

Universidad de Zaragoza
Facultad de Ciencias de la Salud

Grado en Terapia Ocupacional

Curso Académico 2018 / 2019

TRABAJO FIN DE GRADO

“El uso de la música como herramienta en la intervención desde Terapia Ocupacional. Revisión bibliográfica.”

“Use of music as a resource in the Occupational Therapy intervention. Bibliographic review.”

Autor/a: Sánchez Moreno, Luis

Directora: Marco Sanz, Carmen

RESUMEN

Introducción: la música es una herramienta terapéutica utilizada desde hace miles de años con diferentes fines. Sus beneficios actúan sobre las funciones motoras, cognitivas, sociales, emocionales y psicológicas del individuo con una repercusión positiva sobre gran variedad de patologías. **Objetivo:** el objetivo principal de este proyecto es evidenciar su potencial como activo terapéutico y su posible aplicación desde Terapia Ocupacional dado el enfoque holístico de la disciplina. **Metodología:** para ello se ha efectuado una revisión bibliográfica por las principales bases de datos del ámbito de las Ciencias de la Salud, así como consultas a revistas científicas y entrevistas a una profesional y a un experto. **Discusión:** los estudios demuestran que la aplicación de la música es beneficiosa en diversas patologías, poblaciones y sobre diferentes áreas de la persona, aunque no existe una evidencia científica al respecto de su utilización como actividad significativa en TO. **Conclusiones:** el bajo número de publicaciones que relacionen nuestra disciplina con el uso terapéutico de la música sugiere que se debería investigar más en este campo del conocimiento.

Palabras clave: "música" "terapia ocupacional" "uso terapéutico"

ABSTRACT

Introduction: music is a therapeutic tool used thousands of years ago to obtain different goals. Its benefits act around motor, cognitive, social, emotional and psychologic functions of the human with a positive impact on a lot of pathologies. **Objective:** main objective of this project is to evidence its powerful as a therapeutic active and its possible application since Occupational Therapy due to the holistic view of our discipline. **Methodology:** on this way it has been effectuated a bibliographic review into the most important databases of Health Sciences, furthermore scientific journal reviews and both interviews with an expert and a professional. **Discussion:** studies show that music application is positive on several pathologies and different areas of the human self, although does not exist scientific evidence of its use as a significative activity from OT. **Conclusions:** low number of publications to relate our discipline and the therapeutic use of music suggest that it should be interesting to explore this field of knowledge.

Keywords: "music" "occupational therapy" "therapeutic use"

INDICE

RESUMEN	3
1.INTRODUCCIÓN	7
1.1 NEUROANATOMÍA DE LA MÚSICA.....	9
1.2 CÓMO NOS AFECTA LA MÚSICA EN EL ORGANISMO	10
1.3 APLICACIONES TERAPÉUTICAS DE LA MÚSICA	12
1.4 MÚSICA Y DIVERSIDAD FUNCIONAL.....	14
1.5 MÚSICA Y PSICOMOTRICIDAD	16
1.6 MÚSICA Y TERAPIA OCUPACIONAL.....	17
2.OBJETIVOS.....	18
3.METODOLOGÍA.....	18
3.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN.....	21
3.2 PLAN DE TRABAJO	21
3.3 DIAGRAMA DE FLUJO DE LA SELECCIÓN DE ARTÍCULOS.....	22
4.DESARROLLO	23
4.1 RESULTADOS	23
4.2 DISCUSIÓN.....	28
5. CONCLUSIONES	30
6.BIBLIOGRAFÍA	31
7. ANEXOS	38

1.INTRODUCCIÓN

La música y las ocupaciones se han utilizado desde los primeros tiempos de la humanidad como herramienta sanadora sin ser muy conscientes de ello (1). El primer instrumento que el humano usó para reproducir por imitación los sonidos de la naturaleza y del movimiento fue su propio cuerpo produciendo sonidos mediante golpes (2). El movimiento mediante el seguimiento de un ritmo (danza) o la participación en cánticos que alejaran los malos espíritus y las enfermedades de etiología desconocida atribuidas a temas místicos, han sido usados por el ser humano para atender cuestiones que se escapaban de su conocimiento (1).

La música como activo terapéutico es definida por la *American Music Therapy Association* (AMTA) como "la utilización clínica, y basada en la evidencia, de intervenciones musicales para lograr objetivos individuales dentro de una relación terapéutica" y añade que intervenciones de musicoterapia pueden ser diseñadas para diversos fines como la promoción del bienestar, el manejo del estrés, alivio del dolor, expresión de sentimientos, estimulación de la memoria, mejora de la comunicación y promoción de la rehabilitación física (3).

Para su equivalente española, la *Asociación Española de Musicoterapeutas Profesionales* (AEMP), la musicoterapia (MT) "ayuda al participante o participantes en las sesiones a alcanzar un estado de salud, utilizando experiencias musicales y las relaciones que evolucionan por medio de ellas como fuerzas dinámicas de cambio" (4).

Por su parte, la Terapia Ocupacional (TO), es una disciplina holística que abarca todo el entramado bio-psico-social del individuo, atendiendo también a la esfera de ocio y tiempo libre específica de cada individuo, y que trata de promover el **bienestar** personal así como la **salud a través de la ocupación** (5). Según el Modelo de Ocupación Humana (MOHO) de G. Kielhofner, centrado en la persona, la TO analiza los intereses, la causalidad personal y los valores de la persona que forman parte de la volición del ser humano, del porqué de la **necesidad de actuar** (6). A su vez, por su lado, **la música como ocupación rehabilitadora**, dándole **significado a esa necesidad de actuación**, ha demostrado en distintas patologías y en diversos componentes de ejecución su influencia beneficiosa sobre el desempeño ocupacional del individuo (7,8).

Según un estudio de 2017 realizado en España por López Núñez en relación a la implantación de estudios musicales en los grados de Terapia Ocupacional, la definición proporcionada por la *World Federation of MusicTherapy* (WFMT) del término **Musicoterapia** y la que proporciona la *Organización Mundial de la Salud* (OMS) para la **Terapia Ocupacional**, refieren que ambas disciplinas persiguen objetivos terapéuticos que buscan satisfacer las necesidades holísticas de las personas, por lo que están relacionadas entre sí compartiendo el **fin común** de mejorar la calidad de vida de la personas en todos los campos de intervención, de infancia a vejez (9).

Este abordaje con objetivos en común hacia todas las esferas de la persona (bio-psico-social) se corresponde con el considerado por algunos autores como el musicoterapeuta argentino Federico (10) como “*interdisciplinar*”, lo que implica un grupo de **profesionales trabajando en conjunto** por los beneficios de un grupo de personas con unos objetivos terapéuticos concretos tras evaluar sus necesidades (3, 10).

En sus palabras, “los terapeutas ocupacionales tendrían cabida facilitando los elementos musicales en el tratamiento de personas con discapacidad repercutiendo sobre las actividades de la vida diaria” (10). Pérez Elizalde, por su parte, nos habla de que los terapeutas ocupacionales podríamos encargarnos de **facilitar mediante la música** y su implicación en la misma la adquisición de habilidades para el **desarrollo de la persona** en su día a día: fisiológica, cognitiva, emocional, psicológica y socialmente (1).

Según algunos autores, MT y TO tienen muchos **nexos de unión**. La TO utiliza la actividad como medio y en ocasiones también como fin para llegar a los objetivos que se han planificado y por su lado también la musicoterapia utiliza la música como medio o como fin en sí misma para sus planteamientos mediante actividades musicales que favorezcan la rehabilitación o mejora de la situación de la persona (1,5-9).

Cada individuo tiene unas características personales únicas, tanto fisiológicamente como a todos los niveles, por lo tanto, la repercusión de la música sobre el ser humano tiene posibilidades muy variadas, pudiéndose aplicar en diferentes patologías y con finalidades distintas (11). De ese amplio abanico de posibilidades surge la inquietud de esta revisión.

Siguiendo diversos estudios de otros autores, Delgado López (12) propone una tabla explicando los principales beneficios a nivel general del trabajo de la música con niñas y niños, la cual se ha modificado y se le ha añadido parte de elaboración propia en base a los libros de Mercadal-Brotons y Martí Augé (3, 13) y otras publicaciones (7, 8, 11), aunque solo se trata de una pequeña muestra visual que luego por supuesto, dependerá de los factores personales de cada individuo y sus capacidades o limitaciones: por ej., en una persona con trastorno auditivo, el ritmo y la vibración de la música serán los factores influyentes sobre la coordinación rítmico-corporal, que será la principal destreza influida, así como también su expresión de los sentimientos o su atención(14).

ESFERAS DEL SER HUMANO	BENEFICIOS DE LA MÚSICA SOBRE COMPONENTES DEL DESEMPEÑO
ESFERA COGNITIVA	Atención, memoria, lenguaje, orientación temporo-espacial
ESFERA FÍSICA (SENSORIO-MOTORA)	Coordinación, percepción, psicomotricidad, motricidad gruesa
ESFERA SOCIAL	Facilita la interacción, expresión y comunicación verbal y no verbal
ESFERA PSICOLÓGICA	Calma la ansiedad, influencia sobre neurotransmisores
ESFERA AFECTIVO-EMOCIONAL	Auto-conocimiento, auto-regulación, factor motivacional, facilitación para la expresión de sentimientos

Tabla 1. Beneficios de la música para el ser humano (3, 7, 8, 11-14).

1.1 NEUROANATOMÍA DE LA MÚSICA

Al entrar en nuestro cuerpo, la música pasa de la cóclea en el oído interno, por el nervio auditivo, a través del mesencéfalo, para hacer sinapsis en el núcleo coclear, desde donde parte hacia el cuerpo geniculado medial o tálamo auditivo (15, 16). Sin embargo, se producen proyecciones auditivas desde dicho tálamo auditivo hacia la amígdala y la corteza orbito-frontal medial, lo que nos relacionaría la música con su **procesamiento emocional** (15-17). Reacciones espontáneas, como una sonrisa provocada por una caricia, tienen también lugar tanto en la escucha como en la práctica del ejercicio musical (16).

Existe la evidencia de que la música **genera cambios en el procesamiento de las emociones** (sensaciones subjetivas, cambios en el sistema nervioso autónomo y endocrino, expresiones motoras como relajación muscular o agitación) y en el impulso hacia la actividad, incitando a bailar, cantar, aplaudir o tocar un instrumento (15, 18). La música es capaz de activar **sistemas de generación de placer** similares a los que provocan las drogas adictivas o la práctica del sexo (15), si bien se ha demostrado que, como hemos dicho anteriormente, cada persona es diferente y las respuestas pueden ser positivas o negativas y con mayor o menor intensidad.

La música repercute sobre casi todas las áreas del córtex (Fig. 1). En el cerebro hay zonas que procesan diferentes componentes de la música, tales como el tono, la vibración o la armonía, mientras que el cerebelo parece encargarse del ritmo, ya que está implicado en la coordinación y en la secuenciación temporal del movimiento (15, 17).



Figura 1. Áreas de la corteza cerebral afectadas por la música (19)

1.2 CÓMO NOS AFECTA LA MÚSICA EN EL ORGANISMO

Tanto el **lenguaje**, debido a que la música también es un lenguaje en sí mismo (Fig. 2) mediante intervalos, acordes, tonos o silencios, como la **memoria**, ya que, a través del plano consciente, que integra también la **atención**, una persona puede incorporar una nueva melodía o incluso automatizarse el tiempo y las

variaciones para su ejecución, son **funciones cognitivas** en las que la música repercute de manera directa (15). Pero el entrenamiento de la música puede incluso provocar cambios en la reorganización del cerebro, viéndose aumentado el cuerpo calloso de músicos profesionales tras el entrenamiento y práctica(20).

La música **conecta ambos hemisferios**, y se considera que el aumento de fibras más mielinizadas tenga relación con el mencionado aumento del cuerpo calloso en personas que entrenan la música de manera profesional (20). Esto supondría un aumento de la velocidad de conexión y transferencia entre ambos hemisferios (15, 20).

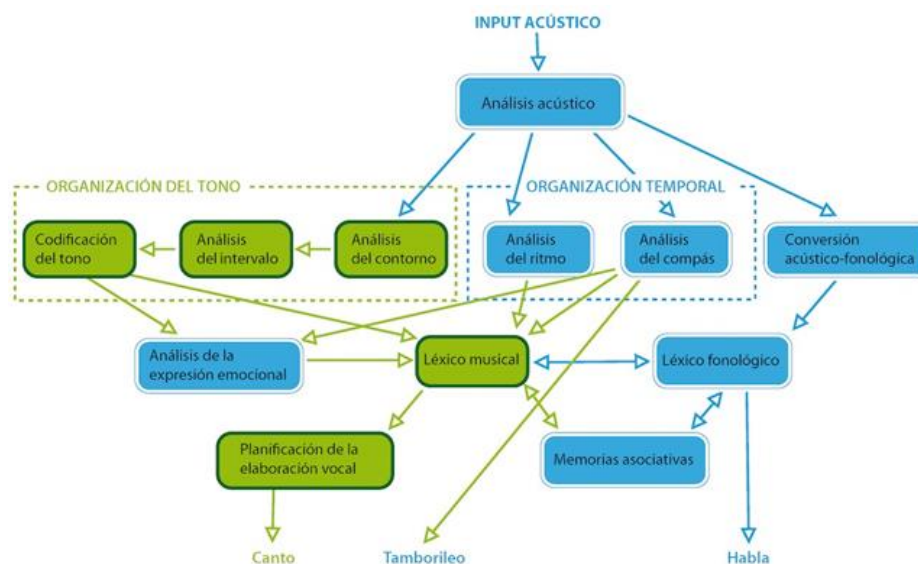


Figura 2. Modelo de procesamiento modular de la música de Soria-Urios et al.(17).

Según un estudio del año 2014, estudiantes que no estudiaban música habitualmente mejoraban en sus **habilidades psicomotoras** tras participar activamente con música. Los test de reacción visual, auditiva, táctil y la electromiografía (EMG) de los músculos trapecios, mostraban que los estudiantes de música (a los que se les asignaban por el contrario actividades no musicales) presentaban mayor rapidez de reacción visual y auditiva como respuesta neuromotora en los ejercicios de psicomotricidad. Los estudiantes que no estudiaban música únicamente eran más rápidos en las reacciones táctiles, aunque mostraban mejoría en los post-test de seguimiento realizados 3 meses después de las pruebas, lo cual corrobora el beneficio del uso de la música (21).

Además del impacto a **nivel fisiológico**, promoviendo el **movimiento**, De la Rubia, Sancho y Cabañés (22) ratifican que un protocolo corto de musicoterapia aplicado en pacientes con demencia tipo Alzheimer de grado leve puede llegar a ser altamente satisfactorio, ya que logra disminuir en la mayoría de participantes de su estudio, la **depresión** y la **ansiedad** relacionadas con el estrés, y se consigue aumentar su nivel de felicidad (estado de ánimo directamente relacionado con la sensación de bienestar).

Para cuantificar estas mejoras emplean cuestionarios estandarizados como el HADS o el MOOD, considerados como una buena herramienta para este objetivo (22).

1.3 APLICACIONES TERAPÉUTICAS DE LA MÚSICA

Según la RAE en 2001 (23), la definición de música sería: “es el arte de combinar los sonidos de la voz humana o de los instrumentos, o de unos y otros a la vez, en suerte de producir deleite, conmoviendo la sensibilidad, ya sea alegre o triste”.

Existen diferentes enfoques hacia el uso terapéutico de la música, uno de ellos es el propuesto por Federico (10) basándose en el *Modelo Musicoterapéutico* para rehabilitación física propuesto por Thaut (24), que propone dos conceptos fundamentales: “movimiento por la música” y “movimiento a través de la música”, dirigido a niños con necesidades especiales.

- ✓ *Movimiento por la Música* → consiste en que la música actúe como estímulo facilitador para el movimiento mediante tres mecanismos:

Estimulación sensorial de patrones de movimiento repitiendo un ritmo secuencialmente, **sincronización rítmica**, debido a que el sistema motriz es más sensible a la información recibida por el lóbulo temporal del sistema auditivo y la **facilitación audioespinal**, por la que el sonido moviliza el sistema motriz a través de la activación de neuronas del SNC.

- ✓ *Movimiento a Través de la Música* → también consta de tres elementos en relación a la **participación activa** tocando instrumentos musicales para ejercer funciones físicas o manejar el **control oral motor**. El primero es el **feedback auditivo** y el movimiento intencionado: el sonido se ajusta al movimiento porque el tono musical o la pulsación entran en un determinado momento del patrón de sonido. Es decir, se trabaja con la persona la entrada

al ritmo marcándoles un patrón verbalmente o a través de un instrumento. El segundo es la **estimulación afectivo emocional**, dotando al instrumento de ser el canal facilitador de sentir una experiencia placentera. El tercero es la **memoria motora**, donde los patrones rítmicos y melódicos que produce el participante le ayudarán luego a recordar los movimientos musculares asociados a esos patrones (10, 24).

Este modelo musicoterapéutico de Thaut (24) divide las categorías de actuación también en 3: estimulación auditivo rítmica, apoyo sensorial de patrones de movimiento (muy utilizado para el trabajo de las actividades de la vida diaria o AVD's) (10), y tocar instrumentos musicales terapéuticamente, denominado TIMP (Therapeutic Instrumental Music Playing) en su aplicación en Norteamérica, y que se centra en adaptar la actividad a las propiedades físicas y sonoras del instrumento y el efecto que queremos conseguir en el participante (Fig. 3), tras haber analizado también las características de la persona (3, 10).

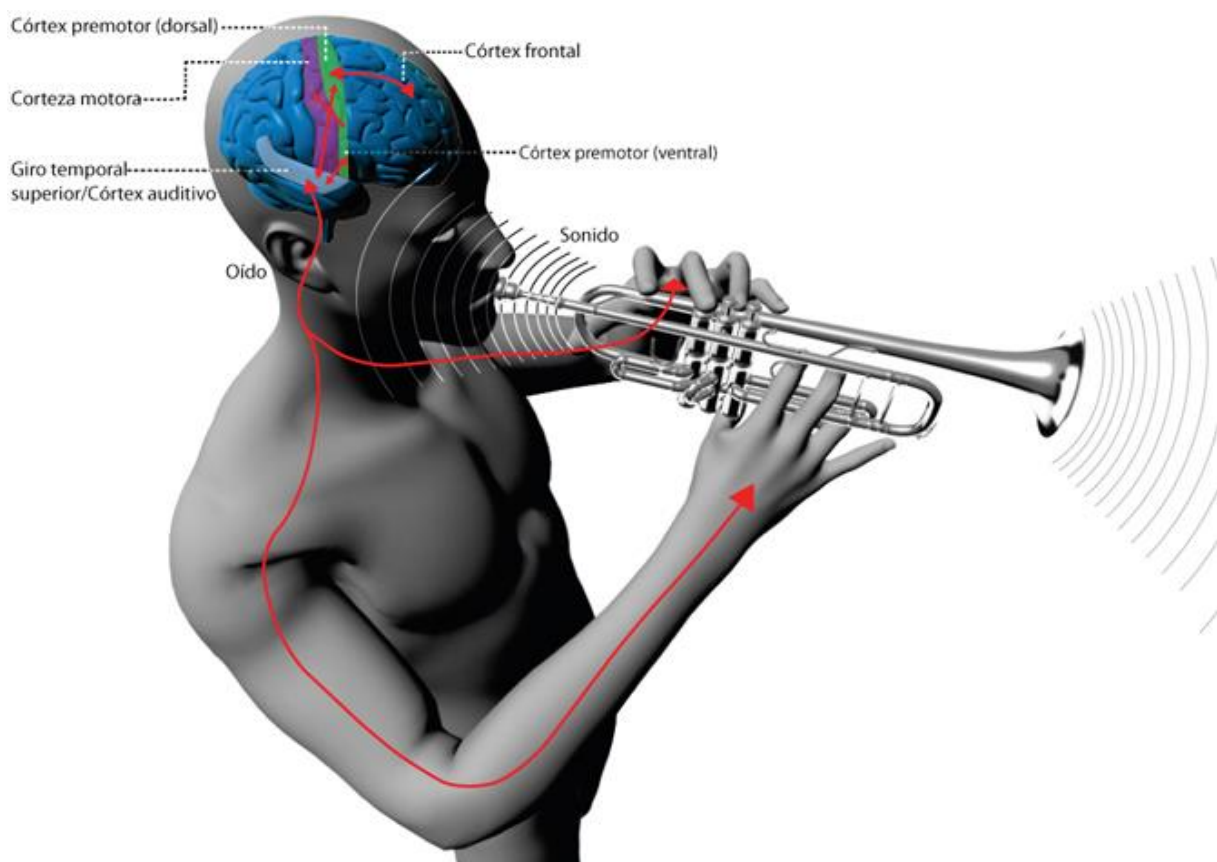


Figura 3. Proceso neurológico que se produce al tocar un instrumento (17).

Dentro de la literatura científica en España, encontramos también otras teorías en cuanto a la aplicación de terapias musicales:

-*Musicoterapia pasiva*: la persona escucha y la música repercute sobre ella sin ninguna utilización de instrumentos o emisión de sonidos ni movimientos.

-*Musicoterapia activa*: modalidad que aporta mayor participación. El paciente canta o emite sonidos, realiza movimientos, compone, se mueve o intercede.

-*Musicoterapia mixta*: es una mezcla de las dos terapias anteriores.

-*Musicoterapia receptiva*: la persona recibe la música por vía vibro-acústica.

-*Musicoterapia creativa*: promueve la creación de música mediante ritmos que la persona compone con la voz, instrumentos, incluso los movimientos corporales (25).

Dentro de la TO, también existen teorías que hablan acerca de los beneficios de sumar la música a las intervenciones propias de la disciplina (26). La música, como hilo conductor de las actividades, puede influir positivamente sobre la motivación y la colaboración de los usuarios en el proceso terapéutico, siendo estos dos factores condicionantes demostrados de mejoría (27).

1.4 MÚSICA Y DIVERSIDAD FUNCIONAL

Para Soria-Urios, Duque y Moreno (11), la música y su aplicación terapéutica tienen repercusiones concretas y evidenciadas sobre diferentes patologías muy comunes:

PATOLOGÍA	BENEFICIOS DE LA PRÁCTICA MUSICAL
Depresión	En este caso, combinada junto a otras terapias tradicionales y alternativas, la música genera procesos de producción de neurotransmisores que favorecen el bienestar de la persona.
Esquizofrenia	Realizando un número de sesiones adecuado se puede lograr una mejoría en cuanto a herramientas de auto-regulación emocional, además de mostrar una clara mejoría en las relaciones interpersonales.
Afasia	Las personas con afasia no fluida pueden llegar a cantar palabras, aunque no puedan hablar. En estos pacientes se juega con la

	utilización de la melodía y el ritmo, pudiendo mejorar su producción silábica.
Espectro Autista	Sabemos que uno de los grandes problemas del autismo es la comunicación y las relaciones sociales. Con la música se llega a conseguir una estimulación en la comunicación y expresión. Ésta es una de las patologías en las que más se utiliza la terapia musical.
Daño cerebral	Se aplica terapia neurológica musical, que se define como la aplicación terapéutica de la música en disfunciones motoras, sensoriales y cognitivas secundarias a alteraciones neurológicas.

TABLA 2. Repercusión de la música en diferentes patologías (11).

Se han revisado estudios publicados acerca de la influencia en terapias con música sobre otras patologías, y algunos de los resultados rescatados son los siguientes:

-Respecto a *discapacidad intelectual*, definida por la American Association on Intellectual and Developmental Disabilities (AAIDD) como “una discapacidad caracterizada por limitaciones significativas tanto en el funcionamiento intelectual como en conducta adaptativa, expresada en habilidades adaptativas conceptuales, sociales y prácticas” (28)

- ✓ En el año 2011 se realizó un estudio en Cuba sobre música aplicada a niños con **Síndrome de Down** (SD), patología que además de presentar complicaciones a nivel físico, se caracteriza por un déficit de concentración y atención, así como por problemas de audición (disfunción crónica del oído medio) que repercuten a su vez en trastornos de lenguaje y su disociación entre comprender y expresar (29).

En este estudio se estimuló a los niños mediante la audición y participación en actividades musicales como cantar y moverse al ritmo de la música. Sus aplicaciones tuvieron una repercusión sorprendente en las pruebas posteriores a la intervención, ya que se mostraron mejorías tanto a nivel del **lenguaje** como de la **concentración** y agitación (30).

- ✓ En el año 2014, Erdozáin (31), expone resultados con similares características, afirmando que existe una ligera mejoría con respecto al habla, en cuanto a fonación y articulación, y con respecto a la actitud, con una mayor disposición y colaboración del niño al que sometió a intervención musical desde TO.

-Respecto a la **parálisis cerebral** (PC), definida por Bobath en 1982 como “un trastorno del movimiento y de la postura debido a un defecto o lesión del cerebro inmaduro, lesión que no es progresiva y causa un territorio variable de la coordinación de la acción muscular, con la resultante incapacidad del niño para mantener posturas y realizar movimientos normales” (32):

- ✓ Se han encontrado evidencias de mejoras en la **rehabilitación del miembro superior** en niños con PC en cuanto a “posición de la mano y del brazo” con un tratamiento de musicoterapia, con mediciones a nivel de habilidad manual mediante los Chailey Levels of Ability, persistiendo los resultados positivos durante 4 meses (33).

Otras publicaciones recientes, nos hablan de la música como terapia alternativa usada en medicina para diferentes fines como calmar ansiedad en pacientes **hospitalizados**: en los últimos años, el uso de la musicoterapia por parte de los pacientes con cáncer, por ejemplo, se ha vuelto más común. La musicoterapia puede reducir el estrés, el dolor, la ansiedad y las náuseas en **procesos oncológicos** (34).

Existen numerosos estudios acerca de la utilización clínica de la música. Un ejemplo es la conocida como “*audioanalgesia*” (13), que consiste en el uso de la música en clínicas dentales para extracciones y perforaciones de dientes, dotando de auriculares tanto a paciente como a dentista, y combinado a la anestesia local habitual en estas intervenciones (3, 13).

Desde la rehabilitación tras procesos oncológicos, se han desarrollado en diversos centros por todo el mundo puestas en práctica de investigaciones relativas a la paliación del dolor mediante terapias alternativas (34). Al integrar las terapias complementarias en los planes de tratamiento tradicionales, los profesionales médicos son más capaces de ocuparse de las necesidades físicas, emocionales y espirituales de sus pacientes (13).

1.5 MÚSICA Y PSICOMOTRICIDAD

Uno de los campos a explorar en el cual se puede aplicar la música es en la psicomotricidad. La **psicomotricidad** como componente de ejecución consiste en el desarrollo psíquico con interacciones emocionales y sensorio-motrices, repercutiendo sobre el cuerpo, la inteligencia, la vida emocional y social (35).

De la misma manera, para los autores Aguirre y De Mena (36), del campo de la educación y la atención psicosocial a la diversidad funcional, unir educación **musical y psicomotriz** puede ser una solución capaz de desarrollar en el niño habilidades como: análisis, síntesis, abstracción, simbolización y expresión, además de favorecer el desarrollo de la imaginación y la creatividad. El “ritmo musical” es un buen hilo conductor de todas las actividades de la psicomotricidad (37) y facilita el desarrollo del niño sano y patológico (36), así como del adulto.

La formación musical influye en el desarrollo del cerebro, ya que la música tiene efectos positivos en las habilidades de aprendizaje de los niños, incluso cuando la formación comienza en la escuela secundaria (38, 39), junto a los beneficios de la terapia psicomotriz (Anexo I), incluso puede ser un medio eficaz para desarrollar los comportamientos de la atención en respuesta a estímulos sensoriales (40).

1.6 MÚSICA Y TERAPIA OCUPACIONAL

Los estudios de grado de TO ofrecen la **formación** necesaria para, en base al conocimiento de la historia de vida de una persona, elaborar su perfil ocupacional, analizar sus limitaciones, habilidades y destrezas, realizar evaluaciones mediante pruebas estandarizadas, preparar un plan de intervención, aplicar una intervención buscando la promoción de su **bienestar** y una mejora en su **calidad de vida**, así como repercutir de manera positiva sobre sus actividades de la vida diaria, re-evaluar la intervención y si fuera necesario, tras cesar el tratamiento, realizar un seguimiento posterior también con mediciones estandarizadas(41).

Específicamente, también se han propuesto divisiones en las diferentes áreas en las que la TO basada en música puede producir mejoras. Se incluyen intervenciones concretas sobre la reducción del dolor, la promoción del movimiento, la emoción y la auto-expresión, la cognición, las relaciones interpersonales u otorgar **significado** personal al **desempeño ocupacional** propuesto desde TO (27).

Todas estas funciones propias de la disciplina de la TO otorgan al profesional la competencia para preparar y llevar a cabo un tratamiento óptimo, así como para establecer una buena **relación terapéutica** (7, 27).

Se trata de demostrar mediante la siguiente revisión, la posibilidad de introducir la música en este proceso y para ello se analizan intervenciones en diversos

ámbitos y por diversos profesionales, eso sí, pensando siempre en cómo adaptarlo al ejercicio de la TO. Para ello se elaboran unos objetivos.

2.OBJETIVOS

GENERAL (1)
-Conocer si existe evidencia científica al respecto de los beneficios de la música en el tratamiento de diversas patologías y sus posibles aplicaciones.
ESPECÍFICOS (2, 3 y 4)
-Demostrar la posible integración de la música como herramienta en TO.
-Evidenciar que desde TO se puede integrar el trabajo con música mediante el ritmo, el baile o la fonación de sonidos en sesiones de psicomotricidad.
-Comprobar la eficacia de la música a nivel fisiológico, cognitivo, emocional, social y psicológico, independientemente de la población destinataria.

TABLA 4. Objetivos de la revisión bibliográfica

3.METODOLOGÍA

La búsqueda se ha ajustado al uso de términos DeCS (Descriptores de Ciencias de la Salud) y MeSH (Medical Subject Headings), accediendo desde PubMed a la MeSH Database para conocer a qué lista de descriptores nos referimos, de manera que resultara más sencillo encontrar artículos válidos. También se ha consultado la página web de los DeCS (<http://decs.bvs.br/E/homepagee.htm>) para contrastar la terminología a la hora de realizar nuestra revisión.

Descriptores de Ciencias de la Salud (DeCS)	Medical Subject Headings (MeSH)
"música" "terapia ocupacional"	"music" "occupational therapy" "music
"musicoterapia" "discapacidad"	therapy" "disability" "intellectual disability"
"discapacidad intelectual"	"psychomotor education" "mental health"
"psicomotricidad" "salud mental"	

TABLA 5. Descriptores utilizados en la búsqueda bibliográfica

En las bases de datos biosanitarias el tesoro o relación de tópicos más conocido es el MeSH (Medical Subject Headings), utilizado por la National Library of Medicine para todas sus bases de datos. El ICMJE recomienda seguir estas normas y es por ello, que el BIREME desarrolló los “Descriptores en Ciencias de la Salud” (DeCS), con el objetivo de permitir el uso de una terminología común en tres idiomas (portugués, español e inglés) (42).

Para la búsqueda de evidencias, se han utilizado tanto fuentes primarias, secundarias como terciarias:

TIPO DE FUENTE	MEDIO UTILIZADO
FUENTES PRIMARIAS	<ul style="list-style-type: none"> - American Journal of Occupational Therapy (AJOT) - British Journal of Occupational Therapy (BJOT) - South Afrikan Journal of Occupational Therapy (SAJOT) - Terapia Ocupacional Galicia (TOG)
FUENTES SECUNDARIAS	<ul style="list-style-type: none"> - Pubmed - MedlinePlus - OTSeeker - WebOfScienc (WOS) - Dialnet - Scielo.org - Science Direct - Google Scholar
FUENTES Terciarias	Entrevistas a profesionales

TABLA 6. Fuentes utilizadas en la revisión bibliográfica

Además de las principales bases de datos de Ciencias de la Salud mencionadas en la tabla, se han utilizado los meta-busadores *AlcorZe* de la Universidad de Zaragoza y *Prospero* de la Universidad de York. También se han revisado páginas Webs de asociaciones importantes como la *Organización Mundial de la Salud* (OMS), la *Asociación Americana de Terapia Ocupacional* (AOTA), o la *Asociación Española de Musicoterapeutas Profesionales* (AEMP).

El proceso de búsqueda de bibliografía comenzó, en primer lugar, con una recopilación de artículos relativos a “musicoterapia”, poniendo esta palabra en el buscador tanto en bases de datos en castellano como en inglés. En segundo lugar, añadiendo “terapia ocupacional” en la caja de búsqueda para ampliar la información. A posteriori se fue afinando más la búsqueda, utilizando los términos “music”, “occupational therapy” y “disability”, unidos por el booleano AND en bases de datos como Pubmed, Medline u OTseeker, donde la mayor proliferación de artículos es en inglés, aunque la recopilación más importante que se realizó en la primera búsqueda tuvo lugar gracias a la herramienta de búsqueda de Google Scholar (Google Académico). Esta primera búsqueda sirvió más que nada para ampliar conocimientos y elaborar la introducción (Tabla 7).

Se han tenido en cuenta los criterios JCR o *Journal Citation Reports* (43) para la validez de las publicaciones por el factor de impacto de las revistas, así como las más importantes de TO (44), aunque finalmente se han seleccionado los artículos en base a los resultados obtenidos y a su validez según los criterios internos.

Además, se ha llevado a cabo una búsqueda manual en la biblioteca de la Universidad de Zaragoza, y concretamente más exhaustiva en la Facultad de Ciencias de la Salud. Se obtuvieron revistas y libros indispensables para la realización de este trabajo.

También se han consultado fuentes relativas a otras disciplinas como la Educación, la Fisioterapia y RHB física, la Música Profesional (revista Tazzet de investigación, promovida por el CSMA de Zaragoza), la Medicina y el Trabajo Social, para conocer aplicaciones de la música en diferentes ámbitos.

BASE DE DATOS	DESCRIPTORES	PUBLICACIONES	SELECCIONADAS	ANALIZADAS
AJOT	Music AND occupational therapy AND disability	71	8	0 (Algunas han servido para información pero no para análisis)
BJOT	=	7	5	0 (=)
Pubmed	=	19	4	2 (2 para info.)
MedlinePlus	=	14	0	0
OTSeeker	=	2	0	0 (solo resumen)
Dialnet	=	2	1	1
Google Scholar	=	16800	10	0 (info., no análisis)

TABLA 7. Primera búsqueda efectuada para la revisión bibliográfica.

Debido a la escasez de resultados, se amplía la búsqueda utilizando descriptores descritos en la Tabla 5, además de ampliar la búsqueda a otras bases de datos y motores de búsqueda diversos como *Web Of Science*, *Science Direct* o *Scielo*.

Por último, se han realizado entrevistas con profesionales cualificados, relacionados con el tema (Anexos 2 y 3).

3.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Para realizar una búsqueda con la suficiente calidad metodológica, se consultaron los criterios para revisiones sistemáticas establecidas en la Biblioteca Cochrane Plus (45), aunque se modificaron algunos aspectos como el límite temporal, ya que en esta revisión se ha dado el caso de encontrarse artículos de mucha validez interna fuera de los 10 últimos años.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN	CRITERIOS DE EXCLUSIÓN
<ul style="list-style-type: none"> -Publicaciones de los quince últimos años (2004-2019) -Artículos en castellano o en inglés -Estudios con suficiente grado de recomendación según los niveles de evidencia (46) -Texto completo 	<ul style="list-style-type: none"> -Estudios no aleatorios -Estudios de caso único -Publicaciones sin el suficiente rigor científico (46)

TABLA 8. Criterios de inclusión y exclusión seguidos en la revisión.

3.2 PLAN DE TRABAJO

Fase I: Búsqueda general para recoger información, recopilar lecturas útiles e interesantes acerca del tema, elaborar una primera idea y a partir de ahí comenzar la introducción (Enero-Marzo 2019).

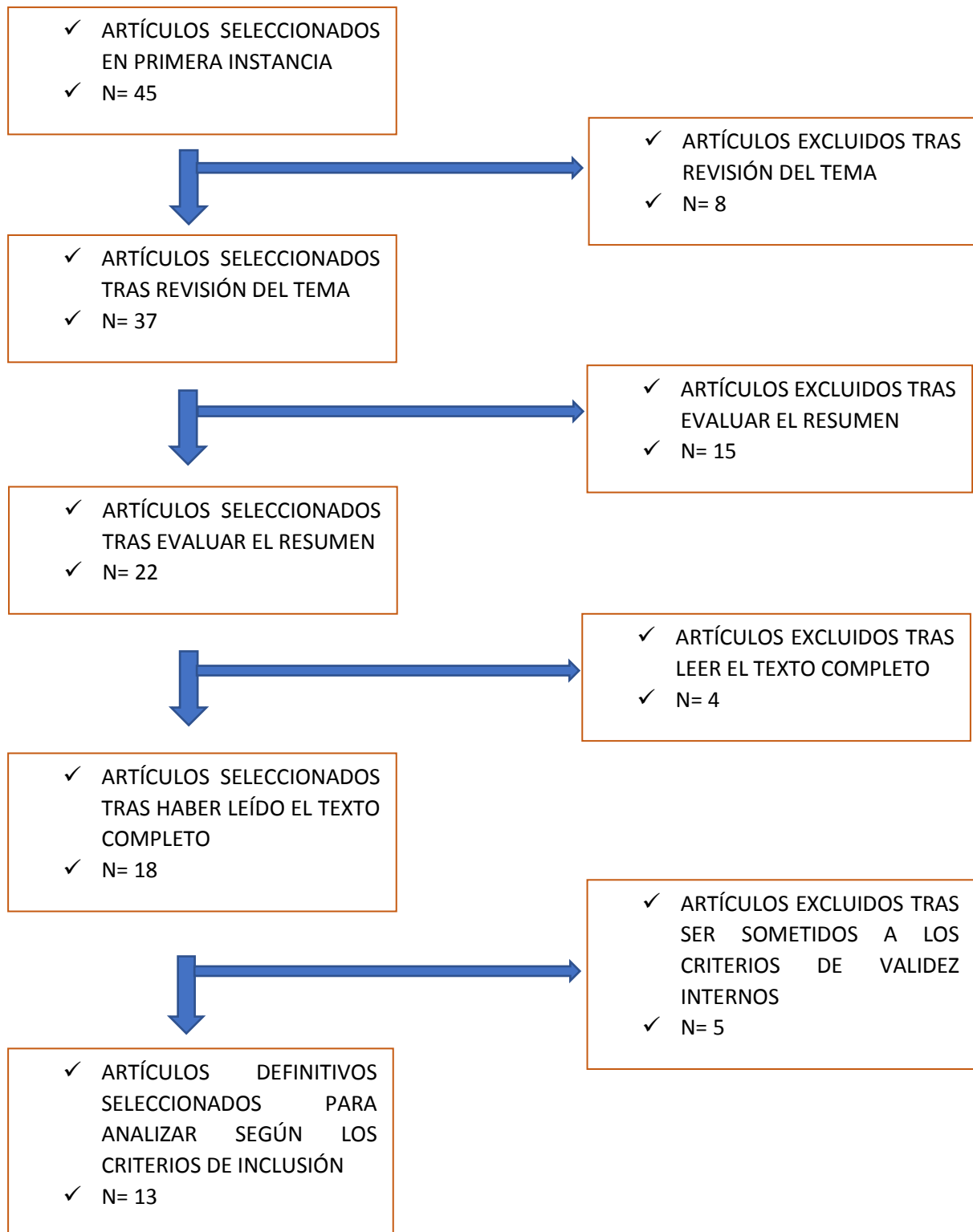
Fase II: Búsqueda y selección de los artículos a revisar, aplicando los criterios de inclusión y exclusión, en un principio de forma general y posteriormente por patologías (Abril- Mayo 2019).

Fase III: Análisis exhaustivo de los textos seleccionados (Mayo 2019).

Fase IV: Comparativa y discusión entre los textos e información final obtenida para elaborar las conclusiones (Junio 2019).

3.3 DIAGRAMA DE FLUJO DE LA SELECCIÓN DE ARTÍCULOS

Parte de la metodología del proceso se corresponde con este diagrama de flujo tipo:



4.DESARROLLO

4.1 RESULTADOS

BASE DE DATOS	DESCRIPTORES Y COMBINACIONES UTILIZADAS	ARTÍCULOS ENCONTRADOS	ARTÍCULOS SELECCIONADOS	ARTÍCULOS ANALIZADOS FINALMENTE
MedlinePlus	"music"	108	6	2
	AND			
Pubmed	"occupational therapy"	28	12	6
	AND			
Dialnet	"disability"	10	2	1
	AND			
OTSeeker	"psychomotor therapy"	22	5	0
	AND			
Google Scholar		2771	6	1
Scielo	"música"	23	7	1
	AND			
Science Direct	"terapia ocupacional"	8	2	1
	AND			
Web of Science	"discapacidad"	6	2	1
	AND			
Prospero		54	1	0
	AND			
AlcorZe	"terapia psicomotriz"	17	3	0
			Σ 45	Σ 13

TABLA 9. Relación entre bases de datos y búsqueda completa de artículos

Se han utilizado también otros descriptores junto a la palabra "music" o "música", como "mental health" o "salud mental" así como "intellectual disability" o "discapacidad intelectual", siempre conectados con el booleano AND.

AUTORES Y AÑO	TÍTULO	REVISTA	ÁMBITO	APORTACIONES
Craig, Daniel G. (47) 2008	“An Overview of Evidence-Based Support for the Therapeutic Use of Music in Occupational Therapy”.	Occupational Therapy for Health Care (Q=3; FI=0.229)	Terapia Ocupacional	Objetivos 1, 2 y 4: el artículo ofrece resultados en cuanto a los beneficios de la terapia musical, y propone 3 posibles aplicaciones desde TO.
Hokkaanen L., Rantala L., Remmes AM, Harkonen B., Viramo P., Winblad I. (48) 2008	“Dance and movement therapeutic methods in management of dementia: a randomized, controlled study”.	Journal of the American Geriatrics Society	Envejecimiento patológico (Alzhéimer)	Objts. 1 y 4: demuestra la eficacia de la danza con música sobre funciones cognitivas como la organización visuo-espacial en demencia.
Lancioni G. et al (49), 2013	“Assessing the impact and social perception of self-regulated music stimulation with patients with Alzheimer’s disease”	Research in developmental disabilities	Envejecimiento patológico (Alzhéimer)	Objts 1 y 4: grupo experimental reporta mejoras en cuanto a auto-expresión y en cuanto a iniciativa y atención.
Kim J., Wigram T., Gold C. (50) 2008	“The Effects of Improvisational Music Therapy on Joint Attention Behaviors in Autistic Children: A Randomized Controlled Study”.	Journal Autism Dev Disorder	Autismo	Objts. 2, 4: musicoterapia favoreció la comunicación no verbal entre la muestra, así como habilidades de atención.
Ulrich G, Houtmans T, Gold C. (51) 2007	“The additional therapeutic effect of group music therapy for schizophrenic patients: a randomized study”.	Acta Psychiatrica Scandinavica	Salud Mental	Objts. 1, 4: beneficios de la música en la esfera social de la persona, se reporta mayor interacción y comprensión en patología psicótica.
Strauss M., van Heerden S.M., Joubert G. (52) 2016	“Occupational therapy and the use of music tempo in the treatment of the mental health care user with psychosis”.	South African Journal of Occupational Therapy	TO y Salud Mental	Objts. 1, 2 y 4: desde TO, se obtienen mejoras en cuanto a la atención, secuenciación y comunicación de las personas participantes.

Cohn J., Kowalski K.Z., Swarbrick M. (53) 2017	“Music as a Therapeutic Medium for Occupational Engagement: Implications for Occupational Therapy”.	Occupational Therapy In Mental Health	Terapia Ocupacional	Obj. 2: Según su revisión la música puede ser usada desde Terapia Ocupacional como herramienta útil en la promoción del bienestar.
Harrison E.C., McNeely M.E., Earhart G.M. (54) 2017	“The feasibility of singing to improve gait in Parkinson disease”	Gait&Posture (factor de impacto alto, Q1)	Parkinson	Obj. 1 y 4: beneficios de la música a nivel fisiológico en cuanto a recuperación de patrones de la marcha parkinsoniana. Diferentes técnicas comprobando los resultados.
Camps Olmedo A., Prina Recás S., Rodríguez J.A. (55) 2008	“Beneficios de la música en la práctica psicomotriz del niño con Síndrome de Down”	Lecturas: Educación Física y Deportes, Revista Digital	Discapacidad intelectual	Obj. 3 y 4: la terapia psicomotriz no se relaciona en el artículo con la terapia, pero las técnicas son aplicables igual con música. Sí se evidencia las mejoras en funciones cognitivas en SD.
Kim J., Kwak E., Park ES., Cho SR. (56) 2012	“Differential effects of rhythmic auditory stimulation and neurodevelopmental treatment/Bobath on gait patterns in adults with cerebral palsy: a randomized controlled trial”	Clinical Rehabilitation	Música, marcha y parálisis cerebral	Obj. 1 y Obj 4.: la música, en este caso en forma de estimulación por ritmo, repercute de manera beneficiosa sobre los componentes motores del patrón de la marcha en personas adultas con PC
Robb et al. (57) 2014	“Randomized Clinical Trial of Therapeutic Music Video Intervention for Resilience Outcomes in Adolescents/Young Adults Undergoing Hematopoietic Stem Cell Transplant: A Report from the Children’s Oncology Group”	Cancer	Música, oncología y rehabilitación	Obj. 1 y Obj. 4: la música se muestra también beneficiosa en el tratamiento post-operatorio, como en otros momentos de la hospitalización; investigación en oncología infantil.
Boulaya M., Benveniste S., Boespflug S., Jouvelot P., Rigaud A.S. (58) 2011	“A pilot usability study of MINWii, a music therapy game for demented patients”	Technology and Health Care	Nuevas tecnologías, música y demencia	Obj. 1: beneficios de la música en envejecimiento patológico, aplicaciones desde realidad virtual, Obj. 4: mejoras motoras y cognitivas a través de nuevas tecnologías.
Castro Alzate et al. (59) 2013	“Análisis bibliométrico sobre la inclusión de niños, niñas y adolescentes con discapacidad haciendo uso de la música como herramienta central”	Revistas Ciencias de la Salud	Música e inclusión social en niños	Obj. 1 y 4: beneficios de la participación activa con música en la esfera social del niño. La música como elemento inclusivo para la diversidad funcional.

TABLA 10. Relación de los artículos analizados y aportaciones al estudio.

AUTOR, AÑO	TIPO DE ESTUDIO	OBJETIVOS DEL ESTUDIO	MUESTRA	RESULTADOS	INFORMACIÓN RELEVANTE
Craig D. (2008)	Revisión bibliográfica	Abordar la evidencia de la música como herramienta terapéutica desde TO.	21 bibliografías analizadas en relación a sus criterios de inclusión.	La música como ocupación de interés, efectiva y significativa, tiene cabida dentro del ejercicio de la TO.	Analiza varias bases de datos y sobre diferentes patologías, ofreciendo amplia muestra.
Hokkaanen L., et al (2008)	Estudio Control Aleatorizado (E.C.A.)	Demostrar como la terapia de Danza y Movimiento mejora las funciones cognitivas y comportamentales de los usuarios.	N=29 ; N= 19 con edades entre los 72 y los 85 años, n=10 con edades entre 85 y 91 años.	Mejoran en funciones cognitivas, medidas mediante el Test del Reloj (organización visuo-espacial y planificación) y en comportamiento social, test del autocuidado.	Limitación: grupo control empeora; no se obtienen beneficios en cuanto a la memoria.
Lancioni et al. (2013)	E.C.A.	Comprobar los resultados de la estimulación activa con música por auto-regulación.	N= 6 . Usuarios con Enfermedad de Alzheimer.	La estimulación musical puede ser beneficiosa para incrementar los índices de participación efectiva de usuarios con grave o moderada enfermedad de Alzheimer.	Limitación: Población escasa; Como fortaleza del estudio, aspecto novedoso, gran implicación g. experimental.
Jim et al. (2008)	E.C.A.	Investigar los efectos de la musicoterapia improvisada en conjunción con los comportamientos de niños autistas en edad pre-escolar.	N= 15 (2 niñas y 13 niños) diagnosticado de TEA de entre 3 y 5 años, sin experiencia musical previa.	La música se muestra más efectiva en cuanto al trabajo de la atención dividida respecto a los juguetes convencionales	Población escasa. admite que deberían ampliar la muestra en un futuro.
Ulrich et al. (2007)	E.C.A.	Examinar los efectos de la música en usuarios de salud mental que necesitan cuidados agudos.	N= 37; similares características (20 hombres y 17 mujeres), edades entre 22 y 56 años.	Musicoterapia efectiva en esquizofrénicos primarios, mejora la interacción entre ellos y favorece su inclusión social tras hospitalización	Limitaciones: 37 personas no pueden generalizar un efecto, solo 5 semanas de duración.
Strauss et al. (2016)	Estudio de diseño cuantitativo	Comprobar si la música es facilitadora para usuarios de Salud Mental y su participación en terapia ocupacional.	N= 160 usuarios de salud mental: 80 agitados, 80 relajados. (40 de cada tipo reciben un tipo de música distinta, <i>movida o lenta</i>).	Se mejora la atención a las instrucciones del terapeuta, la atención focal y la participación	Limitaciones: la aplicación de música agitada o música lenta no es aleatoria, según criterio de los autores.

Cohn et al. (2013)	Revisión bibliográfica	Demostrar que la música es una ocupación significativa en TO	21 bibliografías de referencia	Música puede ser usada creativamente y ser aplicada con diversos objetivos.	Limitaciones: en la discusión solo se tiene en cuenta a 4 autores de los referenciados.
Harrison E.C., et al. (2017)	Estudio de una sola sesión	Comprobar los resultados de diferentes técnicas musicales (<i>cantar y andar, sólo cantar, seguir ritmo</i>) sobre la marcha.	N=23 personas con Enfermedad de Parkinson idiopática que estaban participando en otro estudio	La aplicación “sólo cantando” repercute bien sobre la marcha, experimento novedoso en su estudio.	Limitación: estudio de una sola sesión; los participantes estaban en estado <i>on</i> (medicación 2.5 horas antes)
Camps Olmedo et al. (2008)	Estudio cuasi-experimental	Evidenciar mejoras en psicomotricidad en niños con SD	N=8 sujetos: 4 grupo control, 4 grupo experimental; Niños SD, edades comprendidas entre 8-12 años.	Mejoras significativas en la coordinación dinámico manual, y la adaptación al ritmo en el grupo experimental	Limitaciones: muestra escasa; fortalezas: test-escalas estandarizadas.
Kim J. et al. (2012)	E.C.A.	Investigar los efectos de la estimulación por audición de ritmo en patrones de la marcha en comparación con Bobath.	N=28; personas con PC y espasticidad bilateral (n=15 reciben estimulación por audición de ritmo)	Ambas técnicas reportan beneficios, cada una repercute de manera positiva sobre unos componentes de la marcha.	3 sesiones por semana durante 3 semanas, es suficiente para obtener beneficios, pero pudiera haber variaciones al ampliar tiempo de exposición.
Robb L.S. et al. (2014)	E.C.A.	Examinar la eficacia de un tratamiento con vídeo de MT en adolescentes	N=113; jóvenes de entre 11 y 24 años de 8 centros con grupos de oncología infantil	Los jóvenes mejoran en afrontamiento de la situación, integración social y sensación de apoyo del entorno familiar.	Tratamiento sorprendente consistente en crear un videoclip, tras un estudio previo de impacto.
Boulaya et al. (2011)	E.C.A.	Demostrar evidencia de poder acercar videojuego a mayores y sus beneficios	N=7 ; todos diagnosticados de Enf Alzhéimer, Hospital <i>La Collegiale</i> de Paris (Francia).	Se puede usar el video juego con guía, beneficios irregulares: en 2 de los participantes sí se evidencia frustración.	Limitaciones: poca población, abandonos, poca resistencia a la fatiga.
Castro Alzate et al. (2013)	Revisión sistemática	identificar evidencia bibliográfica del uso de la música como herramienta en procesos de inclusión de personas con discapacidad	22 artículos revisados de 3 bases de datos: <i>Ebsco, Medline</i> y <i>Lilacs</i> .	Existe escasa evidencia sobre el uso de la música en procesos de inclusión social de personas con discapacidad.	Revisión entre 2000 y 2012.

TABLA 11. Información acerca de las publicaciones.

4.2 DISCUSIÓN

Tras concluir la revisión bibliográfica, cabe decir que, en cuanto a *limitaciones de la metodología*, el objetivo final del proyecto ha sufrido variaciones ya que la idea inicial era el planteamiento de un *Programa de intervención* desde TO aplicando música en sesiones de psicomotricidad en población con diversidad funcional intelectual. Sin embargo, ante la falta de evidencia en la búsqueda y la amplitud de información al respecto de los beneficios de la música en diversos ámbitos, se consideró oportuno realizar una revisión bibliográfica al respecto del tema, buscando indagar en todo el campo de conocimiento existente acerca de la aplicación de la música como medida terapéutica.

Habiendo obtenido los resultados plasmados en las *Tablas 10 y 11*, es evidente que la música proporciona beneficios terapéuticos en una amplia diversidad de patologías y edades, además de haberse comprobado diferentes formas de aplicación, por lo que queda logrado el *Objetivo general* de la revisión.

En cuanto a la relación de estos resultados con los *Objetivos específicos*, primero se puede afirmar que no ha quedado comprobada la posible aplicación de música como herramienta desde TO, aunque diversos autores como Craig (47), Strauss et al.(52) o Cohn et al.(53), coinciden, tras elaborar sus revisiones bibliográficas, en que es posible encuadrar la música como ocupación efectiva dentro del ejercicio de nuestra profesión. Además, otros autores de la bibliografía de referencia como Mercadal-Brotons y Augé (3) o Federico (10), nos hablan de un abordaje interdisciplinar en el uso de la música buscando obtener beneficios sobre los procesos de rehabilitación o desarrollo de las personas, y en ambas publicaciones se coincide en integrar la TO dentro de estos equipos interdisciplinares.

Por otro lado, en cuanto a la relación de la música y la psicomotricidad enfocada de nuevo desde TO, no se han encontrado evidencias, lo que sugiere que es un campo sobre el que es conveniente investigar y aportar en la medida que corresponda. Para autores como García Rodríguez (60) o Bottini (61), mencionados en el libro de Valero Merlos y San Juan Jiménez (62), la terapia psicomotriz interviene de forma global sobre el individuo, tanto en el ámbito físico, cognitivo como social, ayudando al individuo a adaptarse a su vida cotidiana y reajuste o desarrolle su motricidad en contacto con el entorno y con los demás.

La música, como ha quedado demostrado, también actúa de forma holística sobre las personas, proporcionando beneficios a nivel físico (54, 56), a nivel de funciones cognitivas (49, 50, 55), a nivel emocional (48, 51, 57) y a nivel psicológico (51, 52), según la patología y la adaptación de la actividad. Ambos entrevistados nos reportan los beneficios percibidos en la esfera social de la persona (Anexos 2 y 3).

La TO, como tercer elemento de este conjunto, también aborda a la persona desde un enfoque holístico, siguiendo modelos como el MOHO (6), y utiliza las actividades como recurso terapéutico, otorgándoles un significado para la persona, buscando la promoción del bienestar y de la calidad de vida de las personas (5, 41), con lo que cabría la posibilidad de que la figura del terapeuta ocupacional pudiera aplicar música en sesiones de psicomotricidad, sin realizar intrusismo sobre el trabajo de musicoterapeutas y psicomotricistas.

Al respecto de música y psicomotricidad, son varios los autores que nos hablan de sus beneficios (35, 36, 37, 55), aunque tampoco se han encontrado tantas evidencias al respecto, y en el caso de la publicación de Olmedo Camps et al. (55), observamos las limitaciones del estudio, dándose los resultados sobre un grupo experimental muy pequeño ($n=4$), si bien es cierto que el artículo tiene como fortaleza la gran cantidad de protocolos y test estandarizados que propone.

Tras ahondar por diferentes bases de datos y motores de búsqueda, así como meta-buscadore, optimizando los recursos en la búsqueda de bibliografía, resulta escasa la proliferación de artículos al respecto de la música aplicada desde TO. No se ha logrado encontrar ningún estudio de investigación, si bien es cierto que la productividad en cuanto a publicaciones relativas a la música como terapia está creciendo (se ha comprobado tanto en la búsqueda en bases de datos aplicando los criterios de inclusión, como en los meta-buscadore), poniendo como ejemplo el recurso *Prospero* de la Universidad de York, almacén informático de revisiones sistemáticas, donde desde el año 2015 ha aumentado el número de artículos científicos relativos al uso terapéutico de la música, pasando de 5 en 2015 a 18 en 2018.

Por último, después de haber leído a autores como Pérez Elizalde (1) o López Núñez et al. (9) surge la incógnita de si sería posible impartir estudios musicales dentro de los estudios de grado de Terapia Ocupacional, ya que ha resultado comprobada la eficacia y necesidad de ambas, música y TO.

5. CONCLUSIONES

Tras esta revisión bibliográfica, queda patente que la producción de publicaciones respecto al uso de la música en sesiones de psicomotricidad es escasa, en cualquier caso, no se han encontrado evidencias científicas de su aplicación desde Terapia Ocupacional en este formato, aunque sí desde la práctica de otras profesiones como la educación física.

Es evidente el crecimiento exponencial de publicaciones en cuanto a beneficios de musicoterapia en muchas áreas de la salud (oncología, cuidados paliativos, neonatos, etc.) aunque no era este uno de los objetivos de mi revisión.

Se demuestra que mediante una adaptación de la actividad y según el tipo de población destinataria, es posible aplicar técnicas musicales con resultados positivos en las diferentes esferas de la persona y repercutiendo sobre diversos componentes de ejecución.

Pese a no haber encontrado estudios científicos de la aplicación de la música desde Terapia Ocupacional, las revisiones consultadas ponen de manifiesto que ambas pueden ser compañeras de trabajo y que es un campo, el de la aplicación de técnicas musicales en nuestra disciplina, que todavía está por explorar y explotar.

6.BIBLIOGRAFÍA

1. Pérez Elizalde I. Música Terapia Ocupacional ¿Qué es lo que nos une? TOG (A Coruña) [Internet] 2004 [citado el 13 de Marzo de 2019]; 1(1): 1-26. Disponible en: <http://www.revistatog.com/num1/num1art4.html>
2. Sánchez V. Breve reseña histórica de la música. Blog [Internet] 2013 [citado el 13 de Marzo de 2019] Disponible en: <http://archive.org/details/Archivo1/201310>
3. Mercadal Brotons M., Martí Augé P. Música, musicoterapia y discapacidad. 1ªed. Badalona: Editorial Médica JIMS; 2012.
4. Asociación Española de Musicoterapeutas Profesionales (AEMP). Código Ético para los Musicoterapeutas Profesionales en España (CEMPE) [Internet] 2011 [citado el 20 de Marzo de 2019] Disponible en: https://docs.wixstatic.com/ugd/643546_0884a74137164614b3459437ef0a301d.pdf
5. World Federation of Occupational Therapist (WFOT). Página Web de la WFOT: wfot.org [Internet] 2019 [citado el 20 de Marzo de 2019] Disponible en: <https://www.wfot.org/AboutUs/AboutOccupationalTherapy/DefinitionofOccupationalTherapy/resources>
6. Kielhofner G. TERAPIA OCUPACIONAL: Modelo de la Ocupación Humana. 3ªed. Editorial Médica Panamericana [Internet] 2012 [citado el 20 de Marzo de 2019] Disponible en: <http://historiadelaterapiaocupacional.blogspot.com.es/2013/05/modelo-de-la-ocupacion-de-gary.html>
7. Luboshitzky D. An overview of evidence-based support for the therapeutic use of music in occupational therapy. *Occup Ther Heal Care*. 2008;22(1):73-95. [PDF] Disponible en: <http://othc.haworthpress.com>
8. Nayak, S., Wheeler, B. L., Shiflett, S. C., Agostinelli, S. Effect of music therapy on mood and social interaction among individuals with acute traumatic brain injury and stroke. *Rehabilitation Psychology* [Internet] 2000 [citado el 20 de Marzo de 2019] 45(3), 274-283. Disponible en: <https://psycnet.apa.org/record/2000-15971-004>
9. López Núñez J, López Núñez N. La musicoterapia como asignatura en los estudios de grado en terapia ocupacional. *TOG*. [revista en Internet] 2017

- [citado el 23 de Marzo de 2019];14:564-567. Disponible en: <http://www.revistatog.com/num26/pdf/colab.pdf>
- 10.Federico GF. El Niño Con Necesidades Especiales. 1ª. Buenos Aires: Editorial Kier; 2007.
 - 11.Soria-Urios G, Duque P, García-Moreno JM. Música y cerebro (II): evidencias cerebrales del entrenamiento musical. Rev Neurol 2011; 53: 739-746
 - 12.Delgado López A. La música como vehículo para fomentar la inclusión social en la etapa de educación infantil. [Internet] 2013 [citado el 22 de Abril de 2019]. Disponible en: <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/34815>
 - 13.Martí Augé P., Mercadal-Brotonos M. Musicoterapia en Medicina. Aplicaciones Prácticas. 1ªed. Badalona: Editorial Médica JIMS; 2010.
 - 14.Rodríguez Casado A. Inclusión del alumnado con discapacidad auditiva en el aula de Música. Revista Científica sobre Accesibilidad Universal La Ciudad Accesible [TFM en Internet] 2016 [citado el 4 de Mayo de 2019] 12 (8): 113-148. Disponible en: http://riberdis.cedd.net/bitstream/handle/11181/5464/Inclusi%C3%B3n_alumnado_discapacidad_auditiva_aula_m%C3%BAsica.pdf?sequence=1
 - 15.Custodio N., Cano-Campos M. Efectos de la música sobre las funciones cognitivas. Rev Neuropsiquiatr. [Internet] 2017 [citado el 17 de Abril de 2019]; 30 (1). Recuperado a través de: <http://dx.doi.org/10.20453/mp.v80i1.3060>
 - 16.Boso M., Politi P. Barale F., Emanuele E. Neurophysiology and neurobiology of the musical experience. Funct Neurol. 2006; 21(4): 187-191.
 - 17.Soria-Urios G., Duque P, García-Moreno JM. Música y cerebro: fundamentos neurocientíficos y trastornos musicales. Barcelona: Rev Neurol [Internet] 2011 [citado el 17 de Abril de 2019]; 52: 45-55. Disponible en: <https://www.neurologia.com/articulo/2010578>
 - 18.Simon HB. Music as medicine. The American Journal of Medicine. 2015; 128: 209-210
 - 19.Psychology of Music. University of Florida [Internet] Gainesville: University of Florida. 2018 [citado el 17 de Abril de 2019] Disponible en: <http://www.ufl.edu/>
 - 20.Schlaug G. The brain of musicians. En: Peretz I, Zatorre RJ. The cognitive neuroscience of music. Nueva York: Oxford University Press; 2003: 366-381.

- 21.Chansirinukor W, Khemthong S. Comparison of psychomotor function between music students and students participating in music training. J Med Assoc Thai. [revista en Internet] 2014 [citado el 15 de Mayo de 2019] Jul;97 Suppl 7:s65-9. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25141530>
- 22.De la Rubia Ortí JE., Sancho Espinós P., Cabañés Iranzo C. Impacto fisiológico de la musicoterapia en la depresión, ansiedad, y bienestar del paciente con demencia tipo Alzheimer. Valoración de la utilización de cuestionarios para cuantificarlo. Eur. J. investig. health psychol. Educa. [Internet] 2014 [citado el 10 de Mayo de 2019] 4 (2): 131-140. Disponible en: <http://www.ejihpe.es/doi:10.1989/ejihpe.v4i2.60>
- 23.Real Academia Española de la Lengua (RAE). Diccionario de la RAE. 22ª ed. Madrid: RAE. [Libro en Internet] 2001 [citado el 15 de Abril de 2019]. Recuperado a partir de: <http://lema.rae.es/drae2001/srv/search?id=mrTCGZ1jGDXX2Spz9U29>
- 24.Davis, William B., Gfeller, Kate E., Thaut, Michael H. An introduction to Music Therapy. 3ªed. Silver Spring: American Music Therapy Association; 2008.
- 25.Castro, M.R. El papel de la musicoterapia en los cuidados paliativos. Madrid: Medina; 2005.
- 26.Lee, B., Nantais, T. Use of Electronic Music as an Occupational Therapy Modality in Spinal Cord Injury Rehabilitation: An Occupational Performance Model. American Journal of Occupational Therapy, 50(5), 362-369.
- 27.Silva C. Benefits of music in Occupational Therapy. Winthrop University [Abstract en Internet] 2017 [citado el 18 de Mayo de 2019] Disponible en:https://digitalcommons.winthrop.edu/source/SOURCE_2017/allpresentations/28/
- 28.Definición de discapacidad intelectual. [Internet] Washington, D.C: American Association on Intellectual and Developmental Disabilities; 2013. [citado el 19 de Mayo de 2019]. Disponible en: http://aaidd.org/intellectual-disability/definition#.U8Ke_kCN7fM
- 29.García Alba. J. Déficit neuropsicológicos en Síndrome de Down y valoración por Doppler transcraneal. [Tesis doctoral en Internet] Universidad Complutense de Madrid: Facultad de psicología; 2010. Disponible en: <http://eprints.ucm.es/10339/1/T31528.pdf>

30. Pineda, E., Pérez, Y. Musicoterapia aplicada a niños con síndrome de Down. La Habana: Rev Cubana Pediatr [Revista en Internet] 2011 [citado el 19 de Mayo de 2019] 83(2): 142-148. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ped/v83n2/ped03211.pdf>
31. Erdozáin Alcober S. Intervención en un niño con Síndrome de Down desde Terapia Ocupacional: confluencias con la música. [TFG] Zaragoza: Universidad de Zaragoza [PDF en Internet] 2014 [citado el 23 de Mayo de 2019] Disponible en: <https://zaguan.unizar.es/record/16319?ln=es#>
32. Bobath, K. Bases Neurofisiológicas para el tratamiento de la Parálisis Cerebral. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 1982.
33. Marrades-Caballero E, Santonja-Medina CS, Sanz-Mengibar JM, Santonja-Medina F. Neurologic music therapy in upper-limb rehabilitation in children with severe bilateral cerebral palsy: a randomized controlled trial. Eur J Phys Rehabil Med. [Internet] 2018 [citado el 2 de Junio de 2019];54(6):866-872. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29484877>
34. Deng GE, Frenkel M, Cohen L et al. Evidence-based clinical practice guidelines for integrative oncology: complementary therapies and botanicals. Journal of the Society for Integrative Oncology. 2009; 7(3):85-120.
35. Botella Nicolás, A. M. Música y psicomotricidad. Rev Iberoameric de Psicomotr y Téc Corp; 2006; 6 (2):215-222.
36. Aguirre, O., De Mena, A. Educación musical: manual para el profesorado. 1ªed. Málaga: Aljibe; 1992.
37. Díaz Córdoba, M.J. Combinando música y psicomotricidad en el aula de Educación Infantil. Badajoz: Universidad de Extremadura [PDF] 2015 [citado el 22 de Mayo de 2019] Disponible en: <http://dehesa.unex.es/handle/10662/3338>
38. National Institute of Health (NIH) Web Page. [Internet] 2017 [citado el 22 de Mayo de 2019] Disponible en: <https://www.nih.gov/research-training/medical-research-initiatives/sound-health>
39. Thaut M. Neurologic Music Therapy in Cognitive Rehabilitation. Music Perception: An interdisciplinary Journal [Internet] 2010 [citado el 19 de Mayo de 2019] 27(4): 281-285. Disponible en: <https://mp.ucpress.edu/content/27/4/281>.

40. Vitoria Gallastegui J.R. Desarrollo de aptitudes perceptivas auditivas en personas con necesidades educativas especiales. Revista electrónica de LEEME. [Internet] 2005 [citado el 19 de Mayo de 2019] 16(1). Disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1372821>
41. American Occupational Therapy Association (AOTA). Occupational therapy practice framework: Domain and process. American Journal of Occupational Therapy; 2002; 56(6):609-639
42. Muñoz-Martín B. Descriptores y palabras clave. Salamanca: Universidad de Salamanca [PDF en Internet] 2016 [citado el 8 de Mayo de 2019] 7(3):179-183. Disponible en el siguiente enlace DOI: <http://dx.doi.org/10.14201/orl201673.14814>
43. Manual de Uso de la Herramienta JCR. Web de la Fundación Española para la Ciencia Y la Tecnología (FECYT) [Internet] 2013 [citado el 13 de Abril de 2019] Disponible en: <https://www.recursoescientificos.fecyt.es/manual-de-uso-de-la-herramienta-jcr>
44. Scimago Journal and Country Ranks. Journal ranking on occupational therapy. [Página Web] [Actualizado Dic 2018] Scimago Institutions Rankings; 2018 [citado el 13 de Abril de 2019] Disponible en: <https://www.scimagojr.com/journalrank.php?category=3609>
45. Higgins JPT, Green S (editores). Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions Version 5.1.0 [actualizado Mar 2011]. The Cochrane Collaboration; 2011 [citado el 13 de Abril de 2019] Disponible en: <http://handbook.cochrane.org/>
46. Manterola C, Asenjo-Lobos C, Otzen T. Jerarquización de la evidencia: Niveles de evidencia y grados de recomendación de uso actual. Revista chilena de infectología [Internet] 2014 [citado el 13 de Abril de 2019] 31(6):705-18 Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0716-10182014000600011&lng=es&nrm=iso&tlng=es
47. Craig, D. An Overview of Evidence-Based Support for the Therapeutic Use of Music in Occupational Therapy. [Revista en Internet] Occup Ther Health Care; 2008 [citado el 20 de Mayo de 2019] 22(1): 73-95. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23944764>; y en: <http://othc.haworthpress.com>

- 48.Hokkaanen L., Rantala L., Remmes AM, Harkonen B., Viramo P., Winblad I. Dance and Movement Therapeutic methods in management of dementia: a randomized, controlled study. [Revista en Internet] JAGS; 2008 [citado el 20 de Mayo de 2019] 56(4): 771- 772. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18380687>
- 49.Lancioni et al. Assessing the impact and social perception of self-regulated music stimulation with patients with Alzheimer's disease. Research in developmental disabilities [Internet] 2013 [citado el 20 de Mayo de 2019] 34: 139-146. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ridd.2012.07.026>
- 50.Kim J., Wigram T., Gold C. The Effects of Improvisational Music Therapy on Joint Attention Behaviors in Autistic Children: A Randomized Controlled Study. J Autism Dev Disord [Internet] 2008 [citado el 20 de Mayo de 2019] 38:1758-1766. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18592368>
- 51.Ulrich G, Houtmans T, Gold C. The additional therapeutic effect of group music therapy for schizophrenic patients: a randomized study. [Revista en Internet] Acta Psychiatr Scand;2007 [citado el 20 de Mayo de 2019] 116: 362-370. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/5926247_The_additional_therapeutic_effect_of_group_music_therapy_for_schizophrenic_patients_A_randomized_study
- 52.Strauss M., Van Heerden S.M., Joubert G.Occupational therapy and the use of music tempo in the treatment of the mental health care user with psychosis. [Revista en Internet] South African Journal of Occupational Therapy; 2016 [citado el 20 de Mayo de 2019] 46 (1): 21-26. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.17159/2310-3833/2016/v46n1a6>
- 53.Cohn J.,Kowalski K.Z.,Swarbrick M. Music as a Therapeutic Medium for Occupational Engagement: Implications for Occupational Therapy, Occupational Therapy in Mental Health [Internet] 2017 [citado el 20 de Mayo de 2019] 33(2): 1-11. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/0164212X.2016.1248311>
- 54.Harrison E.C., McNeely M.E., Earthart G.M. The feasibility of singing to improve gait in Parkinson Disease. Gait Posture [Revista en Internet] 2017 [citado el 20 de Mayo de 2019] 53: 224-229. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5373799/>

- 55.Camps Olmedo A., Prina Recás S., Rodríguez JA. Beneficios de la música en la práctica psicomotriz del niño con Síndrome de Down. Buenos Aires: Lecturas Ed Fís y Dep. Rev Digital [Internet] 2008 [citado el 20 de Mayo de 2019] Año 13; N°121. Disponible en: <http://www.efdeportes.com/efd121/beneficios-de-la-musica-en-la-practica-psicomotriz-del-nino-con-sindrome-de-down.htm>
- 56.Kim J.,Kwak E.,Park E.S.,Cho S.R. Differential effects of rhythmic auditory stimulation and neurodevelopmental treatment/Bobath on gait patterns in adults with cerebral palsy: a randomized controlled trial. Clin Rehabil [Revista en Internet]2012 [citado el 20 de Mayo de 2019] 26: 904-914. Disponible en: <http://cre.sagepub.com/content/26/10/904>
- 57.Robb L.S. et al. Randomized Clinical Trial of Therapeutic Music Video Intervention for Resilience Outcomes in Adolescents/Young Adults Undergoing Hematopoietic Stem Cell Transplant: A Report from the Children's Oncology Group. [Revista en Internet] Cancer; 2014 [citado el 20 de Mayo de 2019] 120 (6): 909-917. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3947727/>
58. Boulaya M., Benvenistec S.... A pilot usability study of MINWii, a music therapy game for demented patients. Technology and Health Care [Internet] 2011 19: 233-24. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21849735>
- 59.Castro ES, Bocanegra K, Garzón G, González A, Hernández H, Maldonado H, Pachón S, Simbaqueba A, Triana DM. Análisis bibliométrico sobre la inclusión de niños, niñas y adolescentes con discapacidad haciendo uso de la música como herramienta central. Rev Cienc Salud [Internet] 2013; [citado el 20 de Mayo de 2019] 11 (1): 45-58. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/recis/v11n1/v11n1a04.pdf>
- 60.García Rodríguez C. Curso de terapia psicomotriz. Madrid: Ay-tona; 2003.
- 61.Bottini P. Psicomotricidad: prácticas y conceptos. Madrid: Ed. Miño y Dávila; 2000.
- 62.Valero Merlos E., San Juan Jiménez M. Manual teórico-práctico de Terapia Ocupacional. 1ªed. Madrid: Monsa-Prayma Ediciones; 2010.

7. ANEXOS

ANEXO I: BENEFICIOS DE LA TERAPIA PSICOMOTRIZ

Según el manual para la práctica de la TO propuesto por Valero Merlos y San Juan Jiménez (62), basándose en los fundamentos teóricos de García (60), los beneficios de la terapia psicomotriz sobre el individuo son:

- *Efectos motores y funcionales:*
 - Mejora la organización dinámica
 - Respuestas motoras más ajustadas
 - Optimización de la praxis o economía del gesto
 - Favorece la atención
 - Control de la función tónica
 - Desarrolla la inhibición motora
 - Enriquece la regulación neuromotora
 - Precisa los datos somatognósticos y espacio-temporales

- *Efectos cognitivos:*
 - Liberación del gesto
 - Mejora la integración sensorial
 - Perfecciona el ritmo
 - Mejora la capacidad atencional
 - Potencia el razonamiento lógico
 - Enriquece la expresión simbólica
 - Desarrolla la capacidad de adaptación
 - Enriquece la conciencia de la acción

- *Efectos psicosociales:*
 - Trabaja la expresión y la comunicación
 - Disminuye los conflictos y la incomprensión
 - Aumenta el sentimiento de auto-confianza
 - Combate los complejos de inferioridad y de culpa
 - Combate la represión
 - Ajusta el valor real de los problemas: orientación a la realidad mediante la interacción con el entorno y con los demás

ANEXO II: ENTREVISTA A ANABEL CAMPO CAMPO, DEL DEPARTAMENTO DE PSICOLOGÍA DEL HOSPITAL PSIQUIÁTRICO NUESTRA SEÑORA DEL PILAR DE ZARAGOZA

Anabel coordina un “grupo terapéutico de música”, como ella misma lo denomina, en el Centro de Rehabilitación Psiquiátrico “Nuestra Señora del Pilar” de Zaragoza, ubicado en el entorno del Parque de las Delicias.

En este contexto realizan los viernes una actividad (1 hora semanal) en la que se juntan usuarios del centro de ambas unidades de alojamiento (*Unidad de Media Estancia* o UME y *Unidad de Larga Estancia* o ULE) junto a ella, y en origen junto a otras enfermeras residentes del centro, entre quienes fundaron el grupo juntos a los usuarios, en el que la participación es activa y dinámica. Se proponen canciones de manera conjunta y entre todos deciden, por gustos temporales o culturales, qué canciones se cantan en los ensayos. Se proponen como metas actuar en las fiestas de invierno y primavera que tienen lugar en el centro a lo largo del año como motivación para acudir a la actividad y mantener la continuidad de la agrupación.

-Pregunta: ¿Cómo y cuándo surgió la idea?

-Respuesta: Surgió de manera espontánea hace cosa de 3 años, por conversaciones entre dos usuarios con una de las enfermeras residentes durante una salida cultural. Es decir, el proyecto nació de la inquietud conjunta de usuarios y profesionales. A partir de ahí surge la idea de crear esto, y con dos usuarios y una profesional tocando instrumentos y el resto poniendo voces, siguió para delante.

-P: ¿Qué características tiene el grupo?

-R: el grupo es abierto, la gente va y viene, pero hemos conseguido mantener a unas cuantas personas que hacen que esto vaya para delante.

Para muchos de ellos, al llegar el centro, esta actividad ha supuesto una primera toma de contacto en su institucionalización, la música como forma de expresión supone una ventana para comenzar su vida diaria en el centro, una apertura para muchos... el grupo trabaja rasgar un poco la rigidez propia de la persona que sufre de patología psicótica, los más regresivos pueden sacar algo de allí adentro.

-P: ¿Qué beneficios generales para la persona crees que proporciona la actividad? A nivel cognitivo, motor, emocional, psicológico, social...

-R: Activa el cuerpo, activa funciones cognitivas, hace trabajar la atención y la memoria, así como la flexibilidad cognitiva...y sin duda les permite interactuar y participar sin restricciones, creando un ambiente terapéutico óptimo para la persona. El entorno que se crea es agradable y propicia la comunicación.

-P: ¿Consideras que les resulta una actividad atractiva y significativa?

-R: Vienen por voluntad propia, siguen viniendo, supone una actividad con un significado y con un valor para ellos. Muchos de ellos tienen ganas de que lleguen las fiestas para poder actuar delante de todo el que venga a ver los recitales.

ANEXO III: ENTREVISTA A JUAN PEDRO MENSAT, TÍTULO SUPERIOR DE TROMPETA DEL CONSERVATORIO SUPERIOR DE MÚSICA DE ZARAGOZA Y PROFESOR DE MÚSICA EN EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA (ESO)

Juan Pedro es profesor de música en segundo ciclo de ESO, trabaja las aplicaciones de la música a nivel educativo y su repercusión sobre el alumnado, y combina métodos tradicionales de enseñanza musical con ideas nuevas y actualizadas acerca de cómo trabajar aspectos como la percepción de sonidos, la creación de ritmos, la interacción mediante dinámicas grupales o la composición básica y adaptada desde sus conocimientos como músico profesional graduado en el CSMA.

-Pregunta: desde tu disciplina profesional, ¿cómo consideras la repercusión de la música sobre tus alumnos?

-Respuesta: La música tiene muchísimas repercusiones desde muchos enfoques. La música influye enormemente sobre el cerebro humano, puede influir sobre la concentración, sobre la seguridad en uno mismo, o por ejemplo en mis clases, sobre la distribución de roles dentro de un aula con adolescentes de 15 años.

-P: ¿Cómo consideras la música en la esfera bio-psico-social de la persona, en un abordaje global de las distintas capacidades de los alumnos?

-R: Se pueden trabajar muchos aspectos, desde la actividad física hasta la coordinación de ritmos. Además, la música puede tener efectos negativos obviamente, determinada música puede causarnos sensaciones de tristeza, de alegría, incitar a movernos, incitarnos a reflexionar. Determinados acordes nos producen sensación de bienestar, mientras que otros disonantes nos producen sensación de estrés.

Respecto a la implicación íntegra del alumno en la música, quizás no se ve tanto como por ejemplo se puede ver en un conjunto profesional. En el aula influyen mucho las relaciones interpersonales. En este sentido, también se puede trabajar la parte social y emocional de los chicos, otorgando, por ejemplo, en el momento de repartir una partitura para cantar, las partes con más importancia a alumnos que habitualmente no participan mucho porque no se atreven. O animar a aquellos que les produce mucha vergüenza expresarse en público. Si se consigue realizar de manera óptima, los efectos son sorprendentes.

-P: ¿Supone la música para ti, desde tu punto de vista como profesor, un activo que fomenta la participación y la inclusión en el aula?

-R: Por supuesto. La música socialmente tiene un rol poderoso, el que sabe tocar algo genera admiración en los demás. Así mismo, como decía antes, se puede conceder un rol muy importante en una determinada pieza musical a alumnos que son más tímidos. O al revés, al que parece llevar la voz cantante o al que quiere destacar, en ejercicios que impliquen la participación de toda la clase, asignarle roles que supongan mantener la armonía o que impliquen mucho trabajo en equipo.

-P: ¿Piensas que el trabajo de la música puede ser utilizado por otros profesionales para obtener objetivos terapéuticos concretos?

-R: Pues el campo de la musicoterapia es un ámbito en progreso y continuo desarrollo, pero sin duda cualquier profesional capacitado puede conseguir, mediante la música, llegar a fines positivos. La música es terapia casi siempre, si se le quiere dar ese valor.

-P: ¿Hay incluido en el aula algún alumno con necesidades especiales? ¿De qué tipo?

-R: He tenido alumnos con sordera que participaban igualmente en las actividades, y que se sentían especialmente gratificados con la producción de ritmo. También tuve una alumna ciega que además sabía tocar el piano. Le preparaba un compañero del centro las partituras en braille o en caso de ser muy complejas se realizaban a través de un programa informático que las transcribe.

-P: ¿Conoces la evidencia positiva del trabajo con actividades musicales sobre esta población con necesidades especiales?

-R: No he investigado al respecto, pero incluso en casos de población vulnerable considero que la música puede generar un espacio de estimulación, diversión y de comunicación interesante. He tenido jóvenes en riesgo de exclusión social, con los que a través del refuerzo positivo y dándoles la importancia que merecen, han participado plenamente del desarrollo de la clase. Asignar en estos casos un papel importante a su participación, fomenta mayor participación, se retroalimenta.

-P: ¿Podrías comentarnos qué actividades musicales se pueden aplicar para fomentar la participación del alumnado?

-R: Hoy en día existen muchos recursos a nuestro alcance para preparar sesiones dinámicas y siempre novedosas. El año pasado conseguimos traer un xilófono al aula gracias a la colaboración de una escuela de música, y la actividad consistió en ir tocando el "canon de Pachelbel", empezando por las 4 notas básicas, y luego buscando la implicación y la motivación por participar de quien quisiera seguir con la voz. Se genera un ambiente distendido que resulta facilitador para la interacción y participación del alumnado, se pueden llegar a liberar por un rato de complejos como el de la vergüenza o el sentido del ridículo cuando se consigue

-P: ¿Crees que resulta atractiva la asignatura de música?

-R: Al principio suele causar un poco de rechazo, a la teoría musical no se le da tanta importancia como a otras. Sin embargo, como decimos, mediante los nuevos recursos y el uso de soporte electrónicos que nos ayuden a escoger la música rápidamente o a buscar programas o tutoriales, termina gustando bastante la asignatura. El 80% del curso es práctico, y del otro 20% teórico, la gran mayoría de información va orientada a ponerlo luego en juego o a mejorar lo que ya se hacía.

-P: ¿Consideras la música beneficiosa en el desarrollo de los jóvenes?

-R: Por supuesto que sí. Incluso puede resultar más beneficiosa todavía integrada en programas de aprendizaje cooperativo, donde se fomenta que nadie se quede atrás. Esta etapa de la adolescencia, tan complicada, puede marcar luego la conducta social y los comportamientos del resto de tu vida. Por lo tanto, crear un grupo respetuoso y cooperativo puede ayudar brutalmente en el desarrollo personal de cada alumno o alumna, y la música puede ser un buen medio para ello.