



---

# Universidad de Valladolid

GRADO DE LOGOPEDIA

CURSO 2020-2021

TRABAJO DE FIN DE GRADO

**INFLUENCIA DE LA MÚSICA SOBRE LA ADQUISICIÓN DEL  
LENGUAJE**



ALUMNO: SERGIO FRUTOS ALONSO

TUTORA: MARÍA JOSÉ VALLES DEL POZO

## RESUMEN

**Introducción:** El logopeda puede llevar a cabo técnicas musicales o de musicoterapia para facilitar la intervención haciendo uso de la música como instrumento facilitador destinado a favorecer y promover la comunicación.

Los elementos aprovechados en esta intervención suelen ser fundamentalmente musicales, sin embargo la música contiene un alto contenido lingüístico que podemos aprovechar en la rehabilitación realizada en nuestros pacientes, ya que las canciones por medio de sus letras poseen un fuerte componente verbal que nos puede servir como apoyo en el tratamiento del lenguaje.

**Objetivo:** Analizar la influencia de la música en el desarrollo del lenguaje.

**Metodología:** En este trabajo se han seleccionado diferentes publicaciones para realizar una revisión bibliográfica a través de artículos descriptivos, revisiones sistemáticas, guías de práctica clínica y manuales específicos.

**Contenido:** Establecer las relaciones que tiene la música con el lenguaje, así como su influencia en su desarrollo, deteniéndonos en cómo se lleva a cabo en la lengua materna y extranjera.

**Conclusiones:** La música, al compartir diferentes elementos con el lenguaje, puede ser una pieza clave en el desarrollo del lenguaje, ofreciendo una intervención menos formal y más lúdica sin perder de vista los objetivos marcados en el proceso de intervención.

**Palabras clave:** logopedia, lenguaje, música, musicoterapia, intervención logopédica

## **ABSTRACT**

**Introduction:** The speech therapist can carry out musical or music therapy techniques to facilitate the intervention, using music as a facilitating instrument designed to favor and promote communication.

The elements used in this intervention are usually fundamentally musical, however the music contains a high linguistic content that we can take advantage of it into the rehabilitation carried out in our patients, song's lyrics have a strong verbal component that can serve us as support in language treatment.

**Objective:** Analyze the influence of music on language development.

**Methodology:** Different publications have been selected to carry out a bibliographic review through descriptive articles, systematic reviews, clinical practice guidelines and specific manuals.

**Contents:** Establish the relationships that music has with language, as well as how can influence it on language's development, dwelling on how it is carried out in the mother and foreign language.

**Conclusions:** Music, by sharing different elements with language, can be a key piece in the development of language, offering a less formal and more playful intervention without losing sight of the objectives set in the intervention process.

**Keywords:** speech therapy, language, music, music therapy, speech therapy intervention

# ÍNDICE

<b>1. Introducción.....</b>	<b>4</b>
<b>2. Objetivos.....</b>	<b>6</b>
<b>3. Metodología.....</b>	<b>6</b>
<b>4. Influencia de la música en la adquisición del lenguaje.....</b>	<b>7</b>
<b>4.1 El proceso de adquisición del lenguaje y las situaciones que se pueden presentar que requieran intervención logopédica.....</b>	<b>7</b>
<b>4.2 Procesos de adquisición de la lengua materna y la extranjera.....</b>	<b>12</b>
<b>4.3 La importancia de la música en la cognición y el lenguaje.....</b>	<b>18</b>
<b>4.4 Formación necesaria para el uso de la música en la intervención logopédica.....</b>	<b>23</b>
<b>5 Conclusiones.....</b>	<b>26</b>
<b>6 Bibliografía.....</b>	<b>27</b>

## 1. INTRODUCCIÓN

Durante el transcurso de nuestra formación profesional, enfocamos la música desde un punto de vista principalmente clínico, estudiando sus beneficios y sus diferentes aportes de los que se pueden beneficiar nuestros pacientes según sus diferentes patologías, sin embargo, no se le suele dar importancia al potenciador lingüístico que supone.

Fuentes como el Dr. Henry Truby, profesor de Pediatría, Lingüística y Antropología de la Universidad de Miami (Davies, 1974) nos sugiere que el aprendizaje del lenguaje podría comenzar dentro del útero materno, demostrando también que no solamente que el bebé es capaz de oír dentro del vientre materno sino que un feto nacido al quinto mes de gestación será capaz de llorar.

Puesto que oír y llorar son los precursores del lenguaje, el doctor Truby considera que es posible que el ambiente lingüístico que rodea al feto la última etapa del embarazo pueda influir en el desarrollo del lenguaje del niño y su capacidad de conversación.

Debemos tener en cuenta que durante el transcurso del embarazo no solo recibe estímulos lingüísticos que provienen de la interacción con otras personas, televisión, radio y otros canales de comunicación, sino que estos estímulos también proceden de la música. Cuando estamos escuchando música no solo oímos su melodía, sino que estamos escuchando palabras, fonemas y oraciones, proporcionándonos también información lingüística.

La influencia de la música en el lenguaje no sólo se limita a la gestación, sino que es algo que nos acompaña a lo largo de nuestro desarrollo.

Todos estamos familiarizados con la música, es algo que forma parte de nuestro día a día y quizás no nos percatamos de ello. Pero, ¿qué ocurre cuando estamos aprendiendo una segunda lengua y escuchamos las letras en dicho idioma?

Probablemente al principio no seamos capaces de entender nada, y no vamos a ser capaces de entender nada. Sin embargo, con el paso del tiempo vamos a irnos percatando de alguna palabra, que después vamos a buscar su significado. Puede que también podamos entender alguna frase corta y simple, hasta ir comprendiendo gran parte de la información lingüística.

Personalmente, esto lo he vivido de primera mano. Unido desde pequeño a la música como la mayoría, y con un gran interés por los idiomas decidí estudiar un idioma lingüísticamente diferente a mi lengua materna, el japonés.

Para ello además de recibir clases y estudiarlo en profundidad, comencé a escuchar música en dicho idioma con el fin de comprender mejor una fonología a la cual no estaba acostumbrado. Sin embargo además de conseguir ese objetivo me percaté de que gracias a ello también iba comprendiendo más y más palabras que después traduciría para su posterior estudio.

En este trabajo se realizará análisis de cómo la música actúa como herramienta facilitadora del aprendizaje, tanto en lengua materna como extranjera, así como su uso como estrategia didáctica para la enseñanza, con un enfoque logopédico a través de información proporcionada por diferentes tipos de fuentes académicas como son revistas, manual, etc.

Para ello, se profundizará en el estudio teórico de las potencialidades didácticas de la música en el desarrollo integral del alumno, siempre desde el ámbito logopédico, aunque apoyado en el educativo, centrándose de esta manera en el apartado lingüístico, tanto en su desarrollo como en las diferentes patologías que puedan aparecer durante el transcurso de éste.

## **2. OBJETIVOS**

El objetivo general de este trabajo será realizar una revisión bibliográfica acerca de cómo afecta la música en la adquisición del lenguaje, no solo materno, sino también en relación al aprendizaje de una segunda lengua desde el punto de vista psicológico, musical y lingüístico estableciendo una comparativa entre ambos aprendizajes.

En cuanto a los objetivos específicos, este TFG se centrará en:

- Profundizar en el estudio teórico de la influencia de la música en la adquisición del lenguaje
- Analizar las diferencias entre adquisición del lenguaje materno y aprendizaje de una lengua extranjera
- Explicar las relaciones entre música y lenguaje
- Explicar las posibles aportaciones que puede tener la música en el desarrollo del lenguaje
- Revisar aspectos de la formación musical del logopeda

## **3. METODOLOGÍA**

Para la realización de este trabajo se revisaron diferentes artículos y manuales durante el periodo del segundo cuatrimestre del curso académico 2020-2021 con el objetivo de obtener las fuentes más fiables y contrastadas para llevar a cabo este Trabajo de Fin de Grado.

Cuando se realiza una revisión bibliográfica es vital acudir a dichas fuentes buscando la máxima fiabilidad, como pueden ser los diferentes buscadores, como Google académico, Dialnet, etc. utilizando palabras clave como “logopedia” “música” o “musicoterapia” entre otras.

En la situación actual de pandemia global toda la revisión se ha llevado a cabo de forma online, evitando el contacto con fómites que puedan actuar como vectores transmisores del virus, así como sitios públicos como bibliotecas.

## **4. INFLUENCIA DE LA MÚSICA SOBRE LA ADQUISICIÓN DEL LENGUAJE**

A lo largo de este trabajo se va a tratar de relacionar cómo influye la música sobre el proceso de adquisición del lenguaje partiendo de un análisis acerca de cómo resulta este proceso, así como las diferentes situaciones que se pueden presentar durante nuestra labor profesional y que necesiten de la intervención por parte del logopeda.

Es importante conocer los diferentes procesos de los que se compone esta adquisición no solo en la lengua materna, sino también en la extranjera, la cual va a sufrir una serie de cambios con respecto a la primera que hacen que el lenguaje se desarrolle de manera diferente.

La música en esta adquisición va a tener un papel importante a nivel cognitivo y lingüístico, aportando una serie de estímulos a tener en cuenta a la hora de producirse este desarrollo que van a facilitar que se lleve a cabo aportando una información lingüística muy valiosa que, unido a su factor lúdico, pueden sernos de gran utilidad como profesionales.

Para ello, el logopeda debe ser formado para utilizar la música en su intervención, aprovechándola al máximo como elemento facilitador y minimizando la probabilidad de cometer errores durante la práctica profesional adaptándose siempre a las necesidades y capacidades específicas de cada individuo.

### **4.1 El proceso de adquisición del lenguaje y las situaciones que se pueden presentar que requieran la intervención logopédica**

La adquisición del lenguaje ocurre de manera muy temprana, comenzando incluso en el útero materno durante el desarrollo intrauterino del niño, conllevando un desarrollo gradual que finaliza con el dominio de la lengua hacia la adolescencia.

El estudio de cómo se produce esta adquisición y cómo es su desarrollo se ha visto modificado hasta llegar a la hipótesis principal actual, el modelado computacional, el cual se basa en el estudio de las conexiones neuronales que afectan a los diferentes procesos de adquisición del lenguaje, así como las hipótesis sobre cómo pueden ser los procesos de aprendizaje subyacentes a los cambios lingüísticos que se producen en los infantes. (Smith, Nix, Davey, López-Ornat y Messer, 2003).

Para observar estas conexiones neuronales de manera directa es fundamental el uso de técnicas de neuroimagen, como pueden ser las pruebas de potenciales evocados, que nos van a permitir detectar las correlaciones neurológicas entre pensamiento y lenguaje.

A través de estas técnicas se registra la actividad neuronal analizando los diferentes cambios en el flujo sanguíneo o en el metabolismo. Esto nos permite localizar áreas cerebrales con precisión anatómica, informándonos con precisión el lugar donde ocurre el proceso cerebral, creándose así un mapa de la actividad cerebral.

Mediante la creación de este mapa, podemos explorar esta actividad y relacionarla con los diferentes aspectos del lenguaje. Gracias a esto, conocemos las áreas cerebrales que participan en el procesamiento de distintos aspectos del lenguaje, las áreas temporales basales y mediales relacionadas con los aspectos semánticos, y las áreas frontales que intervienen en los aspectos sintácticos, así como los diversos componentes cerebrales que tienen que ver con la lectura. (Ardila, 2008).

Los estudios de neuroimagen son también clave en el entendimiento de cómo se produce la adquisición del lenguaje. Gracias a ellos se ha observado un aumento progresivo de la actividad metabólica cerebral desde el segundo año de edad hasta los diez años, disminuyendo en la adolescencia.

Este incremento del metabolismo está relacionado con una alta actividad sináptica, lo que indica que en la infancia el cerebro posee una capacidad de reorganización de las distintas áreas del lenguaje ante una lesión en el hemisferio izquierdo, o que la capacidad de aprendizaje de una nueva lengua en esta edad sea clave. (León, 2010)

Además de las técnicas de neuroimagen, la tecnología ha supuesto un avance enorme en la comprensión de las correlaciones neurológicas entre pensamiento y lenguaje.

Gracias a pruebas como el eyetracking, la cual analiza los movimientos oculares por medio de un monitor especial que lanza rayos infrarrojos a los ojos de la persona que está mirando la imagen, podemos detectar casos de trastorno del espectro autista en niños muy pequeños, cuyos patrones oculares no van a seguir los comportamientos normales de focalizarse en los diferentes estímulos, o los elementos comunicativos clave como son la comisura labial, los ojos, el movimiento de las mejillas, etc. sino que se mantendrán dispersos y nos darán el aviso de que realmente hay un problema que debemos tratar cuanto antes a través de la intervención temprana.

Esta intervención es clave y cuanto antes se realice menor repercusión tendrán los diferentes trastornos en la adquisición del lenguaje que hacen de barrera comunicativa entre el niño y su entorno dificultando así que exista un código lingüístico común entre él y los que le rodean, provocando que la comunicación no sea eficaz.

Como logopedas, debemos tener un modelo de intervención que nos permita afrontar de manera eficaz estos trastornos de la adquisición de lenguaje que se nos puedan presentar, ya que nos encontramos ante patologías muy diversas que, unido a que cada paciente posee unas características específicas a las que nos debemos adaptar, van a representar un reto a nivel profesional al que debemos afrontar.

En nuestro país, el marco teórico usado para garantizar el máximo rendimiento de nuestra intervención es el proporcionado por Marc Monfort y Adoración Juárez (1996) en el cual se trata explicar la acción de los logopedas cuando trabajan con niños con trastornos que afectan a la adquisición del lenguaje, sin prestar atención a cómo debemos actuar frente otras situaciones que también requieran de nuestra práctica profesional como pueden ser los trastornos en adultos postlocutivos o la intervención en niños con disglotia o patologías de voz, por lo que es exclusivo de los diferentes problemas de la adquisición del lenguaje.

Para Ygual y Cervera (1999) este modelo puede dividirse en tres niveles:

**1. Primer nivel o “estimulación reforzada o sistematizada del lenguaje”.**

Se trata de reforzar los sistemas de adquisición de la lengua oral a través del uso de esta, por lo que la lengua oral va a ser el objetivo y a la vez el medio.

Este nivel se compone de tres instrumentos:

- a. Los programas ambientales de intervención a través de la familia y de la escuela.
- b. Los programas basados en ejercicios funcionales.
- c. Los programas basados en ejercicios dirigidos.

**2. Segundo nivel o “reestructuración del lenguaje”.**

Aquí el lenguaje oral sigue siendo el objetivo, pero acompañado de otros medios, sistemas de comunicación tiene un carácter aumentativo con el fin de incrementar la capacidad del individuo para apoderarse del código oral-verbal.

**3. Tercer nivel o “sustitución del lenguaje”.**

A diferencia de los anteriores niveles, aquí el lenguaje oral no es ni medio ni fin, ya que el sujeto se comunicará con su entorno a través de otro lenguaje que no es la lengua mayoritaria de la sociedad donde vive, por lo que el sistema de comunicación es alternativo.

El nivel elegido para la intervención se decide en función del estado comunicativo del niño con el objetivo de que la intervención logopédica ayude a superar los trastornos lingüísticos desde un enfoque naturalista en el que los métodos de intervención utilizados estén basados en las teorías que explican la adquisición y el desarrollo de la comunicación y el lenguaje desde un enfoque funcional e interactivo.

Para Rondal (1993) es necesario que esta intervención se centre sobre el medio familiar y escolar, reforzando la interacción adulto-niño y clarificando y aumentando las conductas de comunicación en el adulto, así como dotar al lenguaje de la estabilidad y complejidad adecuadas al nivel del niño.

Esta intervención naturalista tiene como objeto principal conseguir que los padres y educadores se comuniquen mejor con los niños con trastornos del lenguaje sin rechazar otros enfoques más clínicos, realizándose tanto en el hogar como en la escuela a través de logopedas, padres y educadores utilizando estrategias dirigidas a la creación de hábitos interactivos, a la adecuación al entorno y a la optimización de la calidad de la interacción comunicativa y lingüística por parte del adulto y del niño.

Si vamos a incorporar la música como elemento facilitador de nuestra práctica profesional en la intervención con estos niños debemos considerar que en muchas de estas intervenciones nos vamos a encontrar con sujetos cuyo problema de adquisición del lenguaje va a estar relacionado con alteraciones en la percepción auditiva que van a afectar al retraso fonológico y a la comprensión verbal, por lo que debemos tener en cuenta todas las etapas del procesamiento auditivo, que implican la memoria auditiva a corto plazo y el nivel de representación de los sonidos.

Para trabajar la memoria auditiva a corto plazo y el nivel de representación de los sonidos podemos hacer uso de la música como instrumento de intervención a través de canciones potenciando diferentes fonemas en los que el niño posea una mayor dificultad, así como trabajando la memoria auditiva a corto plazo mediante diferentes instrumentos simples con la realización de series de sonidos, juegos musicales, etc. que se adapten a sus necesidades.

## 4.2 Procesos de adquisición de la lengua materna y la extranjera

El aprendizaje de una lengua consiste en el conocimiento consciente de sus reglas, así como su asociación con el lenguaje formal. En ocasiones su aprendizaje puede no necesariamente conllevar una fluidez en la producción del habla, por lo que es recomendable explorar técnicas que conlleven una mayor motivación y posean un carácter más lúdico para el sujeto que la enseñanza tradicional.

Este aprendizaje no va a ser igual en la lengua materna que en la lengua extranjera, y es que nos encontramos con que la adquisición de la lengua materna ocurre de manera inconsciente y espontánea, a partir del uso de la lengua en un contexto natural (Krashen, 1982). Esto provoca que el habla sea fluida y se logre la internalización de las reglas comentadas previamente sin esfuerzo.

Sin embargo, en el caso de la adquisición de una segunda lengua o lengua extranjera no se produce una adquisición, sino que ocurre un proceso de aprendizaje. Esto puede suponer que la persona no sea capaz de desarrollar la gramática que está escuchando al no ser capaz de atribuir una coincidencia con la lengua materna.

El sujeto, aunque es conocedor previamente de las diferentes propiedades abstractas y complejas del lenguaje y no necesita aprenderlas mediante un modelo lingüístico externo, no las aprende mediante las estrategias generales del aprendizaje, mientras que en la adquisición de la lengua materna sí que existe una interacción entre la gramática innata y la recepción de datos verbales del idioma que se está adquiriendo.

Como se ha comentado anteriormente, el proceso de la adquisición del lenguaje ocurre de manera gradual teniendo culmen en la adolescencia. Para comprender cómo se llevaba a cabo este proceso, Noam Chomsky en el siglo XX desarrolló su teoría, la cual tiene como concepto principal la denominada "Gramática Universal".

Según este autor los niños nacen con un sistema gramatical innato que les permite aprender una lengua, y esta se va desarrollando a la par el niño crece e interactúa con el entorno que le rodea. Este aprendizaje tiene lugar cuando el niño está en contacto con el ambiente en el que se habla la lengua en cuestión, y gracias a la interacción social esa lengua se desarrolla, por lo que el factor de la interacción social es fundamental.

Esto explicaría cómo afecta el entorno del niño al proceso de adquisición de la lengua materna, sin embargo no explica cómo resulta el desarrollo de la lengua extranjera. El aprendizaje de la lengua materna ocurre de manera simultánea al desarrollo del niño, por lo que esto supone un aprendizaje inconsciente de la lengua, aprenden a hablar y a utilizar reglas gramaticales en contextos apropiados sin analizar la lengua que están hablando.

Algunas de las características de la adquisición de la lengua materna según Brewster, Ellid and Giraldo (1992) son:

- Los niños aprenden la lengua materna hablando y practicando.
- Los niños aprenden la lengua materna cuando se repiten palabras y frases a sí mismos.
- Los niños aprenden la lengua materna cuando experimentan con la lengua, y se arriesgan.
- Los niños aprenden la lengua materna cuando se comunican a través de otras fuentes que no son la lengua en sí misma: lenguaje corporal, entonación, gestos, etc.

Mientras que el proceso de adquisición del lenguaje es inconsciente y ocurre simultáneamente al desarrollo del niño de manera espontánea, el aprendizaje de la lengua extranjera se lleva a cabo a través de la instrucción por medio de una planificación del aprendizaje y de la enseñanza, siguiendo una metodología concreta realizando ejercicios y actividades destinados a conseguir determinados objetivos.

El contexto va a formar una parte fundamental en este proceso, ya que gracias a la interacción que realiza el niño con él se va a producir la adquisición del lenguaje de manera espontánea. Este contexto va a ser muy diferente en la lengua materna con respecto a la lengua extranjera, ya que la cantidad y a la calidad del input que reciben los niños va a ser muy diferente.

So (2006) nos indica que estos input son mensajes por los cuales la persona que está aprendiendo la lengua extranjera cuando los escucha o lee, siente la necesidad de entender la información de dichos mensajes que no logra comprender. Eso le lleva a incrementar su atención sobre la información lingüística de los estímulos lingüísticos que está percibiendo con el fin de codificar estos mensajes, interpretarlos y finalmente comprenderlos con el objetivo de darle respuesta.

Para Schwartz (1993) estos input son datos lingüísticos primarios que están formados por modelos que incluyen la fonética, la gramática y el léxico de una lengua. De tal manera que cuando se desarrolla la lengua materna el niño está en un ambiente de inmersión lingüística completa, donde interactúa con el entorno que le rodea, produciéndose así una adquisición adecuada de la lengua en la que el individuo constantemente está recibiendo input que representan el modelo del lenguaje ajustado a los datos lingüísticos que conoce.

Sin embargo, aprender una lengua extranjera presenta limitaciones que conlleva a que no nos sea tan sencillo adquirir el lenguaje debido a la necesidad de descifrar los input que no son reconocidos por el sujeto al intentar usar el mismo código por el cual el individuo descifra los input de su lengua materna.

El aprendizaje de la lengua extranjera no se produce de manera natural, el niño no está inmerso en ese ambiente lleno de input conocido, sino que esa lengua le resulta extraña, y debe identificar cada uno de los componentes del lenguaje para posteriormente comprender e interiorizar el significado de los estímulos.

Mientras que la adquisición de la lengua materna es un proceso continuo y espontáneo (Krashen 1982), el aprendizaje de la lengua extranjera no supone ese flujo continuo al no estar envuelto en esos input mencionados con anterioridad, por lo que el proceso se produce de manera artificial y siguiendo unas fases que no resultan especialmente claras.

El estudio acerca de cómo se produce el aprendizaje de la lengua extranjera suele centrarse principalmente en el inglés, pero no como lengua extranjera sino como lengua materna para los propios ingleses, por lo que resulta muy interesante el trabajo de Krashen y Terrell (1983), en el cual se analiza el inglés pero no como lengua materna, sino como lengua extranjera, dividiendo su aprendizaje en cinco etapas:

### **1. Etapa de preproducción:**

- En esta primera etapa de la adquisición de la lengua extranjera, se dedica un mayor tiempo a aprender vocabulario del nuevo idioma.
- Con una duración de alrededor de seis meses el individuo es todavía un principiante.
- Puede aparecer la práctica de algunos términos en voz alta, aunque la reproducción no conlleva fluidez funcional ni comprensión completa.

### **2. Etapa de producción temprana:**

- La duración de esta etapa varía de entre seis meses a un año.
- Se va a desarrollar un vocabulario de aproximadamente 1000 palabras apareciendo frases cortas y combinaciones de palabras frecuentes.
- Pueden producir algo de lenguaje en forma de respuestas de una o dos palabras ante las demandas del interlocutor.
- El 10% de su vocabulario son palabras de uso cotidiano.

### **3. Etapa del habla emergente:**

- Con una duración de aproximadamente uno a dos años, en esta etapa la comprensión es mucho mayor

- Es en esta fase donde la lengua extranjera empieza a estar conectada.
- Se desarrolla un vocabulario activo de aproximadamente tres mil palabras.
- El vocabulario receptivo aumenta a unas siete mil palabras.

#### **4. Fluidez intermedia:**

- Ha transcurrido alrededor de tres o cuatro años desde su exposición a la lengua extranjera.
- La comprensión se ve incrementada susceptiblemente acercándose a las doce mil palabras
- El vocabulario expresivo es ampliado a seis mil palabras.
- Comienza la comunicación mediante frases complejas aunque con errores gramaticales incluyendo conjunciones para secuenciar y conectar las frases.

#### **5. Fluidez o continuación del desarrollo del lenguaje:**

- Aquí la duración es indeterminada, aunque Krashen y Terrell (1983) sugieren que esta etapa puede alargarse hasta los siete años hasta lograr la fluidez, suponiendo el clímax del aprendizaje.

Debido a que en el proceso de aprendizaje de la lengua extranjera el contexto no va a favorecer el desarrollo de ésta, al contrario de lo que ocurre en la adquisición de la lengua materna, es necesario reforzar éste de una forma en la que esas interacciones que tiene el sujeto en la adquisición de la lengua materna puedan replicarse de la forma más fiel y natural posible en el aprendizaje de la lengua extranjera. Para ello, un instrumento fundamental puede ser la música, ya que la utilización de canciones puede fomentar gracias a su componente lingüístico su aprendizaje.

Bernal, Epelde, Gallardo y Rodríguez (2010) consideran que las canciones son una herramienta fundamental para el desarrollo de las capacidades de expresión y comprensión, ya que al unir las con las palabras o expresiones más frecuentes del

idioma podemos conseguir que los sujetos se familiaricen más rápidamente con el idioma.

La implementación de la música como recurso de aprendizaje resulta fundamental, ya que la canción es un material de original y muy aprovechable en el aprendizaje de una lengua, debido a su potencial motivador y amplitud de posibilidades didácticas.

Debemos aprovechar este carácter motivacional y esta originalidad para mantener la atención del sujeto, interesarnos por sus preferencias y adaptarnos a sus necesidades para ofrecerle una intervención lúdica a la par que eficaz.

Aprovechando este ambiente lúdico y de interacción con la música, es conveniente que no se realice una intervención individual, ya que si se realiza de manera colectiva se multiplican las opciones de interacción lingüística.

En nuestra intervención sobre la adquisición de la lengua madre o el aprendizaje de una lengua extranjera, debemos adaptar fielmente el material con el que realizamos nuestra intervención a los registros fonéticos y a la gramática natural del lenguaje para que el desarrollo de éste se produzca de la mejor manera posible.

De esta manera minimizaremos los posibles errores que puedan producirse al utilizar un material no natural en el caso de estar trabajando el aprendizaje de una lengua extranjera, como puede ser la interpretación de un cantante cuya lengua madre no se ajuste a la lengua que está aprendiendo el sujeto, lo cual pueda llevar a errores fonéticos al no tener un modelo adecuado.

Medina y Dzay (2007) insisten en que la música constituye un material auténtico como ejemplos de lenguaje oral y escrito, reflejando de manera natural el contexto cultural y situacional. Estos autores recomiendan el uso de material auténtico tanto como sea posible en el proceso de aprendizaje de una lengua extranjera, ya que potenciando la naturalidad se refleja un incremento del interés hacia las funciones comunicativas, destacando la importancia de que el interlocutor sea nativo.

La fonología es clave en el proceso tanto de adquisición como de aprendizaje de una lengua, por lo que el material lingüístico debe adaptarse lo más fielmente posible a la intervención que estamos realizando.

Nuevamente Medina y Dzay (2007) nos hablan del impacto que tiene este material auténtico, el cual contribuye al aumento de la comprensión, además de proporcionarles las herramientas necesarias para adquirir correctamente los rasgos fonéticos del lenguaje.

### **4.3 La importancia de la música en la cognición y el lenguaje**

La posible influencia de la música en la cognición y lenguaje es una línea de investigación relativamente nueva dentro de la psicología y la neurociencia. Los estudios se han centrado en explorar este posible vínculo y han descubierto que tanto la experiencia musical como la formación musical pueden mejorar el rendimiento conductual modificando los sustratos cerebrales, no solo en el ámbito musical, sino también en otros aspectos. Esta conclusión es fruto de estudios en los que principalmente se compara personas que reciben formación musical con aquellos que no la han recibido.

Existen dos grandes grupos a la hora de investigar la relación entre la música y la cognición, el primero de ellos son aquellos que optan por el estudio de los efectos de escuchar música, también conocido por el llamado “efecto Mozart”, cuya teoría defiende que los bebés y niños que escuchen las obras de Wolfgang Amadeus Mozart obtendrán una serie de beneficios, y aquellos que exploran los posibles efectos de la enseñanza musical en las habilidades de los niños en otras disciplinas.

El “efecto Mozart” comenzó a utilizarse a partir de los estudios de Rauscher (1993), los cuales mostraron que alumnos universitarios obtuvieron mejores resultados en aquellas tareas que requerían orientación espacial que se realizaban inmediatamente después de escuchar la Sonata para dos Pianos K. 448 en D Mayor de Mozart.

Tras la escucha de esta pieza, concretamente se produjo un incremento del CI espacial de unos ocho puntos a corto plazo tras la exposición breve de unos diez minutos de dicha obra. Aunque este efecto tuvo cierta repercusión en su momento, no existen estudios concluyentes acerca de ello actualmente.

El hecho de escuchar música también puede facilitarnos el aprendizaje de la lectura, ya que aumenta la conciencia de los sonidos del habla, no sólo mejorando la capacidad de escuchar sonidos y estructuras sonoras, sino también permitiendo alcanzar una reproducción mejor. Esta idea nos resulta especialmente interesante como logopedas, y es que Weber, Spychiger, & Patry (1993) llevaron a cabo un estudio donde se observó que en aquellos niños que habían recibido un incremento en la instrucción musical, a expensas de matemáticas y lengua, llegaron a obtener una mejor respuesta en lengua y no fueron peor en matemáticas que aquellos estudiantes que habían gastado más tiempo en esas asignaturas sin la enseñanza musical adicional.

Esta relación entre música y lenguaje también es recogida por Bangert et al. (2006) en la que una vez más se hizo uso del segundo tipo de investigación, analizar las posibles diferencias entre personas con formación musical y aquellos que no la han recibido. En este caso a través de neuroimágenes se obtuvieron resultados en los que se mostraba que las personas que habían recibido formación musical presentaban una activación más fuerte en áreas del cerebro asociadas con el procesamiento del lenguaje, las áreas de Broca y de Wernicke.

Esto nos demuestra que realmente existe una conexión entre la música y el lenguaje, y es que ambos comparten muchas características y elementos entre los que se encuentra que ambos son sistemas auditivos. Tanto la música como el lenguaje se basan en los mismos cuatro parámetros acústicos: frecuencia fundamental (F0), características espectrales, intensidad y duración.

El uso de neuroimágenes también fue utilizado por Nakada, Fuji, Suzuki y Kwee (1998) los cuales a través de resonancias magnéticas funcionales de alto campo fueron capaces de investigar sobre las áreas corticales responsables de la alfabetización musical observando el patrón de activación asociado a la lectura de partituras musicales en comparación con la asociación de la lectura de texto en la lengua materna y extranjera en diferentes personas.

Tras la observación directa de estas neuroimágenes, descubrieron que pese a que las áreas de activación eran mayoritariamente iguales para las tres modalidades de lectura (lectura literal, lectura inferencial y lectura crítica) había áreas dentro de la corteza occipital que se activaban solamente gracias a la lectura de partituras, y tras el análisis de estos patrones de activación en ocho pianistas se identificó que el área cortical principal necesaria para la alfabetización musical es la corteza que flanquea el surco occipital transverso derecho.

También gracias al uso de esta técnica, Pantev, Oostenveld, Engelien, Ross, Roberts y Hoke (1998) descubrieron tras comparar pacientes que habían recibido formación musical con aquellos que no la habían recibido, que en los pertenecientes al grupo de personas que habían recibido formación musical se observaba un desarrollo del córtex auditivo mayor que en aquellas personas que no habían recibido dicha formación.

Como logopedas, nos interesa el uso de la música como instrumento de intervención debido a que el lenguaje y la música también se encuentran relacionados por medio de la prosodia y la melodía. La experiencia musical es capaz de aumentar la sensibilidad al tono, así como mejora la detección del tono del habla. Thompson, W. F., Schellenberg, E. G., y Husain, G. (2004) realizaron una investigación por la cual se pidió a los participantes que escucharan enunciados semánticamente neutrales hablados con prosodia emocional (es decir, feliz, triste, temeroso o enfadado), así como secuencias de tonos que imitaban la prosodia de los enunciados para más tarde tratar de identificar la emoción transmitida, obteniendo como resultado que los adultos entrenados musicalmente fueron más capaces de identificar tristeza, miedo o emoción neutra.

Gracias a esto podemos afirmar que el entrenamiento musical promueve la sensibilidad a la prosodia del habla emocional, por lo tanto queda clara la relación de la música con el lenguaje.

No solo el hecho de recibir formación musical puede favorecer la prosodia, sino que también la memoria verbal puede verse afectada por la música. Chan, Ho y Cheung (1998) han sido los autores más destacados en este campo, gracias a su trabajo en 1998 se demostró una diferencia significativa en memoria verbal a favor aquellas personas que habían recibido un entrenamiento musical.

En un estudio más reciente de los mismos autores (2003) se encontró que en 90 niños de 6 a 15 años con entrenamiento musical tenían mejor memoria verbal que aquellos sin entrenamiento incrementándose esta cuanto más largo era el entrenamiento.

Todas las investigaciones parecen indicar la existencia de una relación entre el entrenamiento musical, sobre todo si se da comienzo en edades tempranas, y el desarrollo cognitivo.

La participación del contenido lingüístico de la música en el desarrollo del lenguaje puede resultar difícil de explicar, ya que nos encontramos que a la hora de buscar correspondencias entre la música y el lenguaje existe una dificultad proveniente de la propia caracterización de ambos términos y de la necesidad de encontrar niveles de análisis para establecer analogías y diferencias entre ambos.

Sin embargo cabe destacar que lenguaje y música son dos capacidades hermanas por el origen de su evolución (Brown, 2001) y con similitudes entre ambas (Mithen, 2005; Patel, 2003; Sloboda, 1989), encontrándose melodía y ritmo de habla conectados directamente con la entonación (Fonseca-Mora, Toscano-Fuentes y Wermke, 2011).

Si analizamos estas similitudes, nos encontramos con una serie de ellas que podemos resumir en:

- Ambas son capacidades específicas y universales de cada persona
- Tanto el habla como el canto se desarrollan en los niños al mismo tiempo de manera espontánea.
- El medio natural tanto de lenguaje como de la música es el auditivo vocal
- Existencia de una habilidad de crear un número ilimitado de secuencias nuevas utilizando elementos musicales o palabras
- Poseen tres modos de expresión: vocal, gestual y escrita
- Ambas siguen un orden determinado en la estructura ya sea por medio de palabras o bien mediante notas musicales creándose una frase o una melodía respectivamente.
- En ambas surgen en primer lugar las capacidades receptivas y posteriormente las productivas.

Como podemos apreciar, existen unas similitudes muy importantes a las cuales debemos prestar especial atención como logopedas, como es el desarrollo en edades tempranas de manera simultánea. Esto nos indica que la música nos puede ser muy útil durante la intervención en ciertas patologías donde trabajaremos con niños pequeños donde también podemos aprovechar que la música y el lenguaje poseen una estructura fija para mejorar el habla en casos de retraso del lenguaje o incluso siendo de especial ayuda en casos de trastorno del espectro autista.

Sin embargo debemos tener presente que música y lenguaje no son lo mismo, por lo que también existe unas diferencias a las que debemos prestar atención. Aunque ambas presentan una estructura fija, las reglas que presenta la música no proporcionan información semántica de la misma manera que la gramática aporta al lenguaje, esto nos indica que la música precisa de menos demanda cognitiva que el lenguaje, ya que los oyentes no necesitan inferir necesariamente los pensamientos e intenciones del compositor o el músico. Además, es importante valorar que mientras que la estructura temporal y la organización rítmica realizan un papel fundamental tanto en la música como en el lenguaje, la métrica es específica según la pieza musical, mientras que la estructura suprasegmental prosódica del lenguaje es menos específica y más variable.

Como se ha comentado previamente los primeros años de vida son fundamentales en el desarrollo del lenguaje, donde tanto el canto como el lenguaje se desarrollan espontáneamente, por lo que debemos prestar una atención especial tanto al desarrollo vocal como al auditivo que presenta el niño, ya que este desarrollo permite que haya un aumento paulatino de su competencia comunicativa que, como ser social, le ayudará a integrarse en la sociedad haciendo uso de los códigos lingüísticos que en ella se utilicen (Puyuelo & Rondal, 2003).

Este desarrollo se va a producir gracias a las diferentes interacciones que experimenta el niño durante su desarrollo con el lenguaje. Estas interacciones no se limitan solamente a los diferentes contactos con las personas que le rodean, sino que también son en parte gracias a su relación con el lenguaje explícito de las diversas canciones que pueda escuchar.

#### **4.4 Formación necesaria para el uso de la música en la intervención logopédica**

La música puede tener un papel fundamental en la intervención logopédica, por lo que es importante que como profesionales tengamos unos determinados conocimientos acerca de ella y de cómo podemos hacer uso de sus elementos en nuestra práctica profesional.

Su aplicación no se limita a la adquisición del lenguaje, sino que puede ser un recurso a tener en cuenta en multitud de casos que requieran nuestra intervención como profesionales.

Esta intervención debe dar comienzo con una evaluación inicial en la cual a través de la observación, entrevista, etc. podremos conocer la situación en la que se encuentra el sujeto, así como establecer nuestro programa de intervención.

Sin centrarnos solo en el lenguaje, podemos explorar aquellos aspectos sociales, cognitivos y afectivos que puedan estar afectados y que puedan influir en el desarrollo lingüístico del sujeto a través de actividades musicales, siéndonos de gran utilidad en caso de querer recapitular toda esta información a través de la música.

Para que este desarrollo lingüístico se realice de forma adecuada, es necesario que el oído se encuentre lo más óptimo posible, ya que es el órgano receptor de los sonidos y debe estar entrenado para reconocerlos y diferenciarlos. Con el objetivo de realizar esta valoración, podemos hacer uso de actividades musicales como preguntar al sujeto de donde proviene la música mientras tiene los ojos vendados.

Como logopedas debemos ser conocedores de los elementos sonoros que podemos trabajar en nuestra intervención y que se pueden ver potenciados a través del trabajo musical. Algunos de estos elementos que tenemos que considerar son según Vaillancourt (2009):

- Ritmo: es el encargado de organizar los sonidos en el tiempo.
- Melodía: sucesión de notas que se reagrupan en frases.
- Armonía: son los sonidos que se superponen formando acordes y encadenamientos.
- Tono: características de un instrumento o una voz.
- Timbre: cualidad que nos permite diferenciar un sonido de otro.

Estos elementos, al formar parte de los sonidos, debemos considerarlos también en intervenciones que requieran una rehabilitación en voz, como es el caso de disfonías, edema de reinke, etc. donde trabajaremos el tono y la melodía a través de diferentes materiales que vamos a tener a nuestra disposición en relación a la música, desde instrumentos musicales, hasta la utilización del propio cuerpo tanto como emisor como su uso como resonador.

Mediante ejercicios de ritmo, podemos intervenir sobre trastornos de la fluencia como son la disfemia, pacientes que hayan sufrido un accidente cardiovascular y presenten afasia o pacientes con anomia, donde el apoyo mediante un ritmo musical les pueda servir de ayuda a la hora de pautar su comunicación.

Los métodos basados en el control del ritmo y la regulación del tempo consiguen grandes avances en estos pacientes, mejorando su fluidez.

Estos se vuelven completamente fluidos mientras utilizan estos métodos tras manifestar errores en su fluidez en la producción de las diferentes palabras de una canción, siendo capaces emitir con una marcha marcada sílaba a sílaba esas mismas palabras en las que cometieron errores con un habla suave y fluente (Van Riper 1973).

Con respecto a la adquisición del lenguaje, todas estas técnicas nos van a servir en casos de trastorno del espectro autista, retrasos del lenguaje o trastornos fonológicos. Todos ellos forman parte de un grupo de pacientes que pueden beneficiarse de la música para adquirir el lenguaje materno, sin embargo hay un colectivo a tener muy en cuenta y que ya disponen de una lengua, los niños con problemas de bilingüismo.

Este bilingüismo está relacionado con la competencia de dos lenguas, y ocasionalmente más de dos según Conboy y Khul (2011). Esta competencia va a provocar un choque entre ambas donde el niño va a necesitar de nuestra ayuda como logopedas. Por parte de su entorno y familia, reciben un input constante de su lengua materna, sin embargo fuera de ahí se van a sentir perdidos y con claras dificultades lingüísticas. Estos niños van a necesitar de un input que les sirva de apoyo en su aprendizaje de la lengua extranjera, que para nosotros será nuestra lengua materna.

Para ello podemos usar la música debido a su componente verbal, así como diferentes instrumentos que le puedan servir como apoyo en la potenciación de los rasgos fonéticos que puedan variar en relación a su lengua materna y resultarle problemático a la hora de expresarse oralmente.

Entre los instrumentos que podemos utilizar en nuestra intervención, destacan aquellos que se suelen utilizar en el ámbito escolar, como xilófonos y metalófonos de diversos tamaños, además de contar con los cuerpos sonoros. Para ello podemos hacer uso de vasos o periódicos, así como instrumentos de percusión pequeños de madera como son la caja china, claves, güiro o castañuelas así como de metal podemos utilizar el triángulo, cascabeles, crócalos, sonajas o campanillas. (Peñalba y Santiago, 2020).

Todos ellos nos ayudarán en nuestro trabajo tanto en la intervención en las posibles dificultades de adquisición del lenguaje como en casos de aprendizaje de la lengua extranjera como es el bilingüismo, pudiendo hacer uso de ellos para mejorar la conciencia silábica, el ritmo, etc.

El cuerpo va a jugar un papel fundamental a lo largo de la intervención, la conexión entre sonido y motricidad va a permitir al logopeda proponer actividades centradas en la realización de traducción corporal de sonidos, danzas o coreografías, siempre ajustándonos a las posibles limitaciones y a las características personales que presente nuestro paciente (Peñalba y Santiago, 2020).

A mayores es fundamental tener en cuenta la utilización de canciones en ciertos colectivos. Si estamos trabajando con adultos mayores que presentan deterioro cognitivo, la utilización de éstas puede llegar a estimular su lenguaje y reactivar su memoria, siempre atendiendo a que sean canciones conocidas para ellos y que a poder sean parte de su juventud.

Otro colectivo en el que el uso de canciones es un instrumento que nos puede ser útil en nuestra intervención son los más pequeños. Es necesario que las canciones que utilicemos sean de temáticas diversas y de carácter infantil que contengan números, colores, animales, profesiones, medios de transporte, etc. que sean capaces de estimularles, incrementando su vocabulario y fomentando el desarrollo de su lenguaje.

## 5. CONCLUSIONES

El proceso de adquisición del lenguaje es complejo y pueden darse complicaciones muy variadas a lo largo de éste. Como logopedas, tenemos que actuar lo más tempranamente en las diferentes complicaciones que pueden darse a lo largo del desarrollo.

Gracias a las nuevas tecnologías y a las técnicas de neuroimagen cada vez somos capaces de detectar estos problemas del lenguaje de forma más temprana, por lo que podemos actuar cuanto antes minimizando las repercusiones que puedan acarrear estos problemas.

Para esta intervención podemos hacer uso de la música, gracias a las características comunes que posee con el lenguaje y a su carácter lúdico, puede ser un recurso muy interesante a tener en cuenta en diferentes patologías que requieran una intervención en el desarrollo del lenguaje como puede ser el trastorno del espectro autista, retraso del lenguaje, etc.

La utilización de la música supone un incremento del input lingüístico recibido por los niños que están adquiriendo el lenguaje, encontrándose rodeados de un contexto rico en estos estímulos donde la música puede ser un elemento a mayores que les va a proporcionar un incremento de esos datos lingüísticos que están recibiendo.

En cuanto al aprendizaje de una lengua extranjera, considero clave la utilización de música, ya que el contexto que nos rodea no nos permite una interacción lingüística de esa lengua, debemos buscar esas interacciones en la música, la cual nos va a proporcionar una fonología y una gramática fiel a la lengua que se está aprendiendo.

También me gustaría destacar que no solo la música se puede utilizar en estos casos, la musicoterapia lleva años siendo fundamental en patologías de voz, etc. por lo que este trabajo solo refleja una pequeña parte de cómo la música puede formar parte activa de la intervención logopédica aportando una ayuda clave de una forma menos tradicional y más lúdica, que hace que los pacientes no sientan presión ante la práctica clínica aumentando su motivación hacia el tratamiento y facilitándolo.

## BIBLIOGRAFÍA

- Ardila, A. (2008). ¿Qué puede localizarse en el cerebro? *Ciencia Cognitiva*  
<http://www.cienciacognitiva.org/files/2008-22.pdf>
- Bangert, M., Peschel, T., Schlaug, G., Rotte, M., Drescher, D., Hinrichs, H., Heinze, H. J., & Altenmüller, E. (2006). Shared networks for auditory and motor processing in professional pianists: evidence from fMRI conjunction. *NeuroImage*, 30(3), 917–926.  
<https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2005.10.044>
- Bernal, J.; Epelde, A.; Gallardo, M. y Rodríguez, A. (2010). La música en la enseñanza-aprendizaje del inglés. Universidad de Granada.  
<http://www2.udg.edu/portals/3/didactiques2010/guiacdii/ACABADES%20FINAL/345.pdf>
- Brewster, Ellid and Giraldo (1992) *The Primary English Teacher's Guide*. Harmondsworth, Penguin.
- Brown, J. D. (2001) *Using Surveys in Language Programs*. Cambridge University Press.
- Chan, A. S, Ho, Y., & Cheung, M. (1998). Music training improves verbal memory. *Nature*.  
<https://doi.org/10.1038/24075>
- Conboy, B.T. and Kuhl, P.K. (2011), Impact of second-language experience in infancy: brain measures of first- and second-language speech perception. *Developmental Science*, 14: 242-248. <https://doi.org/10.1111/j.1467-7687.2010.00973.x>
- Davies, F. (1974). *El lenguaje de los gestos*. Emecé.
- Fonseca-Mora, M.C.; Toscano-Fuentes, C. and Wermke, K. (2011). Melodies that help: The Relation between Language Aptitude and Musical Intelligence. *Anglistik International Journal of English Studies*. 22(1):101-118.
- Ho, Y. C., Cheung, M. C., & Chan, A. S. (2003). Music training improves verbal but not visual memory: cross-sectional and longitudinal explorations in

children. *Neuropsychology*, 17(3), 439–450. <https://doi.org/10.1037/0894-4105.17.3.439>

Juárez A, Monfort M. (1996) *Estimulación del lenguaje oral*. Santillana

Krashen, S.D. (1982). *Principles and practice in second language acquisition*. Pergamon.

Krashen, S. D. y T. D. Terrell (1983) *The Natural Approach: Language Acquisition in the Classroom*. Pergamon.

León, J. (2010). Neuroimagen de los procesos de comprensión en la lectura y el lenguaje (2009). *Revista Nebrija De Lingüística Aplicada a La Enseñanza De Lenguas*, 4(7), 107 - 124. Recuperado a partir de <https://revistas.nebrija.com/revista-linguistica/article/view/135>

Medina, S. y Dzay, F. (2007), Material auténtico de Audio en la Enseñanza del Inglés, en: *Memorias del III foro Nacional de Estudios en Lenguas*, Fonael, Universidad de Quintana Roo, pp. 225-226.

Mithen, S. (2005) *The Singing Neanderthals: The Origins of Music, Language, Mind and Body*. Londres.

Nakada, T., Fujii, Y., Suzuki, K., & Kwee, I. L. (1998). 'Musical brain' revealed by high-field (3 Tesla) functional MRI. *Neuroreport*, 9(17), 3853–3856. <https://doi.org/10.1097/00001756-199812010-00016>

Pantev, C., Oostenveld, R., Engelien, A., Ross, B., Roberts, L. E., & Hoke, M. (1998). Increased auditory cortical representation in musicians. *Nature*, 392(6678), 811–814. <https://doi.org/10.1038/33918>

Patel A. D. (2003). Rhythm in language and music: parallels and differences. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 999, 140–143. <https://doi.org/10.1196/annals.1284.015>

- Peñalba, A., & Santiago, R. B. (2020). *Técnicas de musicoterapia para logopedas*. Síntesis.
- Puyuelo, M., & Rondal, J. A. (2003). *Manual de desarrollo y alteraciones del lenguaje*. Masson.
- Rauscher, F. H., Shaw, G. L. y Ky, K. N. (1993). Music and spatial task performance. *Nature*, 365: 611. <https://doi.org/10.1038/365611a0>
- Rondal JA (1993). Modularidad del lenguaje. Datos, teorías e implicaciones terapéuticas. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología* 1993; 13: 14-22. [https://doi.org/10.1016/S0214-4603\(93\)75558-8](https://doi.org/10.1016/S0214-4603(93)75558-8)
- Smith, P., Nix, A., Davey, N., López-Ornat, S., y Messer, D. (2003). A connectionist account of Spanish determiner production. *Journal Child Language*, 30, 305-331. <https://doi.org/10.1017/S0305000903005622>
- Schwartz, B. (1993). On Explicit and Negative Data Effecting and Affecting Competence and Linguistic Behavior. *Studies in Second Language Acquisition*, 15(2), 147-163. doi:10.1017/S0272263100011931
- Sloboda, J. (1989) *The Musical Mind: The Cognitive Psychology of Music*. Oxford University Press.
- So, S. (2006). INPUT ENHANCEMENT: FROM THEORY AND RESEARCH TO THE CLASSROOM. *Studies in Second Language Acquisition*, 28(3), 529-530. <https://doi.org/10.1017/S0272263106270232>
- Thompson, W. F., Schellenberg, E. G., & Husain, G. (2004). Decoding speech prosody: do music lessons help?. *Emotion* , 4(1), 46–64. <https://doi.org/10.1037/1528-3542.4.1.46>
- Vaillancourt, G. (2009). *Música y musicoterapia: su importancia en el desarrollo infantil*. Narcea.

Van Riper, Ch. (1973). *The treatment of stuttering*. Englewood Cliffs, N.J Prentice-Hall.

Weber, E.W. , Spychiger, M. and Patry, J-L. (1993) *Music Makes the School*. Die Blaue Eule

Ygual-Fernández, A., & Cervera, J. (1999).La intervención logopédica en los trastornos de la adquisición del lenguaje. *Revista de Neurología*, 28, 109.  
<https://doi.org/10.33588/rn.28S2.99055>