



## TRABAJO FIN DE GRADO DE LOGOPEDIA

# Parálisis Cerebral.

## Análisis de una intervención con música

**ALUMNA:** Inmaculada Prieto Rodríguez

**PROFESORA:** M<sup>a</sup> Ángeles Sevillano Tarrero

**CURSO ACADÉMICO,** Diciembre 2015/16

## **RESUMEN**

En términos generales podríamos definir Parálisis Cerebral como una discapacidad que puede afectar a un sujeto tanto a nivel motriz como intelectual. En la Asociación ASPACE de Valladolid, un centro asistencial de parálisis cerebrales, se realizan diversos talleres y tareas a lo largo del año con todos los usuarios. Una de las actividades que tiene lugar es el empleo de la música como herramienta motivadora y terapéutica.

En este trabajo me propongo por un lado profundizar en el trastorno de la Parálisis Cerebral y en la música como elemento que puede favorecer la rehabilitación y por otro analizar algunas de las sesiones de música que han tenido lugar durante el último curso y los efectos observados en los usuarios.

**Palabras clave:** Parálisis Cerebral; Comunicación; Música.

## **ABSTRACT**

We could define Cerebral Paralysis as a disability that can affect a subject in his motor capacities and in his intellectual level.

ASPACE is a cerebral paralysis association based in Valladolid (Spain), where various workshops and tasks are made throughout the year with all users affected by this problema. One important activity that takes place there, is the use of music as a therapeutic and motivating tool.

In this paper I propose the exploitation of music as an element favoring the rehabilitation of Cerebral Paralysis making an analysis of some of the music sessions that have taken place over the last year for this therapy as well as the effects observed in the users after that.

**Keywords:** Cerebral Palsy; Communication; Music.

## **AGRADECIMIENTOS**

Quisiera agradecer a varias personas la ayuda que me han prestado en la realización de este Trabajo de Fin de Carrera. Entre ellas, y en primer lugar, a mi tutora del trabajo, M<sup>a</sup> Ángeles Sevillano Tarrero, agradecerle el apoyo y dedicación que me ha dado durante los últimos meses.

A Alicia Mateos, trabajadora social de ASPACE por haber estado siempre tan dispuesta para dedicarme su tiempo y su conocimiento. A los miembros de la Orquesta Sinfónica por su implicación en las sesiones y por prestarme toda la atención cada vez que necesitaba de ellos.

Y por último, un especial reconocimiento a los usuarios de ASPACE ya que sin ellos no hubiera sido posible realizar este trabajo.

# ÍNDICE

<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	1
<b>2. OBJETIVOS</b> .....	2
<b>3. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA</b>	
<b>3.1 PARÁLISIS CEREBRAL</b>	
3.1.1. Definición .....	3
3.1.2. Tipos de Parálisis Cerebral .....	4
3.1.3. Etiología de la Parálisis Cerebral .....	6
3.1.4. Comunicación y Parálisis Cerebral .....	7
<b>3.2. MÚSICA</b>	
3.2.1 Música y Comunicación .....	9
3.2.2 El Cerebro y la Música .....	10
3.2.3 Música y Logopedia.....	11
<b>4. INTERVENCIÓN</b>	
4.1 Contexto.....	13
4.2 Participantes .....	14
4.3 Actividades, observación y conclusiones de la intervención .....	14
4.4 Análisis .....	24
<b>5. CONCLUSIONES</b>	
5.1 Conclusiones Generales.....	27
<b>6. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS</b> .....	28
<b>ANEXO</b> .....	30

# 1. INTRODUCCIÓN

El presente trabajo se plantea ante la curiosidad de observar las respuestas de un grupo de sujetos con Parálisis Cerebral de ASPACE durante la realización de actividades con música.

El motivo de la elección de este tema es el gran interés que me despierta este colectivo de personas con el que trabajo desde hace varios años, lo que me permite conocer en profundidad las características de este tipo de sujetos. Con este trabajo lo que quiero es dar a conocer la multitud de soluciones que existen para paliar la comunicación en este colectivo de personas.

Este trabajo refleja las definiciones de diferentes autores sobre la Parálisis Cerebral, conociendo las ideas de cada uno de ellos y comparándolas posteriormente. También se describe la tipología, para dar a conocer la gran variabilidad de tipos de Parálisis Cerebral que existen, su etiología y su comunicación, tanto los sistemas que utilizan, como los trastornos que estos sujetos padecen.

La música como siguiente punto a destacar, debe de ser un elemento clave dentro de este ámbito, por eso se hace un breve estudio de la relación de la música con la logopedia y la comunicación.

A continuación presento la intervención y describo el contexto, los usuarios, las actividades realizadas y el análisis de las mismas.

El trabajo finaliza con las conclusiones, las referencias bibliográficas y los anexos.

## 2. OBJETIVOS

Esta intervención pretende plasmar diferentes momentos de mi experiencia en ASPACE Valladolid con algunos miembros de la Orquesta Sinfónica de Castilla y León y profesionales del Centro, analizando algunas de las sesiones realizadas e incorporando propuestas de mejora, con la finalidad de potenciar la comunicación y mejorar su calidad de vida.

Concretamente, los objetivos que pretendo con el trabajo elegido son los siguientes:

- ✓ Profundizar en la Parálisis Cerebral para conocer su tipología, etiología y formas de comunicación y así comprender mejor este tipo de discapacidad.
- ✓ Conocer las utilidades de la música en el tratamiento de personas con Parálisis Cerebral.
- ✓ Observar correctamente las sesiones realizadas con música y la intervención de los sujetos en ellas.
- ✓ Analizar las sesiones llevadas a cabo para poder realizar una propuesta de mejora .

## 3. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

### 3.1. LA PARÁLISIS CEREBRAL

#### 3.1.1. Definición de la Parálisis Cerebral

La Parálisis Cerebral (PC) es una discapacidad que afecta tanto a nivel motriz como intelectual de los sujetos afectados, variando la intensidad en cada uno de los casos.

Diferentes autores han definido la PC de una manera muy análoga, a continuación muestro algunos de los más relevantes:

El término “Parálisis Cerebral se utiliza como una expresión general que abarca varios trastornos específicos, los cuales se caracterizan por una lesión de los centros motores del encéfalo y se manifiestan por pérdida del control motor” (Busto, 1993, p. 14).

Puyuelo y Arriba (2000) definen la Parálisis Cerebral de una manera más descriptiva, y añaden en su explicación que está provocada por una lesión no progresiva que puede tener afectación en el habla:

La PC es un conjunto de problemas neurológicos con síntomas motores que pueden ir desde pequeñas dificultades en la movilidad de un brazo, de una mano o en los movimientos finos de la zona oral, hasta problemas realmente graves en los que no pueden aguantar la cabeza o tener bloqueada la voz o el habla como consecuencia del problema motor. La parálisis cerebral es un trastorno persistente del movimiento y de la postura, provocado por una lesión no progresiva del sistema nervioso central (SNC) producida antes de los dos o tres años de vida (p. 15).

Para Ponces i Vergé (2004) la parálisis cerebral infantil se define como “una lesión no evolutiva en un cerebro inmaduro, que da lugar a una interferencia global del desarrollo y a un trastorno de la organización motriz”(p.277).

Por último Póo (2008) la define como una alteración del desarrollo de la postura y el movimiento, que repercute en la limitación de la actividad, que son atribuidos a una agresión no progresiva sobre un cerebro en desarrollo, en la época fetal o primeros años. El trastorno motor de la (PC) con frecuencia se acompaña de trastornos sensoriales, cognitivos, de la comunicación, perceptivos y/o de conducta, y/o por epilepsia. Este último autor ha añadido a la definición un dato que anteriormente no se había descrito que es la prevalencia global, situada aproximadamente entre un 2 y 3 por cada 1000 nacidos vivos.

Se ha podido comprobar en las cuatro definiciones descritas anteriormente que la esencia es muy similar en todas, pero la más actual es la más completa.

A continuación muestro en una tabla los datos más significativos de cada definición.

Tabla 1. *Definición de Parálisis Cerebral*

<b>Autor</b>	<b>Etiología</b>	<b>Tipo de afectación</b>	<b>Evolución</b>	<b>Momento de aparición</b>	<b>Prevalencia</b>
<b>Busto Barcos</b>	Lesión de los centros motores del encéfalo	Pérdida del control motor	No aparece	No aparece	No aparece
<b>Puyuelo y Arriba</b>	Lesión del sistema nervioso central	Problemas neurológicos con síntomas motores	No progresiva. Trastorno persistente	Antes de los 2 años de vida	No aparece
<b>Ponces i Vergé</b>	Lesión del cerebro inmaduro	En el desarrollo	No evolutiva	No aparece	No aparece
<b>Póo</b>	Agresión sobre un cerebro en desarrollo	En la postura y movimiento	No progresiva	1ºs años de vida	2 de cada 1000

Fuente: Elaboración propia

### **3.1.2. Tipos de Parálisis Cerebral**

Tras una primera búsqueda de las diferentes clasificaciones de la PC se ha observado la gran variabilidad de información al respecto, por ello, se ha querido reunir toda la información y realizar una clasificación que integre todos los datos encontrados en diferentes artículos científicos relacionados con el tema. Tomando como referencia a Robaina, Riesgo y Robaina (2007) y documentación recogida de la Confederación ASPACE<sup>1</sup> se realiza una clasificación de la PC que es la siguiente: Espástica, Discinética y Atáxica.

#### ✓ Parálisis cerebral espástica

Esta tipología hace referencia a sujetos con lesiones en las células nerviosas de la corteza cerebral. Se caracteriza por un trastorno motor manifestado por una excesiva rigidez debido a una contractura prolongada de los diferentes grupos musculares, a lo que se le llama espasticidad.

Este tipo de PC es la más frecuente ya que afecta entre el 70-80% de la población.

Se suele manifestar en edades tempranas, más concretamente en los primeros años de vida.

<sup>1</sup>Confederación Española de Organizaciones de Atención a las Personas con Parálisis Cerebral y Afines. Confederación ASPACE es una entidad sin ánimo de lucro, declarada de utilidad pública, que agrupa a las principales entidades de Atención a la Parálisis Cerebral de toda España. Con implantación en las 17 Comunidades Autónomas, las más 70 entidades que integran Confederación ASPACE cuentan con cerca de 18.000 asociados, principalmente personas con parálisis cerebral, familiares y amigos, con más de 4.500 profesionales y cerca de 1.600 voluntarios trabajando en 230 centros de atención directa. Fuente: <http://www.aspace.org/confederacion/quienes-somos>



Existen dos formas de manifestarse: unilateral y bilateral. La forma unilateral afecta mayoritariamente a la mitad del cuerpo, sobre todo a los miembros superiores, mientras que la bilateral se manifiesta por una tetraplejía o afectación de los cuatro miembros.

✓ Parálisis cerebral discinética

Este tipo recibe un nombre alternativo: atetoide.

Se caracteriza por una dificultad para realizar movimientos voluntarios, por lo que estos resultarán descoordinados, involuntarios y lentos. Este tipo de alteraciones tendrán una manifestación especial en la dificultad para controlar la respiración, la musculatura de la lengua y las cuerdas vocales. Esto conllevará dificultades en diferentes áreas funcionales de los sujetos como la respiración, fonación o articulación.

Tiene una afectación menor que la anterior con una incidencia del 10-20%.

Y existen dos subtipos: distónica (hipertonía e hipocinesia) y coreoatetósica (hipercinesia e hipotonía).

✓ Parálisis cerebral atáxica

La PC atáxica es poco frecuente ya que afecta al 5-10 % de los pacientes con PC.

En este caso se caracteriza por una dificultad para coordinar la actividad motora y mantener el equilibrio, además de la presencia de temblor intencional.

Se sabe que este tipo de PC tiene una etiología relacionada con lesiones cerebelosas.

Póo (2008), aparte de estos tres tipos, añade otro, la PC Mixta, que presenta lesiones en diferentes estructuras derivando de ello manifestaciones varias y no específicas.

Busto (1993) añade a la clasificación anterior dos nuevos tipos: Rígidos y Temblorosos.

○ Rígidos

Se considera parálisis rígida a la producida por una dureza muscular, donde no existe el reflejo de tracción. Cuando en un miembro se produce movimiento, este no vuelve a su posición inicial. Un factor destacable es la hipertonía, que en ocasiones llega a ser tan intensa que impide cualquier movimiento.

○ Temblorosos

“Los movimientos son breves, rápidos, oscilantes y rítmicos, con preferencia en los miembros superiores y, menos frecuentemente, en los inferiores, el tronco, los párpados, la cabeza y la lengua.” (p. 20)

### 3.1.3. Etiología de la Parálisis Cerebral

Son muchas las razones por las que una persona podría tener PC. Para Póo (2008), las causas de la Parálisis son las siguientes:

✓ Factores prenatales

- *Factores maternos*

Alteraciones de la coagulación, enfermedades autoinmunes, HTA, Infección intrauterina, Traumatismo, sustancias tóxicas, disfunción tiroidea

- *Alteraciones de la placenta*

Trombosis en el lado materno, trombosis en el lado fetal. Cambios vasculares crónicos, Infección.

- *Factores fetales*

Gestación múltiple, Retraso crecimiento intrauterino. Polihidramnios, hidropsfetalis, malformaciones.

✓ Factores perinatales

Prematuridad, bajo peso. Fiebre materna durante el parto, Infección SNC o sistémica Hipoglucemia mantenida, hiperbilirrubinemia. Hemorragia intracraneal. Encefalopatía hipóxico-isquémica. Traumatismo, cirugía cardíaca, ECMO.

✓ Factores postnatales

Infecciones (meningitis, encefalitis). Traumatismo craneal. Estatus convulsivo. Parada cardio-respiratoria. Intoxicación. Deshidratación grave.

Para Girona (2015), los factores prenatales son más frecuentes que los factores postnatales. La asfixia perinatal ha dejado de ser la principal causa de PC.

La etiología de la PC es, a menudo, multifactorial y queda mucho tiempo para que se conozca todo sobre las causas de la PC. Establecer con claridad las causas responsables de la PC no resulta fácil, pudiéndose detectar la existencia de múltiples factores causales.

Cuando la causa perinatal ha sido demostrada, es frecuente encontrar niños prematuros con factores de riesgo gestacional asociados, que podrían aumentar la vulnerabilidad fetal durante el parto. Los resultados muestran en la población de PC una tasa de prematuridad muy

superior a la de la población general. Así como una proporción creciente de niños de muy bajo peso en los últimos años, de acuerdo con otras series publicadas.

### 3.1.4. Comunicación y Parálisis Cerebral

A continuación me centraré en la comunicación que presenta este colectivo, concretamente en los trastornos, en los tipos y en los sistemas de comunicación que utilizan.

#### ✓ Trastornos en la Comunicación

Según Basil (1999), un alto porcentaje de personas con parálisis cerebral muestran limitaciones en el habla. El problema puede derivar tanto de un trastorno en la comprensión como en la expresión, siendo la gravedad muy variable. El objetivo que se pretende desde el ámbito logopédico es favorecer el proceso de normalización de las personas con PC, que por numerosas causas se encuentran muy limitadas para comunicarse con los demás.

Serrano y Santos (2001) opinan que todo tratamiento de logopedia debe comenzar con una evaluación detallada del paciente para su diagnóstico. Se ha de corregir y normalizar la postura antes del tratamiento lingüístico.

Estos autores están de acuerdo con Basil en que las personas con Parálisis Cerebral no tienen un sistema de comunicación satisfactorio, debido a sus dificultades a nivel social.

Tomando como referencia a Serrano y Santos (2001) y Puyuelo (1999), encontramos que los principales trastornos del lenguaje expresivo se refieren al nivel lingüístico y al motor.

Las alteraciones y/o problemas más frecuentes son:

- *Dificultad de la expresión facial*: inexpressión en la mímica facial, gestos bruscos y asimétricos.
- *Problemas en la emisión vocal*: alteración en el tono muscular (hipertonía e hipotonía) y postura inadecuada.
- *Alteraciones en la prosodia*: problemas en la entonación, ritmo y melodía.
- *Dificultad en los reflejos orales*: por no haberse desarrollado, por ser insuficientes, muy exagerados o por no poderlos inhibir.
- *Alteración de la articulación*: por deformidades en la zona oral (paladar, velo, dientes), por falta de precisión, velocidad, fuerza y coordinación que provocara una incorrecta realización de los fonemas.

- *Alteraciones en la respiración:* afectación en la coordinación fono-respiratoria debido a anomalías en la contracción de los músculos y a una mala coordinación de los movimientos de inspiración/ espiración por ser estos irregulares y superficiales.
- *Problemas en la fonación:* falta de sincronismo entre el músculo laríngeo y el diafragma, presión inadecuada que provoca problemas en el timbre tono e intensidad.
- *Problemas en la resonancia:* dificultad en la movilidad del paladar y del cierre incompleto del velo de este provocan una hipernasalidad de los fonemas.

Malagón (2007), opina que existe más de un problema del lenguaje en la Parálisis Cerebral y estas alteraciones se deben a una disfunción oromotora, a una disfunción auditiva (Hipoacusia) y a una disfunción del procesamiento central.

#### ✓ Tipos de Comunicación

Para Serrano y Santos (2001), la afectación del lenguaje se manifiesta tanto en la adquisición como en la expresión del mismo. Es importante la detección precoz de estos problemas realizando una intervención individualizada, teniendo como objetivo principal la adquisición tanto del lenguaje comprensivo como expresivo con el fin de satisfacer las necesidades del sujeto en todos sus ámbitos.

Según el grado de adquisición del lenguaje distinguen dos grupos:

- *Paralíticos cerebrales orales:* son aquellos que utilizan el lenguaje para comunicarse, aunque en la mayoría de los casos la ejecución del mismo está dificultada. No existe un habla característica, sino que depende de cuáles y de qué grado son los trastornos bucofonatorios.
- *Paralíticos cerebrales no orales:* su afectación motriz es tan grave que impide el uso del habla para comunicarse. Sin embargo, tienen una comunicación intencional, realizada a través de gestos propios con la cabeza, manos, ojos o todo el cuerpo.  
(p. 115).

#### ✓ Sistemas de Comunicación

Basil (1999), realiza una clasificación tomando como referencia a Lloyd y Karlan en 1984 y distingue dos grupos:

- *Los sistemas con ayuda,* son aquellos que requieren de algún tipo de asistencia externa. Incluyen:

- . Sistemas basados en elementos muy representativos
- . Sistemas basados en símbolos pictográficos (SPC, PIC<sup>2</sup> y PICSYMS<sup>3</sup>).
- . Sistemas que combinan símbolos pictográficos, ideográficos y arbitrarios (Rebus<sup>4</sup>, Bliss y Premarck<sup>5</sup>).

A continuación explico los dos sistemas de comunicación más utilizados.

- Los Sistemas Pictográficos de Comunicación (SPC) consisten en un amplio repertorio de dibujos lineales, y representativos, con la palabra escrita sobre el dibujo. Su tamaño puede ser de 2,5 o de 5 cm. El vocabulario SPC se presenta en tres volúmenes con 3000 signos en total. Cada símbolo tiene su color en función de la categoría gramatical de cada uno.
  - El método de Charles Bliss consiste en un sistema simbólico, que se construye a partir de 100 signos. Resulta muy apropiado para personas que por sus necesidades comunicativas, el sistema SPC les resulta insuficiente. Contribuye a mejorar el desarrollo global del sujeto y se agrupan en categorías que se identifican por colores.
- *Los sistemas sin ayuda.* son aquellos que no requieren ningún instrumento y consisten fundamentalmente en el uso de la mímica y gestos manuales. Incluyen: Sistemas de signos manuales de los no oyentes, Sistemas de signos manuales pedagógicos, Lenguajes codificados gestuales, Gestos de uso común y Códigos gestuales no lingüísticos.

## 3.2 MÚSICA

### 3.2.1 Música y Comunicación

He decidido utilizar el término Música y no Musicoterapia porque la propuesta que presento en este trabajo no está realizada por Musicoterapeutas, sino por un conjunto de profesionales de la Música pertenecientes a la Orquesta Sinfónica de Castilla y León.

García (1999) afirma que la comunicación es innata en todas las personas, por muy graves que sean las deficiencias. Hacer música en un contexto bien organizado y adaptado a una persona

<sup>2</sup> Sistema PIC (Pictogram Ideogram Communication) Sistema compuesto por pictogramas que hacen referencia a objetos y consta de dibujos blancos con fondo negro.

<sup>3</sup> Sistema PICSYM (Picture Symbols) Creado por James y Carlson. Es un sistema basado principalmente por símbolos pictográficos, se compone por 1800 símbolos y es uno de los sistemas más utilizados.

<sup>4</sup> Sistema Rebus; es un sistema de comunicación alternativa por medio de pictogramas, son dibujos realistas y arbitrarios, que representan objetos, acciones y atributos. Disponen de estructura esquemática.

<sup>5</sup> Sistema Premack; este sistema son símbolos de plástico que representa cada palabra, su uso implica potenciar las habilidades de memorización y es un método fácil de aprender y recordar.

con problemas de comunicación va a permitir acceder a experiencias que ya están dentro de la persona; emociones, sentimientos, necesidades, etc. El fenómeno musical tiene una influencia directa sobre las respuestas motoras y los procesos fisiológicos.

Del Olmo (2009), opina que para que exista una adquisición del lenguaje deben existir unos estímulos externos correctos. La música tiene un papel muy importante en la tarea de la adquisición del lenguaje con este tipo de patologías, ya que permite la comunicación no verbal necesaria en la prevención de otro tipo de retrasos en el aprendizaje y la interacción social. En las sesiones se introduce desde el primer momento el ritmo, no sólo en la comunicación verbal sino en la comunicación global, ritmo en la palabra, en el movimiento, en la estructura de la sesión, en la secuenciación de esta, etc. El ritmo se convierte así, en un elemento básico para trabajar la música, la frecuencia y la estructura.

### **3.2.2. El Cerebro y la Música**

Aguilar (2006), considera que numerosos estudios demuestran la funcionalidad de la musicoterapia con diferentes problemas neurológicos. Pero no todos piensan de esta manera, Soria-Urios, Duque y García-Moreno (2011) opinan que “aún no se han realizado estudios que revelen científicamente con un nivel alto de evidencia que la musicoterapia tiene efectos significativos sobre el trastorno que se esté siendo tratado”. (p.745)

Muchas regiones del cerebro, participan en la percepción de la música y de las emociones que esta provoca. La música transmite sensaciones placenteras, es capaz de provocar emociones tan variadas que modifican la conducta y el comportamiento.

Cuando una música nos produce placer, se activan diversos centros del cerebro que tienen sensaciones semejantes a las que se producen por comer algo deseado. Los sonidos lentos tienen un efecto tranquilizador. Los sonidos rápidos sirven para revitalizarnos. La música de vibraciones ayuda a alcanzar un equilibrio entre los dos hemisferios cerebrales.

Una persona cuando escucha música, puede ver modificado su estado de ánimo. La música puede generar neurotransmisores que le favorecen ciertos comportamientos, por ejemplo, las endorfinas están ligadas a música vibracional, tales como los tambores y las percusiones.

Según Soria-Urios et al., la música y sus elementos musicales (sonido, ritmo, melodía, armonía) aplicados a un paciente o grupo, sirven para facilitar y promover la comunicación, el aprendizaje, la movilización, la expresión, la organización, etc. con una finalidad clara: que se

produzcan cambios y también, para satisfacer necesidades físicas, emocionales, mentales, sociales y cognitivas.

Para entender mejor su propuesta, han descrito cinco factores para que la música pueda ser efectiva en estos sujetos:

- *Modulación atencional*: La música es capaz de atraer la atención de manera muy potente.
- *Modulación emocional*: Como sabemos, la música puede modular emociones y provocar en nosotros respuestas de tipo emocional, áreas corticales y subcorticales.
- *Modulación cognitiva*: La música conlleva diversas funciones cognitivas en su procesamiento.
- *Modulación conductual*: Es posible usar la música mediante la estimulación del ritmo en la rehabilitación de pacientes con daño cerebral.
- *Modulación comunicativa*: La música conlleva comunicación y por tanto, se puede emplear para entrenar habilidades de comunicación no verbal, algo que puede ser muy útil en el caso de alteraciones conductuales.

Haciendo una conclusión debemos tomar en cuenta que la música es procesada mediante redes neuronales que supone una mejora de nuestra salud mediante diversos factores; atención, conducta, memoria, emoción, cognición.

### **3.2.3. Música y Logopedia**

Para Ruiz (2008), la música, aplicada a la rehabilitación logopédica, ha de tener 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 y social. La intervención a través de la música posibilita crear un ambiente relajado, promueve la interacción y la socialización de las actividades musicales realizadas en grupo. Los instrumentos musicales que se utilizan durante una sesión de música, tienen que atraer la atención del sujeto, y permitir que estos los manipulen. Es importante trabajar la memoria, el esquema corporal a través de la práctica instrumental y la danza

Mediante actividades y juegos de audición se fomentan procesos de observación, lo que desarrollará la capacidad de escucha, fundamental para el acceso y el desarrollo del lenguaje.

Las actividades vocales son las más adecuadas para trabajar el habla: la articulación, respiración, etc., lo que contribuirá a mejorar su lenguaje. A la vez, la educación vocal favorece la relajación y la emisión fluida, de modo que se facilita el proceso de comunicación. La

coincidencia que entre lenguaje verbal y lenguaje musical se da en la canción, hace que su interpretación sea especialmente adecuada para potenciar el empleo del lenguaje oral y adquirir vocabulario, con el canto desarrollamos aspectos como: interpretación, memoria, ritmo silábico, coordinación y audición. La música, aplicada a la rehabilitación logopédica, tiene mucho que aportar, tanto en el plano fisiológico como en el plano cognitivo, afectivo y social.



## 4. INTERVENCIÓN

En el centro ASPACE de Valladolid se organizan durante el curso escolar unos talleres de música con los usuarios del centro de día y en los que participan algunos miembros de la orquesta de Castilla y León.

A continuación detallo el contexto en el que se han realizado, así como los usuarios y las actividades que se han llevado a cabo para después pasar a analizar los efectos provocados y presentar las conclusiones del estudio.

### 4.1. CONTEXTO

La Asociación de Parálisis Cerebral ASPACE de Valladolid, nace en el año 1999 con la finalidad de mejorar la calidad de vida de las personas con parálisis cerebral o Encefalopatías afines y de sus familias. El centro abre sus puertas en el año 2005. Se encuentra ubicado en el Paseo Jardín Botánico número 15, 47009, emplazado en el Barrio de la Victoria, Valladolid.

El equipo multidisciplinar que trabaja en el centro está compuesto por: 7 cuidadores de residencia, 5 cuidadoras de centro de día, 1 cuidadora de Respiración Familiar, 1 trabajadora social, 1 educadora, 1 logopeda y 3 fisioterapeutas.

Al centro ASPACE acuden diferentes tipos de usuarios en función de sus necesidades: pacientes externos (acuden únicamente a terapias) pacientes de Centro de Día (acuden al centro de 10:00 a 17:00), pacientes de Residencia (habitan en el centro) y pacientes de Respiración Familiar (menores de 21 años que acuden al centro en periodos vacacionales).

En el horario de centro de día acuden pacientes del centro de día y de la residencia, 18 usuarios en total, todos ellos asisten a las actividades de música con miembros de la orquesta sinfónica.

Las actividades de música son llevadas a cabo por tres músicos de la Orquesta Sinfónica de Castilla y León en horario de centro de día (10:00 a 17:00). Utilizan tres instrumentos diferentes: un violín, un violonchelo y una flauta travesera.

Al finalizar mi trabajo, se han realizado unos cuestionarios donde los miembros de la Orquesta Sinfónica han podido opinar sobre las actividades y experiencias personales realizadas en el centro ASPACE (Ver Anexo 2 )

La Orquesta Sinfónica acude al centro ASPACE una vez por semana, desde septiembre a junio. El último día, usuarios, trabajadores y componentes de la Orquesta Sinfónica, realizan una

obra que ha sido ensayada los meses anteriores. Este último año ha sido la actuación de la canción: “El verano”. Todos los familiares pueden ir a ver la obra, de hecho es muy aconsejable que vayan, porque ellos se van a esforzar para realizarlo mejor.

## 4.2 PARTICIPANTES

Como he dicho antes, a los talleres de música acuden todos los usuarios del centro, 18 en total. Debido a la gran heterogeneidad de la muestra, he decidido dividir a los participantes en cuatro grupos según sus características comunicativas.

<b>GRUPO A:</b>	<b>GRUPO B:</b>	<b>GRUPO C:</b>	<b>GRUPO D :</b>
<p><b>Características:</b> Los usuarios tienen graves afectaciones motrices, cognitivas y sensoriales. Se trabaja la intención comunicativa a través de la estimulación sensorial.</p>	<p><b>Características:</b> Los usuarios de este grupo tienen una comunicación no verbal y no vocal pero se diferencian del grupo anterior en que sí que existe intención comunicativa.</p>	<p><b>Características:</b> Los usuarios de este grupo no son vocales, pero su comprensión no está afectada y su nivel cognitivo le permite comunicarse a través de un sistema alternativo u aumentativo de comunicación.</p>	<p><b>Características:</b> Los usuarios de este grupo disponen de una comunicación verbal y vocal y nos dan una mayor libertad para trabajar</p>
<p><b>Muestra:</b> C.P. 35 años. Mujer E.G. 59 años. Hombre L.C. 24 años. Mujer I.L. 27 años. Hombre</p>	<p><b>Muestra:</b> J.S. 34 años. Hombre J.R. 43 años. Hombre I.B. 56 años. Mujer A.L. 32 años. Mujer J.P. 28 años. Mujer</p>	<p><b>Muestra:</b> D.F. 33 años. Hombre F.B. 45 años. Hombre J.T. 55 años. Hombre</p>	<p><b>Muestra:</b> J.F. 60 años. Mujer M.G. 67 años. Hombre R.G. 54 años. Mujer J.O. 48 años. Hombre E.L. 52 años. Mujer</p>

## 4.3 ACTIVIDADES, OBSERVACIÓN Y CONCLUSIONES DE LA INTERVENCIÓN

De todas las actividades realizadas a lo largo del año, he elegido cuatro que son las que mostraré más adelante.

Mi decisión, a la hora de elegir estas actividades y no otras, viene dada por la gran implicación mostrada por parte de los usuarios. Ya que estos han disfrutado y participado de una manera activa, obteniendo una gran recompensa al esfuerzo realizado por parte de todos los que han colaborado a la hora de realizarlas. Y uno de los puntos más importantes a tener en cuenta es

la respuesta clara y positiva a nivel comunicativo por parte de los participantes en estas cuatro actividades.

La anticipación es uno de los puntos clave antes de empezar cualquier actividad. Se realiza una asamblea: todos los usuarios se sitúan en círculo y se les explica la sesión que vamos a realizar. En este caso, se lleva a cabo a través del lenguaje o de imágenes.

Es muy importante, marcar tanto el comienzo como el final de las sesiones, para entrar y salir de forma gradual. Es favorecedor, por tanto, realizar rituales de entrada y de salida para que los usuarios sean conscientes de cuándo va a empezar la sesión y cuándo se finaliza.

Las actividades que más éxito han tenido, se repiten dos veces al mes aproximadamente. Las cuidadoras que están presentes en todas las actividades, señalan a los músicos de la orquesta sinfónica (que son los que plantean las actividades) con qué sesiones se han sentido más cómodos y ellos valoran qué actividades se repiten o cuáles hay que adaptar y mejorar. Las cuatro sesiones elegidas, se han repetido en más de una ocasión.

A continuación explicaré cada actividad dividida en cinco epígrafes: objetivos, recursos, descripción, observaciones y conclusiones.

#### **4.3.1. Estimulación Multi - sensorial**

✓ **Objetivos**

Grupo A: Normalizar el tono de la musculatura sobre todo de la orofacial.

GRUPO B: Favorecer la integración sensorial.

GRUPO C: Provocar situaciones en las que tenga que utilizar el lenguaje expresivo oral.

GRUPO D: Trabajar en la sala, palabras y expresiones que normalmente no expresan.

✓ **Recursos:**

Sala Multi-sensorial	Ayuda a las personas a interpretar sensaciones y a analizar percepciones
Recursos Materiales	Tubo de burbujas, cortinas de fibra óptica, pelotas sensitivas, paneles de sonido y táctiles, cama de agua, columpio vestibular y proyector de imágenes
Recursos Humanos	Cuidadoras y un músico

✓ Descripción

Esta actividad no se realiza de manera conjunta, sino dividida por grupos (A-B-C-D) según su nivel de comunicación como anteriormente he nombrado. Tiene una duración de 15 minutos. Uno de los participantes de la orquesta sinfónica, toca una melodía relajante, mientras que las cuidadoras ayudan a que la relajación tenga más éxito, ofreciéndoles materiales favorecedores: por ejemplo; pasando un pañuelo por su cuerpo, deslizándolo por su cuerpo una pelota de tamaño medio con una fuerza media, etc.

Los usuarios tienen que estar colocados de la manera más satisfactoria para ellos, para ello si los usuarios tienen aparatos en su cuerpo como son las férulas y corsé, se retiran para retirar para que les produzca una sensación desagradable.

A los usuarios, se les pueden tumbar tanto en la cama de agua, en la cama vibratoria o en el columpio vestibular, esto dependerá de las características del propio sujeto.

✓ Observaciones:

▪ GRUPO A

Ante estímulos visuales: De los cuatro usuarios que componen este grupo tres de ellos realizan seguimientos con la mirada. Únicamente uno de ellos no lo realiza porque tiene problemas de visión.

Ante estímulos auditivos: A todo el grupo le influye el ritmo, el volumen y la reanudación del sonido o cuando se produce el silencio. Lo manifiestan con movimientos más fuertes de sus extremidades (espásticos).

Comunicación: Aparecen signos de satisfacción: sonrisa y signos de rechazo como el llanto cuando el estímulo no era agradable. Aparecen vocalizaciones (sonidos guturales).

Tono corporal: Muestran en general una reacción de relajación, si el estímulo se cambia sin haber tenido un previo aviso el usuario responde de manera inquieta.

▪ GRUPO B

Ante estímulos visuales: Ninguno de los cinco usuarios presenta problemas de visión. Indican con el dedo, el material que les motiva más, menos una usuaria que presenta un tono hipertónico y su estímulo visual es a través de su mirada.

Ante estímulos auditivos: A todo el grupo le influye los cambios de sonido, y les excita mucho los sonidos fuertes o el ritmo más deprisa.

Comunicación: Se han producido sonidos estructurados que daban lugar a silabas. Este grupo es no verbal y su comunicación se manifiesta a través de su lenguaje corporal, gestos, tono de su voz y expresión facial.

Tono corporal: Ha habido alguna actitud de algún usuario que me ha sorprendido, porque se levantaban durante la sesión hasta que me di cuenta, que los instrumentos le daban miedo.

- GRUPO C

Ante estímulos visuales: Los tres usuarios que forman este grupo, tienen problemas visuales, por eso este estímulo es muy positivo para ellos. Sí que realizan seguimientos

Ante estímulos auditivos: Son capaces de sentir la música y se llegan a relajar.

Comunicación: El lenguaje articulatorio es positivo, ya que ellos se esfuerzan por conseguir un lenguaje con sonidos estructurados.

Tono corporal: Dos de los tres usuarios presentan hemiplejia, que gracias a la relajación que nos ofrece la sala multi-sensorial obtenemos una mejora de sus músculos.

- GRUPO D

Ante estímulos visuales: Los cinco usuarios de este grupo no tienen prácticamente problemas de visión, por lo que su atención visual, es satisfactoria.

Ante estímulos auditivos: Algunos usuarios presentan déficit de atención, por ello les cuesta escuchar la música y llegarse a relajar.

Comunicación: La ventaja que tiene este grupo, es que ellos pueden manipular los materiales que se les ofrece e interactuar con los demás compañeros, que eso les va a poner en situación para comunicarse.

Tono corporal: No se aprecia tanto la relajación de los músculos porque tienen una movilidad bastante adecuada, pero sí que se aprecia una mejora de la respiración.

### **4.3.2 Pantalla táctil**

- ✓ Objetivos

GRUPO A: Mejorar el seguimiento de sus visualizaciones tanto en los estímulos visuales como auditivos

GRUPO B: Utilizar los sistemas alternativos de comunicación de manera óptima

GRUPO C: Mejorar su capacidad de atención

GRUPO D: Discriminar los instrumentos reales de los no reales

✓ Recursos :

Pantalla Táctil	Ayuda a visualizar mejor las imágenes, y gracias a su pantalla grande pueden visualizarla todos los usuarios a la vez.
Recursos Materiales	Pantalla táctil, instrumentos: (violín, flauta travesera y violonchelo) cuaderno de comunicación y pulsador
Recursos Humanos	Cuidadoras y tres músicos

✓ Desarrollo

Esta actividad se realiza conjuntamente a diferencia de la anterior y tiene una duración de 45 minutos.

Primeramente se les muestra un instrumento a través de la pantalla táctil. Para los usuarios con intención comunicativa, pero con falta de motricidad motora, se le adapta un pulsador o un cuaderno de comunicación para que elijan su respuesta.

Se colocará a los usuarios en medio círculo y la pantalla enfrente de ellos, con una luz tenue para que se vea perfectamente.

En la pantalla táctil, aparece una imagen con un instrumento (violín, violonchelo o flauta travesera) y seguidamente e individualmente el usuario deberá acudir hacia el instrumento al que pertenece, si acierta el músico tocará el instrumento y si no acierta, no tocará el instrumento.

Más adelante para aumentar su dificultad se realizará la misma actividad, pero en la pantalla táctil solo se escuchará el sonido de uno de los tres instrumentos, sin visualizar la imagen y el usuario tendrá que dirigirse hacia ese instrumento. Si acierta el instrumento, el músico tocará una melodía.

✓ Observaciones

GRUPO A

Ante estímulos visuales: Sí que realizan seguimientos, menos un usuario que tiene graves problemas visuales, pero ninguno del grupo es capaz de discriminar la imagen con el instrumento real. Con ningún instrumento muestran más atención.

Ante estímulos auditivos: No son capaces de discriminar los sonidos que aparecen en la pantalla con los del instrumento real, pero sí que son capaces de averiguar de dónde se produce el sonido

Comunicación: Aparecen signos de satisfacción: sonrisa, sonidos guturales

Tono corporal: No se produce ninguna manifestación de tensión en los usuarios con hipertonía.

#### GRUPO B

Ante estímulos visuales: Generalmente sí que son capaces de relacionar la imagen con el instrumento real y gracias a los Sistemas Alternativos de Comunicación (SPC, Y pulsador) tres de los cinco usuarios se comunican a través de ellos, los otros dos tienen un nivel intelectual más bajo y he contabilizado más errores.

Ante estímulos auditivos: Tienen más errores, ya que el estímulo auditivo al no visualizar la imagen, tienen más problemas para poder relacionarlos.

Comunicación: Los sistemas alternativos de comunicación ayudan a romper el aislamiento y la carencia de comunicación, ya que favorece su comunicación.

Tono corporal: Cuando la actividad ha ido avanzando he percibido cierto cansancio físico en los usuarios

#### GRUPO C

Ante estímulos visuales: En este grupo, su mayor dificultad es su gran déficit de atención, si se trabajara de manera individualizada los resultados serían mejores, porque su capacidad intelectual sí que es efectiva.

Ante estímulos auditivos: Ha habido una mejora respecto con el grupo anterior gracias a que su capacidad intelectual es mejor. Les ha llamado más la atención el estímulo auditivo que el visual, por lo menos han obtenido mejores resultados

Comunicación: En esta actividad no existe una expresión oral que le permitan expresarse totalmente, pero gracias a las preguntas constantes realizadas por las cuidadoras les mantienen estar más en alerta para responder a lo que se les pregunta.

#### GRUPO D

Ante estímulos visuales: Si que se realizan seguimientos tanto a la pantalla táctil como al instrumento real

Ante estímulos auditivos: Han tenido errores de discriminación.

Comunicación: En este grupo, aunque su comunicación sea verbal vocal, su objetivo no es su comunicación sino su capacidad de discriminación y no han logrado buenos resultados

### 4.3.3 El juego de las sílabas

#### ✓ Objetivos

GRUPO A: Mejorar el estímulo visual y auditivo para conseguir una situación agradable

GRUPO B: Mejorar su intencionalidad comunicativa.

GRUPO C: Aumentar y favorecer la atención en los usuarios por medio de estímulos más motivantes para ellos.

GRUPO D: Fomentar su nivel comunicativo.

#### ✓ Recursos

El Juego de las sílabas	Ayuda a mejorar la estructura de las palabras gracias al ritmo.
Recursos Materiales	Tres Frutas: (Mandarina, plátano y fresa) y tres imágenes de las frutas. Instrumentos para marcar los ritmos de las sílabas.
Recursos Humanos	Cuidadoras y tres músicos

#### ✓ Descripción

La actividad tiene una duración de 45 minutos y está basada en los ritmos, pero con una finalidad, que coincida el ritmo con las palabras. Para ello se ha seleccionado un listado de palabras dentro de una misma categoría:

##### 1. PLÁTANO-FRESA- MANDARINA

Estas palabras se dividen en sílabas, ejemplo: PLÁ-TA-NO, que los usuarios deben de saber representarlo con ritmos mediante un instrumento. Cada sílaba es un golpe al tambor, al xilófono o con la pandereta.

Se les enseña una imagen de la fruta y ellos hacen el ritmo. Por ejemplo al PLÁ-TA-NO tendrían que dar tres golpes.

Seguidamente, los músicos harán sólo los ritmos y los usuarios deberán de decir a que palabras pertenecen. Por ejemplo. Dos golpes, sería la FRE-SA. Colocaremos a los usuarios en semicírculo, y los músicos de pie, enseñando las imágenes individualmente. Los músicos señalan al usuario que quiere que conteste con la fruta que le enseña. Cada usuario va a tener un instrumento. El grupo A será ayudado por las cuidadoras y al grupo B, se le ofrecerá el cuaderno de comunicación y el pulsador.



✓ Observaciones

GRUPO A

Ante estímulos visuales: Ninguno de los cuatro realizan un seguimiento con la imagen de la fruta, porque no les produce ningún estímulo a la hora de visualizar la fruta

Ante estímulos auditivos: Producen un efecto negativo en los usuarios al escuchar las percusiones de las sílabas

Comunicación: Expresan desagrado

GRUPO B

Ante estímulos visuales: Si que realizan seguimientos visuales, y en cuanto a este grupo se refiere, buscamos una intencionalidad comunicativa por lo que se le da la opción de elegir la fruta que ellos prefieren.

Ante estímulos auditivos: siguen el ritmo de las sílabas con movimientos con su propio cuerpo ayudándose con material de apoyo.

Comunicación: afirman y niegan ante preguntas cerradas a través de sistemas alternativos de comunicación como por ejemplo cuadernos de sistemas de SPC.

GRUPO C

Ante estímulos visuales: Si que distinguen entre diferentes frutas

Ante estímulos auditivos: Prestan más atención al estímulo visual.

Comunicación: Se muestra muy clara su preferencia ante la elección de la fruta con una intención comunicativa

GRUPO D

Ante estímulos visuales: Siguen y muestran interés por las imágenes mostradas y por las frutas.

Ante estímulos auditivos: Siguen con dificultad el ritmo de las sílabas

Comunicación: Existe un buen intercambio comunicativo

#### 4.3.4 Canción

✓ Objetivos

GRUPO A: Aumentar las expresiones de agrado con la música

GRUPO B: Mejorar su intencionalidad comunicativa y mejorar la coordinación de los instrumentos, con la letra de la canción

GRUPO C: Favorecer la atención y la memoria.

GRUPO D: Mejorar sus vocalizaciones y favorecer su memoria para aprenderse la canción

✓ Recursos

Canción	Ayuda a mejorar la estructura de las palabras gracias al ritmo.
Recursos Materiales	Instrumentos del Centro (2 Xilófonos, 1 Tambor, 3 Panderetas, 4 cascabeles, 2 palos de lluvia, 1 platillo, 4 triángulos) Instrumentos de los Músicos (Flauta travesera, Violonchelo y Violín)
Recursos Humanos	Cuidadoras y tres músicos

✓ Descripción

La actividad tiene una duración de 45 minutos y consiste en la creación de una canción del verano incluyendo gestos, ritmos y música. Los usuarios, además de aprenderse la canción, tienen la tarea de tocar cada uno un instrumento, adaptándonos a las características de cada usuario.

Esta sesión, se realiza en la sala polivalente, donde tenemos el espacio suficiente para ponernos en círculo, con las cuidadoras entre medias de ellos y los tres músicos cerrando el círculo.

La letra de la canción es la siguiente:

*“El verano ya llego  
El verano ya llego, por fin  
Viene con calor y el sol en el jardín.  
Gracias por venir  
Gracias por venir, aquí.  
Queremos compartir, un momento feliz”*

En la fiesta de fin de año realizada en el mes de Junio, ha sido representada delante de todas las familias en los que los usuarios se han sentido participes y su motivación fue sorprendente. Ha sido muy emotivo, ver la involucración de los músicos, tocando los instrumentos, guiando a los usuarios para que cantaran y guiándoles en sus gestos que exigía la canción.

✓ Observaciones

GRUPO A

Ante estímulos visuales: En esta actividad, el estímulo visual resulta algo limitado para los individuos que componen este grupo, ya que no siguen los gestos con la mirada

Ante estímulos auditivos: Muestran una buena reacción, ya que la melodía de la canción les resulta agradable

Comunicación: Existe una comunicación, ya que muestran una reacción de agrado con movimientos relajantes y gestos de su cara, como por ejemplo sonrisa.

#### GRUPO B

Ante estímulos visuales: en este grupo, el estímulo visual es algo mejor, ya que ellos sí que pueden seguir los gestos que se hacen durante la canción con la mirada

Ante estímulos auditivos: Resulta eficaz, ya que ellos sienten agrado cuando escuchan la canción y muestran una alta intención comunicativa.

Comunicación: El resultado es sorprendente en este apartado. El usuario J.S tiene una comunicación no verbal no vocal, pero cuando escucha música es capaz de memorizarla y cantarla

#### GRUPO C

Ante estímulos visuales: marcan cada uno de los pasos a seguir, como por ejemplo; (subir brazos, levantar cabeza...) por imitación y la atención aumenta

Ante estímulos auditivos: Escuchan atentos la canción porque les gusta lo que ésta quiere decir y la melodía es de su agrado.

Comunicación: Aumenta la comunicación y la atención. Ellos además, memorizan los pasos y los ritmos de la música.

#### GRUPO D

Ante estímulos visuales: En este caso también sigue los gestos con la mirada, aunque a veces se produce un desfase (o lo hacen más lentamente o más rápido porque la atención no es la óptima)

Ante estímulos auditivos: A nivel auditivo, muestran agrado porque también entienden lo que la canción significa, y eso les produce bienestar

Comunicación: Asocian el verano con una época del año en la que tendrán vacaciones, y eso hace que su gusto por esta canción aumente y se refleja en los gestos de su cara.

Sus vocalizaciones aumentan

Siempre que se les ha preguntado que si quieren ensayar la canción han respondido que sí y esto denota que están muy motivados.

## 4.4 ANÁLISIS

La realización de este análisis, ha sido a través de una observación directa, y mediante unas tablas se ha ido anotando con una cruz si el sujeto realizaba o no los estímulos expuestos (Ver Anexo 1).

A continuación, describo el análisis de las cuatro actividades llevadas a cabo.

### SALA MULTI- SENSORIAL

Generalmente sí que se cumplen los objetivos propuestos.

Todos los grupos realizan seguimientos con la mirada, dada a la gran variedad de estímulos.

En todos los usuarios la variación brusca de la velocidad el ritmo y el volumen les afecta de manera negativa. Están acostumbrados a una misma velocidad, a un mismo ritmo y a un mismo volumen.

Se ha conseguido una correcta respiración en los cuatro grupos, pero en el grupo C y D la respiración les servirá para mejorar la fonación.

En cuanto a la postura, es diferente según el tipo de lesión y el grado. Se buscará una posición estable en la que se produzca el mínimo de distonías.

Hay que tener en cuenta los estímulos con luces en los usuarios que presentan crisis.

No trabajar con más de dos materiales por sesión para no sobre-estimular.

Es muy recomendable haber experimentado en nuestro propio cuerpo todos los estímulos que presentemos al usuario y observar su respuesta para ver si le resulta agradable o no, porque si que he observado alguna reacción desagradable de algún usuario con algún material.

### PANTALLA TÁCTIL

Me ha sorprendido favorablemente, que el grupo B haya obtenido mejores resultados de lo esperado, porque les han alcanzado mucho antes de lo que se preveía. De lo que saco otras dos conclusiones: que el nivel del grupo B es mayor que lo que en un principio me había planteado; y la otra, es que el grupo B, gracias a los sistemas de comunicación alternativa, los usuarios han estado más motivados.

Por otra parte, he observado como el grupo C y D no han sacado los resultados esperados por su falta de atención, de lo que me planteo una atención individualizada en las siguientes sesiones de esta actividad o bajar primeramente el nivel para comprobar si sus resultados mejoran o no.

## EL JUEGO DE LAS SÍLABAS

La aplicación de esta actividad me ha servido para darme cuenta que habría que cambiar algunos aspectos para mejorar la atención de los usuarios en cuanto su realización. Concretamente en cambiar las frutas por otras imágenes que les produzca más motivación (por ejemplo: chocolate, caramelos...) así como ofrecerles un refuerzo positivo cuando el usuario haya acertado en su respuesta.

Con esta actividad, se ha observado una gran mejora de la comunicación, a la hora de repetir las sílabas de las palabras propuestas.

El grupo B gracias a los sistemas alternativos de comunicación han podido responder a las preguntas realizadas. En este mismo grupo buscábamos una intencionalidad comunicativa y no solo se ha conseguido eso, si no que han acertado más de lo que en un principio se esperaba.

## CANCIÓN

En esta actividad, he podido observar el avance en general, de la atención y la memorización de letra y gestos, así como un gran entusiasmo y motivación que la música les ha hecho sentir. Las expectativas que tenía al comienzo de la actividad con respecto a los grupos, se ha ido modificando a lo largo de la misma. Destacando que algunos de los componentes del grupo B se han sentido motivados y muy participativos con la actividad, llegando incluso a cantar más que otros que pertenecen al grupo D.

Esta actividad ha sido muy dinámica, algo que ha facilitado la unión entre los participantes de cada uno de los grupos. Siendo ellos conscientes de las limitaciones que tiene cada uno e intentándose ayudar los unos a los otros.

## Conclusiones del análisis

Mediante la información encontrada sobre la Parálisis Cerebral, se ha podido contrastar de una manera más clara las observaciones realizadas a los sujetos de ASPACE.

El presente trabajo ha servido para comprobar, que gracias a la música que nos ha proporcionado la Orquesta Sinfónica, se han logrado algunas mejoras en los aspectos logopédicos. Por este motivo, sería oportuno en un futuro, seguir progresando en el ámbito de la Parálisis Cerebral y de la Música y ayudándonos con las aportaciones de diferentes profesionales, realizar una intervención global.

La música es un gran recurso para trabajar con un colectivo con Parálisis Cerebral, utilizando canciones motivadoras e instrumentos asequibles a sus posibilidades. Además la música, les ha ofrecido nuevas formas de expresión y comunicación.

Es importante emplear la música de forma tranquila o estimulante, en función de las características de la persona, pero nunca se utilizará música con cambios bruscos y violentos ya que les puede ocasionar una crisis.

Se han mejorado en general, las habilidades cognitivas, motoras y sensitivas de los 18 usuarios de ASPACE.

Siempre que se pueda, es preferible trabajar de manera individualizada, ya que se ha comprobado que los resultados mejoran, sobre todo en la atención.

La intencionalidad comunicativa es un aspecto que requiere darle mucha importancia, por eso necesitamos trabajar con instrumentos, imágenes, y materiales motivantes para ellos.

Se ha observado que la Orquesta Sinfónica, cuando acude al centro los viernes, los usuarios están más agotados por el cansancio acumulado de toda la semana y sus respuestas son peores que si acuden al centro los lunes o los miércoles

Se ha observado también, que por las mañanas, tienen más ganas de trabajar que por las tardes.

Las actividades que he observado algunas tienen una duración demasiado larga y eso les ocasiona cansancio y fatiga, que les va a repercutir en su atención.

El vínculo con personas con Parálisis Cerebral debe de ser cercano, que al sujeto le de confianza y que le ayude a creer en sus posibilidades, para que los resultados en las actividades sean mejores.

Este Trabajo de Fin de Carrera que se ha realizado, ha sido la primera parte de un programa de seguimiento, ahora en adelante se debe de poner en práctica los aspectos necesarios para una mejora en la intervención.

## 5. CONCLUSIONES

### 5.1 CONCLUSIONES GENERALES

Realizar este Trabajo Final de Grado, ha sido para mí, una gran oportunidad de crecimiento profesional y personal.

Tener la posibilidad de conocer más de cerca la relación entre Música, logopedia y Parálisis Cerebral, ha reforzado de manera muy positiva mi idea a la hora de intervenir logopédicamente. La oportunidad de trabajar directamente con este colectivo, y con muchos de los profesionales, me han transmitido algunos conocimientos de su ámbito, que me ha servido para ampliar mi visión sobre la intervención.

Este proyecto ha requerido como tal, la necesidad de una dedicación completa en cuanto a tiempo y a trabajo se refiere: búsqueda de referencias bibliográficas, comparación de textos, aplicación de distintas actividades, conocimiento de la parálisis cerebral... pero sin embargo, el concepto del tema tratado y la estructura del mismo, ha hecho de esta investigación una experiencia enriquecedora y gratificante. Además, ha servido para ampliar mis conocimientos y despertar mi curiosidad para seguir investigando y formándome en diferentes ámbitos.

Creo importante destacar, que cada actividad realizada ofrece diferentes herramientas que, aplicadas de una manera acertada, pueden resultar muy útiles según el caso a tratar. Por lo tanto, cuanto más se amplíe el abanico de herramientas, mejor se adaptan mejor a las necesidades de los usuarios para ayudarles.

## 6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilar, F. (2006). La musicoterapia como instrumento favorecedor de la plasticidad, el aprendizaje y la reorganización neurológica. *DdPlast&RestNeurol*, 5(1), 85-97.
- Busto Barcos, M. (1993). *Reeducación del habla del lenguaje en el parálítico cerebral*. Madrid: CEPE.
- Confederación ASpace. *Tipos de parálisis cerebral*. Recuperado de: <http://www.aspace.org/paralisis-cerebral/tipos-de-paralisis-cerebral>
- Del Olmo, M.J (2007). *La importancia de la Musicoterapia en la adquisición del habla*. Federación Española de Profesores de Audición y Lenguaje 80: 15-20. Madrid: CEPE.
- García Prieto, A. (1999). *Niños y niñas con Parálisis Cerebral: descripción, acción educativa e inserción social*. Madrid: Narcea.
- Girona, G. Aguilera, R. Tosca, R. Bea, M, Cuello, E (2001). Factores de riesgo y etiología de la parálisis cerebral en nuestro medio. *Rehabilitación*, 35(3) 146-153.
- Malagón, J. (2007). Parálisis Cerebral. *Medicina (Buenos Aires)*, 67(6), 586-592. Recuperado de: [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0025-76802007000700007](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0025-76802007000700007)
- Póo, P. (2008). Parálisis cerebral infantil. En J. Narbona, y C. Casas. (Coords.) *Protocolos de Neurología* (2ª ed.). Asociación española de pediatría (271-277). Recuperado de: <http://www.aeped.es/documentos/protocolos-neurologia>
- Ponces i Vergé, J. (2004). La parálisis cerebral infantil. *FMC: Formación Médica Continuada en Atención Primaria*, 11(6), 277-286.
- Puyuelo, M. y Arriba de la Fuente, J. A. (2000) *Parálisis cerebral infantil. Aspectos comunicativos y psicopedagógicos. Orientaciones al profesorado y a la familia*. Málaga: Aljibe.
- Puyuelo, M, Póo, P, Basil, B, Le, M (1999) *Logopedia en la Parálisis Cerebral. Diagnóstico y tratamiento*. Barcelona: MASSON, S.A
- Robaina, G.R., Riesgo, S. y Robaina, M.S. (2007). Evaluación diagnóstica del niño con parálisis cerebral. *Revista Cubana de Pediatría*, 79(2). Recuperado de: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S003475312007000200007&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003475312007000200007&lng=es&nrm=iso)>
- Ruiz, E. (2008). *Diseño, Aplicación y Evaluación de un programa de música para la rehabilitación de dislalias y disfonías*. Tesis Doctoral .Universidad de Burgos.



Soria-Urios, G. Duque, P. y García-Moreno, J.M. (2011). Música y Cerebro (II): evidencias cerebrales del entrenamiento musical. *Revista de Neurología*, 53, 739-746.

Serrano, C. y Santos, S. (2001). Comunicación vocal y no vocal en la parálisis cerebral infantil.

*Rehabilitación*, 35(2). Recuperado de:

[http://apps.elsevier.es/watermark/ctl\\_servlet?\\_f=10&pidet\\_articulo=12004405&pidet\\_usuario=0&pcontactid=&pidet\\_revista=120&ty=34&accion=L&origen=zonadelectura&web=www.elsevier.es&lan=es&fichero=120v35n02a12004405pdf001.pdf](http://apps.elsevier.es/watermark/ctl_servlet?_f=10&pidet_articulo=12004405&pidet_usuario=0&pcontactid=&pidet_revista=120&ty=34&accion=L&origen=zonadelectura&web=www.elsevier.es&lan=es&fichero=120v35n02a12004405pdf001.pdf)

# ANEXOS

## Anexo 1

Estímulos visuales: Sala Multi- Sensorial

Existen problemas visuales	Ceguera	Baja visión	No existen
Muestran conciencia de luz	Si	Solo ante estímulos brillantes	No
Dirigen los ojos hacia el estímulo	Casi siempre	Algunas veces	No
Realiza seguimientos	Casi siempre	Algunas veces	No
Le llaman la atención los blancos y los colores fosforescentes bajo la luz violeta	Casi siempre	Algunas veces	No
Hace seguimientos con el proyector solar encendido	Casi siempre	Algunas veces	No
Realiza seguimientos hacia arriba cuando está encendida la columna de las burbujas	Casi siempre	Algunas veces	No
Le llama la atención la fibra óptica y sus cambios de color	Casi siempre	Algunas veces	No

Estímulos Auditivos: Sala Multi-Sensorial

Existen problemas auditivos	Leves	Graves	No existen
Se muestra a gusto con el volumen	Casi siempre	Algunas veces	No
Es consciente de las vibraciones cuando están en la cama de agua	Casi siempre	Algunas veces	No
Se muestra más tranquilo cuando escucha el instrumento	Casi siempre	Algunas veces	No
Cómo reacciona cuando se para la música.	Nervioso	Tranquilo	Impaciente

### Estímulos Visuales: Pantalla Táctil

Existen problemas visuales	Ceguera	Baja visión	No existen
Dirige los ojos hacia el estímulo	Casi siempre	Algunas veces	No
Realiza seguimientos	Casi siempre	Algunas veces	No
Cambia la mirada con diferentes estímulos	Casi siempre	Algunas veces	No
Presta más atención con algún instrumento que aparece en la pantalla	Casi siempre	Algunas veces	No
Discrimina la imagen con el instrumento	Casi siempre	Algunas veces	No

### Estímulos Auditivos: Pantalla Táctil

Existen problemas auditivos	Leves	Graves	No existen
Les motiva los instrumento	Si	No	A veces
Señalan el instrumento cuando suena el sonido en la pantalla.	Si	No	A veces
Saben discriminar de donde viene el sonido ( pantalla táctil o instrumento real)	Si	No	A veces

### Estímulos Visuales: El juego de las sílabas

Existen problemas visuales	Leves	Graves	No existen
Están adaptados los pictogramas al tamaño correcto.	Si	No	A veces
Les motiva el dibujo mostrado	Si	No	A veces
Muestran seguimiento con la mirada cuando aparece la imagen	Si	No	A veces

### Estímulos Auditivos: El juego de las Sílabas

Existen problemas auditivos	Leves	Graves	No existen
Se muestran cómodos con el volumen de los ritmos	Si	No	A veces
Cometen muchos errores en la actividad	Si	No	A veces
Están bien espaciados los ritmos de cada sílaba	Si	No	No

### Estímulos Visuales: La canción

Existen problemas visuales	Leves	Severos	No existen
Siguen los gestos	Si	No	A veces
Prestan atención	Si	No	A veces
Siguen los seguimientos visuales	Si	No	A veces

### Estímulos Auditivos: La canción

Existen problemas auditivos	Leves	Severos	No existen
Les produce satisfacción la música	Si	No	A veces
Hacen seguimientos de donde se produce el sonido	Si	No	A veces
Prestan atención	Si	No	A veces

## **Cuestionario de los componentes de la Orquesta Sinfónica**

1. ¿Qué os ha parecido trabajar con este tipo de colectivo?
2. ¿Me podrías explicar lo que esto podría significar?
3. ¿Os ha gustado? ¿Repetirías?
4. ¿Habéis trabajado anteriormente con este colectivo?
5. ¿Cuándo acabáis la actividad como os soléis sentir?
6. El hecho de realizar esta experiencia, ¿os ha cambiado en algún aspecto de vuestra vida personal?
7. ¿Creéis que os adaptáis con todas vuestras propuestas de actividades a todos los niveles que presentan los usuarios?
8. ¿Con qué actividad notáis que los usuarios muestran más interés?
9. ¿Observáis algún cambio significativo en el grupo? ¿Y a nivel individual?
10. ¿Qué metodología lleváis para seguir en las actividades?
11. ¿Habéis notado algún rechazo en los usuarios en las actividades, a nivel personal o incluso con algún instrumento?
12. Dentro de todos los instrumentos utilizados, ¿me podrías decir cual crees que es más enriquecedor para favorecer la atención u otros aspectos cognitivos del usuario?
13. A nivel logopédico; ¿Me podrías decir que aspectos se trabajan a través de la música con la sinfónica?