



Universidad Internacional de La Rioja
Facultad de Ciencias Sociales y Humanidades

Máster Universitario en Musicoterapia

**Estudio bibliométrico de los artículos de
musicoterapia publicados en PubMed,
WoS y Scopus entre los años 2012 y 2022**

Trabajo fin de estudio presentado por:	Daniel Torea
Tipo de trabajo:	Investigación
Director/a:	Pablo Cisneros
Fecha:	30/06/2022

Resumen

Realizar un estudio bibliométrico de la producción científica en musicoterapia a través de los artículos publicados entre el 2012 y el 2022 en las plataformas de prestigio científico Scopus, Web of Science y PubMed. Para realizar este estudio se ha realizado la catalogación de un total de 18.179 artículos. Se ha procedido a ello a través de categorías y etiquetas adjudicadas a cada artículo dependiendo de su naturaleza. Para ello se ha utilizado una plantilla de Excel hecha especialmente para la ocasión, y para la representación gráfica de los resultados se ha utilizado además el programa VOSviewer. Los resultados muestran una dominación por parte de los países anglófonos en lo que a volumen de publicación se refiere, pero en cuanto a impacto y citación son los países europeos los que sobre pasan al resto con diferencia. Se aprecian también varios fenómenos como el caso de China, un país cuya citación se retroalimenta creando una burbuja de falso impacto internacional. Al mismo tiempo se evidencia un problema en la catalogación de miles de artículos como consecuencia de una posible mala imagen por parte de la musicoterapia, lo que supone también una posible mala o insuficiente comunicación.

Palabras clave: Música, Musicoterapia, Estudio bibliométrico, Scopus, Web of Science, PubMed

Abstract

To carry out a bibliometric study of scientific production in music therapy through articles published between 2012 and 2022 on the scientific prestige platforms Scopus, Web of Science and PubMed. In order to carry out this study, a total of 18,179 articles were catalogued. This was done using categories and labels assigned to each article depending on its nature. An Excel template made especially for the occasion was used for this purpose, and the VOSviewer programme was also used for the graphical representation of the results. The results show a dominance of English-speaking countries in terms of publication volume, but in terms of impact and citation it is the European countries that outstrip the rest by far. Several phenomena can also be observed, such as the case of China, a country whose citation feeds back, creating a bubble of false international impact. At the same time, a problem is evident in the cataloguing of thousands of articles as avoiding the keyword “music therapy” maybe as a consequence of a possible image on the part of music therapy, which also implies a possible bad or insufficient communication work from the specialist in this discipline.

Keywords: Music, Music Therapy, Bibliometric Analysis, Scopus, Web of Science, PubMed

Índice de contenidos

1.	Introducción	6
2.	Justificación	8
2.1.	Objetivos de la investigación	12
3.	Marco teórico y estado de la cuestión	13
3.1.	Revisión conceptual	14
3.2.	Bibliometría	15
3.2.1.	Objeto de estudio y definición	15
3.3.	Análisis del estado de la cuestión	18
3.4.	Problemática de investigación	18
3.5.	Las plataformas Scopus, Web of Science y PubMed	22
4.	Metodología	24
4.1.	Primera etapa	24
4.2.	Segunda etapa	26
5.	Resultados y discusión	28
5.1.	Resultados fase 1: Muestras	29
5.2.	Resultados fase dos:	31
5.2.1.	Cantidad de artículos por año	31
5.2.2.	Volumen de publicaciones por país	34
5.2.3.	Volumen de publicaciones por área de conocimiento	37
5.2.4.	Volumen de publicaciones por temática de artículo	39
5.2.5.	Publicaciones de artículos por autor	41
5.2.6.	Publicaciones de artículos por revistas	43
5.2.7.	Análisis por contenido de los artículos	45
5.2.8.	Análisis del impacto por autores	46

5.3. Discusión crítica de resultados	48
6. Conclusiones	51
7. Limitaciones y Prospectiva	55
Referencias bibliográficas	58
Anexo A. Figuras	67
Anexo B. Índice de tablas	72

1. Introducción

Durante los estudios de máster de investigación en musicoterapia en la UNIR, a través los profesores, los trabajos y la bibliografía propuesta (Aldridge, 1994), se pone de manifiesto una problemática: la producción científica referente al campo de la musicoterapia es todavía escasa en relación a otras disciplinas consideradas científicas. A pesar de que en algunos países como Estados Unidos las publicaciones en musicoterapia son regulares y presentes desde hace más de cincuenta años, en comparación con las publicaciones de otras disciplinas como la física, la psicología o la medicina, las publicaciones en musicoterapia no llegan ni siquiera a la mitad en lo que a cantidad se refiere. Respecto al nivel de la calidad también existe un problema (Hillecke et al. 2005), también abordado por los profesores durante las clases del máster, ya que existen pocas publicaciones revisadas por pares y que pasen los filtros de calidad suficientes (Boso et al., 2006) como para estar en plataformas de prestigio como Scopus o PubMed, dando como resultado una gran cantidad de publicaciones no revisadas o consideradas de baja calidad. Al no ser aceptados como artículos de alto nivel científico, estas publicaciones tendrán una distribución e impacto muchísimo menor en comparación con las publicaciones de alto nivel y, como consecuencia tendrán una peor comunicación y menor impacto. El presente trabajo propone una revisión de la producción científica, a través de los artículos científicos, relacionada con el campo de la musicoterapia. Los trabajos bibliométricos son de limitada producción, especialmente si contamos en el campo de la musicoterapia, por lo que este tipo de investigaciones se presentan necesarias para tener un estado de la cuestión más exacto. Las investigaciones en musicoterapia, especialmente en España, requieren de una mayor cohesión y mejor comunicación (Lin et al., 2011), ya que solo las investigaciones de los principales países productores (EEUU, Alemania, Inglaterra, Australia...) suelen estar presentes en la comunidad científica global, teniendo de manera retroactiva un mayor impacto. El tener estudios bibliométricos en lengua española ayudará a los investigadores a saber qué temas tienen un mayor impacto, qué temas se citan más, cuáles tienen una mayor probabilidad de tener una subvención, etc. Promoviendo así la investigación musicoterapéutica en habla hispana.

Para dicho objetivo, se realizará un examen de las tres principales plataformas de publicaciones PubMed, Web of Science y Scopus, por su rigurosidad científica, volumen de publicaciones y trabajos de investigación de origen internacional. Se hará una primera criba

de los artículos y publicaciones según estén relacionados por temática, país, palabras clave y citas entre otros criterios. Una segunda criba clasificatoria se realizará dividiendo las distintas evidencias por grupos similares para pasar a su contabilización. Finalmente, en cada grupo obtenido se hará una relación con las razones por las cuales se obtienen esas cifras.

2. Justificación

La cantidad de información consecuencia del desarrollo científico de nuestros días, especialmente en cuanto la facilidad de acceso a la misma, así como la facilidad de acceso a las universidades y la cantidad de personas que a nivel mundial actualmente pueden tener acceso a estudios superiores en comparación con hace tan solo treinta años, hace que las publicaciones científicas de todo tipo se hayan visto incrementadas exponencialmente, incluyendo aquellas que pertenecen al mundo de la musicoterapia (Hillecke et al., 2015). Si tomamos en cuenta las publicaciones desde hace cien años, pasan de unos cientos al año a principios del siglo pasado, a varias decenas de miles por mes actualmente.

La musicoterapia, por otro lado, es una disciplina relativamente nueva si la comparamos con el resto de disciplinas que siguen el método científico (Otzen et al., 2017). Por supuesto, la musicoterapia ha tenido cabida en la sociedad humana desde tiempos ancestrales, la utilización de la música como medio para sanar, pero si hablamos la misma como disciplina que sigue métodos científicos la musicoterapia es una de las últimas disciplinas que aún hoy en día se está incorporando y asentándose como tal.

Teniendo en cuenta estos dos últimos párrafos, la cantidad exponencial de publicaciones y la musicoterapia que avanza como disciplina científica y se aleja del misticismo, se hace preciso un nuevo tipo de trabajo científico: el análisis bibliométrico. Como será explicado más profundamente en el marco teórico de este trabajo, el análisis bibliométrico sirve a varios propósitos, entre los cuáles tenemos el de facilitar una realidad de la disciplina analizada a través de sus publicaciones.

Para este trabajo se ha utilizado el análisis bibliométrico ya que la bibliometría es una disciplina científica ya establecida y utilizada para este tipo de fines por su utilidad y eficacia. En términos de medición y análisis se habría podido elegir otro método o simplemente crear uno para tal fin, pero esto plantearía el problema de la fiabilidad del mismo. Los trabajos bibliométricos forman parte de un grupo más grande dentro de las llamadas cienciometrías, por lo que hay que hacer especialmente distinción de la utilidad de cada “metría” y hacer un uso consecuente y óptimo de cada una de ellas (Pérez Matos, N. E., 2002; Vargas, D. C., 2007). Un trabajo de bibliometría servirá entonces a analizar de manera estructural y sistemática de, en este caso, las publicaciones en musicoterapia de los últimos diez años. Citando a La Torre,

“permite identificar las principales perspectivas teóricas, temáticas y metodológicas abordadas, el tipo de producción generada, los problemas de investigación y ausencias, así como su impacto” (La Torre, J. L., 2005, p. 103).

Esto es indiferentemente del tipo de ciencia al que se le aplique, ya que no solo las ciencias exactas requieren de mediciones, si no que toda ciencia, disciplina o metodología tienen como objetivo el conocimiento; el descubrimiento, la cuantificación y el análisis del mismo. Teniendo el mismo objetivo general se puede considerar la ciencia como un todo, un conjunto holístico con diferentes ramas, “su estudio puede abordarse con el objetivo de descubrir leyes y regularidades en los fenómenos y procesos” (Carpintero, H. 1996, p. 56).

Uno de los pilares fundamentales dentro del apartado de la comunicación de la ciencia es sin duda las publicaciones científicas. Juntando la perspectiva de La Torre y la de Carpintero, tenemos que:

- 1) La importancia del análisis detallado de las comunicaciones en la ciencia aporta información de la misma en diferentes aspectos no necesariamente contemplados en las mismas publicaciones científicas de cada disciplina individual: “el análisis detallado del cuerpo de comunicaciones, y a su través, de los aspectos organizacionales relevantes, es una vía necesaria en la aproximación a una imagen de ciencia” (Carpintero, 1981, p.34).
- 2) La imagen proyectada consecuente de los estudios científicos permite analizar la forma de abordar cada disciplina, la interrelación entre ellas y en general llegar a definir un estado de la cuestión de la ciencia o de una de sus ramas: “permite identificar las principales perspectivas teóricas, temáticas y metodológicas abordadas, el tipo de producción generada, los problemas de investigación y ausencias, así como su impacto” (La Torre, J. L., 2005, p. 103).

Teniendo en cuenta estos dos grandes puntos, el hacer un estudio bibliométrico en el campo de la musicoterapia es absolutamente necesario, teniendo además en cuenta que no existe ningún estudio bibliométrico hoy en día que refleje la interrelación de la musicoterapia como disciplina científica dentro del conjunto de disciplinas que configuran lo que llamamos ciencia.

En primer lugar y a través del análisis bibliométrico se espera obtener información fundamentada y de peso que dé respuesta al por qué hay tan pocas publicaciones de musicoterapia en comparación con el número de publicaciones presentes en otras disciplinas. Dicho factor de escasez de publicaciones puede ser dado debido principalmente a dos factores:

- 1) La escasez de profesionales investigadores capacitados e interesados en realizar estudios y publicaciones de alto nivel científico en el campo de la musicoterapia. Esto puede deberse a que no hay suficientes fondos para investigación, suficientes asociaciones, a que la musicoterapia no está asentada de forma institucional o que los estudios superiores en la materia o son deficientes o están orientados más a la práctica de la disciplina que a la investigación.
- 2) Falta de interés por parte de las organizaciones que financian proyectos de investigación. Muchos de los proyectos de investigación deben ser financiados por un tercero, ya que de lo contrario significa que el propio investigador debe poner sus propios fondos para su investigación, es decir, autofinanciarse. La falta de interés de los centros puede ser debido por una parte a la no existencia o escasez de los mismos centros y organizaciones dedicadas a la musicoterapia, a las pocas subvenciones o donaciones que dichas organizaciones tengan por parte de organismos públicos o de empresas privadas y/o particulares. Dicho financiamiento puede a su vez verse influido por otros tantos factores, como la poca rentabilidad de ofrecer una terapia no basada en medicamentos si no con un abordaje más humanista en comparación con lo rentable que puede ser para las empresas un tratamiento que sí esté basado en productos farmacéuticos.

En segundo lugar, se espera obtener una serie de conclusiones, a través de la información bibliométrica fruto de la investigación, que sean útiles para los investigadores y también para los futuros musicoterapeutas que deban elegir su especialidad, así como los actuales musicoterapeutas que quieran cambiar de especialidad. Para ello se analizarán principalmente dos puntos:

- 1) Temáticas más abordadas y áreas de conocimiento más tratadas. Este punto es vital, ya que marcará no solo qué sujetos se tratan con más frecuencia de forma global,

mostrando así un interés más alto o más bajo por los diferentes campos de estudio, enfermedades y tratamientos buscados, sino que, interrelacionando esta información junto con otra como los países, se obtendrán datos con los que se podrá saber cuáles son los que más tratan dicho tema, pudiendo así orientar al musicoterapeuta dependiendo de sus intereses y de su localización geográfica. Un musicoterapeuta que reside en Italia estará más interesado en saber qué tipo de tema tiene más interés en su propio país o en los países circundantes, ya que ese será por lo general y salvo excepciones su radio de acción y trabajo, como investigador y musicoterapeuta.

- 2) Países que más publican e investigadores que mayor impacto tienen. Este dato tomará mucha más relevancia una vez cruzado con el resto de datos. Los países que tengan una mayor producción científica en lo referente a la musicoterapia indicará que también tienen más financiación para realizar dichos estudios, como consecuencia de un mayor apoyo social e interés nacional hacia la musicoterapia, lo que supone también más oportunidades para investigadores y para terapeutas. Además, en este grupo de datos se incluirá también qué instituciones publican más, con lo que se podrá saber en qué país están dichas instituciones y por tanto qué tipo de instituciones financian más este tipo de proyectos.

Por último, mencionar lo útil que este tipo de estudios son para los investigadores. En todas las otras áreas de la ciencia nos encontramos revisiones y meta-análisis de las bibliografías, estudios bibliométricos y toda clase de publicaciones que analizan la realidad científica de sus respectivas ramas. Este tipo de estudios es una gran herramienta para cualquier investigador de dichas ramas, ya que con la lectura de una sola publicación se puede llegar a tener una buena perspectiva de la realidad investigadora. Desde el aspecto de financiación, las temáticas más abordadas, mejores países para investigar su área y un gran etcétera que facilita al investigador dar los primeros pasos en un nuevo proyecto de investigación. Por lo tanto, dicha información en musicoterapia debería existir para poder impulsar ya no solo la tarea de todos los investigadores que se decidan a abordar el tema de la musicoterapia, sino que a nivel profesional puede ser un gran recurso guía para saber en qué áreas especializarse como musicoterapeuta o en qué países está más instaurada como disciplina científica y como consecuencia más aceptada socialmente, por poner solo dos ejemplos.

2.1. Objetivos de la investigación

El objetivo general es realizar un estudio bibliométrico de los artículos pertenecientes a la temática “musicoterapia”, publicados entre enero de 2012 y junio de 2022, en las plataformas Web of Science, Scopus y PubMed.

Los objetivos específicos son:

1. Obtener los datos de los artículos publicados en los últimos diez años.
2. Clasificar los datos por categorías (país, temática, volumen, impacto etc).
3. Analizar y extraer conclusiones de la clasificación de los artículos.

3. Marco teórico y estado de la cuestión

Una de las aplicaciones del análisis bibliométrico es la de analizar y medir la producción científica de un determinado campo y las características que pueden resultar útiles e interesantes de la misma (Eco, 1977). Dentro del contexto académico, la bibliometría se convierte en una herramienta que sirve para conocer los artículos, autores y temáticas más citados o consultados por los investigadores, y por lo tanto con un peso y valor mayor que el resto.

Gracias a la bibliometría se puede saber también qué género publica más, en qué países publican, instituciones encargadas de ello etc. Todos estos datos nos servirán para complementar el perfil de una realidad investigadora en musicoterapia y extraer conclusiones sobre dicha realidad, ayudando así a los investigadores a comprender qué producción científica por su parte podría tener una mayor necesidad de ser hecha, un mayor impacto e interés, nuevos campos de investigación a explorar y ampliar etc.

Con el paso de los años, la globalización y el aumento de la producción científica por países como Estados Unidos, India, China o países de América del Sud, los trabajos de análisis bibliométrico se han vuelto más frecuentes y al mismo tiempo necesarios, ya que este tipo de trabajos permiten a los investigadores ahorrar tiempo y tener documentos que los guíen hacia la dirección a seguir. Así pues, los estudios bibliométricos se basan, en su mayoría, en la utilización de técnicas cuantitativas, categorizando y convirtiendo en números principalmente por país, institución, autores y citas que han recibido los trabajos analizados. No obstante, la definición de bibliometría es algo diferente dependiendo del autor que aborde el sujeto. Por ejemplo, nos encontramos con el trabajo de Vargas (Vargas, D. C., 2007) en el que el objeto de estudio pueden ser las publicaciones en revistas científicas o las revistas en sí mismas. También Penaranda (Penaranda, Quiniones y Lopez, 2005; en Lemo, C., 2012) utiliza la bibliometría como una herramienta para evaluar el desarrollo de una disciplina mediante la naturaleza de sus publicaciones y comunicaciones escritas.

Aunque los objetivos del análisis bibliométrico puedan ser otros e igualmente apasionantes, las técnicas empleadas para realizar los estudios son básicamente las mismas, adaptando categorías y manera de cruzar los datos.

3.1. Revisión conceptual

No se puede abordar la bibliometría sin hacer referencia al concepto de “tesis”. Podemos decir que su etimología latina “thesis” hace referencia a la presentación de un trabajo de investigación con sólidas bases metodológicas que puede tomar distintas formas como disertaciones, trabajos de grado o doctorales (Muñoz. C., 1988).

La tesis en tanto que investigación requiere de un carácter y objetivos concretos. En el campo de la bibliometría podemos apreciar el enfoque que aporta Umberto Eco (1977) cuando dice que una investigación, independientemente del tipo que sea, implica:

- 1) Localizar un tema concreto. Esto hace referencia a la acotación del tema, abarcable y realista por parte del investigador.
- 2) Recopilar documentos sobre dicho tema. Para poder aportar nuevo conocimiento al ya existente es necesario conocer qué conocimientos existen sobre el tema y la vigencia de los mismos.
- 3) Poner en orden dichos documentos. El trabajo de ordenación y catalogación del material que servirá como base para estructurar nuestras preguntas y posibles caminos para conseguir las respuestas en nuestra investigación.
- 4) Volver a examinar el tema. Una vez revisados los documentos sobre el tema elegido, volver al mismo es importante ya que tendremos un nuevo enfoque que podría modificar el tema.
- 5) Dar una forma orgánica a todas las reflexiones. Escribir los resultados del proceso seguido de forma ordenada y entendible y hacerlo de modo que quien los lea comprenda lo que se quería decir y pueda, si así lo desea, comprobar dichos resultados por su cuenta.

Podemos ver que el concepto de investigación es común y aplicable a todos los tipos de investigación de forma general. El elemento cambiante en las investigaciones es el sujeto a tratar, el cuál va a condicionar irremediabilmente los instrumentos a utilizar y la metodología (Muñoz, C., 1988).

El tener en cuenta los elementos expuestos anteriormente tiene como objetivo servir para hacer evidente hasta qué punto un estudio bibliométrico forma parte de la categoría de investigación científica. No solo eso, sino que un estudio bibliométrico puede ser perfectamente parte de los primeros puntos en un trabajo de investigación, ya que servirá para obtener una idea de la realidad científica del tema elegido en cuestión. Por esta razón el presente trabajo es un estudio que servirá como base para otros trabajos de investigación, ya sean de estudiantes, futuros doctores o investigadores confirmados.

3.2. Bibliometría

3.2.1. Objeto de estudio y definición

Los estudios bibliométricos han ido aumentando en los últimos años. Los medios de comunicación de los que la sociedad actual dispone han facilitado enormemente el intercambio de información. Internet como plataforma de información mundial, ha sido crucial en esta intensificación de publicaciones ya que se ha convertido ya no solo en una plataforma de intercambio de información primordial, sino que gracias a la evolución de los motores de búsqueda y creación de plataformas dedicadas internet se ha convertido también en uno de los pilares de búsqueda de información. A este hecho hay que añadir que desde el 2012 el mundo físico ha experimentado una explosión de proyectos de digitalización, se han escaneado y catalogado miles de documentos de archivos y bibliotecas a las que antes solo se podía acceder con permiso especial, además de la digitalización e importancia que han adquirido plataformas como PubMed, Scopus o Web of Science, favoreciendo aún más a que el mundo virtual goce de un peso enorme en el mundo de la investigación. Esta facilidad de acceso e intercambio de la información ha favorecido exponencialmente no solo la producción de publicaciones científicas, también la necesidad y consecuente aparición de un mayor número de estudios bibliométricos. (Licea, J. 2002; Hermosilla, A. 2008; Lemo, C., 2012).

Podemos definir la bibliometría como la cuantificación de una serie de resultados de base nominal. La bibliometría entonces contabilizaría una serie de objetos a analizar, para poder así extraer conclusiones más precisas del estado de una cuestión en específico y pudiendo dar respuesta a las eventuales preguntas que puedan haberse formulado y que hayan generado

la necesidad de la investigación, como por ejemplo el por qué se publica más en un país que en otro o qué temas son los más abordados.

Observamos que la bibliometría puede dar respuesta de forma efectiva a preguntas estructurales de un tema en específico. Pero de la misma forma que las investigaciones en general tienen una serie de puntos en común, los estudios bibliométricos en particular suelen proporcionar datos que son de interés común a todos los campos en cuanto a nivel estructural se refiere, estos son:

- 1) Publicaciones por país. Saber qué países publican más, en qué idiomas se publican, el volumen de publicación nacional del país desde dónde se hace el estudio. Estos datos son relevantes a la hora de tomar decisiones profesionales, así como en el momento de afrontar una investigación y tener en cuenta dónde buscar la información.
- 2) Publicaciones por institución. Este dato suele estar relacionado con el anterior y de la misma forma puede marcar una tendencia de ciertos países a abordar temáticas concretas. Además, esto puede servir de guía para el investigador que decida presentar un proyecto que precise de financiación o de soporte a la hora de llevar a cabo la comunicación de los resultados.
- 3) Autores. Este dato es importante para valorar la frecuencia de publicación de ciertos autores, participación en estudios y, ayudándonos de los datos obtenidos en los dos primeros puntos, saber si pertenece a un país o institución abundantes en publicaciones de ese tema.
- 4) Impacto, citas y referencias. El impacto de ciertos artículos nos puede servir para mejor afrontar nuestra propia investigación. Por otra parte, como investigadores, estaremos interesados en tener fuentes de buena calidad y gran impacto, ya que estarán valoradas y aceptadas por una gran parte de la comunidad científica.
- 5) Temáticas abordadas. Este punto es un interesante para el perfil de investigador, pero también lo es para aquél profesional que se dedique más a la práctica que a la investigación. Conocer las temáticas más abordadas nos permitirá encarar mejor las temáticas a abordar en nuestra investigación, ya que sobre ciertas temáticas habrá menos información ya que están menos abordadas, por lo que podremos aportar fácilmente nueva información, aunque también querrá decir que hay menos interés general en esos sujetos y que por lo tanto la publicación podría tener un menor

impacto. Podríamos igualmente abordar el tema de la forma inversa, con una temática muy solicitada, con mucha información, con mayor posibilidad de impacto, pero con menor posibilidad de aportar nueva información a un tema muy tratado.

Aunque estos puntos suelen estar en común en los estudios bibliométricos, éstos no son los únicos puntos posibles a abordar ni la única manera de encarar una investigación de este tipo. Los centros de interés del investigador pueden variar, así como la definición misma de bibliometría que será algo diferente dependiendo del autor que la trate. Esta relatividad a la hora de especificar qué es la bibliometría, según Vargas (Vargas, D., 2007), tenemos que su objeto de estudio son las revistas científicas, según Urbano (Urbano, C., Borrego, A., et al. 2005) es el análisis de los mecanismos de comunicación o, según Lemo (Lemo, C., 2012) que sería la ponderación del desarrollo de las disciplinas científicas mediante la aplicación de procedimientos estadísticos y matemáticos.

Aun así y pese a las diferencias específicas de definición, los autores tratan los temas de estudio utilizando las mismas técnicas. Cambiará el qué datos se querrán obtener y esto influenciará en la manera de obtenerlos y tratarlos, pero las técnicas bibliométricas son las mismas ya que de base ofrecen una gran capacidad de adaptación, independientemente del objeto de estudio. Por ejemplo, no se utilizará exactamente el mismo procedimiento en un estudio bibliométrico cuyo objetivo es el de evaluar el impacto internacional en el campo de la musicoterapia de la revista "Mi sostenido", que el que se podría utilizar para evaluar las temáticas más investigadas por parte del personal docente del master en musicoterapia de la UNIR. En ambos casos se utilizarán técnicas de estudio bibliométrico, pero la definición de las categorías cambiará, así como sus variables y manera de relacionarse entre sí (Carpintero, H. 1996)

La presente investigación, como consecuencia, se ha realizado adaptando la técnica bibliográfica para el objeto de estudio, de forma que se adecúe lo mejor posible y se puedan obtener resultados realmente útiles.

3.3. Análisis del estado de la cuestión

La bibliometría, al utilizarse principalmente para comprender una realidad científica determinada sobre una serie de publicaciones, tiene como consecuencia un volumen de publicaciones mucho menor que el resto de sujetos a tratar. Por tanto no es de extrañar que haya muy poco material de análisis bibliométricos en publicaciones de musicoterapia, la cual ya de por sí tiene pocas publicaciones si las comparamos con otras disciplinas dedicadas a la salud.

No obstante, se ha podido encontrar un breve artículo: “The State of Music Therapy in the Past 20 years: A Bibliometric Analysis”. En él se analiza brevemente la producción científica referente a la musicoterapia de los últimos veinte años. Debido a la brevedad de dicho artículo tampoco se profundiza en el análisis ni la recogida y análisis de datos, se centran además en los artículos publicados en una sola plataforma: Web of Science (WoS). En él se recoge el número de publicaciones que incluyen la palabra “music therapy” por año, gracias a lo cual se puede apreciar un aumento de las publicaciones de calidad sobre la musicoterapia a nivel internacional. Los autores también realizan una breve clasificación “top 10” de los países con mayor producción de artículos de musicoterapia, de la misma forma que una lista de las instituciones que más publican, los autores que más publican y las “keywords” o palabras clave más utilizadas. Este artículo es el único que el presente trabajo puede tener de antecedente reciente ya que, aunque existen otros artículos que datan de hace veinte años, son análisis mucho más parciales o hechos a nivel local y no internacional.

La propuesta que se hace en este trabajo consiste en realizar un análisis más profundo y con conclusiones desarrolladas fruto del cruce de los datos obtenidos de manera que pueda ser un texto de referencia útil para aquellos investigadores que encaran los principios de una investigación en musicoterapia.

3.4. Problemática de investigación

Como explicado en los puntos anteriores, los análisis bibliométricos son significativamente más escasos que otro tipo de trabajo de investigación. Este hecho impide tener una gran base

de trabajos anteriores sobre la cual basar este trabajo. Si además ponemos la atención en los análisis bibliométricos recientes que están dirigidos a la musicoterapia, encontramos que hay solamente uno, el ya citado "The State of Music Therapy in the Past 20 years: A Bibliometric Analysis". El problema con este artículo no es uno sino varios; Se basa en una búsqueda por palabra clave de una sola plataforma, Web Of Science, limitando los resultados a la misma y obviando el resto de plataformas importantes como PubMed o Scopus. Si bien gracias a esta búsqueda se puede tener una apreciación de la situación actual, la misma está muy sesgada por venir de una sola fuente. Después de una búsqueda del por qué los autores del artículo se limitaron a una sola fuente, aparecieron dos conclusiones:

Web Of Science tiene un prestigio internacional muy grande y por tanto los artículos que allí se publican tendrán una validez que no es difícilmente superada por otra plataforma.

Como consecuencia de dicho prestigio, cualquier artículo no puede ser publicado en WoS. Para ello, un artículo debe pasar los filtros más estrictos, por lo que un artículo que se haya publicado en WoS se habrá publicado muy seguramente en otras plataformas de forma más fácil, por lo que el centrarse en WoS evitaría el problema de tratar artículos duplicados en diferentes plataformas.

Otras plataformas de prestigio como PubMed tienen buscadores menos precisos que requieren un gran trabajo de búsqueda manual y lectura, sobre todo cuando hablamos de cientos de artículos, por lo que la elección de WoS sería también práctica.

Es por esta razón que el presente trabajo tomará varias fuentes y afrontará la problemática de la larga selección y clasificación manual en varias plataformas. Para ayudar a tal tarea se ha realizado una plantilla de Excel, en dónde se irán clasificando por categorías todos los elementos de todos los artículos analizados, entrando la información manualmente y utilizando las herramientas de Excel y Windows 10 Pro.

Una vez tratado el problema de las fuentes hay que abordar el otro gran problema que son las palabras clave.

Si bien el buscar artículos a través de la palabra clave “music therapy” es lo más lógico en un trabajo de este tipo, y es la razón por la que el único artículo que existe en los últimos años ha utilizado dicha palabra clave, una búsqueda a través de este término no reflejaría la realidad de lo publicado sobre el campo de la musicoterapia, ya que hay artículos que pueden considerarse perfectamente del campo de la musicoterapia aunque sin necesariamente mencionar la palabra “musicoterapia” (o “music therapy”) una sola vez en el artículo. Para descartar este hecho se realizará una primera fase con un número reducido de artículos, para ver si existe una diferencia y si “no clasificación” de artículos de musicoterapia existe.

Se ha tenido la oportunidad de realizar los estudios de psicología cognitiva experimental. En estos estudios se han analizado y leído artículos que hablaba claramente de cómo la música puede influir positiva o negativamente en el ser humano, a nivel social, cultural, biológico, psicológico o cerebral. Estudios que sirven directamente para ser integrados y aplicados en proyectos de investigación en musicoterapia. Para exponer mejor este problema pongamos por ejemplo un investigador que ha sido mencionado varias veces en el máster de musicoterapia de la UNIR, Robert Zatorre. Este investigador tiene una gran cantidad de artículos dedicados a cómo la música afecta nuestro cerebro, cómo y cuándo el cerebro segrega dopamina (Zatorre, 2013), cómo la música afecta y favorece la plasticidad de determinadas zonas y conexiones cerebrales (Zatorre, 2012) etc. Todo este material de investigación valiosísimo para la aplicación musicoterapéutica, de hecho, no está catalogado bajo las palabras clave “music therapy”, sino únicamente como neurología y música. De la misma forma que artículos como por ejemplo “Perception and Modeling of Affective Qualities of Musical Instrument Sounds across Pitch Registers” (McAdams et al. 2017), que hablan sobre cómo afecta el tono a nivel emocional en un ser humano, no habla una sola vez de musicoterapia.

Encontramos artículos de neurociencias, márketing, sociología, antropología y hasta artículos pertenecientes a la rama de arte en los que, si bien los sujetos abordados y estudiados son completamente aplicables a la musicoterapia, no mencionan una sola vez la palabra “music therapy” y por supuesto el término no aparece tampoco en sus palabras clave.

Este hecho añade una gran dificultad a la búsqueda manual, ya que se presenta la cuestión de cómo encontrar artículos y trabajos que hablen o aporten a la musicoterapia, si los mismos artículos no están referenciados. La única solución es leyéndolos y considerando si el

contenido del artículo aporta elementos útiles para la musicoterapia, ya sea a nivel directo en la aplicación e integración en un tratamiento o en nuevos caminos a seguir en la investigación musicoterapéutica.

Considerando este punto, encontramos una proporción de 1-4 en los artículos, es decir, por cada artículo que habla explícitamente de musicoterapia hay tres más que hablan de sujetos que están directamente relacionados y que exponen informaciones muy útiles, que podrían perfectamente tener la palabra clave de “music therapy” aunque no la tienen y no están clasificados como artículos de musicoterapia. Esto hace que el estudio hecho en 2020 proporcione una visión más parcial y pone en vigencia la necesidad del presente trabajo.

No hay que olvidar también que cada plataforma tiene sus sesgos y preferencias a la hora de publicar o referenciar su contenido. Web of Science tiene un contenido científico con tendencia hacia las ciencias puras, esto incluyen publicaciones referentes a la salud, pero también publicaciones que no tienen que ver necesariamente con la identificación de enfermedades, las consecuencias de las mismas o el tratamiento que podría utilizarse, sino que también tienen cabida todo tipo de artículos que aportan desde el punto de vista del avance científico general (tecnología, física etc.) que, si bien ciertos de ellos podrían llegar a ser útiles para el campo de la musicoterapia de forma indirecta, no tendría sentido abarcar todo ese volumen de publicaciones. Por otra parte, en la plataforma PubMed tenemos publicaciones dedicadas en torno al mundo de la salud, material mucho más útil desde el punto de vista de la musicoterapia, ya que el prestigio de la plataforma y el contenido dedicado exclusivamente a publicaciones referentes a la identificación, análisis, procesos y tratamientos de todo tipo de afectaciones y temas en torno a la salud. Aunque la base de datos de PubMed es muy útil, las clasificaciones de los artículos no están tan bien catalogados como en Scopus o Web of Science, siendo el motor de búsqueda de la plataforma de PubMed mucho más básico y limitado que los otros dos.

El idioma es también una limitación a considerar. Muchos investigadores tienen una lengua materna diferente al inglés y se sienten más cómodos con ella. Esto dificulta su integración y publicación de artículos y trabajos en el mundo científico internacional, lo que disminuye el impacto considerado. No hay que olvidar que el idioma predominante en la investigación científica a nivel internacional es el inglés, por lo que ciertos países y culturas tendrán mucha más facilidad a la hora de publicar e integrarse en la escena internacional, dando como

resultado un posible sesgo y unos datos que habrá que interpretar con precaución y con la reflexión suficiente.

Por último, añadir una información sobre el sistema de referencias y citas de estas plataformas que no se considera habitualmente. Normalmente, uno de los sistemas para alimentar de artículos estas plataformas es teniendo acuerdos con ciertas revistas, así un artículo en Scopus, por ejemplo, estará referenciado en la revista correspondiente. Como consecuencia, ciertas revistas que no tengan dichos acuerdos no aparecerán referenciadas, o directamente el artículo no estará publicado en la plataforma. De la misma forma, como cada plataforma no trabaja con todas las revistas de publicación científica que existen, cuando un artículo cita a otro que está en otra revista con la que la plataforma no trabaja, es muy probable que el artículo no reciba la cita contabilizada en la plataforma donde reside el artículo citado. Debido a esto un mismo artículo puede tener diferentes cifras de citas, haber sido referenciado un número diferente de veces según la plataforma en la que se mire. Esto es un sesgo estructural que hay que tener en cuenta, ya que evidencia en cierta manera un cambio del contenido en las plataformas dependiendo de los acuerdos y preferencias de publicación, por lo que los números y resultados que se obtendrán deberán ser considerados más bien como una aproximación y no como una realidad absoluta. Esta es también otra de las razones por las que se ha decidido elegir varias plataformas para poder realizar el estudio.

3.5. Las plataformas Scopus, Web of Science y PubMed

Como mencionado, las tres fuentes de las que se obtendrá la información son las siguientes:

- Scopus es la base de datos de Elsevier, de resúmenes y citas, inaugurada en 2004. Cuenta, entre otros, con revistas revisadas por pares en los campos temáticos más importantes: ciencias de la vida, ciencias sociales, ciencias físicas y ciencias de la salud. Abarca tres diferentes tipos de fuentes: series de libros, revistas y revistas comerciales. Todas las revistas incluidas en la base de datos de Scopus se revisan para comprobar su calidad según cuatro tipos de medidas de calidad numérica para cada título; son el “indicador h”, CiteScore, SJR(SCImago Journal Rank) y SNIP(Source regularized Impact per Paper). Las búsquedas en Scopus también incorporan búsquedas de bases de datos de patentes. Funciona a través de un sistema de palabras claves

- Web of Science es una plataforma de información científica dirigida por Clarivate Analytics, la cual está integrada en “Web of Knowledge”. La plataforma permite acceder a las publicaciones científicas que están registradas en la misma, utilizando, como las otras dos plataformas, un sistema de palabras claves para clasificar los artículos. También pueden obtenerse los datos de las citas que un artículo ha tenido dentro de la misma plataforma. Esta plataforma intenta abarcar un gran número de disciplinas científicas, contando con unas 230 disciplinas diferentes actualmente.
- PubMed es la plataforma más importante en cuanto a medicina se refiere. PubMed engloba diferentes disciplinas científicas pero la temática siempre está relacionada con la medicina. La plataforma está emitida por la biblioteca nacional de medicina de los Estados Unidos. Los artículos están clasificados, además de por año y temática, a través del sistema de palabras clave. Uno de los aspectos más interesantes que esta plataforma aporta respecto a otras es el del proyecto de digitalización de artículos que datan del año 1871 hasta la actualidad.

Las tres plataformas tienen en común la acogida de artículos de alto valor científico, revisados por pares. Además, las tres tienen un sistema de búsqueda similar a través de palabras claves. Las palabras claves son siempre propuestas por los autores de los artículos y es luego la plataforma la que las tomará como referencia para hacer la clasificación de los mismos.

En los tres casos, y salvo excepción de ciertos artículos de libre acceso, el acceso total a una parte de los artículos se debe hacer mediante el pago a las distintas plataformas. Como consecuencia de esto, este trabajo de fin de máster no habría sido posible sin la suscripción y acceso de la UNIR a las diferentes plataformas antes mencionadas.

4. Metodología

Este trabajo se realizará en dos etapas distintas:

- 1) Una primera etapa en donde se hará la primera criba, se harán test con el objetivo de desarrollar una plantilla de Excel válida para la segunda fase de la que se extraerán los datos finales. Además, se obtendrán una serie de datos representativos de los que pueden ser los datos finales.
- 2) Una segunda etapa en dónde se hará una clasificación de la totalidad de datos a través del Excel desarrollado en la primera etapa. Se tratarán las informaciones para obtener resultados cuantitativos y poder realizar representaciones gráficas para facilitar la comprensión de los resultados.

Debido a la cantidad de datos y artículos disponibles es necesario realizar la dicha primera etapa para poder desarrollar y probar la herramienta que se utilizará para tratar más tarde la información, la plantilla de Excel. De esta forma se podrán tratar los resultados con facilidad y extraer conclusiones. Por otra parte, y debido también a la inmensa cantidad de artículos a leer y a analizar, es conveniente realizar esta primera etapa de test, ya que un error en la plantilla clasificatoria después de haber analizado miles de artículos supondría una pérdida de tiempo fatal y la obligación de volver a comenzar la clasificación de los mismos.

4.1. Primera etapa

Para obtener la información necesaria para realizar un buen trabajo bibliométrico se necesita previamente tener en cuenta, antes de empezar a revisar artículos de forma definitiva, hacer una pre-revisión del material presente para poder adaptar la metodología final a los objetivos del estudio.

Para ello se ha procedido a sondear y comparar los dos aspectos que enumero a continuación:

1. Palabras clave. Las palabras clave son, en la mayoría de los buscadores, aquellas palabras por las cuales podemos encontrar un artículo y bajo las cuales este artículo se clasifica en cada plataforma científica. Cada palabra clave estará ligada a un artículo, así que tenemos que la palabra clave “cáncer” podrá aparecer en artículos de antropología o de historia, así como en artículos de bacteriología, siempre y cuando aborden el tema del cáncer. Para este trabajo he

hecho una comparativa entre las palabras clave “music therapy”, “music art therapy” y “music”. Esto, unido a una lectura de los primeros cincuenta artículos, sirve para comparar bajo distintas palabras clave el número de artículos similares que existen y sus características. Todo para extraer información útil para realizar posteriormente una plantilla definitiva con la que hacer la clasificación del estudio.

2. Título. El título del artículo es igualmente importante ya que por una parte este forma parte de los elementos de búsqueda. Por ello es importante que los autores pongan títulos que incluyan las palabras por las que el artículo deba ser encontrado, además de que el lector pueda comprender de un vistazo el contenido del artículo. En el título, además, está incluido de forma implícita otro aspecto: elementos culturales y elementos propios de cada disciplina se verán reflejados en la formulación del título, en el uso de términos específicos de la disciplina. Esta información es también útil para descubrir nuevas posibles palabras clave que son utilizadas en lugar de “music therapy”. Gracias a estas informaciones se podrá igualmente elaborar una plantilla con una serie de categorías que reflejen mejor la realidad científica en torno a la musicoterapia.

Esta primera criba de se hará a mano y con pequeños grupos de artículos. El método a seguir será:

- Hacer una búsqueda con las palabras clave “music therapy”, “music art therapy” y “music” y que estén presentes en la lista de palabra clave de categoría del artículo y/o que esté presente en el título del artículo. Esto se realizará en las plataformas Web of Science, PubMed y Scopus.
- Se hará una selección de 50 artículos en cada plataforma y como resultado de cada búsqueda por palabra clave. Para asegurarse que los algoritmos de los buscadores inteligentes de las plataformas no alteran los resultados como resultado de posibles cookies, se accederá a las plataformas desde una sesión privada. Lo que dará un total de 150 artículos a analizar por cada palabra clave utilizada, lo que supondrá un análisis inicial de 450 artículos.

- Por cada palabra clave se realizará un análisis de relevancia de los artículos, ya que, por ejemplo, bajo la palabra clave “música” pueden aparecer artículos de antropología musical que no sean directamente relevantes para la musicoterapia.
- Una vez identificados los artículos relevantes se hará un porcentaje de artículos relevantes por palabra clave.
- Este porcentaje de artículos relevantes se extrapolará al total de artículos existentes bajo sus correspondientes palabras clave obteniendo un porcentaje representativo.
- El resultado de este primer proceso permitirá identificar mejor bajo qué palabras clave se crean más artículos relevantes para el campo de la musicoterapia. Esto mejorará la calidad de la plantilla que será utilizada para el análisis final, además de permitir obtener una visión global de la realidad científica de primer nivel en el campo de la musicoterapia, también útil para la preparación del análisis.

4.2. Segunda etapa

En esta segunda etapa se utilizará la plantilla de Excel verificada en la etapa anterior. Como consecuencia se han adjudicado manualmente diferentes etiquetas a cada artículo. Para este trabajo se considera una etiqueta como una palabra simple y representativa de un aspecto del artículo que a su vez aporta información que ayuda a clasificar los artículos en diferentes categorías.

Las etiquetas se han adjudicado y subyugado a las categorías. Por ejemplo, en la categoría “País” tendremos las etiquetas “Italia” o “Australia”. En la categoría “Tema” tendremos las etiquetas “cardiología” o “pediatría”.

El total de categorías es elegido, pero el total de etiquetas es derivado de las mismas categorías, es decir, no se ha elegido solamente las etiquetas “Italia” y “Australia”, si no que será la propia naturaleza de los artículos que dicten el tipo y la cantidad de etiquetas.

El total de categorías elegido es el siguiente:

1. **Año de publicación.** En esta categoría se desprenderán únicamente diez etiquetas, que serán correspondientes a los años entre 2012 y 2022, ambos incluidos. Por ejemplo, un artículo no podrá tener un año anterior al 2012 o posterior al 2022.

2. **País de origen de la publicación.** En esta categoría se tendrá en cuenta el país de origen de la publicación, por lo tanto, las etiquetas correspondientes podrán ser las de cualquier país existente. Se tendrá en cuenta la institución desde la que se publica y no el país de origen del autor. Si un autor chino publica desde la universidad de California, ese artículo será clasificado bajo la etiqueta de país “EEUU”.
3. **Palabra clave.** Los artículos están clasificados bajo un sistema de palabras clave. Aquí las etiquetas serán las palabras clave marcadas voluntariamente por los investigadores que han escrito el artículo, por lo que se podrá medir posteriormente cuántas veces se ha utilizado (o no utilizado) una palabra clave.
4. **Área de conocimiento.** En este caso las etiquetas pertenecerán a las áreas de conocimiento existentes. Algunas etiquetas son “Matemáticas”, “Psicología” o “Neurología”. Las palabras claves que los investigadores han utilizado ayudarán a esta clasificación, así como el título y el abstract.
5. **Tema del artículo.** Esta categoría difiere del área de conocimiento y requiere una gran inversión de tiempo ya que las etiquetas se adjudicarán leyendo una parte del artículo, específicamente el título, el abstract y el resumen.
6. **Autor.** Esta categoría tiene las etiquetas creadas una vez el artículo esté inscrito en el Excel, ya que el propio nombre del autor será considerado como una etiqueta.
7. **Revistas en las que se ha publicado.** Se buscará y clasificará las revistas científicas para las cuales se han publicado los artículos, convirtiéndose estas en etiquetas. Si el artículo no ha sido publicado en ninguna revista se clasificará bajo la etiqueta “No revista”.

Una vez realizado el tedioso trabajo de clasificación, obtener los resultados y analizarlos resultará relativamente sencillo. Gracias a programas como Excel o VOSviewer se puede tratar grandes cantidades de información una vez clasificada y ver las relaciones que los diferentes datos tienen entre sí.

Para facilitar la comprensión y lectura de los datos obtenidos, se utilizarán gráficos como herramienta. Se realizará una representación visual por cada una de las siete categorías acompañada de una explicación y presentación escrita de los resultados. Se añadirán dos tablas para la mejor comprensión de dichos resultados.

5. Resultados y discusión

El análisis bibliométrico se ha planteado en dos diferentes etapas. Una primera en dónde se ha hecho una primera criba de artículos, explorando artículos que tengan la palabra clave “music therapy” (musicoterapia). A partir de esta primera etapa se ha creado una plantilla de Excel en dónde se pondrán las diferentes categorías a analizar; país que más publica, instituciones que más publican, temas más tratados, impacto etc. Una vez se ha hecho esta plantilla y se ha recaudado toda la información, se ha podido pasar a la fase final en dónde a través de un software de análisis de datos (Excel y Vosviewer) se ha procedido a extraer los resultados y las conclusiones de los mismos.

Tradicionalmente en los trabajos de investigación se suele añadir un apartado de “población y muestra”. En este caso no procede hablar de una población o grupo de muestra. Aunque se puede hablar de acotación en su lugar. Para este trabajo se ha acotado la obtención de la información de los últimos diez años, acudiendo solamente a tres plataformas de renombre científico (Web of Science, PubMed, Scopus) y eliminando artículos repetidos. También se han utilizado artículos que tienen valor para el campo de la musicoterapia y para poder considerarlos relevantes y acotar un poco más la cantidad de artículos, un nuevo método para realizar trinos en la flauta travesera podría llegar a ser útil en musicoterapia de forma indirecta, pero para este trabajo solo se han utilizado aquellos artículos que tienen una utilidad directa sobre el campo de la musicoterapia. Se ha utilizado una plantilla Excel especialmente creada para la ocasión, en donde se organizaron todos los datos para poder ser tratados más tarde por el mismo Excel y por un tercer software llamado VOSviewer y que ha servido para la interpretación y el tratamiento estadístico.

El objetivo de este análisis de bibliometría puede describirse como la factura de estudios que contribuyen al avance del conocimiento científico mediante el estudio de las interacciones e interferencias en la producción de una realidad científica (Castanha y Grácio, 2014; Merigó et al., 2019; Mulet-Forteza et al., 2021).

En este estudio, se ha utilizado dicho software para visualizar diferentes realidades científicas que se manifiestan entre el año 2012 y el año 2022: el número de autores que están citados, el cómo y qué países colaboran entre sí más frecuentemente, las instituciones que más se interesan en el área de la musicoterapia y que más aportan, las revistas que más se citan, las

temáticas en investigación más recurrentes y frecuentes de los últimos años, siendo estas las más citadas a su vez. Como ya explicado según Small, una cita ocurre cuando un trabajo de investigación de un tercero menciona (cita) el trabajo de otro investigador cuyos resultados preceden al nuevo trabajo, sentando así unas bases sólidas sobre las que construir nuevo conocimiento (Small, 1973; Merigó et al., 2019). Además se ha utilizado los llamados mapas científicos. Un mapa científico es, por norma general, una serie de marcadores gráficos y muy fáciles de entender a nivel visual que representa como una serie de datos se interrelacionan (Chen, 2006). En nuestro caso, un punto servirá para representar una unidad de información, a más grande más producción o cantidad dicha unidad contiene. Este puede representar para representar un país, un tema de investigación, una institución o laboratorio, un investigador etc. En este caso lo hemos utilizado para representar dos tipos de elementos diferentes, los autores (en el mapa de impacto y citación) y las palabras del contenido (en el mapa de análisis por contenido). Mientras que las líneas servirán para representar las interconexiones que resultan entre los diferentes puntos de información (Zheng y Wang, 2019), así y siguiendo con el mismo lenguaje visual que con los puntos, a conexiones más fuertes y frecuentes las líneas serán más anchas. Además, el mapa científico incluye nodos, algunos de los cuales están rodeados más claramente con un círculo rojo, este representando una frecuencia creciente de dicha información. Un nodo púrpura representará en el programa la importancia que dicha información tiene, convirtiéndose dicha información en referencia mundial por el número de citas que tiene (Chen, 2006; Chen H. et al., 2012; Zheng y Wang, 2019). A partir de estos resultados visuales se ha podido extraer los resultados y conclusiones que se exponen a continuación. Divididos primero en los resultados de la primera fase en el punto 5.1, con los resultados de los grupos de muestras, expresados a través de listas. Y en segundo lugar los resultados finales de la segunda etapa, expresando los mismos a través de dos tablas y siete gráficos en el punto 5.2.

5.1. Resultados fase 1: Muestras

Un total de 450 artículos fueron revisados, bajo la palabra clave “music therapy”, cumpliendo el criterio de publicación en los últimos diez años y teniendo en cuenta que se han cogido los 450 más relevantes, con al menos una citación. En lo que respecta al total de las publicaciones anuales bajo la palabra clave “music therapy”, entre el 2011 y el 2016 hubo un crecimiento

constante con una media de 353 artículos publicados por año. Es a partir de 2017 que la suma sube de manera considerable a 458 artículos, y llegando a 740 artículos en 2021. El aumento significativo de las publicaciones entre 2017 y 2020 indicó que un número creciente de investigadores se interesó por este campo, a pesar de la crisis de salud mundial que representó la pandemia del COVID-19. La producción de publicaciones por países dio la siguiente lista:

1. USA	36.2%
2. Alemania	9.5%
3. Reino Unido	9.4%
4. Australia	8.7%
5. Noruega	7.1%
6. China	5.2%
7. Dinamarca	4.4%
8. Italia	3.8%
9. Canadá	2.9%
10. Israel	2.8%

En ella se puede apreciar el tremendo papel que USA continúa manteniendo en las publicaciones de musicoterapia, aunque cabe destacar que las producciones de China están aumentando considerablemente en los últimos años. La mayor intercomunicación entre instituciones que publican viene dada por universidades de USA. Las cuales parecen tener preferencia por colaborar entre ellas viendo lo poco que colaboran con universidades europeas. Esto hace que las diez instituciones que más publican en el mundo sean universidades estadounidenses. En cuanto a los porcentajes de medios que publican más artículos sobre musicoterapia queda la lista siguiente:

1. Journal of Music Therapy	16.6%
2. Nordic Journal of Music Therapy	13.1%
3. Arts in Psychotherapy	11.3%
4. Analysis of the New York Academy of Sciences	1.4%
5. Complementary Therapies in Medicine	2.1%
6. Journal of Clinical Nursing	0.9%
7. Journal of Palliative care	0.9%

8. Cochrane Database of Systematic Reviews	0.8%
9. Frontiers in Human Neuroscience	0.9%
10. Psychology of Music	0.7%

Claramente hay un dominio de los medios estadounidenses, aunque no hay un monopolio ya que algunos medios importantes, como el Nordic Journal of Music Therapy, es de Noruega. Por último, los temas más abordados relacionados con la musicoterapia a través de palabras clave tenemos la siguiente lista:

1. Music therapy
2. Anxiety
3. Intervention
4. Children
5. Depression
6. Pain
7. Dementia
8. Music
9. Randomized controlled trial
10. Quality of life
11. People
12. Relaxation
13. Recovery
14. Stress
15. Care

Encontramos el tema “ansiedad” y el tema “dolor” en lo alto de sujetos a tratar. Sorpresivamente el cáncer u otras enfermedades graves y comunes no están en esta lista de los quince temas más tratados.

5.2. Resultados fase dos:

5.2.1. Cantidad de artículos por año

En este primer análisis general se muestran únicamente los artículos publicados por año. De un total de 18.424 artículos encontrados entre enero de 2002 y junio de 2022, se ha realizado

el porcentaje de los mismos para facilitar la lectura y comprensión de los resultados. Estos resultados no están filtrados geográficamente, sino que pertenecen a la producción mundial total.

Tabla 1

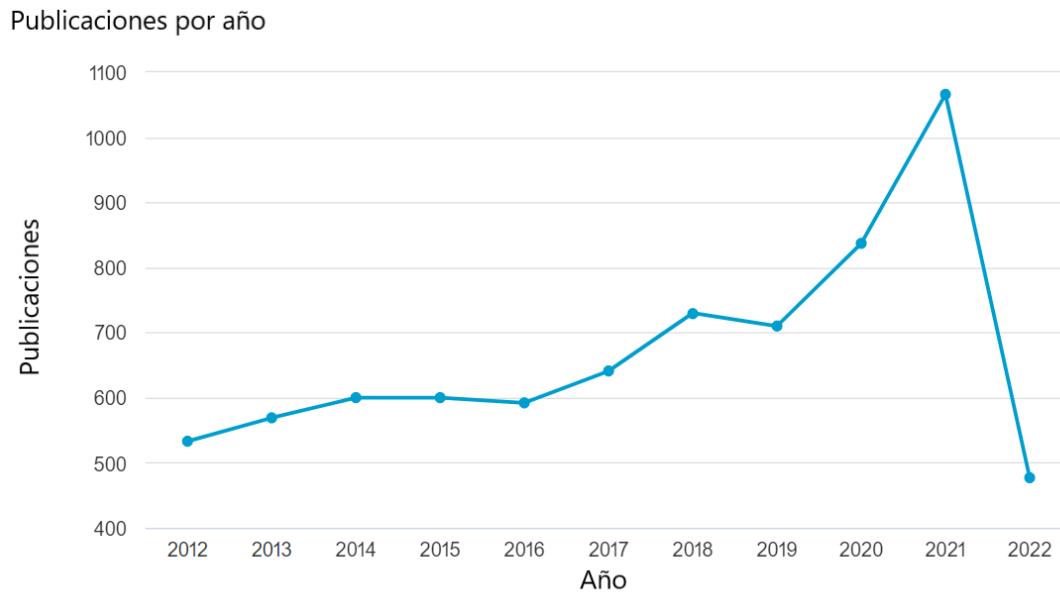
Año	Artículos
2022	10,23%
2021	15,66%
2020	13,14 %
2019	10,93%
2018	10,89%
2017	10,13%
2016	9,55%
2015	9,87%
2014	9,46%
2013	8,07%
2012	6,97%

Se puede apreciar claramente un incremento constante de las publicaciones que entran en la temática de la musicoterapia. En el año 2015 podemos observar un aumento que luego descenderá en el año 2016. Este será el único punto de inflexión en donde la cantidad de artículos publicados descenderá ligeramente en comparación con el año anterior ya que, en el resto de años, la cantidad de artículos publicados (correspondiente a un porcentaje sobre el total) el volumen de publicación no cesará de aumentar.

De forma casi paradójica, es en los años 2020 y 2021, años de pandemia mundial, en donde vemos un mayor incremento en las publicaciones, de 2 puntos por año. Esto es enorme teniendo en cuenta las dificultades, como consecuencia de la pandemia, para realizar proyectos de investigación y publicar artículos de calidad. Este hecho puede indicar que el crecimiento de la investigación en musicoterapia ha sufrido un notable aumento en los últimos tres años, más grande que el esperado teniendo en cuenta el patrón de crecimiento desde el año 2012, aunque para confirmar este crecimiento anormal se debe esperar a obtener los resultados de al menos el presente año 2022 y el año próximo 2023, esto para descartar que el incremento de este tipo de proyectos no se haya visto favorecido por la pandemia en lugar de retrasado.

En el siguiente gráfico se muestra la cantidad de artículos publicados que tienen que ver con la musicoterapia pero que no son el resultado de una aplicación de un método en musicoterapia en un grupo de pacientes, sino que forman parte de investigaciones instrumentales tales como, por ejemplo, desde medir y analizar el efecto que la música puede tener en el desarrollo verbal en la edad temprana, hasta el efecto diferente que la música en ciertas frecuencias y afinaciones diferentes a la 440hz consensuada actual.

Figura 1



De la misma forma que el gráfico 1, este gráfico 2 muestra una tendencia prácticamente idéntica en cuanto a volumen de publicaciones de calidad se refiere. Los datos para el gráfico 2 se tomaron en Junio de 2022, esto es importante ya que gran parte de los artículos analizados de los años anteriores se publican en el último semestre del año. Para interpretar este resultado no se debe suponer que sabiendo el número de artículos que se han publicado desde el principio del año hasta la mitad se obtendrá un número que represente el 50% de los artículos de 2022, esto no es así y debe tenerse en cuenta la temporalidad como factor esencial para la interpretación de los datos del 2022.

5.2.2. Volumen de publicaciones por país

En la siguiente tabla 2 vemos una clasificación de los 10 países que más publican, ordenados de más a menos y de arriba abajo, con un porcentaje indicando el volumen de artículos producidos en los últimos diez años respecto al total del top 10.

Observamos un claro dominio de los EEUU en cabeza de lista. Además, los tres primeros puestos están ocupados por países anglófonos lo que refleja el dominio del inglés como lengua dominante a nivel internacional, además de que todos los artículos analizados estaban disponibles en inglés independientemente de si el país de origen del artículo era anglófono o no.

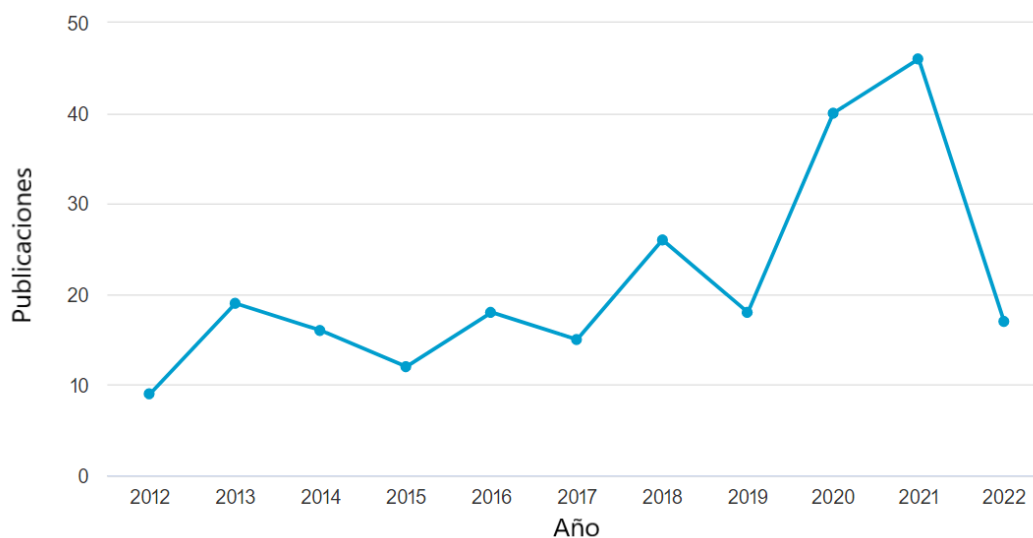
Tabla 2

País	Artículos
Estados Unidos	37,02%
Reino Unido	14,17%
Australia	8,65%
Alemania	8,23%
China	7,96%
Canadá	6,17%
Italia	6,13%
España	4,16%
Francia	3,98%
India	3,52%

En esta tabla 2, por primera vez en la historia, España se encuentra entre los primeros 10 países que más han publicado en el ámbito internacional referente al campo de la musicoterapia, ocupando el puesto número 8. Siendo el presente documento un trabajo en castellano producido en una universidad española, se ha visto pertinente realizar específicamente el siguiente gráfico, que muestra las publicaciones por año en España en los últimos 10 años:

Figura 2

Publicaciones por año en España



Podemos observar un fuerte pico en el 2020 y 2021 coincidiendo con la tendencia general mundial. Aunque en ciertos años, como en el 2015 y el 2017 las publicaciones fueron menores que en su año precedente, la tendencia sigue siendo ascendente y coincidiendo con el flujo mundial de publicaciones.

Este crecimiento, a nivel nacional e internacional, puede deberse a diversos factores:

1. La musicoterapia se asocia con la llamada ola de terapias no invasivas/medicamentosas, la cual a través de estudios científicos demuestra tener una efectividad importante considerando la no utilización de medicamentos en los tratamientos, elemento vital para comprender la creciente aceptación.
2. El número de asociaciones y grupos de trabajo en musicoterapia ha crecido en los últimos años, aumentando la interacción entre los profesionales y favoreciendo la publicación de nuevo material como fruto de este trabajo.

3. Las formaciones en musicoterapia, especialmente las formaciones oficiales que están enmarcadas en estudios reglados y reconocidos, como el master de musicoterapia de la UNIR, han aumentado en los últimos años a nivel internacional. Esto genera nuevos profesionales que a su vez aumentan la producción de artículos científicos y que al mismo tiempo ayudan a la difusión de la musicoterapia y a la instauración como disciplina científica.

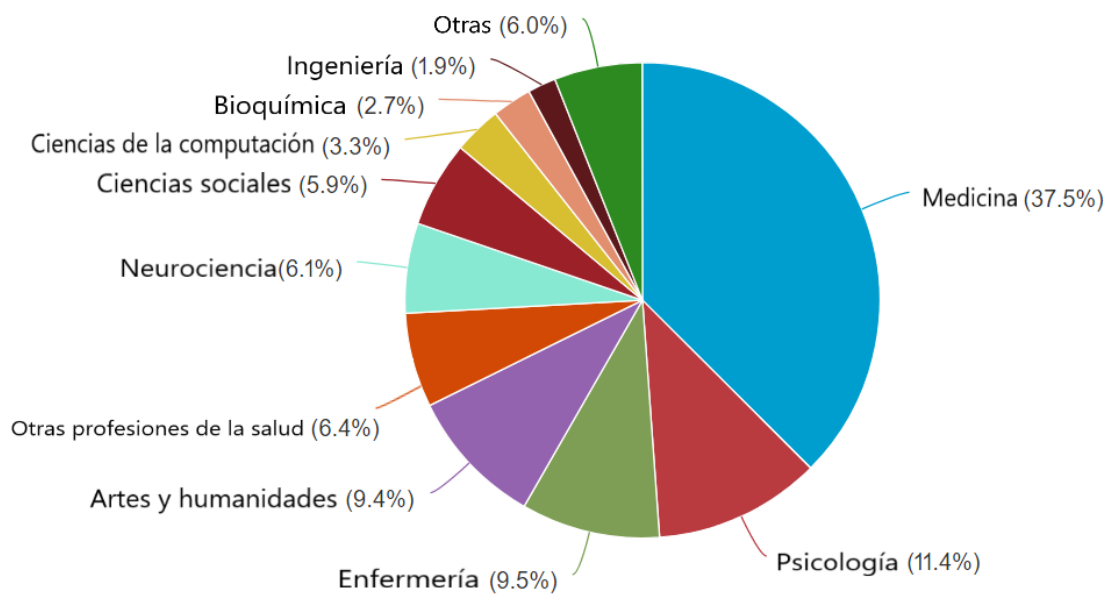
5.2.3. Volumen de publicaciones por área de conocimiento

A continuación, se muestra un gráfico de área con las publicaciones clasificadas por volumen (en porcentaje) y por área de conocimiento, teniendo más superficie aquellas áreas que poseen más cantidad de artículos pertenecientes a ese campo del conocimiento. Esto no quiere decir que un mismo artículo no pueda estar en dos o más categorías, por ejemplo, un artículo de investigación que hable sobre el efecto de una determinada música en un paciente con anestesia general podría entrar en medicina, en psicología y en neurociencias perfectamente. Los factores que van a determinar si un artículo entra en un campo u otro será, en primer lugar, la voluntad del autor a través de las palabras claves que ha utilizado para identificar la temática del artículo y, en segundo lugar, hacia qué área del conocimiento el autor pretende aportar información. Tanto si se explica a través de fenómenos psicológicos o si se estudia la activación neuronal específica, si el artículo aporta conocimiento a un área específica, será catalogado en ese área.

Podemos ver que el área más significativa es la medicina, con un 37,5% de artículos en musicoterapia que se clasifican en el campo de la medicina. Este dato es normal teniendo en cuenta que la musicoterapia es una disciplina que sirve perfectamente como complementaria a otros tratamientos médicos

Figura 3

Publicaciones por área de conocimiento



Al área de medicina le siguen psicología y enfermería. La musicoterapia toma elementos de la psicología para realizar sus tratamientos, hasta la misma formación de master en musicoterapia de la UNIR exige unas bases de psicología debido a la fuerte influencia que esta tiene en la formación y aplicación de los métodos musicoterapéuticos. Es muy probablemente por esta razón que el campo de la psicología está entre los primeros puestos, ya que es prácticamente imposible desligar musicoterapia y psicología.

En tercer lugar, está el área de enfermería. Esto puede deberse a que uno de los principales focos de trabajo de un musicoterapeuta está en zonas relacionadas con enfermería, como área de neonatos, residencias de ancianos o cuidados post/preoperatorio, en dónde la musicoterapia formará parte de los cuidados complementarios. Estos puestos de trabajo favorecerían la producción de artículos científicos.

Artes y humanidades se encuentra cerca del área de enfermería en cuanto a volumen se refiere. Esto puede ser debido a que hay un acercamiento a la musicoterapia desde el campo de las terapias con arte. Las investigaciones de arte-terapia pueden llegar a ser financiadas con becas de arte por organismos tanto públicos como privados. Este aspecto de la financiación está menos desarrollado en el campo de la musicoterapia en específico, es por

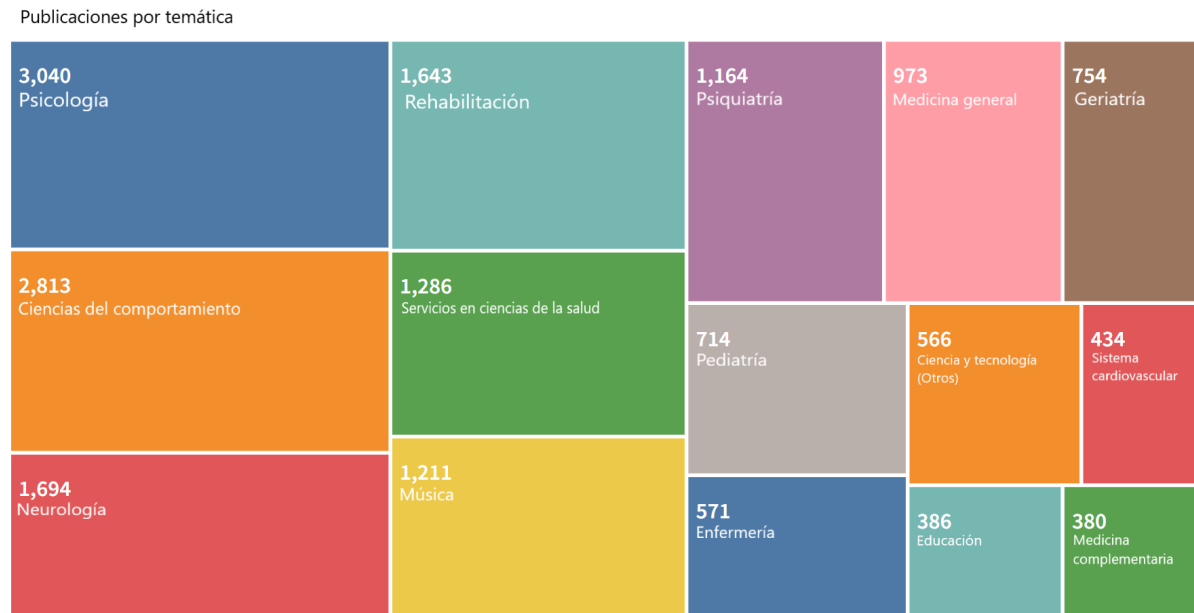
ello que en ciertas ocasiones puede ser más viable económicamente hablar de musicoterapia a través de un proyecto de arte-terapia más general.

Las categorías que siguen (neurología, bioquímica, ingeniería, etc.) forman curiosamente un grupo más reducido que los anteriores. En una situación ideal, en una investigación de musicoterapia debería poder investigarse tanto la parte psicológica como la neurológica, la parte bioquímica como la sociológica. Una vez más nos encontramos con el problema del financiamiento y los fondos, ya que todos estos campos más pequeños que observamos en el gráfico forman parte de áreas en dónde la investigación es más compleja y cara, en dónde se necesitan más personal técnico y material de laboratorio, espacios adaptados y un largo etcétera de elementos que encarecen este tipo de investigaciones. Además del aspecto económico, se ha encontrado una gran cantidad de artículos que hablan sobre investigaciones de las propiedades de la música en el ser humano pero que, por otra parte, no mencionan la palabra musicoterapia como elemento clasificador del artículo. Esto puede ser o por un error a la hora de clasificar el artículo, o por una voluntad del autor a no vincular su trabajo con el campo de la musicoterapia. En cualquier caso, este hecho refleja una falta de comunicación, difusión e instauración como disciplina por parte de la musicoterapia.

5.2.4. Volumen de publicaciones por temática de artículo

El siguiente gráfico de área muestra por temática del artículo. Esto hace referencia al tema principal en específico que un artículo trata, no al área de conocimiento. Si es psicología aplicada a musicoterapia, en este gráfico veremos clasificado el artículo dentro de “psicología”. Un artículo que trate sobre la influencia de determinados aspectos de la música sobre la frecuencia cardíaca, estará clasificado en “sistema cardiovascular y cardiología”. Para realizar este gráfico se ha tenido en cuenta no solo el contenido del artículo, sino también el título.

Figura 4



En el gráfico podemos observar que la temática más abordada en musicoterapia es la psicología. Este hecho es totalmente normal ya que, como mencionado anteriormente, la musicoterapia se fundamenta en conceptos de psicología. El crecimiento de la disciplina por tanto pasa por la revisión y ampliación de su base psicológica.

En segundo lugar, tenemos las llamadas ciencias del comportamiento, categoría que deriva necesariamente de la psicología y sobre la cual la musicoterapia se puede apoyar para aplicar sus métodos en terapias individuales o de grupo.

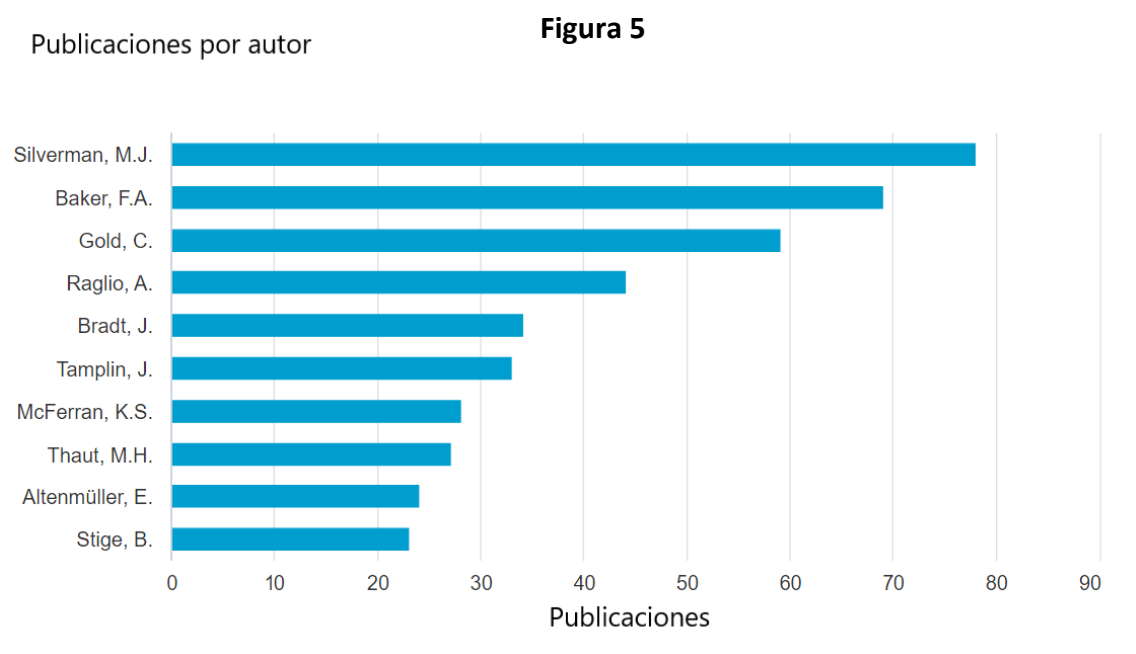
El tercer y cuarto grupo es el de “neurociencias y neurología” y “rehabilitación”. Estos dos están especialmente ligados ya que uno de los campos de acción de la musicoterapia es la rehabilitación cuando una o varias partes del cerebro han sido comprometidas. Al mismo tiempo e independientemente de la rehabilitación, las neurociencias han abordado el tema de la musicoterapia y de la música en general. Ejemplos de ello son los numerosos trabajos del neurólogo e investigador Robert Zatorre. Curiosamente en este tipo de trabajos de neurociencias los artículos mencionan raramente la musicoterapia, aunque, por otro lado, pueden hablar de por ejemplo cómo se procesa la música en el área de broca, información de gran utilidad para aquellos musicoterapeutas que tratan problemas del habla.

En los grupos que siguen se puede ver que el tema del artículo se vuelve más específico y con un número de publicación más pequeño. Por una parte esto es normal, ya que es de esperar

que en una disciplina como la musicoterapia, que es relativamente nueva en el mundo de la investigación, es de esperar que se traten sujetos más generales como la psicología en la musicoterapia, a sujetos más específicos, ya que si bien hay unas bases establecidas en la musicoterapia también hay posibilidad de aportar nuevas informaciones y descubrimientos a una disciplina tan joven. Este hecho tiene por otra parte un problema básico: el tratar temas de investigación más amplios parece contribuir menos a asentar las bases de la disciplina, ya que los artículos más específicos están un 72% más citados que los más generales además de aportar información más concreta, nueva y fácilmente reproducible.

5.2.5. Publicaciones de artículos por autor

En el siguiente gráfico de barras se ha hecho un análisis de artículos publicados por autor. Se ha observado que muchos autores han publicado varios artículos interesantes para la musicoterapia, algunos de estos autores han publicado o participado directamente en la publicación de una importante cantidad de artículos.



El caso de Silverman, encabezando esta lista, supone la enorme cantidad de casi 80 artículos científicos publicados en medios de alta calidad. Esto supone, sin tener en cuenta vacaciones y festivos, una publicación cada mes y medio durante los últimos diez años.

Baker y Gold siguen con casi 70 y 60 publicaciones respectivamente. Correspondiente a una publicación cada dos meses sin descanso durante diez años.

Estos volúmenes de publicación no són habituales en todo el mundo y es algo realmente extraordinario ya que realizar una publicación científica lleva tiempo, dinero y esfuerzo. Realizar comprobaciones o el mismo proyecto sobre el cual se va a realizar el artículo conlleva una serie de recursos y tiempo que hacen que realizar una publicación por mes sea extremadamente complicado.

El país de procedencia de la mayoría de los artículos de estos investigadores es Estados Unidos o Australia. Esto es significativo ya que puede explicar este gran volumen de publicación. En los países anglófonos, fuertemente influenciados por EEUU, como mencionado anteriormente, la musicoterapia está más instaurada que en el resto del mundo (especialmente Australia). Esto implica una mayor infraestructura a nivel de organizaciones, formaciones y profesionales dedicados a la investigación, además de una integración sistemática en la sociedad estadounidense, formando la musicoterapia parte de hospitales y centros de rehabilitación. Esta integración implica también mayores fondos para investigación para este campo. Varias de las universidades más importantes y con mayores fondos del mundo están en EEUU. Pero hay que añadir un último dato importante para comprender la frecuencia frenética de publicación: Los fondos para la investigación van unidos a los resultados de la misma y, por tanto, a las publicaciones que se hagan. En varios países, entre los cuales están Estados Unidos y Australia, se ha establecido un sistema de publicación regular e independientemente de si según la naturaleza del proyecto de investigación la frecuencia de publicación debería ser, por ejemplo, de 15 meses. Las fechas de publicación vienen delimitadas por la financiación y no por el proyecto en si mismo. Esto obliga a los investigadores a publicar regularmente para intentar mostrar la mayor cantidad de resultados posible. Esto genera una considerable cantidad de publicaciones en las que se reutiliza material de otras publicaciones y se republiкан resultados dándole un nuevo texto con un punto de vista diferente, añadiendo poco material nuevo a la sociedad científica y llenando las plataformas científicas con información ya publicada.

Como excepción, en esta lista tenemos a Gold y Altenmüller, que publican desde una universidad Alemana, y a Stige, que publica desde una universidad Noruega.

Después de investigar las páginas personales de estos diez investigadores, más de la mitad han seguido una formación de neurología o psicología experimental, siendo minoría los que tienen una formación como musicoterapeuta.

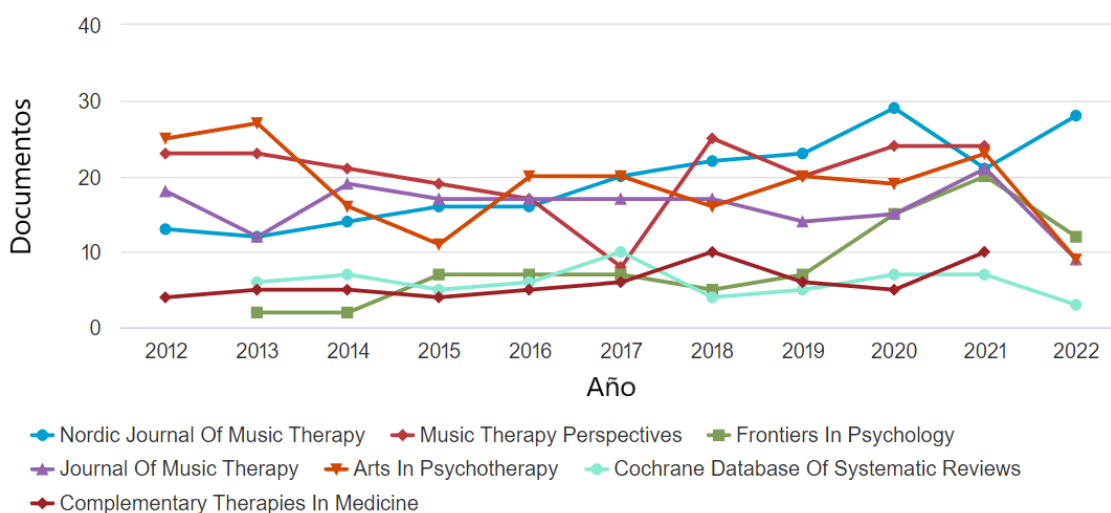
Otro dato a tener en cuenta es el género de los investigadores. Mientras que hay campos de investigación como la informática que no alcanza a tener un 20% de género femenino (según datos del Eurostat), la investigación en musicoterapia, en esta lista de investigadores que más publican, un 40%.

5.2.6. Publicaciones de artículos por revistas

En el siguiente gráfico se muestran las siete revistas que más artículos han publicado en cuanto a temas de musicoterapia se refiere.

Documentos por año y por fuente

Figura 6



De nuevo vemos una dominación por parte de los estadounidenses y anglosajones, solamente “Nordic Journal of Music Therapy” de Noruega y “Frontiers in Psychology” de Suiza no entrarían en esta categoría. La única revista que parece tener un crecimiento constante en el número de artículos publicados es el “Nordic Journal of Music Therapy”. El resto de revistas mantienen la misma media de artículos publicados, con ligeras variaciones que no marcan una tendencia al alza o a la baja.

Entre estas revistas cabe destacar “Frontiers in Psychology” que ha sido la única revista que ha tenido un incremento en el número de publicaciones de musicoterapia (sin ser la revista específicamente de musicoterapia) coincidiendo con la época de la pandemia.

En general, las revistas que pueden albergar artículos sobre musicoterapia no han incrementado el volumen de los mismos durante los últimos tres años. Estos resultados se oponen a la tendencia general mundial en donde el interés por esta disciplina, a través de sus publicaciones, han crecido considerablemente, especialmente en los últimos tres años.

Se han ordenado las revistas en función de su índice h (valor numérico otorgado que depende del número de citas y de publicaciones registradas) inscrito en Scopus, así como a qué cuartil pertenece cada revista teniendo en cuenta la media en los últimos diez años.

Tabla 3

	Índice h	Cuartiles
Cochrane database of systematic reviews	292	Q1
Frontiers in psychology	133	Q1
Complementary Therapies in Medicine	69	Q1
Journal of Music Therapy	51	Q1
Arts in Psychotherapy	39	Q2
Nordic Journal of Music Therapy	27	Q2
Music Therapy Perspectives	13	Q2

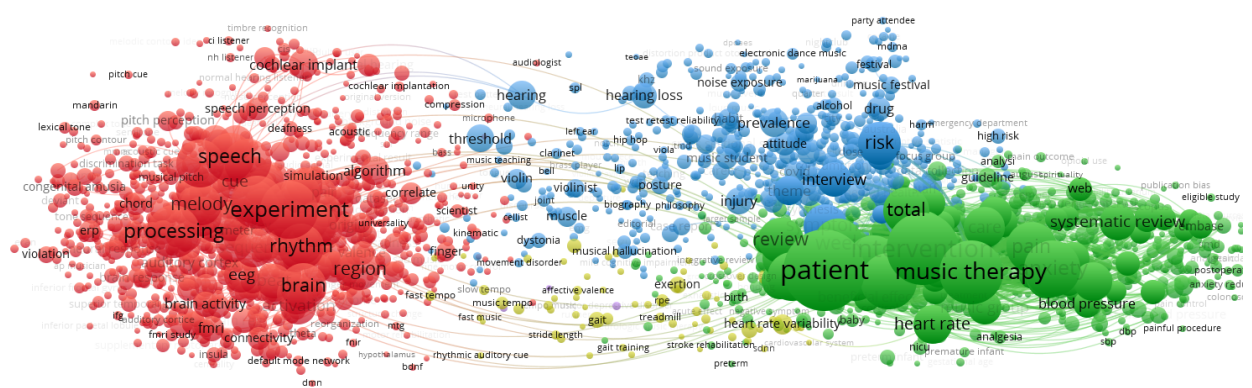
Como vemos, entre las siete revistas que más publican de musicoterapia, solo cuatro pertenecen al primer cuartil. Entre las tres primeras no está ni la palabra “música”, “arte” o “musicoterapia”, a diferencia de las otras cuatro.

5.2.7. Análisis por contenido de los artículos

En el siguiente gráfico se ha realizado un análisis del contenido de los artículos analizados. Para tratar tal cantidad de información (18.179 artículos en total) se ha procedido a utilizar el programa de gestión de datos VOS Viewer.

Los datos se distribuyen de la siguiente forma: En verde a la derecha tenemos las palabras que más se repiten en artículos clasificados bajo la palabra clave de “music therapy” o que tienen una parte del artículo dedicada a la musicoterapia. Marcados con rojo y azul están los artículos que son útiles o tienen que ver con la musicoterapia pero que no están clasificados bajo dicha palabra clave.

Figura 7



A primera vista vemos una gran cantidad de artículos que no están dentro del grupo “music therapy”. En el grupo que sí lo está, se tratan temas como “paciente”, “revisión” o “frecuencia cardíaca”.

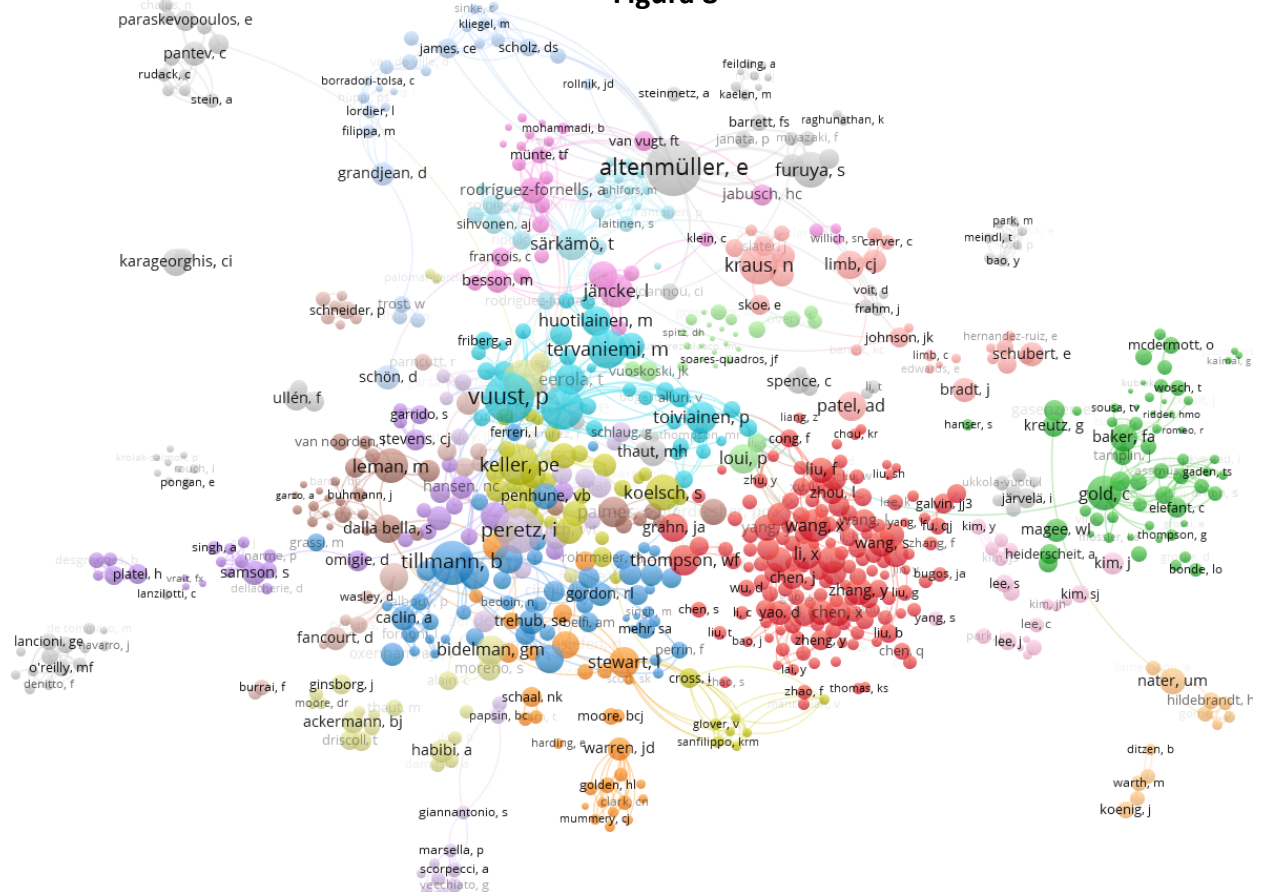
En este gráfico, la proximidad de sus elementos también cuenta, esto quiere decir que el grupo “music therapy” en verde, está más relacionado con el concepto de “riesgo” y “drogas”, en azul, que el resto de conceptos a la izquierda en rojo. Si observamos el grupo rojo situado completamente a la izquierda, veremos que los términos utilizados pertenecen a lo que podemos llamar “ciencias caras”, ya que para realizar proyectos en ellas se precisa una serie de recursos materiales, humanos y económicos importantes. Conceptos como “experimento”, “eeg” (electroencefalograma) o “actividad cerebral” están en el lado opuesto a la musicoterapia. Esto quiere decir que en los artículos se relaciona poco o nada el sujeto de estudio con el campo de la musicoterapia, algo absurdo teniendo en cuenta que estos

artículos aportan nueva información absolutamente útil para desarrollar nuevos tratamientos a través del sonido y la música o, directamente, para comprender mejor los tratamientos ya existentes.

5.2.8. Análisis del impacto por autores

En este último mapa vemos la correlación entre los diferentes investigadores que publican sobre musicoterapia. Cuanto más grandes son sus círculos más habrán sido citados y nombrados por otros investigadores, por lo que se considera que sus publicaciones han tenido un mayor impacto. De la misma forma que el mapa del punto anterior, cuanto más cercanos se encuentran dos puntos entre sí, mayor correlación y sinergia tienen. Las relaciones más fuertes las podemos ver con líneas entre los puntos. Además, cuanto más al centro del mapa, mayor se considera la importancia de las publicaciones de dicho investigador, ya que tanto el número como la variedad en las citaciones será mayor.

Figura 8



El primer dato que se ha observado es la correlación entre los investigadores que más publican y los investigadores que más impacto tienen en este gráfico. Si observamos con atención

veremos que de la lista de los diez investigadores que más publican no se corresponde con los nombres más visibles en este mapa, por lo que podemos determinar que no hay una necesaria correlación entre mayor volumen de publicación y mayor impacto de las publicaciones de un investigador. Algunos de los nombres de la lista de investigadores que más publican han simplemente desaparecido en este mapa, solo un nombre conserva su importancia: el neurólogo alemán Altenmüller, que por otra parte se encuentra desplazado de la corriente general que se observa en el centro (varios colores).

Los tres investigadores que más impacto tienen en la corriente central son la neuróloga francesa Barbara Tillmann, el neurólogo danés Peter Vuust y la psicóloga experimental belga Isabelle Peretz. Como vemos en cuanto a impacto se refiere, las publicaciones que lideran este ámbito son las europeas y no las estadounidenses o australianas, a pesar de su gran tradición y tener la musicoterapia como disciplina integrada de forma sistemática.

En la parte derecha tenemos a Gold, uno de los investigadores que más artículos han publicado sobre musicoterapia en el mundo, el cual ha recibido menos citas que otros nombres y que, visto su posición en el mapa y sus conexiones, dichas citas vienen siempre del mismo grupo de investigadores.

En este gráfico podemos observar también un fenómeno particular, y es el gran cúmulo rojo que indica el grupo de los investigadores chinos. Vemos gran cantidad de artículos y gran cantidad de citas con un impacto que se retroalimenta, citándose unos a otros. Esto forma una serie de publicaciones que efectivamente tienen una alta puntuación al tener un gran impacto, pero que a través de este análisis se ve claramente que forman parte de un circuito cerrado retroalimentado por los miembros del mismo país. Esto no implica necesariamente que las publicaciones chinas tengan menos valor científico o que sean menos interesantes a la hora de consultarlas, pero hay que ponerlas en duda en cuanto a impacto mundial se refiere. Cabe aclarar que en este análisis solo hemos tenido en cuenta las publicaciones en inglés, no en otros idiomas como el chino, por ejemplo. Así pues, son artículos en inglés referenciando otros artículos en inglés, solo que en ambos casos dichos artículos están escritos por autores chinos. Dejando de lado el aspecto sociológico y comunitario que China como sociedad puede tener, el aspecto político es fundamental para entender este hecho. El acceso a internet en China no es libre, sino que está censurado por el llamado “gran cortafuegos”, que impide tener acceso a páginas extranjeras. Este hecho puede

solventarse a través de una red personal, las llamadas VPN, pero a partir del 2017 el partido comunista chino ha dificultado todavía más el acceso a través de estas redes, por lo que el fácil acceso a material extranjero está muy limitado y puede conllevar al investigador chino a ser juzgado como enemigo del partido comunista. Por supuesto, el material de los investigadores chinos que se elaboran en el propio país goza de un fácil acceso, por lo que este hecho podría explicar, al menos en parte, esta retroalimentación de los artículos procedentes de China.

5.3. Discusión crítica de resultados

Los resultados de este trabajo revelan que se han realizado investigaciones en musicoterapia en todo el mundo, pero en todo el mundo occidental. Vemos poca o ninguna presencia de países africanos o de medio oriente, por ejemplo. Los únicos asiáticos que están más presentes son Corea del Sur y China, el resto de países son los llamados occidentales, los cuales comparten una cultura más o menos similar, acuerdos económicos etc. Esto puede deberse principalmente a que los países que no están en estas listas no tienen un fuerte sistema universitario desarrollado o están en vías de desarrollarlo, al menos en cuanto a lo que musicoterapia se refiere.

El conjunto de los datos con los que se ha trabajado y, como consecuencia, de los resultados obtenidos, no suele tenerse en cuenta a la hora de marcar el nivel de impacto que un artículo, revista o autor tiene, sino que tienden a caer en la parcialidad precisamente por la omisión de algunos de los datos considerados en este trabajo, datos que hoy en día son sensibles a la utilización pública (género, nacionalidad, situación política, etc.). Se han considerado estos datos sin ningún propósito racista, sexista o político, simplemente para reflejar lo máximo posible la realidad de las publicaciones de artículos científicos en el campo de la musicoterapia.

En los resultados, en el caso de China, existe una marcada diferencia dependiendo del sistema político al cual se ven sometidos sus investigadores. Este dato, vemos, es importante e influyente como para delimitar la realidad científica de un país, aunque no es el único dato que puede influir en las publicaciones de artículos científicos de una nación. La financiación es un punto muy importante a tener en cuenta, ya que es un punto básico sin el cual ningún

proyecto científico y por lo tanto ningún artículo científico podría realizarse. Según los datos obtenidos, existe una correlación entre la capacidad y predisposición de financiación de un país hacia los proyectos de musicoterapia y la cantidad y calidad de los artículos científicos producidos por dicho país. Esto es importante ya que deja entrever una de las razones por las cuales ciertos países publican menos artículos de menor calidad.

El hecho de la financiación y la calidad y cantidad de los artículos en musicoterapia deja en evidencia otro hecho si lo cruzamos con los datos obtenidos: La financiación puede a su vez condicionar la calidad y el impacto de los artículos, como es el caso de los autores norteamericanos, los cuales tienen que, para continuar recibiendo la financiación de sus respectivos proyectos, publicar regularmente y en periodos de tiempo a veces demasiado cortos.

Por otra parte, el elemento de la financiación no debe pretenderse como el pilar base de la razón por la que un país publica con mayor o menor calidad, mayor o menor volumen. Este dato debe tenerse en cuenta como uno más entre el resto de datos que se han visto en este trabajo. Por ejemplo, el hecho que la musicoterapia esté histórica e institucionalmente más en un país también es un elemento determinante que influenciará la cantidad y calidad de publicaciones, así como el acceso a formaciones regladas y homologadas de musicoterapia, las cuales preparan a profesionales capacitados para realizar investigaciones y publicar artículos derivados. Un país que tenga las condiciones adecuadas de formación, integración sistemática de la disciplina, financiación y profesionales cualificados, tendrá lógicamente mayor frecuencia y calidad en sus publicaciones que países que no tengan estas condiciones, o que las tengan desde hace poco tiempo.

En el caso de España, las condiciones publicación mejoran año a año. Cada vez hay más profesionales formados de manera homologada y reconocida oficial por el estado, la disciplina se integra cada vez más en centros y particulares, y como consecuencia de todo ello la financiación de proyectos de musicoterapia se vuelve más y más frecuente, aunque aún quede mucho recorrido por hacer.

Siguiendo con España, aunque es uno de los países que más ha publicado, no tiene investigadores que hayan generado un gran impacto en sus publicaciones. Esto puede ser debido a diversos factores, aunque el más evidente, según los gráficos expuestos anteriormente, es la falta de conexiones con investigadores de otros países. El realizar

proyectos entre investigadores de varios países parece ser una de las constantes entre los artículos que mayor impacto tienen. El formar un equipo internacional científico puede complicar en cierto grado un trabajo de investigación y la redacción de los artículos correspondientes, pero al mismo tiempo sirve para dar a conocer dicho trabajo en otros países, el cuál será referenciado y citado con mayor probabilidad y frecuencia, ejerciendo así un cierto “márquetin de ciencia”.

Otro de los factores que parece favorecer el impacto de los artículos de musicoterapia es la presencia de una revista de corte internacional, en inglés, pero que esté editada y producida en el propio país interesado. Este tipo de revistas favorecen la publicación de artículos extranjeros, por una parte, pero por otro lado tiene el poder de exponer los proyectos nacionales, haciendo difusión de los mismos y favoreciendo al mismo tiempo el contacto y la colaboración entre los investigadores que participen con sus publicaciones.

6. Conclusiones

Los datos expuestos en este trabajo reflejan una realidad general de la investigación en musicoterapia. Vemos que los sistemas políticos y la cultura compartida son factores que influyen en la calidad y la cantidad de publicaciones por año. Por ejemplo, los países anglófonos, específicamente Estados Unidos, Reino Unido y Australia, comparten información y citan a investigadores que forman parte de estos países más fácilmente en comparación de la citación que hacen hacia otros investigadores que pertenecen a otros países no anglófonos. Esto no es debido a la poca calidad o impacto de las publicaciones provenientes de otros países ya que, como hemos visto a través de los datos, aquellos investigadores que más impacto han tenido a través de sus artículos han sido europeos y no pertenecientes al círculo anglófono.

Hay, por tanto, grupos. Podemos distinguir cuatro grandes grupos:

1. El grupo anglófono conformado principalmente por los países de EEUU, UK y Australia. India entraría en este grupo aunque de una forma secundaria. Sobre todo, Estados Unidos tiene tendencia a publicar un gran volumen de artículos. Entre estos tres países parece haber una preferencia a la citación entre ellos mismos, además de un intercambio activo entre sus universidades.
2. El grupo asiático conformado por Japón, Corea y, sobre todo, China. Especialmente con China parece haber un “micro clima” científico en donde hay una citación extrema entre los miembros del mismo país, formando una burbuja de artículos científicos que ganan impacto por retroalimentación y volumen.
3. El tercer grupo es el que tiene un mayor impacto a nivel internacional, lo conforma una parte de los países europeos, principalmente Alemania, Francia, Italia, Bélgica, algunos países nórdicos como Noruega y, recientemente, España. Estos países tienen tendencia a citar otros países europeos, aunque con frecuencia se encuentran citaciones hacia el grupo anglófono. El impacto de los artículos de estos países parece ser mayor según los datos obtenidos.
4. El resto de los países de la Unión Europea formaría el cuarto grupo. Son países con menor interés en la musicoterapia, a excepción de Suiza.

No hay que olvidar la tradición musicoterapéutica que existe en América latina y que, aunque ninguno de estos países ha entrado en los datos de este trabajo, la producción y calidad de sus investigaciones y por tanto de sus artículos sigue en aumento. Debido a la talla de esta zona y el rápido desarrollo de sus infraestructuras y sistema educativo, se prevé un fuerte aumento en las publicaciones científicas provenientes del centro y el sud de América.

Por otra parte, gracias a los resultados obtenidos en este trabajo se ha observado un problema que hay que tener en cuenta: De todos los artículos analizados, prácticamente solo uno de cada cuatro estaba correctamente catalogado bajo la palabra clave “music therapy”. Esto marca una clara tendencia a evitar dicha catalogación, ya que es mucho menos probable que se deba a simplemente un error en dónde más de la mitad de los artículos (cerca de oncemil) se hayan catalogado mal. Por lo que la conclusión hacia este punto es que la musicoterapia no goza de una imagen a la cual los investigadores autores de dichos artículos quieran asociarse. Esto es un lastre para la disciplina que sin duda hay que tener en cuenta para poder hacerla avanzar.

A continuación, se nombran los puntos más importantes:

1. La frecuencia de publicación por país y por año ha aumentado en todos los países, aunque especialmente en los países del top 10 considerados dominantes, y especialmente en USA. En los últimos años y desde el 2017 se ha visto un gran incremento de las publicaciones en el campo de la musicoterapia. Este incremento mundial supone también una influencia en la temática por otros países menos dominantes como Italia o España, que justo empieza a aparecer y a tener colaboraciones con otras instituciones, aunque de momento no tengan investigadores de tanto impacto como Alemania o Francia.
2. Las colaboraciones entre instituciones están monopolizadas por USA. Existe una evidente preferencia en las universidades de USA a colaborar entre otras universidades del mismo país. Dado el número de universidades y de territorio con el que cuenta, esto supone una gran retroalimentación que se ve reflejada en los datos a todos los niveles. Por otro lado, el resto del mundo no está tan interconectado y no intercambia tantas citas ni colaboran en proyectos de forma tan frecuente como lo hace también, por ejemplo, China. Los investigadores de la Unión Europea parecen,

según el resultado de los análisis realizados, más abiertos a basar sus referencias en proyectos de investigadores locales y extranjeros al mismo tiempo.

3. Un punto importante a tener en cuenta es que los datos que se muestran y tratan en la primera muestra de este trabajo están bajo la palabra clave “music therapy”. No obstante, durante el este proceso de primer filtrado se encontraron una relación de 4-1 (cuatro veces más) de artículos que hablaban de temas que podemos considerar como musicoterapia, pero que no tenían la palabra clave musicoterapia. Ejerciendo esto una exclusión del propio artículo del campo de la musicoterapia y dificultando el acceso a través de esa palabra clave. Este es uno de los puntos clave de este análisis ya que expone un problema global en el mundo de la musicoterapia: falta de comunicación y asentamiento por parte de la disciplina.

El conjunto de los resultados obtenidos no suele tenerse en cuenta a la hora de marcar el nivel de impacto que un artículo o autor tiene, sino que tienden a caer en la parcialidad precisamente por la omisión de algunos de los datos considerados en este trabajo, datos que hoy en día son sensibles a la utilización pública (género, nacionalidad, situación política, etc.). Se han considerado estos datos sin ningún propósito racista, sexista o político, simplemente para reflejar lo máximo posible la realidad de las publicaciones de artículos científicos en el campo de la musicoterapia.

Los datos aquí obtenidos podrán ser utilizados para tres principales propósitos:

1. Guiar trabajos de investigación en musicoterapia. Conociendo los datos de qué temas y qué áreas del conocimiento se suelen publicar más y cuáles están menos abordadas ayudará sin duda a la elección del tema en la fase de formación de un proyecto de investigación. Además, se puede tener en cuenta en qué países se publica más o qué autores tienen un mayor impacto para considerar posibles colaboraciones y aumentar así el alcance e impacto de la propia publicación.
2. Conocer la realidad musicoterapéutica. Gracias a los datos proporcionados en este trabajo un musicoterapeuta podrá conocer con mayor exactitud la realidad de la investigación en su disciplina. Hacia qué regiones del mundo deberá encarar sus trabajos y hacia qué área deberá especializarse si quiere tratar sujetos más amplios (psicología) o si quiere especializarse en un nicho existente (cardiología). Mayor

volumen de artículos sobre un tema suele ir acompañado junto con mayor número de proyectos en ese campo y, por tanto, con mayor cantidad de trabajo disponible.

3. Datos de base para otros artículos. Igualmente, los resultados presentados en este trabajo servirán como datos que podrán ser citados y utilizados en posibles futuros trabajos, como los que se comenta en el apartado de “limitaciones y prospectiva”, correspondiente al próximo punto.

Por último, añadir un último párrafo para incidir en el punto de la correcta catalogación, que se une con otro elemento que gracias a este trabajo se puede señalar como otro problema a resolver: la comunicación. Después de años de que la disciplina se practique sin haber estudios oficiales, el campo de la musicoterapia se ha contado como consecuencia con personas que ejercían la profesión sin estar preparadas y que han publicado y comunicado mentiras o verdades a medias, ya sea por desconocimiento o directamente por mal fección como por ejemplo el conocido proyecto de “solfeggio frecuencias” que aseguran que ciertas frecuencias de su sitio web pueden curar la culpa, liberar los chacras o mejorar la eficiencia de las células corporales, entre otros beneficios prometidos. La no regulación de la disciplina ha permitido casos como este, contaminando la comunicación y formando una idea errónea de qué es la musicoterapia. Al mismo tiempo, si un investigador conoce qué es realmente la musicoterapia, pero al mismo tiempo es consciente que su trabajo, el cual depende de una financiación, puede relacionarse con ciertos campos de la superchería, lo más lógico será que dicho investigador evite esta clasificación de “musicoterapia”. Es por todo ello que se debería controlar de forma activa, además de a través las formaciones oficiales y estatus de musicoterapeuta, este tipo de proyectos que llevan al engaño y atribulan la disciplina. Deberían llevarse, por tanto, acciones en contra este tipo de proyectos dañinos, como podría ocurrir con cualquier otra disciplina como por ejemplo la psicología. Un sitio web o persona que clame, a través de una sesión de psicología grabada, abrir los chacras para mejorar la comunicación celular sin presentar ningún estudio o pruebas al respecto, es lógicamente perseguido y obligado al cese de actividad, por tanto, en musicoterapia debería actuarse igual si se quiere asentar como disciplina seria, basada en el método científico.

7. Limitaciones y Prospectiva

Se han analizado únicamente los artículos que estaban disponibles en las plataformas de referencia mundial PubMed, Scopus y Web of Science, pero no se han podido analizar muchas otras plataformas de menor repercusión científica, por lo que el nivel de producción se limita al que se refleja en esas plataformas, no a toda la producción absoluta. Esto quiere decir que, si se hubiera incluido plataformas de menor prestigio, revistas de divulgación, artículos en magazines, blogs y charlas en internet y otros medios similares, las proporciones y datos del presente trabajo habrían seguramente sido diferentes. Se podría hacer una estimación de dichos datos, pero estaría hecha con un gran porcentaje de azar ya que, por una parte, para este trabajo se ha obtenido la información solamente de las tres grandes plataformas antes mencionadas, por lo que no se dispone de los datos de cuántas revistas de divulgación que no están en este sistema de publicación existen realmente, así que hacer un paralelismo entre estos resultados y todas las publicaciones existentes no sería válido. De la misma forma, suponer que los países con menos publicaciones en revistas de alto prestigio tienen más publicaciones en revistas de poco prestigio sería un error, ya que se ha visto claramente una correlación entre el número de publicaciones y la tradición musicoterapéutica de un país.

El punto anterior marca una limitación y a su vez una vía para futuras investigaciones, que es el hecho de abordar punto por punto con mayor profundidad, en dónde se analicen limitaciones nacionales, acuerdos entre universidades, afinidades políticas, posiciones exactas de la cultura de cada país hacia la musicoterapia etc.

El rango de diez años que comprende este estudio es suficiente para hacerse una idea global de la situación general, no obstante, en un estudio más profundo debería analizarse año por año y país por país para confirmar si la tendencia global es efectivamente la indicada o si se debe a una coincidencia. Al mismo tiempo este tipo de análisis más profundo permitiría encontrar las razones de las variaciones en los datos, como por ejemplo el notable aumento a nivel mundial de las publicaciones durante la pandemia COVID. De todas formas, este fenómeno deberá analizarse en los años posteriores y en retrospectiva para verificar si los datos correspondientes a los años de pandemia pertenecen a una tendencia de crecimiento natural del campo de la musicoterapia o si, por el contrario, forman parte de un fenómeno en

dónde la musicoterapia se ha visto beneficiada por dicha pandemia y que esto se ha visto reflejado en el volumen de publicaciones producidas.

Un aspecto interesante a tener en cuenta para futuros trabajos de investigación es el de la comparación del nivel de instauración de la musicoterapia entre países. Para obtener esta información sería preciso a su vez un estudio más extenso en dónde se debería analizar, país por país, la cantidad de formaciones en musicoterapia oficiales disponibles, el porcentaje de musicoterapeutas preparados para ejercer e investigar del que el país dispone, qué porcentaje de hospitales públicos e instituciones privadas proponen un servicio de musicoterapia, cuántos proyectos de este tipo dicho país financia, qué porcentaje de financiación privada tienen los proyectos y, dato importante, cuánto tiempo hace que ese país ha mantenido una situación de crecimiento positivo en estos elementos citados y cómo ha sido este crecimiento, investigando las razones de dicho crecimiento. Como expuesto, para obtener estos datos se requiere como mínimo un trabajo de master por sí mismo solamente para hacer esto, debido a la cantidad de datos y artículos a tratar.

También se ha debido hacer una rectificación al inicio de esta investigación. Al principio se ha tenido en cuenta solo los artículos que estaban bajo la palabra clave “music therapy” y no se tenía la intención de buscar a través de otras palabras clave. Esto se planteó así en un principio por lógica. Por fortuna en ese primer estadio se pudo discernir entre dos tipos de artículos, los que están catalogados como musicoterapia y los que, como explicado en las conclusiones, podrían perfectamente tener la palabra clave “music therapy” pero que no la tienen, ya sea por desconocimiento o por voluntad de no asociarse a esta disciplina. Un estudio sociológico a través de entrevistas a los investigadores figurantes en el presente trabajo sería muy interesante para poder ver exactamente las razones por las cuales estos trabajos no están catalogados correctamente.

Por último, y teniendo en cuenta todas las informaciones expuestas, en los grupos de investigación rara vez existe un perfil de “comunicación” o “márquetin”. Este factor, entre otros ya comentados en este trabajo, deberá tenerse en cuenta para una optimización de los proyectos de investigación, que tanto dependen del impacto de sus publicaciones. Los recursos humanos son costosos y difíciles de sostener, sobre todo si se cuentan con pocos fondos. Es por ello que una posible solución a este problema pasará por que un miembro del equipo de investigación tenga asignadas, además de tareas correspondientes sujeto de

investigación en sí mismo, una serie de tareas de márketing y comunicación para asegurarse de maximizar el impacto de las publicaciones y del proyecto en sí mismo. Otra opción podría ser la de compartir un mismo profesional de márketing entre varios pequeños proyectos.

Referencias bibliográficas

- Pérez, N. *La bibliografía, bibliometría y las ciencias afines*. ACIMED 10(3). Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=s1024-94352002000300001&script=sci_arttext
- Almanza J., Rosario I., Silva J., et al. *Trastornos adaptativos en pacientes con cáncer*. An Médicos (2010).
- Aldridge, D. (1994). *An overview of music therapy research*. *Complementary Therapies in Medicine*, 2(4), 204-216. [https://doi.org/10.1016/0965-2299\(94\)90021-3](https://doi.org/10.1016/0965-2299(94)90021-3)
- Altenmüller, E., & Schlaug, G. (2015). *Apollo's gift: New aspects of neurologic music therapy*. *Progress in Brain Research*, 217, 237-252.
- Alvin J. *Musicoterapia*. Barcelona: Paidós; 1984.
- American Music Therapy Association (AMTA). *Definition and quotes about music therapy | definition and quotes about music therapy*. 2015 <http://www.musictherapy.org/about/quotes/>
- Amézquita López, J. A., Martínez Torres, D. C., Martínez Torres, J. C., Maza Ávila, F. (2011). *Bibliometría, Infometría y Cienciometría. Módulo de Bibliometría, Infometría y Cienciometría*. Universidad de Cartagena.
- Análisis bibliométrico de la bibliografía citada en estudios de filología española*. *Revista Española de Documentación Científica*, 28(4), pp. 439-461
- Aravena P., Almonacid C., Mancilla M. *Effect of music at 432 Hz and 440 Hz on dental anxiety and salivary cortisol levels in patients undergoing tooth extraction: a randomized clinical trial*. doi: 10.1590/1678-7757-2019-0601. Epub 2020 May 11.
- Ardanuy, J. (2012). *Breve introducción a la bibliometría*. Departamento de Biblioteconomía y Documentación. Universidad de Barcelona. Barcelona. Recuperado de <http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/30962/1/breve%20introduccion>
- Bailey, L. C. (1983). *The effects of live music versus tape-recorded music on hospitalized cancer patients*. *Music Therapy*, 3(1), 17-28.
- Bao, S., Chan, V. T., & Merzenich, M. M. (2001). *Cortical remodeling induced by activity of ventral tegmental dopamine neurons*. *Nature*, 412, 79-83.

Bardia A., Barton D., Prokop L., Bauer B., *Efficacy of complementary and alternative medicine therapies in relieving cancer pain: a systematic review*. J Clin Oncol. 2006 Dec 1;24(34):5457-64. doi: 10.1200/JCO.2006.08.3725.

Barton D., Bauer-Wu S. *The emerging discipline of integrative oncology*. Oncology (Williston Park). 2009;23 11 Suppl Nurse Ed:46---9. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19856609>.

Beck S. *The therapeutic use of music for cancer-related pain*. Oncol Nurs Forum. 1991. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1762973>.

Bellver A. *Eficacia de la terapia grupal en la calidad de vida y el estado emocional en mujeres con cáncer de mama*. Psicooncología. 2007;4:133---42. <http://revistas.ucm.es/index.php/PSIC/article/view/PSIC0707120133A>.

Berlin, Heidelberg: Springer. Redish, A. D. (2013). *The mind within the brain*. New York, NY: Oxford University Press.

Berridge, K. C., & Robinson, T. E. (2003). *Parsing reward*. TRENDS in Neuroscience, 26(9), 507-513.

Blood, A. J., & Zatorre, R. J. (2001). *Intensely pleasurable responses to music correlated with activity in brain regions implicated in reward and emotion*. PNAS, 98(20), 11818-11823.

Bloom, L (1981). *Why graduate students can't write. Implications of research on writing anxiety for graduate education*. Journal of Advanced Composition 2.1 -2

Blum, K., Chen, T. J. H., Chen, A. L. H., Madigan, M., Downs, B. W., Waite, R. L., Braverman, E. R., Kerner, M., Bowirrat, A., Giordano, J., Henshaw, H., & Gold, M. S. (2010). *Do dopaminergic gene polymorphisms affect mesolimbic reward activation of music listening response? Therapeutic impact on reward deficiency syndrome (RDS)*. Medical Hypotheses, 74, 513-520.

Boso, M., Politi, P., Barale, F. y Enzo, E. (2006). *Neurophysiology and neurobiology of the musical experience*. Functional Neurology, 21(4), 187-191.

Buela-Casal, G., Carretero-Dios, H., Santos-Roig, M. (2002). *Estudio comparativo de las revistas de Psicología en castellano con factor de impacto*. Psicothema, 14(4), pp. 837-852.

Buela-Casal, G. (2005). *Situación actual de la productividad científica de las universidades españolas*. International Journal of Clinical and Health Psychology, 5(1), pp. 175-190

Calamassi D., Pomponi G.. *Music Tuned to 440 Hz Versus 432 Hz and the Health Effects: A Double-blind Cross-over Pilot Study. Explore.* 2019 Jul-Aug;15(4):283-290. doi: 10.1016/j.explore.2019.04.001.

Carlino, P. (2003) *La experiencia de escribir una tesis: contextos que la vuelven más difícil.* Congreso Internacional Cátedra UNESCO Lectura y Escritura. Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Valparaíso, Chile. 5-9 de mayo de 2003.

Carlino, P. (2006) *Escribir, leer y aprender en la universidad. Una introducción a la alfabetización académica.* Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica de Argentina.

Carlino, P (2005) *¿Por qué no se completan las tesis en los posgrados? Obstáculos percibidos por maestrandos en curso y magistri exitosos.* La Revista Venezolana de Educación (Educere), 9 (30) (Septiembre 2005), 14-17.

Carpintero, H. (1996). *Información psicológica: ¿cómo y cuánta?.* Papeles del Psicólogo, 64. Recuperado de <http://www.papelesdelpsicologo.es/vernumero.asp?ID=701>

Carrizo Sainero, G. (2000). *Hacia un concepto de Bibliometría.* Revista de Investigación Iberoamericana en Ciencia de la Información y Documentación, 1(2), Recuperado de <http://pendientedemigracion.ucm.es/info/multidoc/publicaciones/journal/index.htm>

Cassileth, B. R., Vickers, A. J., & Magill, L. A. (2003). *Music therapy for mood disturbance during hospitalization for autologous stem cell transplantation.* Cancer, 98(12), 2723-2729.

Chanda, M. L., & Levitin, D. J. (2013). *The neurochemistry of music.* Trends in Cognitive Sciences, 17(4), 179-193.

Dávila Rodríguez, M., Guzmán Sáenz, R., Macareno Arroyo, H., Piñeres Herera, D., Barranco, R., Caballero-Urbe, C., V. (2009). *Bibliometría: conceptos y utilidades para el estudio médico y la formación profesional.* Barranquilla , 25(2), 319-330.

De Cáceres M., LuisaRuiz F., Germà J., et al. *Adaptándonos a la situación: aspectos psicológicos. Manual para el paciente oncológico y su familia.* Barcelona: Pfizer Oncología; (2007).

De Filippo, D., Fernández, M. T. (2002). *Bibliometría: importancia de los indicadores bibliométricos.* El Estado de la Ciencia 2002. Recuperado de

http://www.ricyt.org/index.php?option=com_docman&task=doc_details&gid=113&Itemid=2

de Gelder, B., Snyder, J., Greve, D., Gerard, G., & Hadjikhani, N. (2004). *Fear fosters flight: A mechanism for fear contagion when perceiving emotion expressed by a whole body*. PNAS, 101(47), 16701-16706.

Delamont, S. y Atkinson, P. (2001). *Doctoring Uncertainty: Mastering Craft Knowledge*. Social Studies of Science 31/1 (Febrero 2001), 87-107.

Die Trill M. *Impacto psicosocial del cáncer colorrectal*. Contigo. 2007:19---21.

Dileo C. *Effects of music and music therapy on medical patients: A meta-analysis of the research and implications for the future*. J Soc Integr Oncol. 2006 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19442338>

di Pellegrino, G., Fadiga, L., Fogassi, L., Gallese, V., & Rizzolatti, G. (1992). *Understanding motor events: A neurophysiological study*. Experimental Brain Research, 91(1), 176-180.

Eco, U. (1977-2012). *Cómo se hace una tesis*. Barcelona: Gedisa

Escorcía Altoría, T. A. (2008). *El análisis bibliométrico como herramienta para el seguimiento de publicaciones científicas, tesis y trabajos de grado*. (Tesis de Grado). Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá, D., C. Recuperado de <http://www.javeriana.edu.co/biblos/tesis/ciencias/tesis209.pdf>

Fraser, R. y Mathews, A. (1999). *An evaluation of the desirable characteristics of a supervisor*, en K. Martin, N. Stanley y N. Davinson (Eds.). *Teaching in the Disciplines//Learning in Context*, 129-137- Proceedings of the 8th Annual Teaching Learning Forum, Febrero de 1999. Perth: University of Western Australia.

Gallese, V., Fadiga, L., Fogassi, L., Rizzolatti, G. (1996). *Action recognition in the pre-motor cortex*. Brain. 119(2), 593-609.

Gasenzer E., Leischik R. *Musik, Puls, Herz und der Sport [Music, pulse, heart and sport]*. Herz. 2018 Feb;43(1):43-52. German. doi: 10.1007/s00059-016-4520-7.

GELLIUS, A., ROLFE, J. C. *The Attic nights of Aulus Gellius*. Cambridge, Mass: Harvard University Press. (1967)

- Goldstein, A. (1980). *Thrills in response to music and other stimuli*. *Physiological Psychology*, 8, 126-129.
- González, N. E. (2008). *Análisis Cuantitativo del Primer Quinquenio de la Revista Argentina de Clínica Psicológica:1992-1996*. *Revista Argentina de Clínica Psicológica*, 7(3), 277-282
- González A., Montesinos F., Eguino A., et al. «Mucho × vivir»: atención psicosocial para mujeres con cáncer de mama. *Psicooncología*. 2007;4:417---22
<http://revistas.ucm.es/index.php/PSIC/article/view/PSIC0707220417A>.
- Hernández M., Cruzado J., Prado C., et al. *Salud mental y malestar emocional en pacientes con cáncer*. *Psicooncología*. 2013;9:233---57.
<http://revistas.ucm.es/index.php/PSIC/article/view/40895>
- Hillecke, T., Nickel, A. y Bolay, H. V. (2005), *Scientific Perspectives on Music Therapy*. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1060(1), 271-282.
<https://doi.org/10.1196/annals.1360.020>
- Holland J., Lewis S. *La cara humana del cáncer. Vivir con esperanza afrontar la incertidumbre*. Barcelona: Herder (2003).
- Iyengar, S. S., & Lepper, M. R. (1999). *Rethinking the value of choice: A cultural perspective on intrinsic motivation*. *Journal of Personality and Social Psychology*, 76(3), 349-366.
- Jenni R., Oechslin M.S., James C.E.. *Impact of major and minor mode on EEG frequency range activities of music processing as a function of expertise*. *Neurosci Lett*. 2017 Apr 24;647:159-164. doi: 10.1016/j.neulet.2017.03.022.
- Jiménez, E. (2004). *Análisis bibliométrico de tesis de pregrado de estudiantes venezolanos en el área educación: 1990-1999*. *Revista Iberoamericana de Educación*, 31.
- Jiménez-Contreras, E. y Torres-Salinas, D. (Julio-Septiembre 2012). *Hacia las unidades de bibliometría en las universidades: modelo y funciones*. *Revista Española de Documentación Científica*, 35(3), pp. 469-480.
- Juslin, P. N., & Laukka, P. (2003). *Communication of emotions in vocal expression and music performance: Different channels, same code*. *Psychological Bulletin*, 129(5), 770-814.
- Juslin, P. N., & Västfjäll, D. (2008). *Emotional responses to music: The need to consider underlying mechanisms*. *Behavioral and Brain Sciences*, 31, 559-621.

- Klappenbach, H. (2008/2009). *Estudio bibliométrico de la Revista de Psicología de la Universidad Nacional de La Plata : 1964-1983*. Revista de Psicología (La Plata), 10, pp. 13-65
- Krumhansl, C. L. (1997). *An exploratory study of musical emotions and psychophysiology*. Canadian Journal of Experimental Psychology, 51(4), 336-352.
- Kunst-Willson, W. F., & Zajonc, R. B. (1980). *Affective discrimination of stimuli that cannot be recognized*. Science, New Series, 207(4430), 557-558.
- La Torre, J. L. (2005). *Estudio exploratorio: aporte al conocimiento psicológico a través de publicaciones científicas*. LIBERABIT, 11, pp. 103-117
- Lemo, C. (Octubre 2012) *Revista psicodiagnosticar: un análisis bibliométrico de veinte años de difusión científica*. En Ana Maria Bernia (Presidente) 16° Congreso Nacional de Psicodiagnóstico. 13° Jornadas Nacionales de
- Liberatore, G., Hermosilla, A. (2008). *La producción Científica Argentina en Psicología: un análisis de la visibilidad e impacto en el ámbito internacional y su comparación con países de la región*. Revista Interamericana de Psicología, 42(3), pp. 507-512
- Licea de Arenas, J., Santillán-Rivero, E. G. (2002). *Bibliometría*
- Lin, S. T., Yang, P., Lai, C. Y., Su, Y. Y., Yeh, Y. C., Huang, M. F. y Chen, C. C. (2011). *Mental health implications of music: insight from neuroscientific and clinical studies*. Harvard Review of Psychiatry, 19(1), 34-46. <https://doi.org/10.3109/10673229.2011.549769>
- Magill L. *Role of music therapy in integrative oncology*. J Soc Integr Oncol. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19442341>.
- Maranto C. *A classification model for Music and Medicine. Applications of music in medicine*. Washington DC: National Association for Music Therapy; 1991. p. 1---6.
- MARTÍ-AUGÉ P., MERCADAL M., SOLÉ C. *La musicoterapia en Oncología*. Gaceta Mexicana de Oncología, Volume 14, Issue 6, 2015, Pages 346-352. <https://doi.org/10.1016/j.gamo.2015.11.013>.
- Mateos L. *Terapias artístico creativas: musicoterapia, arte terapia, danza movimiento terapia, drama terapia, psicodrama*. Salamanca: Amarú Ediciones; 2011.

McClelland, J. (2013). *Rapid neocortical learning of new schema-consistent information into complementary learning systems theory*. *Journal of Experimental Psychology: General*, 142(4), 1190-1210.

McAdams S, Douglas C, Vempala NN. *Perception and Modeling of Affective Qualities of Musical Instrument Sounds across Pitch Registers*. *Front Psychol*. 2017 Feb 8;8:153. doi: 10.3389/fpsyg.2017.00153. PMID: 28228741; PMCID: PMC5296353.

Menon, V., & Levitin, D. J. (2005). *The rewards of music listening and physiological connectivity of the mesolimbic system*. *NeuroImage*, 28, 175-184.

Meseguer C. *El adulto con cáncer*. Die Trill M. Psicooncología. Madrid: ADES Ediciones; (2003).

Mitchell, L. A., MacDonald, R. A. R., & Brodie, E. E. (2006). *A comparison of the effects of preferred music, arithmetic and humour on cold pressor pain*. *European Journal of Pain*, 10, 343-351.

Molenberghs, P., Cunnington, R., & Mattingley, J. B. (2012). *Brain regions with mirror properties: A meta-analysis of 125 human MRI studies*. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 36(1), 341-349.

Muñoz, R., C. (1998). *Cómo elaborar y asesorar una investigación de tesis*. México: Prentice Hall Hispanoamericana.

National Comprehensive Cancer Network (NCCN). *Evidence-Based Cancer Guidelines, Oncology drug compendium, oncology continuing medical education*. 2015. <http://www.nccn.org/>.

Oliván Salvador, J. S., Avilés Arquero, R.; Langa Lamarca, G. (2011). *Criterios de evaluación y utilización de revistas académicas en el área de conocimiento de Psicología en España*. *Documentación de las Ciencias de la Información*, 34, pp. 177-201

O'Callaghan C., Hiscock R. *Interpretive subgroup analysis extends modified grounded theory research findings in oncologic music therapy*. *J Music Ther*. 2007. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1764538828>

Otzen, T., Manterola, C., Rodríguez-Núñez, I. y García-Domínguez, M. (2017). *La Necesidad de Aplicar el Método Científico en Investigación Clínica: Problemas, Beneficios y Factibilidad del*

Desarrollo de Protocolos de Investigación. International Journal of Morphology, 35(3), 1031-1036. <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022017000300035>

Pérez Matos, N. E. (2002). *La bibliografía, bibliometría y las ciencias afines*.

Perlovsky L. I. (2007). *Neural dynamic logic of consciousness: The knowledge instinct*. In L. I. Perlovsky & R. Kozma (Eds.), *Neurodynamics of cognition and consciousness: Understanding complex systems* (pp. 73-108).

PICKRELL K., METZGER J., WILDE N., BROADBENT T., EDWARDS B. *The use and therapeutic value of music in the hospital and operating room*. *Plast Reconstr Surg* (1946). 1950 Aug;6(2):142-52. doi: 10.1097/00006534-195008000-00005.

Quintana Peña, A. (2006). *Análisis neo-bibliométrico de las investigaciones de tesis en la escuela académico-profesional de psicología UNMSM*. *Revista IIPSI*, 9(1), 81-99

Recuperado de <http://190.27.248.50/cts/index.php/modulo-de-bibliometria-infometria-y-cienciometria>

Revista General de Información y Documentación, 7(2), pp. 201-215

Rizzolatti, G., & Craighero, L. (2004). *The mirror-neuron system*. *Annual Review of Neuroscience*, 27, 169-192.

Rizzolatti, G., Fogassi, L., & Gallese, V. (2001). *Neurophysiological mechanisms underlying the understanding and imitation of action*. *National Review of Neuroscience*, 2, 661-670.

Rizzolatti, G. (2005). *The mirror neuron system and its function in humans*. *Anatomy and Embryology*, 210, 419-421.

Robb, S. L., Burns, D. S., & Carpenter, J. S. (2011). *Reporting guidelines for music-based interventions*. *Journal of Health Psychology*, 16(2), 342-352.

Rodríguez E., Font A. *Eficacia de la terapia de grupo en cáncer de mama: evolución de las emociones desadaptativas*. *Psicooncología*. 2013;10:275---87. <http://revistas.ucm.es/index.php/PSIC/article/view/43449>.

Rossignol, S., & Melvill Jones, G. (1976). *Audiospinal influences in man studied by the H-reflex and its possible role in a rhythmic movement synchronized to sound*. *Electro-encephalogram in Clinical Neurophysiology*. 41, 83-92.

Rubio Liniers, M., A. (1999). *Bibliometría y Ciencias Sociales*. Clio, 7. Recuperado de Base de datos Dialnet

Sabino, C. (1994). *Como hacer una tesis*. Caracas: Panapo

Standley J. Investigación sobre música en el tratamiento médico. En: Martí P, Mercadal-Brotons M, editores. *Musicoterapia en Medicina: Aplicaciones prácticas*. Barcelona: Editorial Médica Jims; 2010. p. 1---63.

Trainor, L., & Zatorre, R. *The neurobiology of musical expectations from perception to emotion*. The Oxford handbook of music psychology. 2016. Oxford University Press.

Uceda, G. L. (1997) *Teoría de la Ciencia, la Documentación y la Bibliometría*.

Urbano, C., Borrego, A., Brucart, J. M., Cosculluela, A., Somoza, M. (2005).

Vargas, D., C. (Abril-Junio 2007). *Medir la producción científica de los investigadores universitarios: la Bibliometría y sus límites*. Revista de la Educación Superior, 36(142), pp. 43-65.

Vieytes, R. (2004). *Metodología de la investigación en organizaciones, mercado y sociedades: epistemología y técnicas*. Buenos Aires: De las ciencias

World Federation for Music Therapy. WFMT. *What is music therapy?* 2011. <http://www.wfmt.info/wfmt-new-home/about-wfmt/>.

Zatorre, R., *Significance of Broca's Area and Ventral Premotor Cortex for Music-Syntactic Processing*. Cortex (2006) Páginas 518-520. doi: 10.1016/S0010-9452(08)70390-3.

Zeloni G., Pavani F. *Minor second intervals: A shared signature for infant cries and sadness in music* First Published April 18, 2022 Research Article <https://doi.org/10.1177/20416695221092471>

Anexo A. Figuras

Figura 1

Publicaciones por año

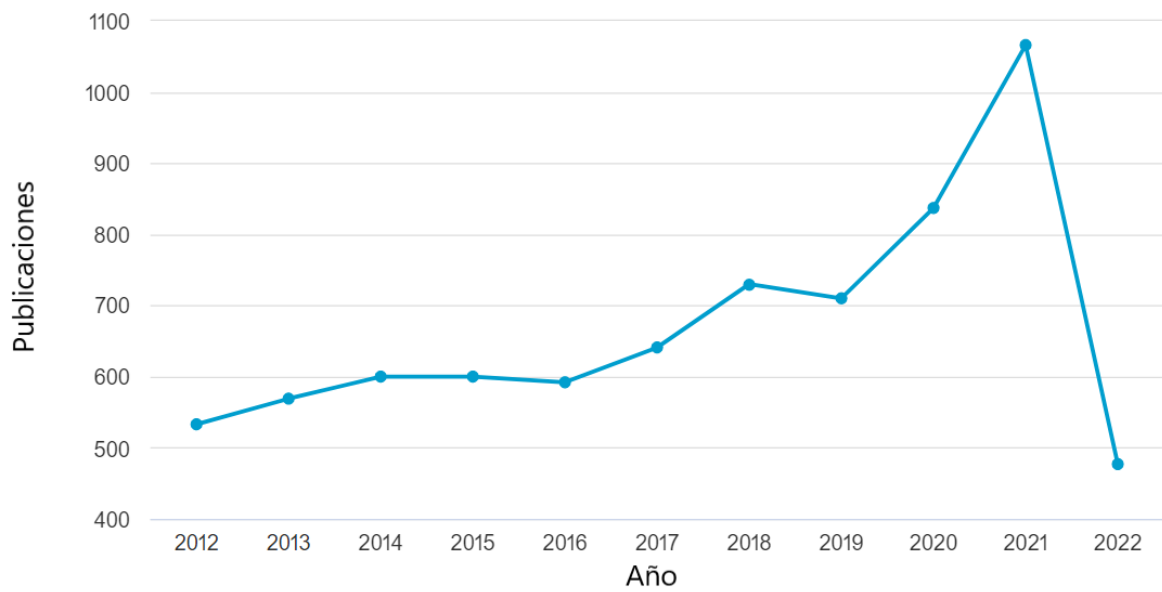


Figura 2

Publicaciones por año en España

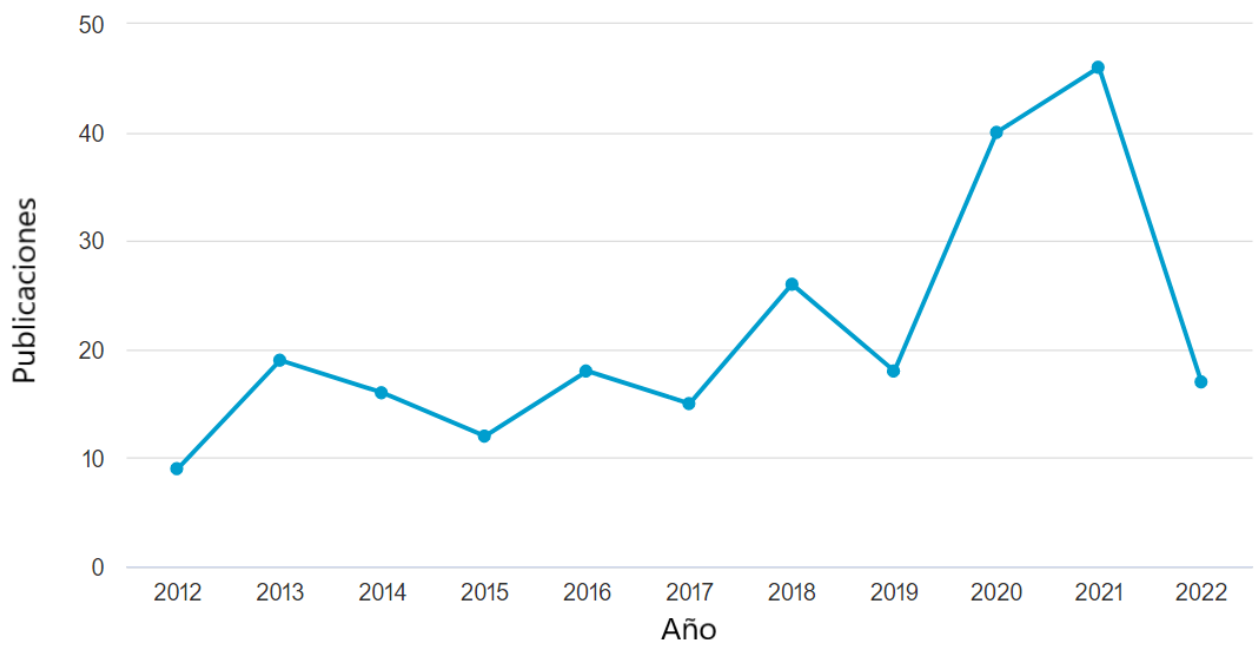


Figura 3

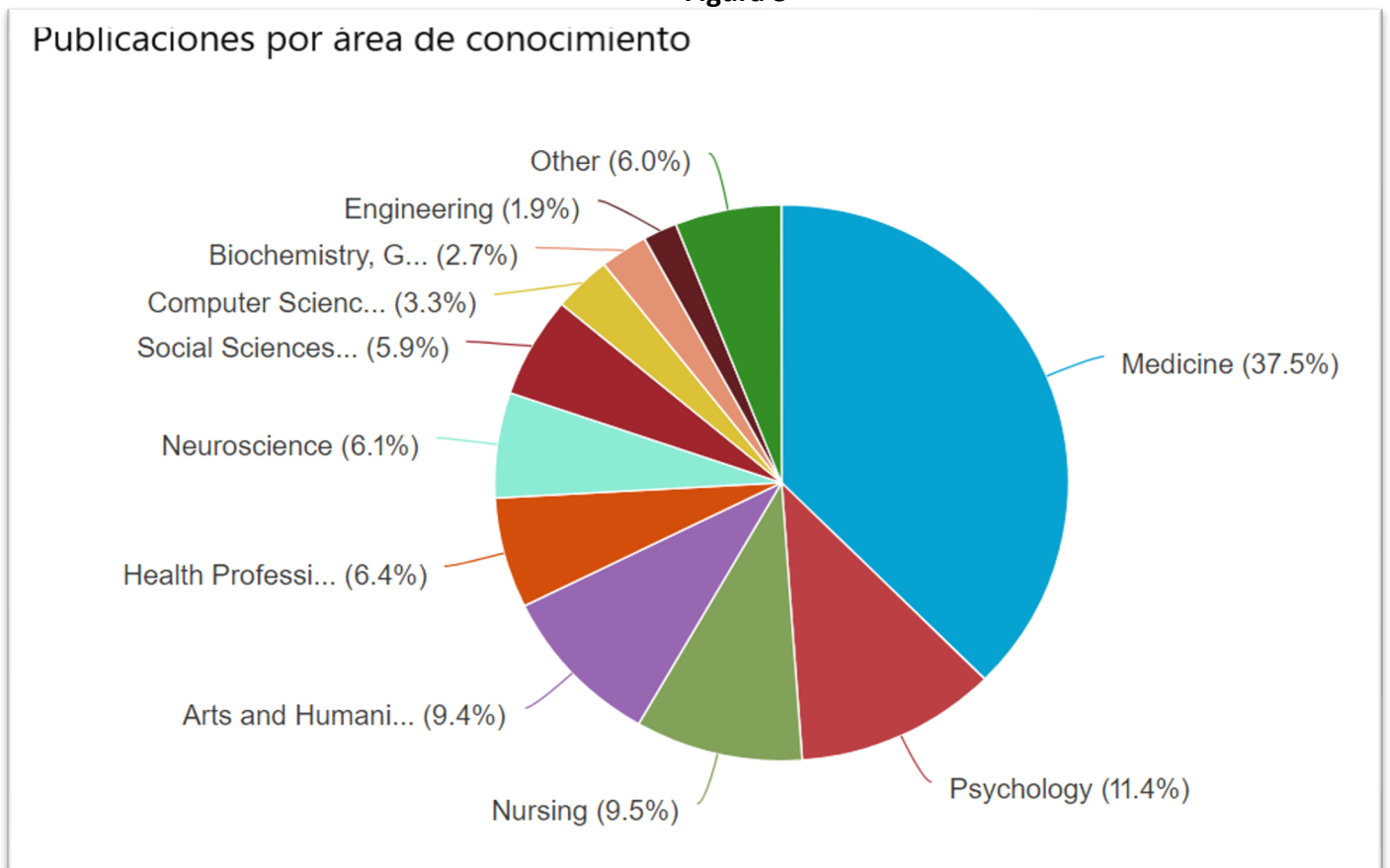


Figura 4

Publicaciones por temática

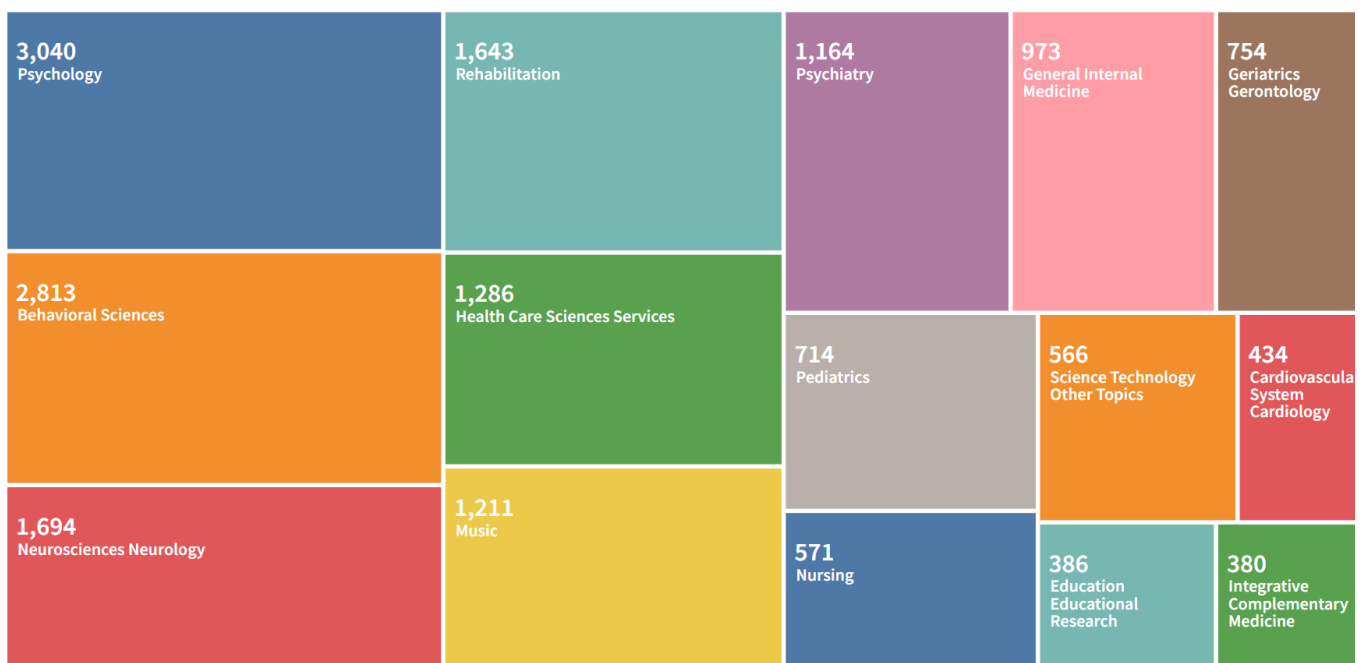


Figura 5

Publicaciones por autor

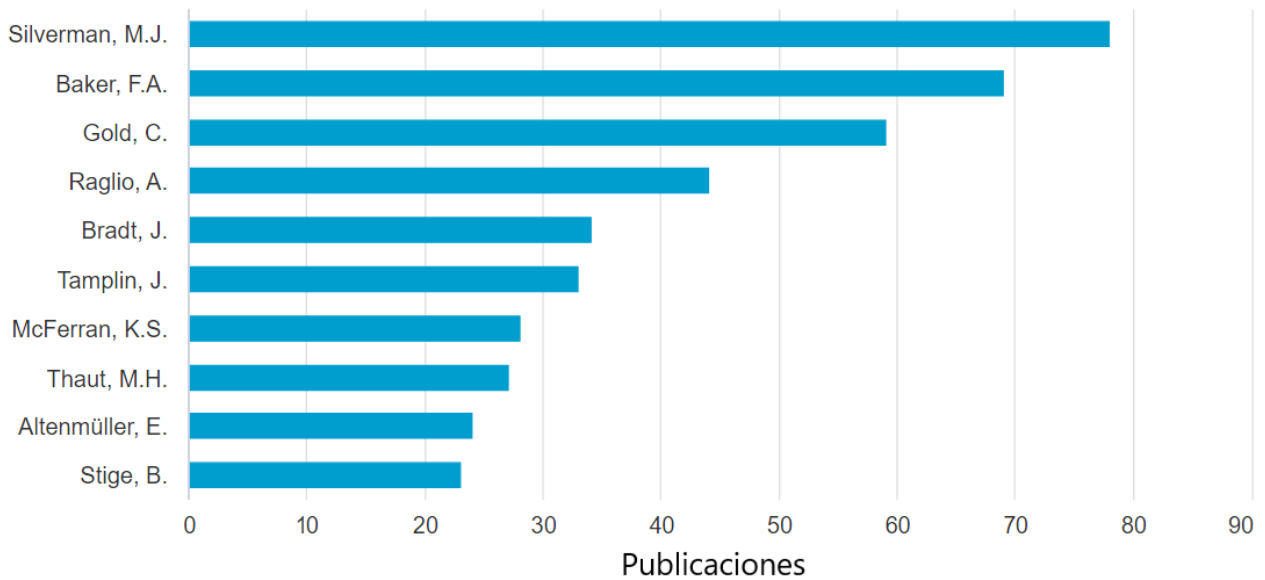


Figura 6

Documentos por año y por fuente

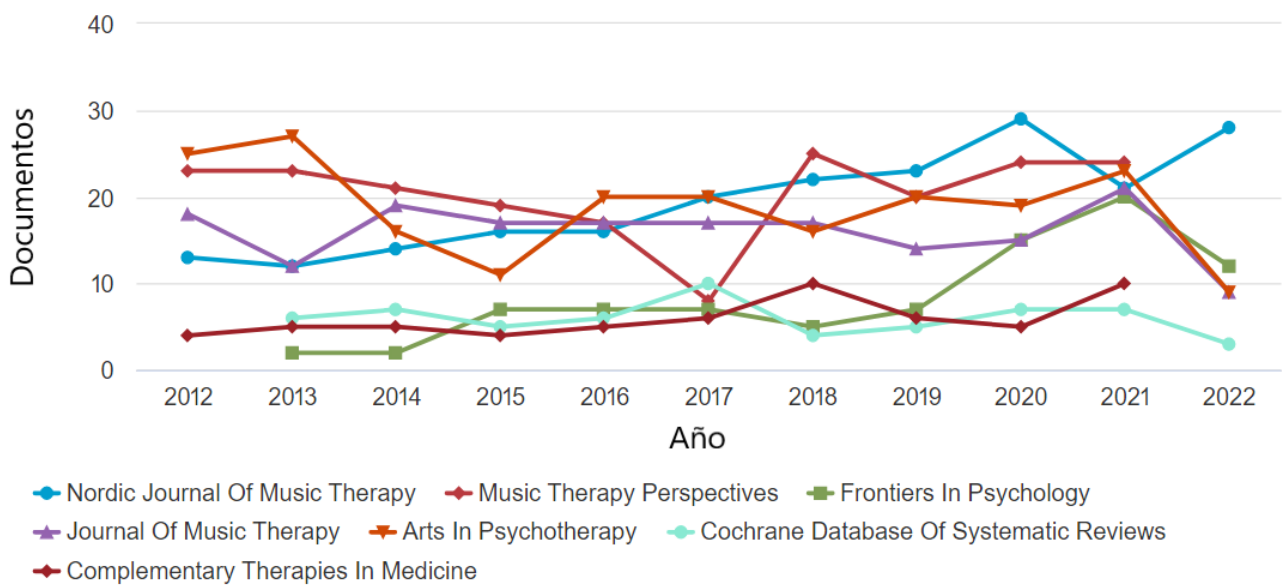
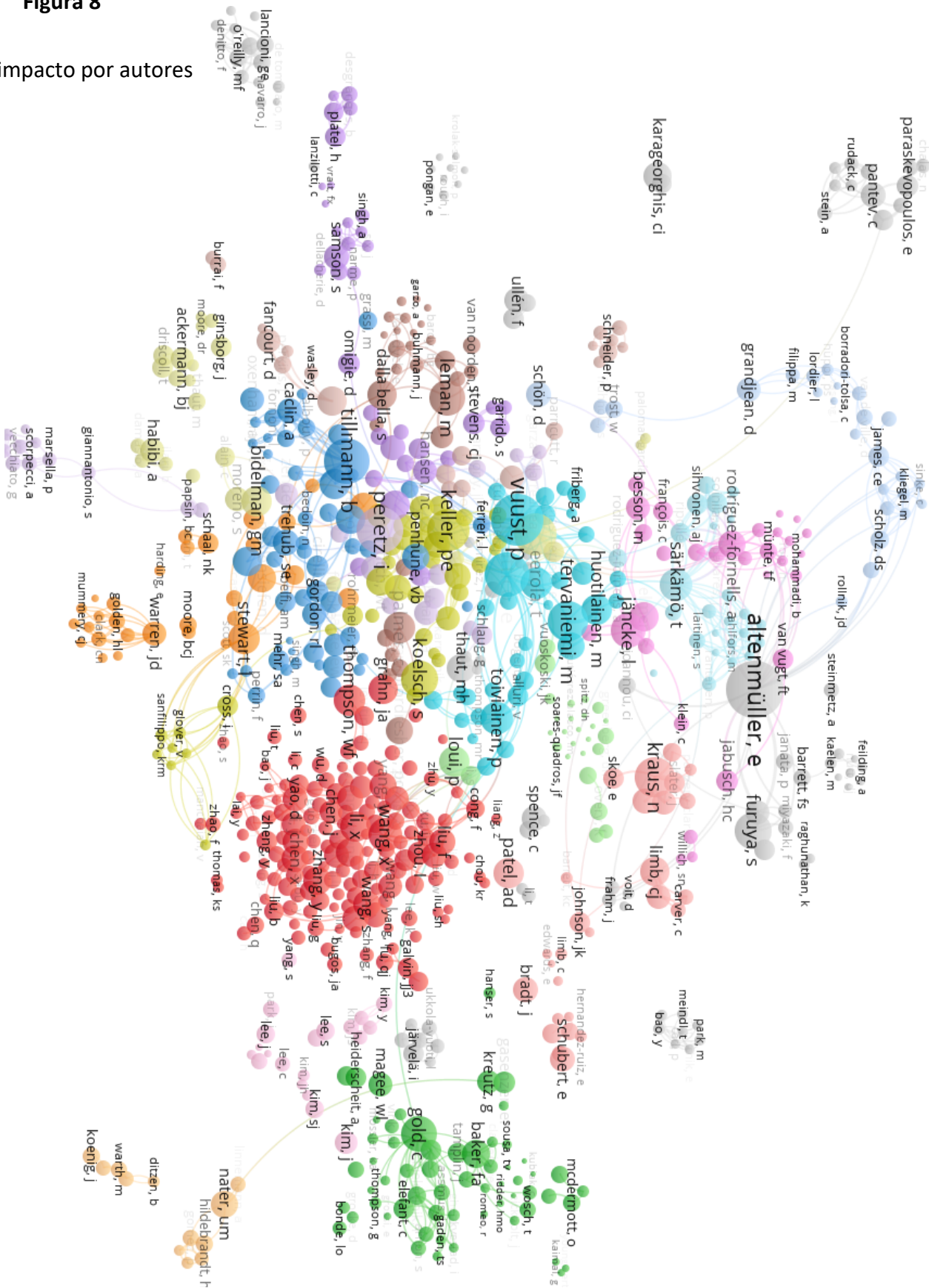


Figura 8

Análisis del impacto por autores



Anexo B. Índice de tablas

Tabla 1 – Cantidad de artículos por año	32
Tabla 2 – Volumen de publicaciones por país.....	35
Tabla 3 – Revistas por impacto.....	44