



Universidad de Valladolid



## **GRADO DE LOGOPEDIA**

### **TRABAJO FIN DE GRADO**

# ***INFLUENCIA DE LA MÚSICA SOBRE LOS PRERREQUISITOS DEL LENGUAJE EN NIÑOS CON SÍNDROME DE DOWN***

**ALUMNA: LIDIA MORENO FERNÁNDEZ**

**TUTORA: M<sup>º</sup> JOSE VALLES DEL POZO**

**CURSO: 2014 – 2015**

## RESUMEN / ABSTRACT

El Síndrome de Down es un trastorno genético producido por la presencia de un cromosoma extra en el par 21, de tal forma que las células de estas personas tienen 47 cromosomas. Esta alteración genética presenta unas manifestaciones clínicas características, entre las que se encuentra la dificultad en el desarrollo del lenguaje.

El objetivo es demostrar la influencia de la música sobre los prerrequisitos del lenguaje en niños con Síndrome de Down. Esto se llevó a cabo con el diseño y la puesta en práctica de 5 sesiones grupales de logopedia en las que se ha utilizado la música como herramienta. Para ello se ha contado con la participación de tres niños de 4 y 5 años. En un corto periodo de tiempo hemos podido observar una serie de beneficios conseguidos gracias a la música, los cuales se incrementarían si estas sesiones logopédicas se prolongaran en el tiempo. Los datos recogidos muestran la buena influencia de la música sobre la memoria, la atención, el ritmo y la comunicación de estos niños.

Down Syndrome is a genetic disorder produced by the presence of an extra chromosome in the pair 21, in such way that the cells of these people have 47 chromosomes. This genetic alteration presents several clinical "typical" manifestations, including the difficulty in the development of the language.

The aim of this study is to demonstrate the influence of the music on the prerequisites of the language in children with Down Syndrome. This was carried out by the design and the implementation of 5 group speech therapy sessions, where the music has been used as a tool. To get that, we relied on the involvement of three 4 and 5-year-old children.

In a short period of time we have observed several benefits obtained thanks to music, some of which would be increased if these speech therapy sessions were extending in time. The collected data show the good influence of the music on the memory, attention, pace and communication of these children.

## **PALABRAS CLAVE/ KEYWORDS**

Música / Music

Síndrome de Down / Down Syndrome

Intervención logopédica / Speech therapy intervention

Lenguaje / Language

Musicoterapia / Music therapy

## INDICE

<b>1.</b>	<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>6</b>
<b>2.</b>	<b>OBJETIVO .....</b>	<b>7</b>
<b>3.</b>	<b>FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA .....</b>	<b>7</b>
3.1.	SÍNDROME DE DOWN (SD).....	7
A.	¿Qué es el Síndrome de Down? .....	7
B.	Tipo de alteraciones cromosómicas en el Síndrome de Down.....	8
C.	Diagnóstico del Síndrome de Down.....	12
D.	Características de las personas con Síndrome de Down. ....	13
E.	El lenguaje en el SD .....	15
3.2.	MÚSICA Y LOGOPEDIA.....	18
3.3.	MÚSICA Y SÍNDROME DE DOWN.....	22
<b>4.</b>	<b>DISEÑO DE LA PROPUESTA DE INTERVENCIÓN.....</b>	<b>22</b>
4.1.	CONTEXTUALIZACIÓN.....	22
4.2.	GRUPO DE ESTUDIO .....	24
A.	OBJETIVOS .....	25
B.	DESCRIPCIÓN DE LAS SESIONES.....	26
C.	METODOLOGÍA y MATERIALES .....	30
D.	TEMPORALIZACIÓN .....	32
<b>5.</b>	<b>RESULTADOS .....</b>	<b>33</b>
<b>6.</b>	<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>35</b>
<b>7.</b>	<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>36</b>
<b>8.</b>	<b>ANEXOS .....</b>	<b>38</b>

# 1. INTRODUCCIÓN

La música empleada como recurso logopédico es algo bastante desconocido. Existen diversos estudios con pacientes con disfonías, autismo o Afasias, pero escasean los realizados con sujetos con Síndrome de Down (SD).

Durante mi periodo de prácticas, del Practicum III, he observado cómo la logopeda utilizaba en numerosas ocasiones la música en sus sesiones con muy buenos resultados. Me resultó interesante ver cómo estos niños se comportarían ante unas sesiones en las que la música fuera la protagonista. Una vez finalizadas las practicas en la Asociación Down Valladolid (ASDOVA), se me dio la oportunidad, en este centro, de planificar una intervención logopédica con música y poderla llevar a cabo durante cinco sesiones con un grupo de niños con Síndrome de Down.

El trabajo lo he enfocado utilizando la música para trabajar los prerrequisitos del lenguaje, ya que el grupo de niños tiene entre 4 – 5 años y su lenguaje no está muy desarrollado. Observando sus características vi que era más necesario reforzar aspectos como la memoria, la atención, el ritmo, la motricidad, etc. capacidades cognitivas que es preciso afianzar para poder desarrollar después el lenguaje.

El trabajo comienza con una fundamentación teórica sobre el Síndrome de Down, las características físicas de este, y las de su lenguaje. Citando también ciertos estudios sobre la música y la logopedia y la música y el Síndrome de Down. El trabajo continúa con la descripción de las sesiones planificadas específicamente para estos niños y cómo se han desarrollado. Para concluir se citan los resultados obtenidos en este corto periodo de tiempo de observación.

Para finalizar quiero agradecer la oportunidad y las facilidades que se me han para poder poner en práctica la intervención logopédica. En primer lugar a los padres de los niños, que sin su autorización no hubiera sido posible, a la logopeda de ASDOVA, por toda su ayuda y orientación, y a la asociación en general por dejarme poner en práctica todos mis conocimientos y prestarme todas sus instalaciones y recursos.

## 2. OBJETIVO

### Objetivo general

El objetivo principal de este trabajo es demostrar la influencia de la música sobre los prerrequisitos del lenguaje en un grupo de niños con Síndrome de Down a través de la puesta en práctica de unas sesiones de logopedia grupales. En este caso pretendemos demostrar la utilidad de la música en la intervención logopédica.

### Objetivos específicos:

- Conocer la aplicación de la música en la intervención logopédica.
- Diseñar, elaborar, planificar y llevar a cabo una intervención logopédica utilizando la música como herramienta en un grupo de niños con Síndrome de Down.
- Observar los beneficios de la música sobre las habilidades sociales y comunicativas en niños con Síndrome de Down.
- Extraer conclusiones sobre los beneficios de la intervención con música sobre los prerrequisitos del lenguaje.

## 3. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

### 3.1. SÍNDROME DE DOWN (SD)

#### A. ¿Qué es el Síndrome de Down?

El **Síndrome de Down** (SD) es un trastorno genético producido por la presencia de un cromosoma extra (o una parte de él) en el par 21, de tal forma que las células de estas personas tienen 47 cromosomas (en vez de 46). Las personas con Síndrome de Down tienen tres cromosomas en el par 21 en lugar de los dos que existen habitualmente. Por ello, este Síndrome es conocido como trisomía 21.

Se produce de forma espontánea, sin que exista una causa aparente sobre la que se pueda actuar para impedirlo. Únicamente se ha demostrado un factor de riesgo, la edad materna (especialmente cuando la madre supera los 35 años) y, de manera muy excepcional, en un 1% de los casos, se produce por herencia de los progenitores.

El SD es la principal causa de discapacidad intelectual y la alteración genética humana más común, por ello la Asociación Americana sobre Discapacidad Intelectual y Discapacidades del desarrollo (American Association on Intellectual and Developmental Disabilities, AAIDD) incluye esta alteración genética en su definición de discapacidad intelectual. Lo que significa que no lo considera ni un trastorno médico, ni mental.

La AAIDD (2012) define la discapacidad intelectual como “una discapacidad caracterizada por limitaciones significativas tanto en el funcionamiento intelectual como en conducta adaptativa, expresada en habilidades adaptativas conceptuales, sociales y prácticas. Esta discapacidad se origina con anterioridad a los 18 años”.

El SD debe su nombre al apellido del médico británico John Langdon Haydon Down, que fue el primero en describir en 1866 las características clínicas que tenían en común un grupo concreto de personas, sin poder determinar su causa. Sin embargo, fue en julio de 1958 cuando el genetista francés Jérôme Lejeune descubrió que el Síndrome consiste en una alteración cromosómica del par 21. Por tanto, la trisomía 21 resultó ser la primera alteración cromosómica hallada en el hombre. (Down España, 2015<sup>1</sup>)

Esta anomalía afecta en la actualidad a 1 de cada 1000 niños nacidos según algunos autores. Otros sin embargo consideran que la frecuencia de aparición es de 1 por cada 700 nacidos. De todas formas, en lo que sí hay un acuerdo, es que éste es el Síndrome más frecuente de entre todas las alteraciones conocidas de tipo genético.

## **B. Tipo de alteraciones cromosómicas en el Síndrome de Down**

A continuación vamos a describir los distintos tipos de alteraciones cromosómicas que llevan al Síndrome de Down, para ello, utilizamos el material teórico proporcionado por Down España en su página web.

Las células del cuerpo humano tienen 46 cromosomas distribuidos en 23 pares. Uno de estos pares determina el sexo del individuo y los otros 22 se denominan autosomas, numerados del 1 al 22 en función de su tamaño decreciente.

---

<sup>1</sup> <http://www.sindromedown.net/sindrome-down/>

El proceso normal de división celular consiste en que cada célula se divide a sí misma gracias a un proceso llamado mitosis. A través de este cada célula se duplica a sí misma, creando otra célula idéntica con 46 cromosomas distribuidos en 23 pares.

Por el contrario, la formación de las células sexuales, óvulos y espermatozoides, denominados gametos, realizan su división celular a través de un proceso llamado meiosis.

El óvulo y el espermatozoide contienen, cada uno de ellos, 23 cromosomas (un cromosoma de cada una de las 23 parejas), de tal forma que al unirse producen una nueva célula con la misma carga genética que cualquier otra célula humana, es decir, 46 cromosomas divididos en 23 pares.

Durante este complicado proceso meiótico es cuando ocurren la mayoría de las alteraciones que dan lugar a este trastorno genético, existiendo tres supuestos que derivan en SD.

### Trisomía 21

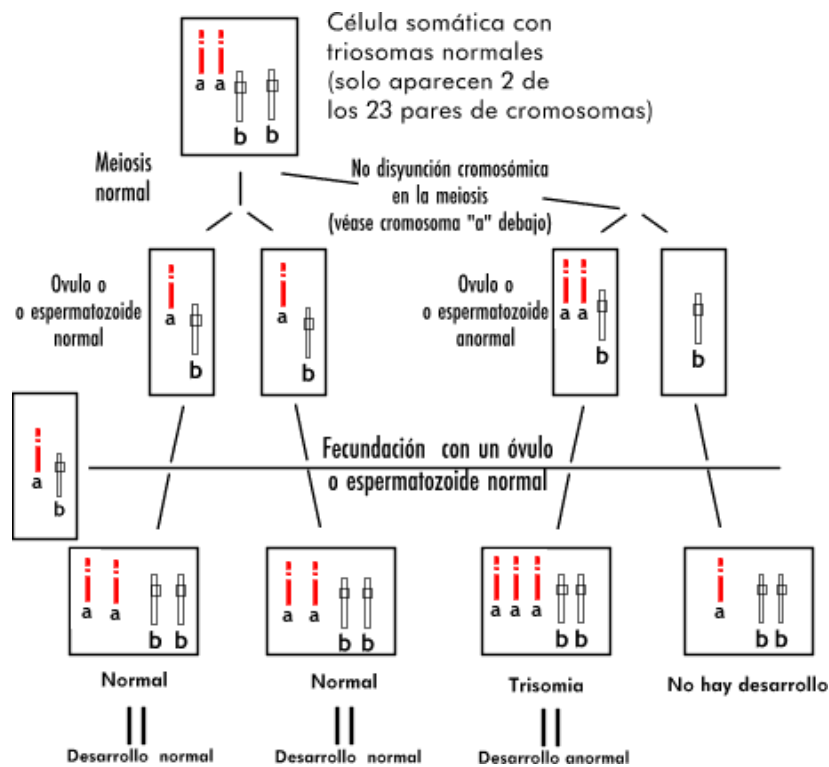
El tipo más común de SD es el denominado trisomía 21, es responsable de aproximadamente el 94% de los casos, como resultado de un error genético que tiene lugar muy pronto en el proceso de reproducción celular.

El par cromosómico 21 del óvulo o del espermatozoide no se separa como debiera y alguno de los dos gametos contiene 24 cromosomas en lugar de 23.

Cuando uno de estos gametos con un cromosoma extra se combina con otro del sexo contrario, se obtiene como resultado una célula (cigoto) con 47 cromosomas. El cigoto, al reproducirse por mitosis para ir formando el feto, da como resultado células iguales a sí mismas, es decir, con 47 cromosomas, produciéndose así el nacimiento de un niño con SD. Esto se conoce como trisomía regular o la trisomía libre.



Imagen 1. Trisomía 21.



Fuente: Club del Filodendro<sup>2</sup>.

### Translocación cromosómica

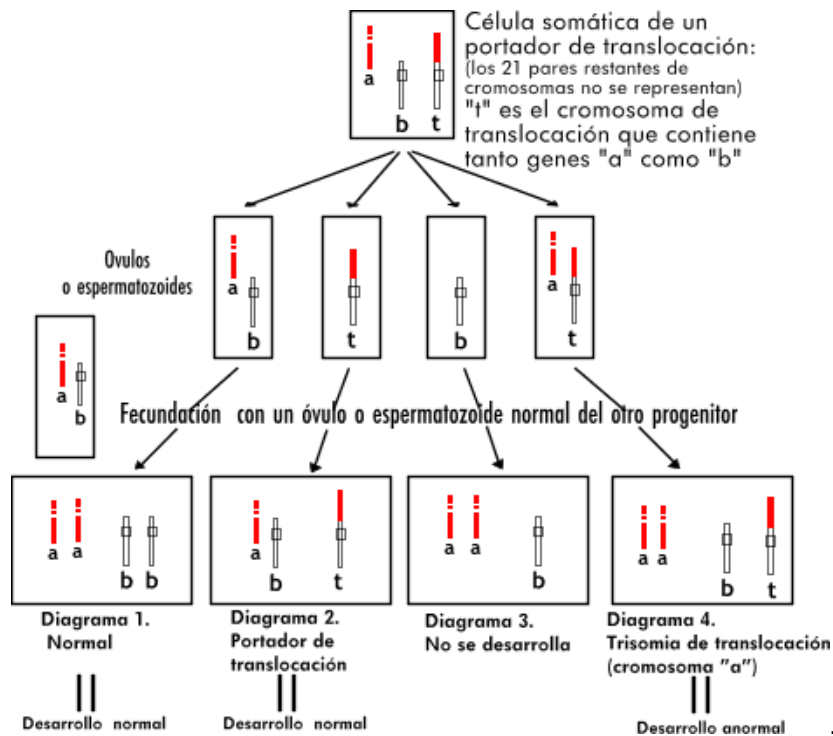
Alrededor del 3 - 4% de los casos, se produce durante el proceso de meiosis, un cromosoma 21 se rompe y alguno de esos fragmentos (o el cromosoma al completo) se une de manera anómala a otra pareja cromosómica, generalmente al 14. Es decir, que además del par cromosómico 21, la pareja 14 tiene una carga genética extra: un cromosoma 21, o un fragmento suyo roto durante el proceso de meiosis.

Los nuevos cromosomas reordenados se denominan cromosomas de translocación, de ahí el nombre de este tipo de SD. No será necesario que el cromosoma 21 este completamente triplicado para que estas personas presenten las características físicas típicas de la trisomía 21, pero éstas dependerán del fragmento genético translocado.

<sup>2</sup> <http://enebro.pntic.mec.es/~fdpedro/down.htm>

Este es el único tipo de trisomía 21 en la que existe un componente hereditario. Por tanto, es aconsejable que las personas que tengan un hermano con SD por esta causa se hagan un estudio cromosómico antes de iniciar la procreación.

Imagen 2. *Translocación cromosómica.*



Fuente: Club del Filodendro.

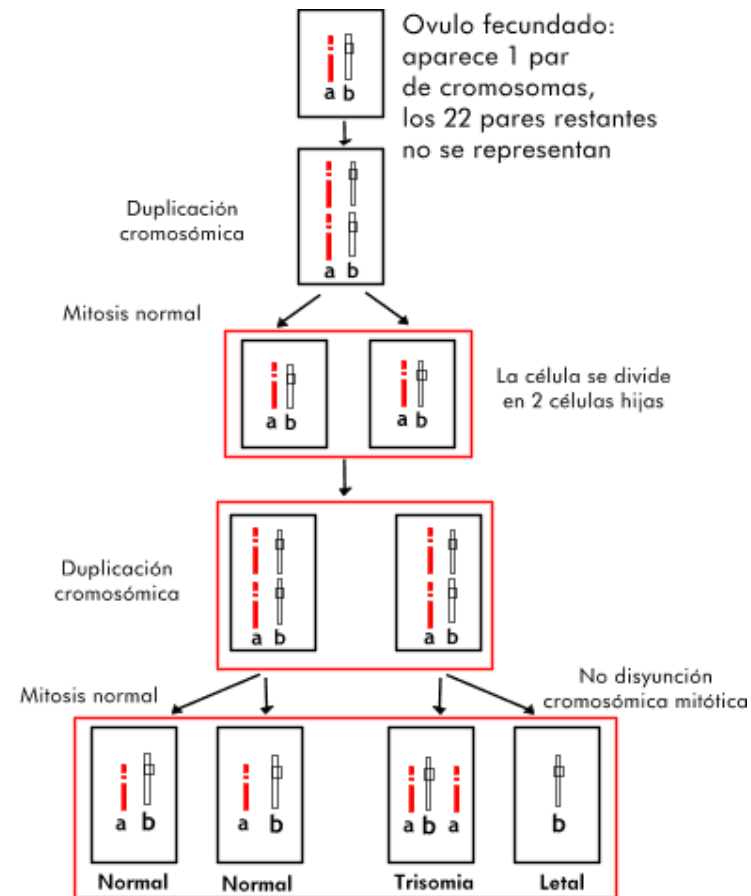
### Mosaicismo o trisomía en mosaico

Este tipo de alteración genética es mucho menos frecuente que la trisomía regular, ya que únicamente se da en un 2 - 3% de las personas con Síndrome de Down.

Una vez fecundado el óvulo el resto de células se originan por mitosis. Si durante dicho proceso el material genético no se separa correctamente podría ocurrir que una de las células hijas tuviera en su par 21 tres cromosomas y la otra sólo uno. En tal caso, el resultado será un porcentaje de células trisómicas (tres cromosomas) y el resto con su carga genética habitual, es decir, no todas las células de la persona contiene el cromosoma 21 extra.

Las personas con Síndrome de Down que presentan esta estructura genética se conocen como “mosaico cromosómico”, pues su cuerpo mezcla células de tipos cromosómicos distintos.

Imagen 3. *Mosaicismo.*



DESARROLLO DE UN NIÑO CON CARACTERÍSTICAS VARIABLES DE LA TRISOMIA

Fuente: Club del Filodendro.

### C. Diagnóstico del Síndrome de Down

El diagnóstico del Síndrome de Down según nos indica Down España (2015) puede hacerse antes del parto o tras él (prenatal y postnatal). En este último caso se hace con los datos que proporciona la exploración clínica y se confirma posteriormente mediante el cariotipo<sup>3</sup> que nos muestra el cromosoma extra. Las pruebas prenatales pueden ser de sospecha (screening) o de confirmación. Estas últimas se suelen realizar únicamente si

<sup>3</sup> Cariotipo: Conjunto de cromosomas de una célula.

existen antecedentes de alteraciones genéticas, si la mujer sobrepasa los 35 años o si las pruebas de screening dan un riesgo alto de que el feto presente Síndrome de Down. Este tipo de pruebas conllevan un pequeño riesgo de aborto espontáneo.

#### **D. Características de las personas con Síndrome de Down.**

En el SD el cromosoma 21 extra confiere una serie de anomalías genéticas, que condicionan la estructura y función del sistema nervioso, e influyen sobre el aprendizaje y la conducta de estas personas. Además es el responsable de una serie de características (fenotipo) o rasgos faciales y físicos que presentan las personas con SD. Los signos más frecuentes según Cunningham (1990) son los siguientes:

- Los ojos tienen una inclinación hacia arriba y hacia afuera y son alargados.
- La hendidura palpebral es a menudo estrecha y corta.
- Muestran en el borde del iris unas pequeñas manchas blancas.
- La cara tiene un aspecto plano, suele ser pequeña y con el cuello corto.
- La nariz es pequeña con el puente plano.
- Las orejas suelen ser pequeñas, implantadas más abajo y con la parte superior apenas doblada.
- Las manos suelen ser anchas y planas con los dedos cortos, el dedo meñique es más corto y con un solo pliegue. Cerca de la mitad de los niños tienen un pliegue transversal en la palma de la mano.
- Los pies suelen ser anchos y los dedos de los pies cortos.
- Presentan hipotonía en los músculos del cuerpo.

Respecto a la cavidad oral podemos decir que es pequeña lo que hará que presenten una lengua grande (macroglosia), una implantación dentaria irregular, normalmente tienen un paladar corto, arqueado e hipotónico y una hipertrofia de las amígdalas, lo que provoca una insuficiencia velopalatina.

Otras alteraciones de salud comunes en las personas con SD son las cardiopatías congénitas, siendo una gran proporción la que necesita ser intervenida quirúrgicamente. Además presentan anomalías intestinales, tiene mayor riesgo de padecer problemas de tiroides y leucemia, también suelen contraer resfriados, bronquitis y neumonías con facilidad.

Otra característica bastante común es la presencia de deficiencia visual o auditiva, además con la edad suelen presentar un exceso de peso, lo que dificulta su salud y su longevidad.

A nivel físico presenta una serie de dificultades características del SD que nos describe Muñoz (2011, p.12):

- Presentan lentitud en las acciones motrices, así como dificultades tanto en la motricidad gruesa como fina.
- Poseen una mala coordinación, además de presentar dificultades con lo antigravitatorio (saltar, subir).
- Presentan hipotonía muscular y laxitud de los ligamentos.

Muñoz (2011, p.12) también nos describe las características a nivel social y comunicativo:

- Son muy afectuosos y sociables, normalmente muestran conductas colaboradoras.
- Alcanzan un buen nivel de socialización pero hay que tener cuidado con su nivel bajo de interacción social espontánea.
- Pueden darse problemas de aislamiento durante los procesos de integración.

A nivel cognitivo presentan dificultad en distintos aspectos:

### Atención

Los sujetos con SD tienen una tendencia a la distracción, dificultades para prestar atención hacia un nuevo centro de interés, falta de iniciativa para comenzar una actividad y problemas para mantener la concentración. Como nos indica García (2010, p.50) en las personas con SD “el procesamiento de la información visual es mejor que el auditivo, teniendo en cuenta que la mayor parte de la información auditiva es elaborada como lenguaje, función que ésta seriamente afectada en el SD”. El grado de distracción en estos sujetos es muy alto y cualquier estímulo externo puede provocar la pérdida de atención a la tarea requerida.

## Memoria

La memoria a corto plazo (MCP) se ve alterada en estos sujetos, ya que es muy limitada. Esto provoca que presenten serias dificultades para retener información y responder de forma inmediata. Además muestran mayores limitaciones en la memoria auditiva que en la visual, por lo que es recomendable acompañar cualquier información auditiva de información visual.

La memoria a largo plazo (MLP) en personas con SD se caracteriza por la dificultad para ofrecer una respuesta que requiere la búsqueda de una información almacenada en la MLP, por la dificultad para recordar conceptos ya aprendidos, para generalizar aprendizajes y para ejecutar esos aprendizajes.

La memoria explícita es aquella que se manifiesta “cuando la ejecución de una determinada tarea requiere el recuerdo consciente de experiencias previas”, (Graf y Schacter, 1985, p.501 citado en Ruiz-Vargas, 1991, p.72), es decir, implica recuperar información verbal en forma de proposiciones o imágenes, de experiencias previas, tales como hechos, episodios, listas, relaciones e itinerarios de la vida diaria.

En el SD la memoria implícita<sup>4</sup> parece estar menos afectada la memoria explícita, lo cual permite aprender muchas de las cosas de la vida diaria, como hábitos o rutinas.

### **E. El lenguaje en el SD**

El desarrollo del lenguaje en el niño con SD pasa generalmente por las mismas etapas que en los demás niños, aunque de manera más lenta y con mayor duración.

El desarrollo de este lenguaje está influido por una serie de factores que harán que estas etapas sean más o menos largas, como es el caso de la interacción con el medio que les rodea.

El lenguaje en niños con SD según los distintos niveles, tomado de la información proporcionada en el centro de prácticas:

---

<sup>4</sup> Memoria implícita: se manifiesta “cuando la ejecución de la tarea se ve facilitada en ausencia de recuerdo consciente” (Graf y Schacter, 1985, p.501 citado en Ruiz-Vargas, 1991, p.72).

## **Nivel fonético-fonológico**

Tanto el lloro como el balbuceo de estos niños son menos activos, duran menos tiempo y contienen en general menos sonidos que los bebés de la misma edad cronológica.

Respecto a la articulación se ha demostrado que constituye un problema para muchas personas con SD, destacando las dificultades en los grupos consonánticos, sílfones (C + C + V) y trabadas (C + V + C) y los fonemas vibrantes (/r/ y /rr). Los fallos más frecuentes son:

- Omisión de la consonante final.
- Simplificación de los grupos consonánticos, omitiendo alguno de los sonidos o sustituyéndolo por otro más sencillo de articular.
- Adición de sonidos para facilitar la articulación de algún grupo consonántico.

Las personas con SD cometen más errores articulatorios que los niños de desarrollo normal.

## **Voz y resonancia**

El volumen de voz suele estar bastante incontrolado, o muy alto o muy bajo, no suelen tener conciencia del volumen que utilizan, no adecuan el volumen a la ocasión. Algunos niños son hiponasales, hablan como si siempre tuvieran catarro, esto se debe a la hipertrofia de amígdalas y aritenoides, al contrario otros son hipernasales y se debe a la insuficiencia velopalatina.

## **Ritmo, prosodia y velocidad**

En esta población existe una mayor prevalencia de tartamudez, algo que también debe trabajar el logopeda. Los niños con SD pueden utilizar una velocidad de habla o muy rápida o muy lenta, sin ajustarse a un ritmo normal.

No realizan los cambios de tono en la voz que favorecen la prosodia y con ella el significado de la palabra. La entonación de las oraciones afirmativas y exclamativas no es la adecuada.

### **Nivel léxico – semántico**

Los niños con SD presentan un gran desfase entre el vocabulario expresivo y comprensivo, siendo este último superior. Ambos son reducidos, básicos, con vocabulario funcional para su vida diaria.

La máxima dificultad la encontramos en conceptos espacio-temporales y en el uso de palabras abstractas.

### **Nivel morfosintáctico**

Estas personas son capaces de comprender estructuras sintácticas simples, con un vocabulario conocido, pero sus dificultades aumentan en la comprensión de frases complejas o de varios elementos. La mayor alteración la observamos en el uso de morfemas gramaticales (concordancia de género y número, de número y persona, flexiones verbales de tiempo y modo, etc.).

Las frases utilizadas por estos sujetos son sencillas, en algunos casos holofrases, con pocos elementos y poca subordinación. Además presenta una dificultad en la comprensión de frases pasivas y negativas.

El seguimiento de órdenes es fructífero siempre y cuando no sean frases largas o con muchos elementos.

### **Nivel pragmático**

Los aspectos prácticos del lenguaje están condicionados por el ambiente lingüístico que rodea al niño.

La intención comunicativa de estos niños es escasa, tienen dificultades para iniciar o mantener una conversación. Suelen hacer buen uso de gestos o señas para hacerse entender cuando no lo consiguen con las palabras.

Les cuesta conversar, mantener el tema de la conversación sin cambiar de tema continuamente, además de la dificultad para respetar los turnos de habla.



A veces presentan ecolalias (repetición de las últimas palabras del interlocutor) o se dan autoinstrucciones en voz alta.

Todas las características citadas anteriormente son comunes en las personas con Síndrome de Down, pero no significa que todas están presentes. Nuestra intervención se tiene que adaptar a las características individuales de cada sujeto.

### **3.2. MÚSICA Y LOGOPEDIA.**

Este apartado se centra en los estudios encontrados sobre los beneficios de la música sobre el lenguaje y sus prerequisites, para ello debemos tener en cuenta la siguiente afirmación de Ruiz (2008):

La música aplicada a la rehabilitación logopédica, ha de tener una finalidad no musical, ya que aquí lo importante no es el aprendizaje de contenidos ni el desarrollo de destrezas musicales, sino que estas y aquellos se conviertan en un “medio” para lograr objetivos reeducativos Ruiz (2008, p.129).

Al igual que afirma Ramírez (2006) “la música ha de ser una influencia positiva que permita la rehabilitación tanto desde el punto de vista puramente fisiológico: educación vocal, auditiva, rítmica, como desde la perspectiva cognitiva emocional.

La música aplicada en la intervención logopédica puede aportar mucho, tanto en el plano fisiológico como en el plano cognitivo (memoria, atención, etc.)

Por ello la logopedia debe aprovechar en sus intervenciones estos beneficios que la música aporta sobre los prerequisites necesarios para el desarrollo del lenguaje.

Si la música puede aportar algo importante en la intervención sobre el desarrollo del lenguaje, la consecuencia lógica es que también lo hará cuando nos encontramos con dificultades, retrasos o problemas diversos en la adquisición y desarrollo del lenguaje (Ramírez, 2006, p.255).

Esta última afirmación nos hace pensar que si se han demostrado los beneficios sobre aulas convencionales, es muy posible que ocurra igual con niños con SD u otras necesidades educativas especiales.

Jordana (2008, p. 52 – 53) nos muestra, a través de unas tablas, la relación entre el lenguaje verbal y el lenguaje musical, en los distintos prerrequisitos del lenguaje:

Tabla 1. *Relación lenguaje verbal y música: atención y escucha.*

LENGUAJE VERBAL	LENGUAJE MUSICAL
<b>ATENCIÓN Y ESCUCHA</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es necesario que las conductas de atención y escucha estén adquiridas para realizar posteriormente una buena discriminación fonética (imprescindible para el desarrollo del lenguaje infantil) (Gallego, 2000).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La música es divertida, llama la atención del niño y predispone a una actitud de escucha superior.</li> <li>• Para despertar el interés del niño hay que presentarle situaciones/objetos nuevos para que fije la atención en el campo sonoro (la música) (Willems, 1985).</li> </ul>

Fuente: Jordana, 2008, p. 52.

Tabla 2. *Relación lenguaje verbal y música: percepción y discriminación auditiva.*

LENGUAJE VERBAL	LENGUAJE MUSICAL
<b>PERCEPCIÓN Y DISCRIMINACIÓN AUDITIVA</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El niño, para adquirir correctamente el lenguaje ha de ser capaz de distinguir, seccionar, fraccionar, separar, comparar, contrastar e identificar estímulos auditivos concretos: ruidos, sonidos, fonemas, sílabas y palabras.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El oído debe apreciar los diversos grados de intensidad sonora, dinamismo, rapidez o lentitud en la sucesión de sonidos, timbre, de todo lo que conforma la música (Dalcroze, en Ramírez, 2006).</li> </ul>

Fuente: Jordana, 2008, p. 52.

Si nos centramos en prerrequisitos como la atención, la percepción y la discriminación auditiva podemos indicar que según Vaillancourt (2009):

El niño desarrolla su capacidad de concentración cuando se le hace escuchar música (...) es interesante servirse de ella para desarrollar las capacidades intelectuales. La música estimula ciertas zonas del cerebro que son responsables de diversas tareas, por ejemplo, la memorización, la atención, el aprendizaje de la lengua y la coordinación psicomotriz (Vaillancourt, 2009, p. 43).

Para contribuir al desarrollo de estos aspectos podemos utilizar las canciones, ya que son un recurso útil para adquirir vocabulario nuevo, además de que el ritmo y el tono permiten recordar mejor la información, esta perdura más en el tiempo. Por otro lado la realización

de actividades de discriminación auditiva le enseñan a agudizar el oído y a mejorar la memoria y la atención.

Tabla 3. *Relación lenguaje verbal y música: Ritmo.*

LENGUAJE VERBAL	LENGUAJE MUSICAL
<b>RITMO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Todas las lenguas poseen ritmo (Toledo, en Martínez, 1996) y tiene que ver con la sílaba y el acento en el habla. Hay formas literarias con gran componente rítmico: poemas, rimas, trabalenguas y dichos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Según Willems, hay tres elementos en el ámbito del ritmo que el niño debe descubrir a través de su instinto rítmico: el tempo, el compás y la subdivisión del tempo.</li> </ul>

Fuente: Jordana, 2008, p. 52 – 53.

Tabla 4. *Relación lenguaje verbal y música: Prosodia y timbre.*

LENGUAJE VERBAL	LENGUAJE MUSICAL
<b>PROSODIA Y MELODÍA</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>La prosodia es el conjunto de rasgos suprasegmentales del lenguaje:               <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Acento: sobre las sílabas, y depende de la fuerza de espiración.</li> <li>▪ Tono: número de vibraciones laríngeas y depende de la tensión de las cuerdas vocales.</li> <li>▪ Duración: la prolongación de la articulación de un sonido.</li> </ul> </li> <li>La sucesión de los tonos de los distintos sonidos que forman una curva entre dos pausas se llama entonación (Canellada y Khulman, en Martínez, 1996). La entonación se manifiesta fonéticamente mediante la melodía; por tanto, la relación entre entonación y melodía es equivalente a la mantenida entre fonemas y fonos (Martínez, 1996).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La melodía es la sucesión de distintos tonos. Según Willems es el segundo elemento musical (primero es el ritmo) y está directamente relacionado con la sensibilidad afectiva del ser humano.</li> <li>Es necesario introducir al niño en el dominio de la melodía mediante el trabajo previo de:               <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Altura del sonido.</li> <li>▪ Discriminación de la altura del sonido.</li> <li>▪ Intervalo melódico.</li> </ul> </li> </ul>
<b>TIMBRE Y ARMONÍA</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>El timbre vocal es la percepción de la calidad o identidad de un sonido, diferenciándose de los cambios de la sonoridad y la altura tonal. Viene determinado por la cantidad e intensidad de los sonidos armónicos que el sonido fundamental pueda generar. Es el parámetro acústico de la voz que nos identifica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Existe una relación directa entre las leyes que rigen el timbre (sonidos armónicos) y las que rigen las leyes de la armonía: simultaneidad de sonidos, ciencia del encadenamiento de los acordes (Willems, 1985).</li> </ul>

Fuente: Jordana, 2008, p. 52 – 53.

El ritmo es un prerrequisito importante a trabajar ya que “el ritmo está considerado como uno de los fundamentos del lenguaje hablado. Sin ritmo, no hay música ni lenguaje hablado” (Vaillancourt, 2009, p.34).

Una manera de acercar a estos sujetos el ritmo es realizarlo sobre ellos mismos, sobre su propio cuerpo, convirtiéndolo en un instrumento.

El cuerpo se convierte en instrumento musical cuando se realizan con el niño percusiones corporales. Estos juegos así como los de vocalizaciones contribuyen a desarrollar la lateralidad, a reconocer el ritmo interior, el esquema corporal, la concentración. La música permite desarrollaron facilidad la coordinación psicomotriz (Vaillancourt, 2009, p.34).

La música no tiene aún un papel importante en la intervención logopédica, por ello son escasos los estudios encontrados y las afirmaciones concluyentes acerca de sus efectos, pero debemos confiar en sus beneficios, por ello “aprender a usar la voz, que sea un instrumento de precisión para expresar y comunicar, es algo esencial y debe estar presente en la educación. La mejor forma de hacerlo es, sin lugar a dudas, a través de la música. (Ramírez, 2006, p. 153).

Según Purroy y Pérez (2002) existen una serie de respuestas básicas al estímulo sonoro en el hombre:

- Comunicación y expresión emocional: el sonido permite expresar emociones y establecer vínculos significativos con uno mismo y los demás hombres. Es por lo tanto un facilitador de la comunicación.
- Asociación: el sonido permite realizar asociaciones reales o simbólicas que establecen vínculos con la realidad en tiempo y espacio.
- Identificación: el sonido permite al hombre elaborar representaciones reales o simbólicas de la realidad con la que establece vínculos de afinidad o adversidad. El sonido por lo tanto permite la identificación con la realidad simbólica o real del sujeto.
- Sociabilización: el sonido estimula una respuesta significativa que cuando es compartida establece vínculos entre los individuos creando por lo tanto tejidos sociales.

### **3.3. MÚSICA Y SÍNDROME DE DOWN**

Apenas se han encontrado estudios que relacionen el SD y la intervención logopédica a través de la música.

Los niños con SD sienten una gran afinidad por la música, lo que hace que nos resulte más sencillo utilizarla como herramienta en el proceso de intervención logopédica. En este proceso vamos a desarrollar habilidades básicas, alteradas en estos niños como la atención, la percepción, la memoria, la discriminación auditiva, el ritmo, la entonación, etc.

La comprensión, interpretación y reproducción de sonidos constituye uno de los principales medios para trabajar con niños que presentan SD, ya que una de sus características más representativas sea cual sea su nivel intelectual, sexo, edad o país de origen, es el gusto y su gran sensibilidad por la música. Es quizás una capacidad innata, escondida entre los genes del cromosoma 21 y que los demás tenemos en una proporción 1/3 menor a ellas (Ruiz, 2011, p.136).

Por ello, “son muchas las actividades musicales terapéuticas que se pueden llevar a cabo en un programa de educación adaptado a niños con discapacidad intelectual” (Vaillancourt, 2009, p. 77). Este tipo de terapias se convierten en un medio de expresión muy eficaz porque utilizan un lenguaje que conecta con el niño y su entorno.

Durante años se ha observado que las personas con discapacidad intelectual, responden mejor a la música que a otras herramientas y estrategias educativas y terapéuticas.

Por último destacar, que el funcionamiento intelectual se alcanza de distintas maneras y la música se adapta a las capacidades o edad de cada uno. Esto nos hace pensar que la música se pueda convertir en un recurso eficaz y adaptado a los niños con SD.

## **4. DISEÑO DE LA PROPUESTA DE INTERVENCIÓN**

### **4.1. CONTEXTUALIZACION**

La Asociación Síndrome de Down de Valladolid (DOWN VALLADOLID), está situada en el barrio de Arturo Eyries de esta ciudad, justamente en la Plaza de Uruguay s/n.

Desde Abril de 2013, la asociación se encuentra localizada en unas aulas cedidas por el Ayuntamiento de Valladolid, situadas en un edificio anexo al Colegio Público “Jorge Guillén”. Este edificio dispone de dos plantas: en la planta baja está ubicado el comedor escolar “Rosa Chacel”, y en la primera planta está Down Valladolid.

En este barrio conviven personas de nivel socio-económico y cultural medio-alto y nivel socio-económico y cultural medio-bajo (casas sociales con vecinos de etnia gitana).

La asociación recibe personas de todos los barrios de la ciudad y de pueblos de la provincia; puntualmente, también se atienden a personas de otras provincias.

### **Tipo de centro**

La Asociación Síndrome de Down de Valladolid, fundada en 1993, es una entidad privada, sin ánimo de lucro, declarada de Utilidad Pública, que actúa en Valladolid y provincia, colaborando en la educación, reeducación y formación de las personas con SD, así como la orientación y apoyo a las familias.

Los profesionales trabajan programas específicos que cumplen con las condiciones para alcanzar el principal objetivo del centro: Lograr que las personas con SD sean lo más autónomas posibles, desarrollando su vida dentro de la sociedad a la que pertenecen.

### **Características de la población atendida**

La Asociación atiende a personas con Síndrome de Down. Excepcionalmente, atiende a personas con otras alteraciones genéticas o con Enfermedades Raras. Se encarga de cubrir las necesidades de estos sujetos desde prácticamente el nacimiento hasta la edad adulta.

Los padres suelen acudir con los niños o adultos a la Asociación al tener conocimiento de su existencia, bien sea a través de los servicios sanitarios (neonatos, pediatría...), de asistencia social (Gerencia de los Servicios Sociales), por información de Internet o por conocidos que les hablan de ella.

## **Instalaciones cedidas para la realización de las sesiones**

El aula cedida para las sesiones ha sido el aula multifuncional, en ellas podemos encontrar la biblioteca y hemeroteca para préstamo y consulta de padres, profesionales y alumnos en prácticas de la Universidad de Valladolid. Este aula cuenta con una pantalla digital usada en grupos para reforzar los contenidos trabajados y ayudar a su generalización. La sala cuenta con una gran luminosidad y con espacio suficiente para poder desplazarse cómodamente.

### **4.2. GRUPO DE ESTUDIO**

Este trabajo recoge la experiencia de una serie de sesiones de logopedia con tres niños con SD, en las que se ha elegido la música como herramienta principal.

El grupo de alumnos de estudio está formado por un niño de 4 años y dos niñas de 5 años, con los nombres ficticios de Alberto, Sonia y Laura. Las sesiones se han realizado dentro del Taller de Juegos y Habilidades comunicativas, al que acuden con normalidad todos los miércoles durante 45 min. Las características de estos sujetos destacadas a continuación han sido analizadas por observación directa durante los tres meses del periodo de prácticas.

#### **Alberto**

Alberto es un niño de 4 años de edad con Síndrome de Down, que está escolarizado en 2º de Educación Infantil en un centro público de su localidad, donde recibe una escolarización ordinaria con apoyo escolar.

Alberto presenta una pérdida auditiva moderada en ambos oídos, 40 dB en el oído derecho y 60 dB en el oído izquierdo. Este es muy propenso a tener catarros y otitis de repetición. Recientemente se le ha realizado una adenoidectomía y se le han colocado unos drenajes auditivos. Además presenta una importante pérdida de visión.

El lenguaje espontáneo de Alberto es escaso, pero también depende de la situación. En el "*Registro Fonológico Inducido*" se observa que tiene generalizados los fonemas /p/, /n/, /t/, /c/, /l/, /m/ y las vocales, los demás fonemas los emite correctamente dependiendo del contexto, en esta valoración también se observa la omisión, inversión, adición de sílabas

en las palabras. Omite letras de las sílabas trabadas y sinfonos. Además, presenta múltiples repeticiones ecológicas.

Este niño suele presentar una mala predisposición hacia las sesiones, no colaborando lo suficiente. Utiliza una voz de susurro para llamar la atención, además de un volumen muy bajo.

### **Laura**

Laura es una niña de 5 años de edad con Síndrome de Down, que está escolarizado en 3º de Educación Infantil. En este centro recibe una escolarización ordinaria con apoyo escolar, además acude a un logopeda particular. Laura presenta una pérdida auditiva en ambos oídos.

El lenguaje de Laura se caracteriza por la utilización de holofrases y es casi ininteligible para las personas que no la conocen. Tiene adquiridos la mayoría de los fonemas de forma aislada pero no los generaliza en su lenguaje espontáneo. Omite letras de las sílabas trabadas y sinfonos

### **Sonia**

Sonia es una niña de 5 años de edad con Síndrome de Down, que está escolarizada en 3º de Educación Infantil. En este centro recibe una escolarización ordinaria con apoyo escolar, además acude a un logopeda particular para recibir terapia miofuncional.

El lenguaje espontáneo de Sonia es mucho mayor, tiene buena intención comunicativa y utiliza frases más largas. Presenta una hipotonía de los órganos orofaciales lo que hace que aunque su lenguaje sea bueno no se la entienda a veces al hablar. Sonia tiene muy buen juego simbólico y es muy sociable.

## **A. OBJETIVOS**

### **Objetivos generales**

- Lograr un lenguaje funcional para su vida diaria acorde a su edad cronológica.



- Mejorar la afectividad, la conducta, la orientación espacio - temporal, la personalidad y la comunicación.
- Aumentar la capacidad de memoria, atención y concentración.
- Mejorar la inteligibilidad del habla: articulación, intensidad, entonación y prosodia.

### **Objetivos específicos:**

- Aumentar la capacidad de atención y concentración.
- Mejorar la memoria a corto y largo plazo.
- Conocer el esquema corporal y la lateralidad.
- Mejorar la coordinación espacio- temporal y óculo-manual.
- Mejorar la mímica facial y reducir la hipotonía.
- Mejorar la motricidad fina y gruesa.
- Discriminar y desarrollar las distintas cualidades del sonido: volumen, tono, timbre e intensidad
- Controlar la respiración y el soplo.
- Mejorar la intensidad del habla.
- Discriminar y reproducir secuencias rítmicas de dificultad creciente.
- Fomentar la discriminación auditiva.
- Discriminación de sonido-silencio
- Aumentar el léxico comprensivo y expresivo.
- Desarrollar la creatividad a través de la música.
- Localizar y seguir el ritmo y el acento de una canción.

## **B. DESCRIPCIÓN DE LAS SESIONES**

### **Sesión 1**

- ❖ **Calentamiento:** Al iniciar las sesiones se va a realizar un calentamiento previo con una música de fondo. Con este, pretendemos conseguir que se cree un ritual de inicio de la sesión además de activar las partes del cuerpo para las siguientes actividades. A la vez que escuchamos la música, enumeramos las partes del cuerpo dando pequeños golpes sobre ellas siguiendo el ritmo de la música. La música utilizada en esta actividad fue *Jazz Legato* de Leroy Anderson, elegida por su ritmo que nos permite seguirlo a través de los golpecitos sobre el cuerpo.

- ❖ **Actividad 1: Ritmos corporales:** Marcaremos un ritmo con alguna parte del cuerpo (Manos, rodillas, pies...) y los niños tendrán que repetirlo. Después de realizarlo varias veces, dejaremos que sean los niños los que realicen el ritmo y los demás lo repetiremos. A continuación una vez que esto se consiga y teniendo en cuenta las características de los niños incorporaremos palabras que realizaremos con distintos ritmos.
- ❖ **Actividad 2: Cintas bailarinas.** Los niños se mueven al ritmo de la música libremente, agitando las cintas de colores. Cuando la música para se debe realizar varias actividades que les indicaremos:
  - a. Tocar a los compañeros con las cintas la parte del cuerpo que se indique.
  - b. Buscar las cintas del mismo color.
  - c. Colocar las cintas en una posición determinada (arriba, abajo, a la derecha, etc.)
  - d. Sentados: sacar las cintas de un color indicado, ponerla delante, detrás, arriba, etc.

Incidencias: Alberto no se muestra muy participativo en las actividades, es necesario captar su atención continuamente. Sin embargo, cuando se utiliza un material visualmente atractivo como las cintas, acompañado de música, se incorpora con normalidad a la sesión.

## Sesión 2

- ❖ **Calentamiento:** se realiza el ritual de inicio de las sesiones.
- ❖ **Actividad 1: Cuento de praxias y soplo: El Gran Circo:** Narrar el cuento y realizar onomatopeyas, sonidos o movimientos de los órganos fonatorios. Además imitar a los payasos realizando actividades de soplo con pompas de jabón, matasuegras y globos. Utilizamos como apoyo visual unas viñetas que narren el cuento. Aprovechamos la aparición de un animal en el cuento para cantar una canción relacionada con él. (ANEXO I)
- ❖ **Actividad 2: Jugando con las palabras:** Se escoge una palabra y se trabaja con ella de distintas maneras.
  - Decirla lo más agudo y lo más grave posible.
  - Decirla lo más fuerte y lo más suave posible.

- Hacer cambios de intensidad.

Incidencias: Una de las niñas, al inicio se asusta con el sonido del matasuegras, pero realiza la actividad con normalidad. La metodología con actividades dinámicas les motiva pero también les distrae mucho a la vez.

### **Sesión 3**

- ❖ **Calentamiento:** se realiza el ritual de inicio de las sesiones.
- ❖ **Actividad 1: Canciones.** Cantar la canción “El botón de Martín” y “Yo tengo una casita” varias veces, buscar su ritmo y su acento. (ANEXO II y III). Una vez se la hayan aprendido la podemos acompañar de instrumentos musicales. Realizaremos con las anteriores canciones las siguientes actividades:

#### **El botón de Martín** (Grupo Encanto , 2007)

- Realizaremos percusión sobre el propio cuerpo: cada vez que digan “ton-ton” se hará percusión con las manos y cada vez que diga “tin-tin” percusión sobre las piernas.
- Utilizaremos instrumentos cotidiáfonos<sup>5</sup> : cada vez que la canción diga “ton-ton” se hará percusión sobre una caja de cartón y cada vez que diga “tin-tin” agitarán la maraca fabricada introduciendo arroz. Lo que permite desarrollar una buena coordinación óculo-manual.

#### **Yo tengo una casita** (Grupo Encanto , 2007)

- Realizaremos percusión sobre el propio cuerpo: se darán palmas en toda la canción, exceptuando cuando se dice “así y así”, que se darán golpes con los pies en el suelo.
- Utilizaremos instrumentos cotidiáfonos: cantarán la canción, y en “así y así”, agitarán la maraca.
- En una tercera vez, realizarán distintos gestos<sup>6</sup>.

---

<sup>5</sup> Cotidiáfonos: instrumentos musicales fabricados con objetos de uso cotidiano.

<sup>6</sup> Grupo Encanto (2007). *Yo tengo una casita*. Cantajuego Vol. 3.

<https://www.youtube.com/watch?v=6Tzwa5aVD4g>

Se va a aumentando el volumen de la voz y el tamaño de la casa, lo que nos permite trabajar estos conceptos de forma indirecta. Una vez dominada más o menos la coreografía de la canción se la pondremos en el ordenador a un ritmo más rápido.

- ❖ **Actividad 2: ¿Dónde suena?** Los niños se colocan sentados con los ojos cerrados, mientras nosotros tocaremos un instrumento (claves) en algún lugar de la sala y ellos tendrán que señalar dónde está sonando.

Incidencias: Alberto no asiste a la sesión. Si no trabajamos la canción primero sin música, solo cantada por nosotros, es muy difícil que puedan seguir el ritmo del audio directamente, es necesario tenerla ya trabajada.

#### **Sesión 4**

- ❖ **Calentamiento:** se realiza el ritual de inicio de las sesiones.
- ❖ **Actividad 1: Canción de los animales**<sup>7</sup>. Cantaremos la canción de los animales. Mostraremos unas imágenes de los animales que aparecen en la canción y los niños tendrán que identificar y describir sus características (ANEXO IV).
- ❖ **Actividad 2: Ritmos con instrumentos:** mostraremos a los niños varios instrumentos y les dejaremos que se familiaricen con ellos. Una vez que cada niño tenga un instrumento les marcaremos un ritmo y estos tendrán que repetirlo. Después de realizarlo varias veces, dejaremos que sean los niños los que realicen el ritmo y los demás lo repitiremos. A continuación una vez esto se consiga y teniendo en cuenta las características de los niños incorporaremos palabras que realizaremos con distintos ritmos.

#### **Sesión 5.**

- ❖ **Calentamiento:** se realiza el ritual de inicio de las sesiones.

---

<sup>7</sup> Canción de los animales: <https://www.youtube.com/watch?v=d4pmb6efHjM>

- ❖ **Actividad 1: Cuento cantado. Los tres cerditos.** Narración e interpretación del cuento de forma cantada. Utilizaremos viñetas como apoyo visual a la hora de narrar el cuento (ANEXO V).
- ❖ **Actividad 2: Estatuas.** Los niños bailan libremente por la sala al ritmo de la música, cuando la música pare deben detenerse como estatuas.

Incidencias: Unos a otros se invitan a participar en la sesión cuando pierden la atención.

### **C. METODOLOGÍA y MATERIALES**

La intervención se realizó de forma grupal, en el aula multifuncional, de la Asociación de Down Valladolid (ASDOVA). La habitación es amplia con espacio para moverse con facilidad, donde estábamos aislados de los ruidos y del resto de las personas. La habitación es muy luminosa y cuenta con numeroso material musical (tambor, claves, xilófono...), además de tener un ordenador portátil disponible para las distintas actividades.

La sesión comenzaba sentándonos en el suelo, formando un corro, mientras realizábamos el calentamiento con la música de fondo. Después, pasábamos a actividades más lúdicas ocupando todo el espacio de la clase. En todo momento se ha intentado mantener el objetivo principal del taller de Juegos y Habilidades sociales, potenciar la inclusión social a través de juegos que favorezcan las habilidades de comunicación e interrelación entre iguales.

Los aspectos trabajados, como prerrequisitos del lenguaje, durante las sesiones fueron:

- Memoria, atención y concentración.
- Ritmo y habilidades motrices.
- Percepción y discriminación de estímulos auditivos.
- Articulación y vocalizaciones.
- Respiración y soplo.
- Entonación y prosodia.

Además la metodología elegida, en grupo, nos permite desarrollar otros aspectos como las habilidades sociales. Podemos destacar algunas de las trabajadas en las sesiones siguiendo las indicaciones de Izuzquiza y Ruiz (2006, p. 47):

a. Habilidades relacionadas con la comunicación no verbal:

- La mirada.
- La sonrisa.
- La expresión facial.
- La postura corporal.
- El contacto físico.

b. Habilidades relacionadas con la comunicación verbal:

- Los saludos.
- Las presentaciones.
- Pedir favores y dar las gracias.
- Pedir disculpas.
- Unirse al juego de otros niños.
- Iniciar, mantener y finalizar conversaciones.

c. Habilidades relacionadas con la expresión de emociones.

d. Habilidades para lograr un autoconcepto positivo.

La intervención logopédica debe contar con distintas técnicas metodológicas que faciliten el aprendizaje y mejoren el comportamiento de los niños. Estas técnicas tienen que ser puestas en práctica por el logopeda en sus sesiones. A continuación cito las que he utilizado durante las sesiones:

- Refuerzo positivo: El principio del refuerzo en los niños se basa en que cuanto más se refuerce una conducta o una respuesta prestándole una atención especial, más probable es que dicha conducta la incorporen a su repertorio y la pongan en práctica en diferentes contextos y situaciones. El logopeda debe reforzar cualquier avance o intención comunicativa por parte del niño. Siempre debemos tener claro a la hora de realizar el refuerzo positivo cual es la conducta que queremos reforzar y la que no queremos reforzar (Izuzquiza y Ruiz (2006, p. 33 – 34).
- Feed- back positivo: el logopeda repite la respuesta correcta del niño.
- Feed-back correctivo: el logopeda repite la respuesta del niño pero de forma correcta, modificando los elementos erróneos, reformula la respuesta.

- Imitación inmediata: El niño imita la acción del logopeda por ejemplo, la imitación del punto de articulación de los fonemas. Se le debe mostrar el modelo y él repetirlo de forma inmediata sin que se produzcan distracciones.
- Rutinas: la necesidad que tienen los niños de tener unas normas claras y útiles que organicen su actividad cotidiana. Estas normas de aplicación cotidiana es lo que denominamos “la práctica de rutinas”, que ayudan a los niños a saber lo que tienen que hacer en cada momento. (Izuzquiza y Ruiz (2006, p. 41).
- Modelado: una de las técnicas más eficaces para enseñar a los niños las habilidades sociales. Consiste en que las personas que se encuentran más cerca del niño, demuestren al niño, con sus propias actitudes, cómo se ponen en práctica dichas habilidades en la vida cotidiana. (Izuzquiza y Ruiz (2006, p. 39).

**Material:**

- Sillas.
- Mesa.
- Ordenador portátil.
- Música en formato digital.
- Cuentos en imágenes (El gran circo y Los tres cerditos).
- Cintas de papel crepe.
- Matasuegras.
- Pompas de jabón.
- Globos.
- Imágenes como apoyo visual.
- Instrumentos musicales (Tambor, con varias baquetas y las claves).
- Cotidiáfonos (maracas con arroz).
- Gomets

**D. TEMPORALIZACIÓN**

Las sesiones se realizaban un día a la semana, los miércoles, de 17.30 horas a 18:15 horas, desde el día 6 de Mayo hasta el 10 de Junio, con un total de 5 sesiones de 45 minutos cada una. Las sesiones se llevaron a cabo dentro del Taller de Juegos y Habilidades sociales al que acuden los niños en ese horario.

## 5. RESULTADOS

Una vez realizada la intervención con el grupo de niños con SD puedo extraer una serie de resultados observados durante este proceso.

El tiempo de intervención es corto para poder obtener unos resultados concluyentes, pero sí lo suficiente como para observar el comportamiento y la reacción de estos niños al utilizar la música como herramienta de intervención logopédica.

Los resultados obtenidos han sido los siguientes:

- Durante este periodo observamos la importancia de seleccionar un material que atraiga su atención y que pueda ser manipulado por el niño, permitiéndole así obtener información por la vía manipulativa o sensitiva.
- Las actividades planeadas deben poderse adaptar a las circunstancias tanto personales de los niños, como logísticas del espacio en el que se realizan.
- La capacidad de atención de estos niños es muy limitada, por lo que es necesario captar continuamente su atención, con su nombre, tocándoles, etc. Se ha observado un aumento del tiempo de atención y concentración mientras suena la música o se realizan actividades con música.
- Otra observación es cuando se intenta realizar actividades lúdicas al cambiar de actividad es muy complicado volver a captar su atención, ya que se quedan distraídos con la actividad anterior.
- La capacidad de MCP es muy limitada. Durante las sesiones hemos realizado ritmos tanto sobre partes del cuerpo como con instrumentos. Los resultados son mejores con estos últimos, porque son capaces de retener ritmos más largos realizados sobre instrumentos que sobre percusión corporal, con lo que consiguen memorizar más de dos pasos distintos. La atención es otra dificultad que también juega un papel importante, porque si no están atentos resulta difícil que memoricen la secuencia.
- Todo el material auditivo utilizado, siempre que sea posible, debe ir acompañado de apoyo visual, lo que va a permitir al niño obtener la información por dos vías. Además como ya pudimos ver retienen más la información visual.



- A través de la música podemos trabajar conceptos como: largo, corto, alto, bajo, fuerte, débil, etc. Los cuales se asemejan al lenguaje oral y que nos permiten trabajar de forma indirecta aspectos alterados en este tipo de sujetos, como es el caso del control del volumen de la voz.
- La danza, el movimiento o las actividades con instrumentos hacen que mejore la coordinación corporal, la coordinación óculo-manual, el conocimiento del esquema corporal, la motricidad fina, etc. lo que resulta realmente útil para el desarrollo del lenguaje o la lectoescritura.
- La coordinación óculo-manual la hemos trabajado realizando actividades diferentes con cada mano dependiendo del sonido escuchado. Los primeros intentos son más complicados pero al final son capaces de automatizar el movimiento y realizar la actividad correctamente.
- Las actividades con canciones nos permiten ampliar el vocabulario, por ejemplo por campos semánticos a través de canciones de animales, de partes del cuerpo, etc. Si además acompañamos estas actividades de dibujos conseguimos de forma indirecta que identifique ese vocabulario y lo interiorice.
- Las canciones también nos han permitido realizar una prosodia que luego ellos van a extrapolar a su lenguaje oral.
- Se produce un aumento del nivel de autoestima, ya que la música aumenta la interacción entre los compañeros, la expresión, el respeto por los demás, lo que hace a los niños soltarse y estar cómodos en este tipo de sesiones.
- Todas estas actividades grupales fomentan la sociabilización y las habilidades sociales que se dan entre iguales, ese feedback entre los niños del grupo es muy enriquecedor para relacionarse con otros niños de distintos entornos. Resulta muy útil para regular la conducta, realizar peticiones, seguir órdenes, respetar turnos de habla, tomar la iniciativa en la intención comunicativa, etc. Además, observamos cómo estas actitudes mejoran cuando se realizan actividades que les motivan y les atraen, como es el caso de la música.
- La hipotonía que presentan en los órganos orofaciales mejoran por la realización de praxias de forma lúdica o la realización de onomatopeyas o sonidos aprovechando cualquier momento. El metrónomo es muy útil para la realización de praxias para adecuar la articulación al ritmo del habla.

- Las actividades en las que trabajábamos el soplo con globos o matasuegras son muy costosas para estos niños, debido a la hipotonía de la musculatura. Por ello, en una futura intervención, con niños tan pequeños no utilizaría globos ya que son muy difíciles de inflar, me centraría más en matasuegras o pompas de jabón que requieren una capacidad de soplo menor.
- A través de la actividad en la que acompañábamos cada sílaba de la palabra con una palmada los niños podían tomar conciencia del número de sílabas y del ritmo adecuado para articular dicha palabra.
- Los cambios de entonación o ritmo que utilizados para la narración de los cuentos nos permiten hacer énfasis en las palabras deseadas facilitando así su discriminación, memorización y repetición.

## **6. CONCLUSIONES**

Tras la búsqueda de revisión bibliográfica para este Trabajo de Fin de Grado (TFG) he de decir que la relación música y SD es un campo aún por explotar y por investigar. No se conocen con exactitud todos los beneficios que la música puede aportar al desarrollo del lenguaje en estos sujetos. Aunque sí hay un consenso entre distintos autores de que sí se ha demostrado que el lenguaje musical presenta muchas similitudes con el lenguaje oral, lo cual nos indica que la música puede influir en el desarrollo del lenguaje.

Las sesiones realizadas para este TFG han sido muy educativas tanto para los niños como para mí como futura logopeda, y el mayor aprendizaje ha sido que con estos niños el objetivo principal es lograr un lenguaje funcional para su vida diaria, sin la necesidad de que sea un lenguaje muy complejo, y sin problemas articulatorios. Debemos primar la funcionalidad ante todo.

El SD es una población idónea para utilizar la música como herramienta logopédica, pudiendo no ser tan eficaz en otro tipo de patologías o trastornos del habla, voz, lenguaje o comunicación.

Este estudio realizado en un periodo de tiempo mayor demostraría firmemente los beneficios de la música sobre los prerrequisitos del lenguaje. Quizás si algún día mi futuro laboral está dedicado a este tipo de población pueda aplicarlo y sacar nuevas conclusiones.

## 7. BIBLIOGRAFÍA

- CHICHÓN, M.J. (2006) *música y salud: introducción a la musicoterapia II*. Madrid: Universidad nacional de educación a distancia.
- CUNNINGHAM, C (1990). *El síndrome de Down: una introducción para padres*. Barcelona: Paidós
- DEFINICIÓN DE DISCAPACIDAD INTELECTUAL. Washington, D.C.: American Association on Intellectual and Developmental Disabilities (AAIDD) (2012).
- GARCÍA, J. (2010). *Déficit neurosensorial en Síndrome de Down y valoración por Doppler transcraneal* (Tesis doctoral). Universidad Complutense de Madrid: Facultad de psicología. Recuperado de: <http://eprints.ucm.es/10339/1/T31528.pdf>
- Izuzquiza, D. y Ruiz, R. (2006). Tú y yo aprendemos a relacionarnos – Programa para la enseñanza de las habilidades sociales en el hogar. Madrid: Down España.
- JORDANA, M. (2008). La contribución de la música en la estimulación de procesos de adquisición del lenguaje. *Eufonia*, 43, pp. 49-62. Barcelona.
- MATERIAL DIDÁCTICO DEL PRACTICUM III.
- MUÑOZ, C. (2011). *Musicoterapia con niños con Síndrome de Down. VII encuentro de Profesionales de la Educación “Más juntos, más especiales”*. Comunidad de Madrid.
- PURROY, C. y PÉREZ, C. (2002). Musicoterapia y Síndrome de Down. *Musicoterapia 2002. Programa de Formación para Mediadores en Musicoterapia y Discapacidad*. (pp. 51 - 75). Asociación Down Huesca.
- RAMÍREZ, C. (2006). *Música, lenguaje y educación: la comunicación humana a través de la música en el proceso educativo*. Valencia. Tirant lo Blanch, D.L.
- RUIZ, E. (2008). *Diseño, aplicación y evaluación de un programa de música para la rehabilitación de dislalias y disfonías* (Tesis doctoral). Universidad de Burgos.

RUIZ-VARGAS, J. M. (1991). *Psicología de la memoria*. Madrid: Alianza Psicología.

VAILLANCOURT, G. (2009). *Música y musicoterapia. Su importancia en el desarrollo infantil*. Madrid: Narcea.

### **WEBGRAFÍA**

DOWN ESPAÑA: <http://www.sindromedown.net/>

### **DISCOGRAFÍA**

GRUPO ENCANTO (2007). *Yo tengo una casita*. Cantajuego Vol. 3

GRUPO ENCANTO (2007). *El Botón de Martín*. Cantajuego Vol. 3

## 8. ANEXOS

## ANEXO I.

### *EL GRAN CIRCO*



Había una vez un pueblo muy pequeño, en que nunca pasaba nada extraordinario, siempre estaba muy tranquilo.

Pero un día la gente del pueblo empezó a escuchar música por las calles y gente cantando. Las personas que vivían en el pueblo, se asomaron a las ventanas de sus casas, y quedaron sorprendidas.



Estaban viendo algo que nunca había pasado en el pueblo. Los niños salieron a la calle y fueron detrás de toda aquella gente que estaba llegando a su pueblo. Los letreros de los enormes camiones, que circulaban por el pueblo, diciendo: ¡El Gran Circo! Había todo tipo de animales payasos, malabaristas, etc.



Todo el pueblo estaba contentísimo y se prepararon para la sesión que el circo iba a dar. El Gran Circo levantó su carpa gigante, y llegó la hora.



Sonó la música y anunciaron la primera actuación. Era un domador de animales. Salió el domador, y empezó a presentar a los animales.



Toda la gente aplaudió mucho porque lo hicieron muy bien.





Después salieron los trapecistas que se balanceaban en el aire.



Después salieron unos caballos que corrían y saltaban por toda la pista.



Y para finalizar, dijo el presentador, ahora los payasos. El primer payaso salió con unos globos muy grandes. Y de pronto se fue unos.



El segundo payaso, salió soplando un matasuegras. Todo el público reía y reía.



Luego el tercer payaso empezó a hacer pompas de jabón gigantes. Los niños intentaban explotarlas.



Y por último, empezaron a tocar música, uno con la trompeta, otro con el tambor y otro con las palmas acompañando a todo el público. El pueblo pasó un día muy divertido.

## ANEXO II.

### El botón de Martín

- Realizaremos percusión sobre el propio cuerpo: cada vez que digan “ton-ton” se hará percusión con las manos y cada vez que diga “tin-tin” percusión sobre las piernas.
- Utilizaremos instrumentos cotidiáfonos : cada vez que la canción diga “ton-ton” se hará percusión sobre una caja de cartón y cada vez que diga “tin-tin” agitarán la maraca fabricada introduciendo arroz

Debajo un botón, ton, ton  
Que encontró Martín, tin, tin  
Había un ratón, ton ton  
Ay que chiquitín, tin tin

Es tan juguetón, ton, ton  
Juguetón Martín, tin, tin,  
Que metió el ratón, ton, ton,  
En un calcetín, tin, tin

Ay que chiquitín, tin, tin  
Era aquel ratón, ton, ton  
Que encontró Martín, tin, tin  
Debajo un botón, ton, ton

En un calcetín, tin, tin  
Vive aquel ratón, ton, ton  
Lo metió Martín, tin, tin  
Porque es juguetón, ton, ton.



## ANEXO III.

### Yo tengo una casita

- Realizaremos percusión sobre el propio cuerpo: se darán palmas en toda la canción, exceptuando cuando se dice “así y así”, que se darán golpes con los pies en el suelo.
- Utilizaremos instrumentos cotidiáfonos: cantarán la canción, y en “así y así”, agitarán la maraca.
- En una tercera vez, realizarán distintos gestos.

Yo tengo una casita

(imitar el tejado de una casa)

que es así y así

(imitar las paredes de una casa)

que por la chimenea

(imitar el humo que sale de dos

sale el humo así y así

chimeneas alternativamente)

Que cuando quiero entrar

yo golpeo así y así

(golpes llamar a la puerta)

me limpio los zapatos

(dando golpes en el suelo como

así, así y así

sacudiendo, alternando)

Yo ten- go u- na ca- si- ta que es a-  
sí ya- sí que cuan- do sa- le el hu- mo ha- ce a-  
sí ya- sí que cuan- do quie- ro en trar sa- lu- do  
u- na dos y tres, sa- lu- do a mis a- mi- gos y ha- go a-  
sí y a- sí.

## ANEXO IV.

### Canción de los animales.

La lechuza tiene ojos redondos, ojos redondos, la lechuza tiene ojos redondos.

La jirafa tiene cuello alargado, cuello largado, la jirafa tiene cuello alargado.

**Todos los animales son distintos cada uno tiene su forma y color.**

El elefante es muy grande, es muy muy grande, el elefantes es muy muy grande

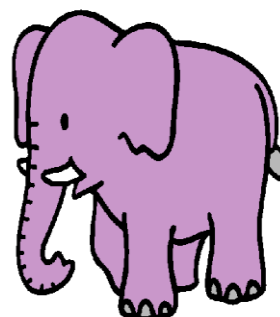
El ratoncito es tan chiquito, es tan tan chiquito, el ratoncito es tan tan chiquito

**Todos los animales son distintos cada uno tiene su forma y color. (BIS)**

El flamenco tiene patas largas, tiene patas largas, el flamenco tiene patas largas.

La cebra es blanca y negra, blanca y negra, la cebra es blanca y negra.

**Todos los animales son distintos cada uno tiene su forma y color. (BIS)**



## ANEXO V.

### LOS TRES CERDITOS



Había una vez tres cerditos que eran hermanos.

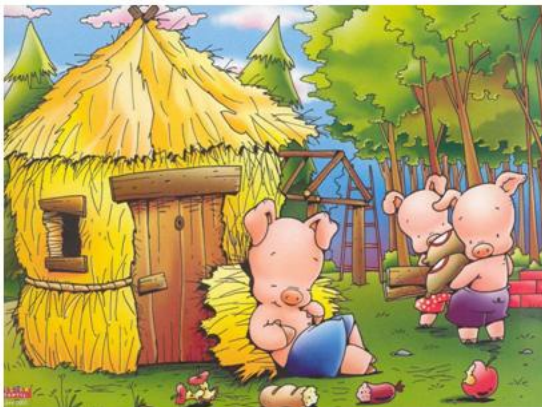
El más grande les dijo a sus hermanos que sería bueno que se pusieran a construir sus propias casas para estar protegidos del lobo.

A los otros dos les pareció una buena idea, y se pusieron manos a la obra, cada uno construyó su casita.

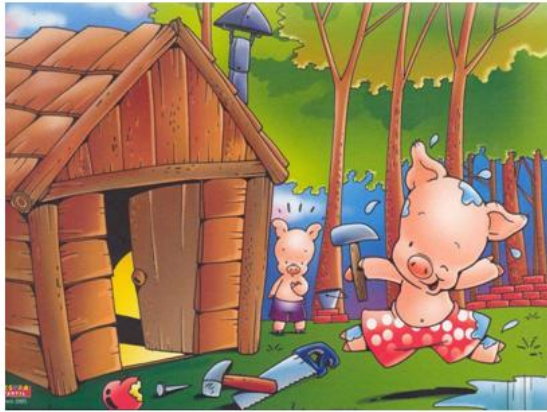


El cerdito más pequeño:

*Yo voy a construir mi casa como veis,  
de paja es y soy muy feliz tocando mi flautín.*



*Yo voy a construir mi casa como veis,  
de madera resistente lo hago muy rápidamente y toco mi violín.*

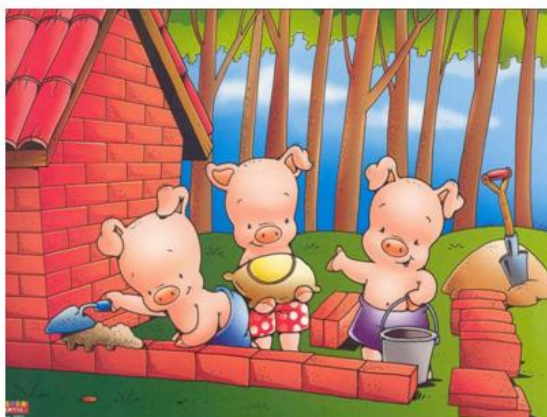


*Yo voy a construir mi casa como veis,  
ladrillos voy a utilizar el lobo no entrará.*

Los otros dos cerditos se reían de él:

*No tiene tiempo de jugar, de cantar, de bailar solo sabe trabajar.*

*Trabajar es importante no me puedo distraer,  
ya veréis si viene el lobo muy seguro yo estaré*



Los 3 cerditos cantaban:

*- ¡Quién teme al Lobo Feroz, al Lobo, al Lobo!*

*- ¡Quién teme al Lobo Feroz, al Lobo Feroz!*

*- ¡Quién teme al Lobo Feroz, al Lobo, al Lobo!*

*- ¡Quién teme al Lobo Feroz, al Lobo Feroz!*

*En la nariz le pegare, una patada le daré, un nudo yo le hare,  
en el barro lo hundiré...*

*- ¡Quién teme al Lobo Feroz, al Lobo, al Lobo!*

*- ¡Quién teme al Lobo Feroz, al Lobo Feroz!*



Detrás de un árbol grande apareció el lobo, rugiendo de hambre.

- Abre la puerta y déjame entrenar

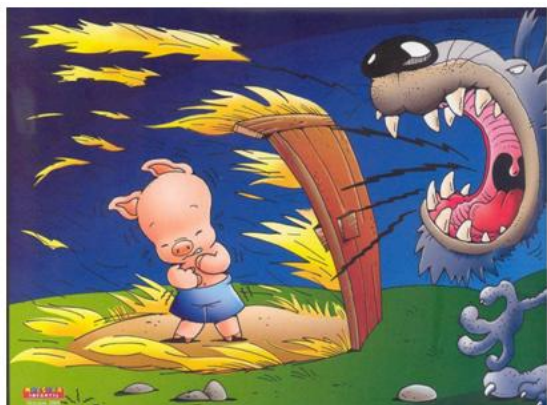
- Por nada pienso dejarte entrar.

- ¡Soplaré y soplaré y la casita derribaré!

Y sopló con todas sus fuerzas y la casita de paja se vino abajo.  
El cerdito pequeño corrió a la casa de madera del hermano mediano.

*- ¡Quién teme al Lobo Feroz, al Lobo, al Lobo!*

*- ¡Quién teme al Lobo Feroz, al Lobo Feroz!*



De nuevo el Lobo, más enfurecido que antes:

- ¡Cerditos, abridme la puerta!

- No, no, no, no te vamos a abrir.

- Pues si no me abris...

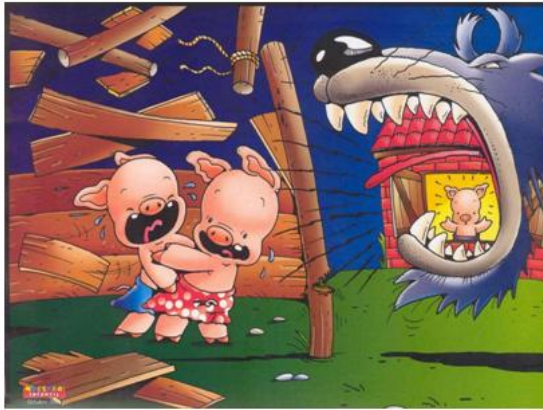
¡Soplaré y soplaré y la casita derribaré!

La madera crujió, y las paredes cayeron y los dos cerditos  
corrieron a refugiarse en la casa de ladrillo de su hermano mayor.

*- ¡Quién teme al Lobo Feroz, al Lobo, al Lobo!*

*- ¡Quién teme al Lobo Feroz, al Lobo Feroz!*



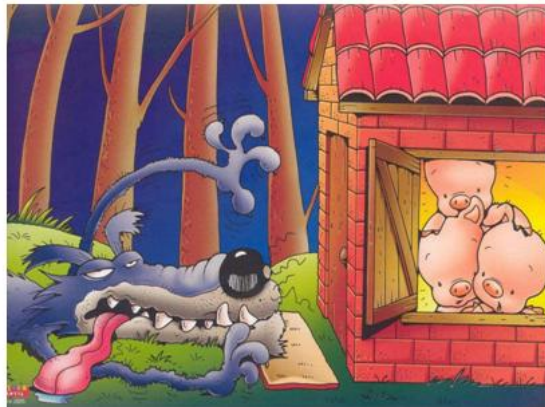


El hermano mayor les dijo:  
 - Veis os dije que pasaría si ese lobo parecía solo el ladrillo resistiría,  
 ahora al menos a salvo estáis.

El lobo estaba realmente enfadado y hambriento  
 y frente a la puerta dijo:

-*Si pensáis que ahí no entrare*  
 -*¡Soplaré y soplaré y la casita derribaré!*

Y se puso a soplar tan fuerte como el viento de invierno. Sopló y sopló,  
 pero la casita de ladrillos era muy resistente y no conseguía derribarla



Decidió trepar por la pared y entrar por la chimenea.

Se deslizó hacia abajo...

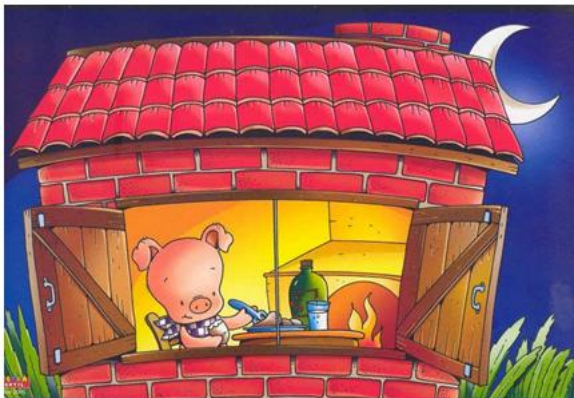
Y cayó en el caldero donde el cerdito mayor estaba hirviendo sopa.

Escaldado salió huyendo hacia el lago.

Los cerditos no lo volvieron a ver.

El mayor de ellos regañó a los otros dos por haber sido tan y  
 los Tres Cerditos cantaron:

- *¡Quién teme al Lobo Feroz, al Lobo, al Lobo!*  
 - *¡Quién teme al Lobo Feroz, al Lobo Feroz!*



8

<https://www.youtube.com/watch?v=jRjcyBn1tOg>

<sup>8</sup> Los 3 cerditos: <https://www.youtube.com/watch?v=jRjcyBn1tOg>