que, gracias a toda la información lograda durante esta revisión, se ha podido realizar un recurso que creemos que puede ser interesante y se ofrece a todos los profesores, padres y logopedas que lo quieran utilizar. Se trata de un álbum ilustrado, destinado a la población infantil de entre 0 a 5 años, donde por medio de la historia de Lid y Combe podemos enseñarle al lector como usar el método Lindcombe, para ayudar a mejorar la recuperación. Este material se recoge en el Anexo I.

## 8. Referencias

- Andrews, C., O'Brian, S., Harrison, E., Onslow, M., Packman, A., & Menzies, R. (2012). Syllable-Timed Speech Treatment for School-Age Children Who Stutter: A Phase I Trial. *Language, Speech, And Hearing Services In Schools*, 43(3), 359-369. doi: 10.1044/0161-1461(2012/11-0038)
- Amjad, I., Khan, I., & Nawaz, I. (1969). EFFECT OF AEROBIC EXERCISES ON STUTTERING. *Pakistan Journal Of Medical Sciences*, 32(4). <https://doi.org/10.12669/pjms.324.9351>
- Ammer, N. (2017). *Tratamiento de la disfemia con hipnosis* (Grado). Universidad de la Laguna.
- Andrews, C., O'Brian, S., Harrison, E., Onslow, M., Packman, A., & Menzies, R. (2012). Syllable-Timed Speech Treatment for School-Age Children Who Stutter: A Phase I Trial. *Language, Speech, And Hearing Services In Schools*, 43(3), 359-369. doi: 10.1044/0161-1461(2012/11-0038)
- Andrews, C., O'Brian, S., Onslow, M., Packman, A., Menzies, R., & Lowe, R. (2016). Phase II trial of a syllable-timed speech treatment for school-age children who stutter. *Journal Of Fluency Disorders*, 48, 44-55. doi: 10.1016/j.jfludis.2016.06.001
- Arnott, S., Onslow, M., O'Brian, S., Packman, A., Jones, M., & Block, S. (2014). Group Lidcombe Program Treatment for Early Stuttering: A Randomized Controlled Trial. *Journal Of Speech, Language, And Hearing Research*, 57(5), 1606-1618. [https://doi.org/10.1044/2014\\_jslhr-s-13-0090](https://doi.org/10.1044/2014_jslhr-s-13-0090)
- Artigas, J., & Rigau, E. G.-N. (2008). Trastornos del lenguaje. *AEP; Protocolo de actuación*, 24-178.
- Bautista, J. (2020). Disfemia. Retrieved 17 March 2020, from <http://ardilladigital.com/DOCUMENTOS/EDUCACION%20ESPECIAL/LOGOPEDIA/TRASTORNOS%20LENGUAJE/DISFEMIAS/Disfemia%20-%20Alteraciones%20de%20la%20fluidez%20verbal%20-%20libro.pdf>
- Borujeni N, R. B. (2019). The Efficacy of Phonological Processing Treatment on Stuttering Severity in Persian Pre-School Children. *ran J Child Neurol*, 89-102. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31037082>



- Chang, S., Chow, H., Wieland, E., & McAuley, J. (2016). Relation between functional connectivity and rhythm discrimination in children who do and do not stutter. *Neuroimage: Clinical*, 12, 442-450. <https://doi.org/10.1016/j.nicl.2016.08.021>
- Clares, C., & Buitrago, Z. (2009). Trastornos de la comunicación y el lenguaje.
- Clegg, H., & Fais, W. (2017). *Manual de fonética y fonología española* (1st ed.). Routledge.
- Consejería de educación, Dirección General de Participación y Equidad. (2017). *Instrucciones de 8 de marzo de 2017, de la dirección general de participación y equidad, por las que se actualiza el protocolo de detección, identificación del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo y organización de la respuesta educativa*. Sevilla.
- Cruz Miranda, C., Amorim, H., Beça, G., & Nunes, R. (2018). Tartamudez neurógena: revisión de la bibliografía. *Revista De Neurología*, 66(02), 59. <https://doi.org/10.33588/rn.6602.2017151>
- De la Rosa- Valdiviezo, A., Toro Girón, K., Jaen Armijos, K., & Expinoza, E. (2018). Método Kodaly en el desarrollo del lenguaje para niños en educación básica preparatoria. In *Conference proceedings UTMACH* (pp. 237-250). Retrieved from <http://investigacion.utmachala.edu.ec/proceedings/index.php/utmach/article/view/326>
- Druker, K., Mazzucchelli, T., & Beilby, J. (2019). An evaluation of an integrated fluency and resilience program for early developmental stuttering disorders. *Journal of Communication Disorders*, 78, 69-83. <https://doi.org/10.1016/j.jcomdis.2019.02.002>
- Gleason, J. (2010). *El desarrollo del lenguaje* (1st ed.). Boston: Pearson educación.
- Gómez, A. (2020). *Escala PEDro (español)*. *PEDro*. Retrieved 25 May 2020, from <https://www.pedro.org.au/spanish/downloads/pedro-scale/>
- Gutiérrez-Fresneda, R., & Díez Mediavilla, A. (2017). Componentes del lenguaje oral y desarrollo evolutivo de la escritura en las primeras edades. *Alabe Revista De Investigación Sobre Lectura Y Escritura*, 8(16), 1-15. <https://doi.org/10.15645/alabe2017.16.3>
- Harasym, J., & Langevin, M. (2012). Stuttering treatment for a school-age child with Down syndrome: A descriptive case report. *Journal of Fluency Disorders*, 37(4), 253-262. <https://doi.org/10.1016/j.jfludis.2012.05.002>

- Junes, F. V., Barragan, E., Alvarez, D., Dies, P., & Tobon, S. H. (2019, April). Wernicke's area and broca's area in functional connectivity of language. In *AIP Conference Proceedings* (Vol. 2090, No. 1, p. 040012). AIP Publishing LLC.
- Koushik, S., Hewat, S., Onslow, M., Shenker, R., Jones, M., & O'Brian, S. et al. (2019). Three Lidcombe program clinic visit options: a phase II trial. *Journal of Communication Disorders*, 82, 105919. <https://doi.org/10.1016/j.jcomdis.2019.105919>
- Kraft, S., Lowther, E., & Beilby, J. (2019). The Role of Effortful Control in Stuttering Severity in Children: Replication Study. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 28(1), 14-28. [https://doi.org/10.1044/2018\\_ajslp-17-0097](https://doi.org/10.1044/2018_ajslp-17-0097)
- Marcotte, A. (2018). Evidence, Goals, and Outcomes in Stuttering Treatment: Applications with an Adolescent Who Stutters. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 49(1), 23-32. [https://doi.org/10.1044/2017\\_lshss-17-0020](https://doi.org/10.1044/2017_lshss-17-0020)
- Millán Carrasco, A. (2018). *Disfemia: Guía de apoyo* (1st ed.). Cari.
- Nippolda, M. A. (2018). Stuttering in Preschool Children: Direct Versus Indirect Treatment. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 4-12.
- Nnamani, A., Akabogu, J., Otu, M., Ukoha, E., Uloh-Bethels, A., & Omile, J. et al. (2019). Cognitive behaviour language therapy for speech anxiety among stuttering school adolescents. *Journal Of International Medical Research*, 47(7), 3109-3114. doi: 10.1177/0300060519853387
- Losada, S. (2020). *Revision sistemática de la intervención logopedia con aparatos de retroalimentación auditiva retardada* (Grado). Universidad de Valladolid.
- Oliveira, C. M. C. D., Bernardes, A. P. L., Broglio, G. A. F., & Capellini, S. A. (2010). Perfil da fluência de indivíduos com taquifemia. *Pró-Fono Revista de Atualização Científica*, 22(4), 445-450.
- Órganos de la fonación. (2020). *Comunicación Virtual*. Retrieved 23 May 2020, from <https://septimogradoblog.wordpress.com/2015/03/25/organos-de-la-fonacion/>
- Ortega, J. L. G., Pérez, I. A. G., & Blanco, M. F. A. (2017). Valoración de un programa escolar para el desarrollo de habilidades fonológicas en niños españoles. *Revista Brasileira de Educação*, 22(71).
- Pablo, M. N. (2003). Adquisición del lenguaje. El principio de la comunicación. CAUCE, *Revista de Filología y su Didáctica*, (26), 321-347.
- Padilla Gongora, D. (2007) Necesidades educativas especiales, fundamentos psicológicos, *editorial universitario*.

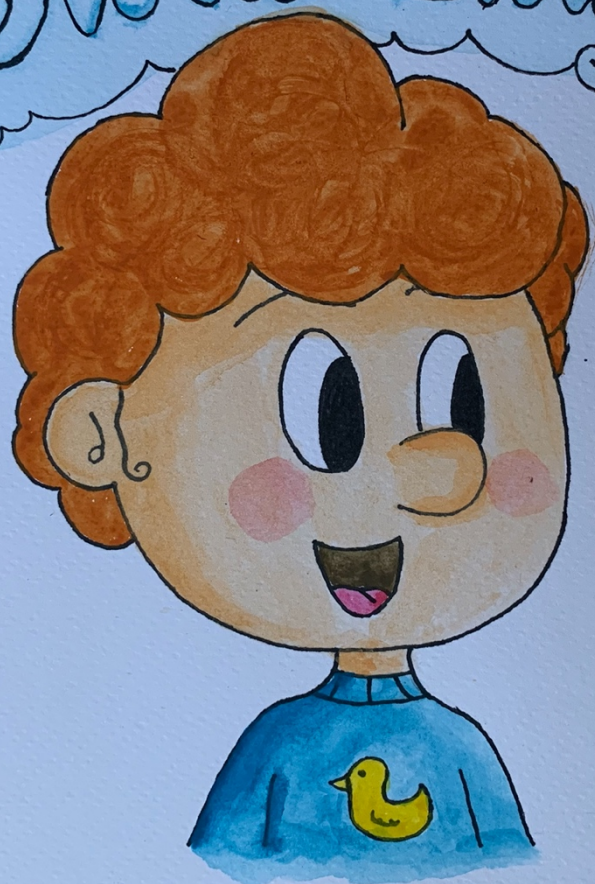
- Parra, D. J. L., & Rojas, M. J. L. (2013). Necesidades Específicas de Apoyo Educativo del alumnado con discapacidades sensorial y motora. *Summa psicológica UST*, 10(2), 57-72.
- Partes Del Oído. Centro Auditivo Liceo. (2020). *Farmacialiceo.com*. Retrieved 25 May 2020, from <https://www.farmacialiceo.com/partes-del-oido>
- Pastor, V. L., Pueyo, Á. P., & Aguado, R. M. (2007). La atención a la diversidad en el área de Educación Física. La integración del alumnado con necesidades educativas específicas, especialmente el alumnado inmigrante y de minorías étnicas. *Lecturas: Educación física y deportes*, 106, 29.
- Pavez, M. M., Maggiolo, M., Peñaloza, C., & Coloma, C. J. (2009). Desarrollo fonológico en niños de 3 a 6 años: Incidencia de la edad, el género y el nivel socioeconómico. *RLA. Revista de lingüística teórica y aplicada*, 47(2), 89-109.
- Pradas, C. (2020). *Área de Broca y Wernicke: diferencias y funciones - ¡con imágenes!*. *psicologia-online.com*. Retrieved 25 May 2020, from <https://www.psicologia-online.com/area-de-broca-y-wernicke-diferencias-y-funciones-4110.html>
- Ramazzini López, A. N. (2019). Estimulación, evaluación, diagnóstico y tratamiento para los niños que asisten al Programa Pygmalion, del Instituto de Servicio e Investigación Psicopedagógica Mayra Vargas Fernández ISIPs. <http://www.repositorio.usac.edu.gt/13020/>
- Ramón, P. R., & Sánchez, J. N. G. (2009). El entorno familiar y su influencia en el rendimiento académico de los alumnos con dificultades de aprendizaje: revisión de estudios empíricos. *Aula abierta*, 37(1), 117-128.
- Ratner, N. B. (2018). Selecting Treatments and Monitoring Outcomes: The Circle of Evidence-Based Practice and Client-Centered Care in Treating a Preschool Child Who Stutters. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools* , 13-22. [https://www.researchgate.net/publication/322387435\\_Selecting\\_Treatments\\_and\\_Monitoring\\_Outcomes\\_The\\_Circle\\_of\\_Evidence-Based\\_Practice\\_and\\_Client-Centered\\_Care\\_in\\_Treating\\_a\\_Preschool\\_Child\\_Who\\_Stutters](https://www.researchgate.net/publication/322387435_Selecting_Treatments_and_Monitoring_Outcomes_The_Circle_of_Evidence-Based_Practice_and_Client-Centered_Care_in_Treating_a_Preschool_Child_Who_Stutters)
- Salas Martín, M. (2015). Las alteraciones del lenguaje: la incidencia de la disfemia en las aulas. <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/11979>
- Sangorrín, J. (2005). Disfemia o tartamudez. *Revista de neurología*, 41(1), 43-46 [http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/prevemi/disfemia\\_tartamudez.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/prevemi/disfemia_tartamudez.pdf)

- Shenker, R. (2011). Multilingual children who stutter: Clinical issues. *Journal Of Fluency Disorders*, 36(3), 186-193. <https://doi.org/10.1016/j.jfludis.2011.04.001>
- Franken, M., Rietveld, T., Stolk, E. y Sonnevile-Koedoot. (2015). Direct versus Indirect Treatment for Preschool Children who Stutter: The RESTART Randomized Trial. *PLOS ONE*, 10(7), e0133758. doi: 10.1371/journal.pone.0133758
- Torelló, O. M., Rueda, P. O., & Gavaldà, J. M. S. (2018). Docencia compartida como estrategia para la inclusión educativa de alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo. *Revista de Educación Inclusiva*, 11(1), 71-90.
- Torrego, J. C., Boal, M., Bueno, A., & Calvo, E. (2011). Alumnos con altas capacidades y aprendizaje cooperativo. *Un modelo de respuesta educativa. Madrid, España: Universidad de Alcalá.*
- Urbina Ramírez, S. (1999). Informática y teorías del aprendizaje. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 12, 87-100. <https://recyt.fecyt.es/index.php/pixel/article/view/61129>



Anexo I

Método Lidcombe



Ana Lleó Blázquez  
Ilustraciones: Laura Muñoz Marín

Lid acaba de cumplir 4 años, su hermano Combe le ha regalado una tarta enorme de color rosa y amarilla.



*Amey*

-¡Feliz cumpleaños Lid!- le dice su hermano muy contento

Lid abre mucho los ojos en cuanto ve la tarta - ¿Muchas Graci-ci-ci-ci-as Combe! - exclama muy contento.





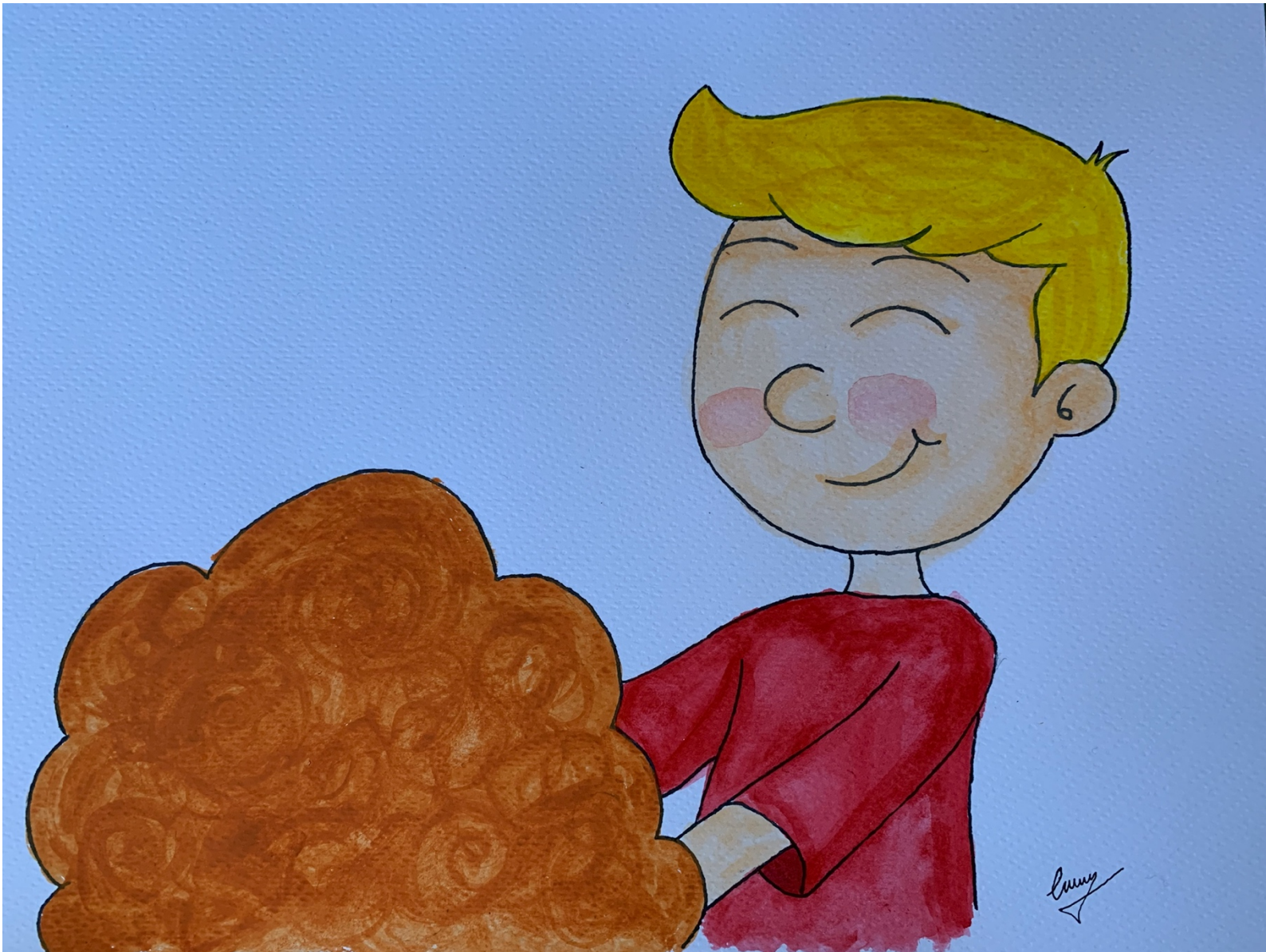
A veces Lid repite las consonantes y vocales, se llama tartamudear.  
El logopeda le ha explicado a su familia como le pueden ayudar.



Lo primero que tienen que hacer es reconocer sus aciertos

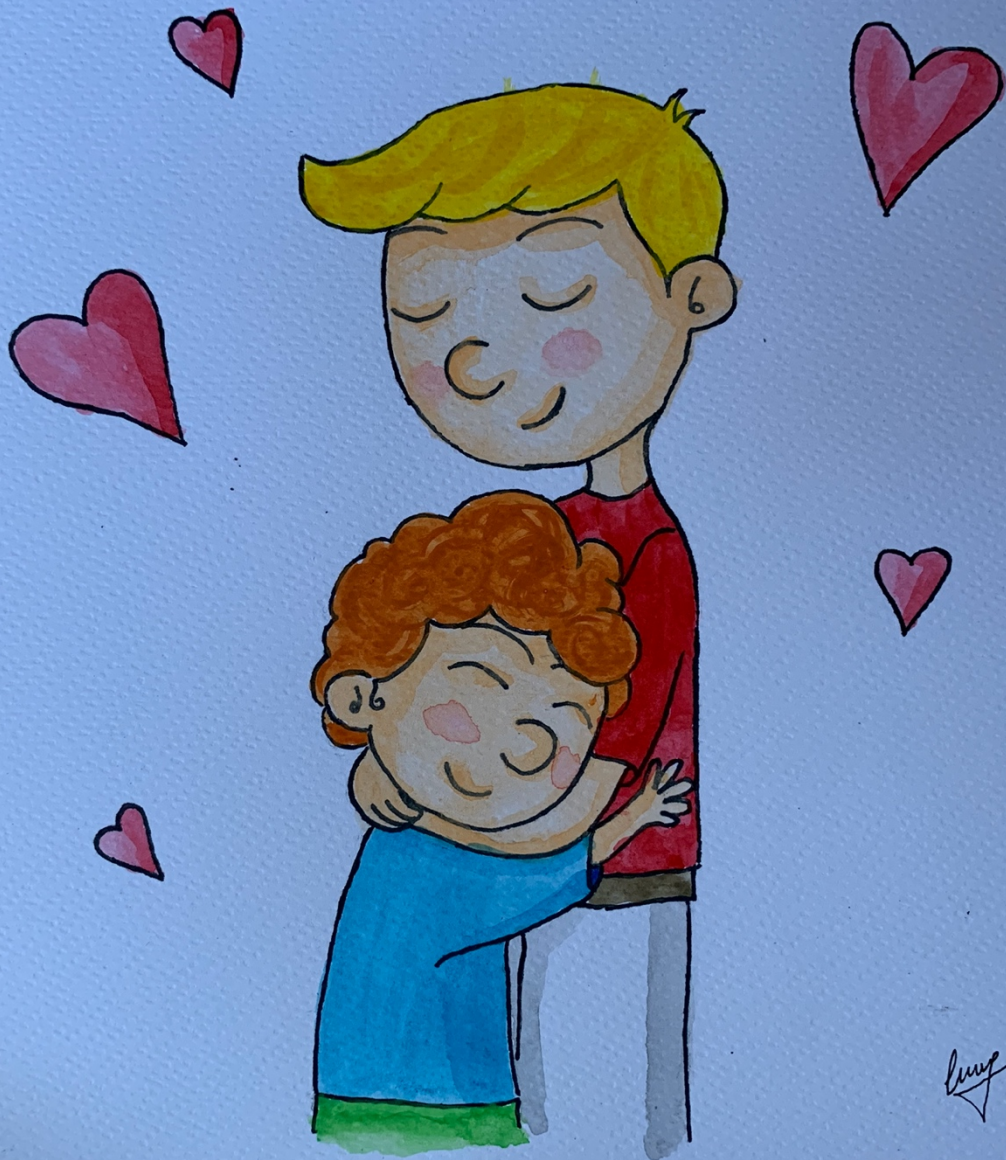
-Lid antes has dicho una palabra súper bien- le dice su hermano-  
¿recuerdas cual fue?

-Creo que fue “Muchas” -Le contesta Lid.



Después tenemos que alabar sus aciertos.

-Muy bien, lo dijiste perfectamente, estoy muy orgulloso de ti- Le felicita su hermano dándole un fuerte abrazo.



Luego, tenemos que hacer una autoevaluación

-Lid, ¿sabes por qué lo hiciste tan bien? - Combe parece muy interesado.

-Creo que fue porque he practicado bastante, además sabía que lo haría bien. –



Después tenemos que reconocer los errores

-Pero hay una palabra que dije mal Combe- dice Lid un poco preocupado

- ¿Cuál?

-Graci-ci-ci-cias, siempre me atranco en esa- le responde con tristeza.



Por Último, tenemos que autoevaluar los errores

- ¿Por qué te atrancas siempre Lid? –

-Porque me pongo nervioso, sé que me voy a atrancar- le contesta

-Estoy seguro que con un poco de practica lo conseguirás, vamos a intentarlo juntos- Combe le remueve el pelo a su hermano de una forma cariñosa. -Vamos! Yo sé que lo conseguirás-

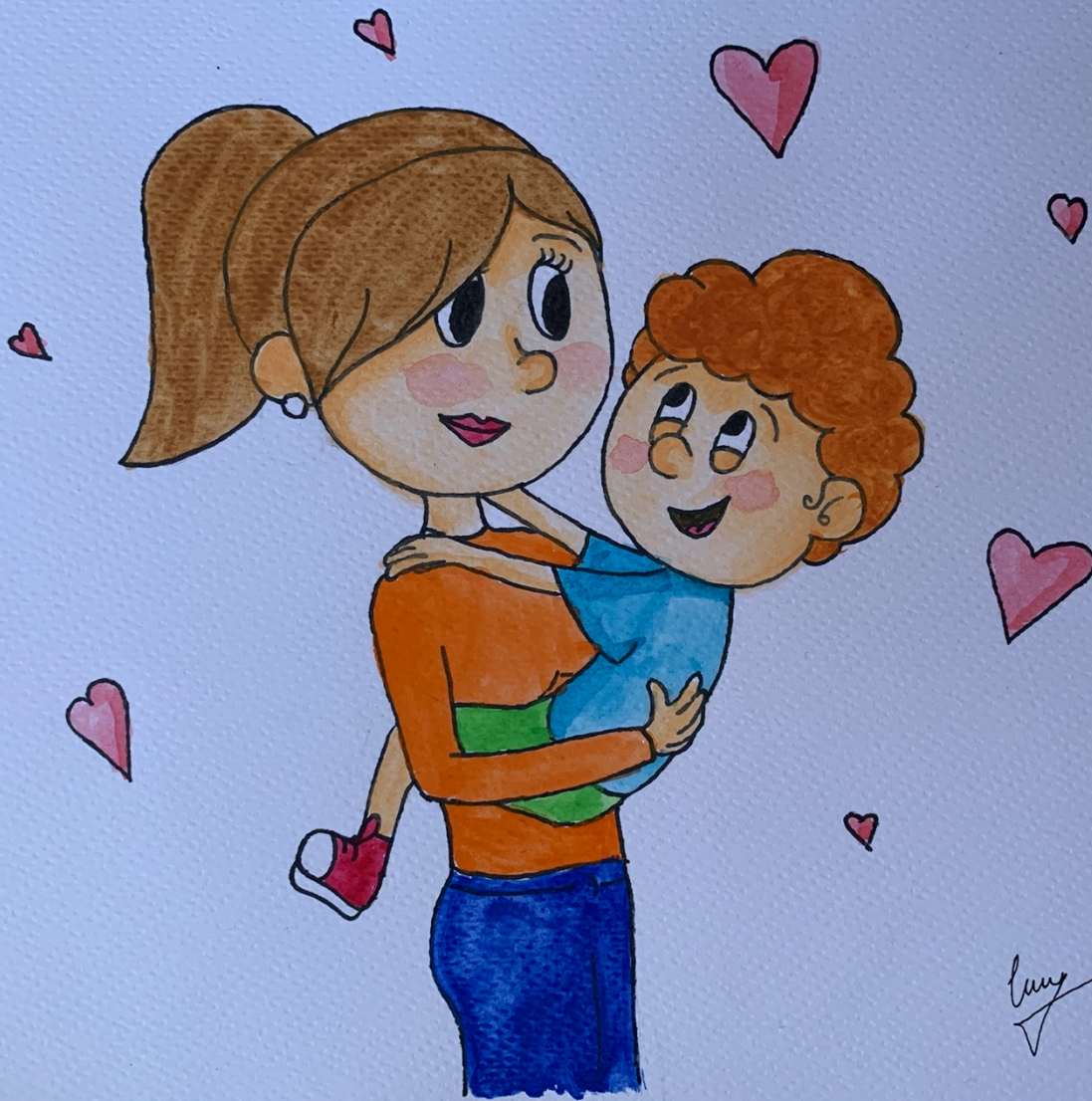


Al final del día, los padres de Lid llegan a casa con un montón de regalos.

-Muchas Gracias- les dice muy contento

-Ala!!! Que bien lo has dicho- le dice su madre dándole un abrazo

-Sí! He estado practicando con Combe toda la tarde. -Les dice muy animado.



Los padres de Lid están muy contentos y Combe sobre todo, sabe que su hermano pequeño conseguirá no repetir las consonantes. La próxima vez que vayan al logopeda estará muy sorprendido.

