CONECTANDO LA MÚSICA Y LA PSICOLOGÍA: AVANCES EN NEUROCIENCIA, SALUD MENTAL Y BIENESTAR COMUNITARIO

MARGARITA LORENZO DE REIZÁBAL
MARAVILLAS CORBALÁN ABELLÁN
(EDITORAS)

AsociaciónEspañoladePsicologíade
laMúsicaylaInterpretaciónMusical

CONECTANDO LA MÚSICA Y LA PSICOLOGÍA:

Avances en neurociencia, salud mental y bienestar comunitario

Margarita Lorenzo de Reizábal

Maravillas Corbalán Abellán

(editoras)

AEPMIM

Asociación Española de Psicología de la Música y de la Interpretación Musical

No está permitida la reproducción total o parcial de este libro, ni su incorporación a un sistema informático, ni su transmisión en cualquier forma o por cualquier medio, sea éste electrónico, mecánico, por fotocopia, por grabación u otros métodos, sin el permiso previo y por escrito del editor. La infracción de los derechos mencionados puede ser constitutiva de delito contra la propiedad intelectual (art. 270 y siguientes del Código Penal).

Diríjase a Cedro (Centro Español de Derechos Reprográficos) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra. Puede contactar con Cedro a través de la web www.conlicencia.com o por teléfono en el 917021970/932720407

Este libro ha sido sometido a evaluación por parte de nuestro Consejo Editorial

Para mayor información, véase www.dykinson.com/quienes_somos

@ Los autores
Madrid, 2025

Editorial DYKINSON, S.L.
Meléndez Valdés, 61 - 28015 Madrid
Teléfono (+34) 915442846 - (+34) 915442869
e-mail: info@dykinson.com
http://www.dykinson.es
http://www.dykinson.com

ISBN: 979-13-7006-067-1

DOI: https://doi.org/10.14679/3874

ÍNDICE

PRÓLOGO

CONECTANDO LA MÚSICA Y LA PSICOLOGÍA: AVANCES EN NEUROCIENCIA, SALUD MENTAL Y BIENESTAR COMUNITARIO - ***CONNECTING MUSIC AND PSYCHOLOGY: ADVANCES IN NEUROSCIENCE, MENTAL HEALTH AND COMMUNITY WELL-BEING***
Margarita Lorenzo de Reizabal y Maravillas Corbalán Abellán (editoras)……i

CAPÍTULO INTRODUCTORIO

CONECTANDO LA MÚSICA Y LA PSICOLOGÍA: EL CAMINO HACIA LA INTERDISCIPLINARIEDAD- ***CONNECTING MUSIC AND PSYCHOLOGY: THE PATH TOWARDS INTERDISCIPLINARITY***
Maravillas Corbalán Abellán……vii

SECCIÓN 1- PSICOLOGÍA DE LA EDUCACIÓN MUSICAL

LA PRÁCTICA ESCÉNICA EN LOS CONSERVATORIOS: REALIDADES, CONTINGENCIAS Y ENFOQUES ***- PERFORMING ARTS PRACTICE IN CONSERVATORIES: REALITIES, CONTINGENCIES AND APPROACHES***
Francisco de Paula Ortiz Ruiz……1

UNA PROPUESTA DE INTERVENCIÓN PARA PREVENIR EL MIEDO ESCÉNICO EN EDADES TEMPRANAS ***- AN EARLY INTERVENTION PROPOSAL FOR STAGE FRIGHT PREVENTION***
María Victoria Urruzola, Elena Bernaras, Carmen de las Cuevas y Joana Jaureguizar……11

EL COMIENZO DEL CANTO: LOS BEBÉS IMITAN CANCIONES DURANTE EL SEGUNDO AÑO DE VIDA. UN ESTUDIO DE CASO ***- THE BEGINNING OF SINGING: BABIES IMITATE SONGS DURING THE SECOND YEAR OF LIFE. A CASE STUDY***
Eugenia Costa- Giomi y Florencia Ontiveros……23

LAS CONDICIONES PSICOLÓGICAS DEL VIOLINISTA EN LA ACTUALIZACIÓN DE LA OBRA DIDÁCTICA *VIOLIN PLAYERS' DAILY DOZEN* DE D. C. DOUNIS ***- THE PSYCHOLOGICAL CONDITIONS OF THE CURRENT VIOLINIST IN THE UPDATE OF THE DIDACTIC WORK VIOLIN PLAYERS' DAILY DOZEN BY D. C. DOUNIS***
Alejandro González Romero y Darío Manuel Sierra Marta……30

EL CONSERVATORIO COMO GUÍA PSICOEDUCATIVA Y FUENTE DE ORIENTACIÓN PROFESIONAL EN LA MÚSICA: NECESIDADES Y PROPUESTAS ***- THE CONSERVATOIRE AS A PSYCHOEDUCATIONAL GUIDE AND SOURCE OF PROFESSIONAL CAREER GUIDANCE IN MUSIC: NEEDS AND PROPOSALS***
Luis Ponce-de-León y Amalia Casas-Mas……37

LA ORIENTACIÓN PROFESIONAL Y EDUCATIVA APLICADA A LAS ENSEÑANZAS ARTÍSTICAS MUSICALES. LA FIGURA DEL ORIENTADOR EN EL CONSERVATORIO SUPERIOR DE MÚSICA DE CANARIAS ***- THE PROFESSIONAL AND EDUCATIONAL ORIENTATION APPLIED TO MUSICAL ARTISTIC TEACHINGS. THE FIGURE OF THE COUNSELOR IN THE SUPERIOR CONSERVATORY OF MUSIC OF THE CANARY ISLANDS***
Alba Alberola Basset y Sara Verona Martín……44

INFLUENCIA DEL ESTUDIO FORMAL DE MÚSICA EN EL AUTOCONCEPTO SOCIAL Y LA AUTOEFICACIA MUSICAL ***- THE INFLUENCE OF FORMAL MUSIC STUDY ON SOCIAL SELF-CONCEPT AND MUSICAL SELF-EFFICACY***
María García-Pelayo Carmona y M. Rocío Bohórquez Gómez-Millán……53

SOUNDPAINTING: EL ARTE DE LA COMPOSICIÓN EN TIEMPO REAL. UNA HERRAMIENTA MULTIDISCIPLINAR PARA EL DESARROLLO DE LA CREATIVIDAD MUSICAL QUE COMBINA COMPONENTES DEL ESTADO DE FLUIDEZ, MINDFULNESS Y PLAYFULNESS - ***SOUNDPAINTING: THE ART OF LIVE COMPOSITION. A MULTIDISCIPLINARY TOOL FOR THE DEVELOPMENT OF MUSICAL CREATIVITY THAT COMBINES COMPONENTS OF FLOW, MINDFULNESS AND PLAYFULNESS***
Ricardo Gassent Balaguer.....59

INTERVENCIÓN DE PRÁCTICA INSTRUMENTAL BASADA EN MINDFULNESS. BENEFICIOS EN EL BIENESTAR, COMPETENCIA SOCIAL Y RENDIMIENTO ACADÉMICO - ***MINDFULNESS BASED MUSIC MAKING INTERVENTION. BENEFITS IN WELL-BEING, SOCIAL COMPETENCE, AND ACADEMIC PERFORMANCE***
Ricardo Gassent Balaguer.....65

LA COMPOSICIÓN COMO HERRAMIENTA DE APRENDIZAJE MUSICAL: AUTORREGULACIÓN Y EXPLICITACIÓN DEL CONOCIMIENTO EN UN ESTUDIO DE CASO MÚLTIPLE - ***COMPOSITION AS A MUSICAL LEARNING TOOL: SELF-REGULATION AND KNOWLEDGE EXPLICITATION IN A MULTIPLE CASE STUDY***
Elisa Méndez Cancelas y Juan Ignacio Pozo Municio.....73

CÓMO LA INVESTIGACIÓN CROSS-CULTURAL Y LA TRADICIÓN ORAL EN APRENDIZAJE INSTRUMENTAL APORTAN NUEVAS ORIENTACIONES A LA ENSEÑANZA EN CONSERVATORIOS Y ESCUELAS DE MÚSICA - ***HOW RESEARCH ON CROSS-CULTURAL AND ORAL TRADITION IN INSTRUMENTAL LEARNING PROVIDES NEW DIRECTIONS FOR TEACHING INSTRUMENTS IN MUSIC SCHOOLS AND CONSERVATOIRES***
Amalia Casas-Mas.....80

DESAFÍOS DE LA EVALUACIÓN EN EDUCACIÓN MUSICAL. UN ANÁLISIS CRÍTICO DE LAS PRÁCTICAS EVALUATIVAS Y SUS EFECTOS SOBRE LOS ***MÚSICOS - CHALLENGES OF EVALUATION IN MUSIC EDUCATION. A CRITICAL ANALYSIS OF EVALUATIVE PRACTICES AND THEIR EFFECTS ON MUSICIANS***
Patricia Blanco-Piñeiro.....88

SECCIÓN 2- PSICOLOGÍA DE LA INTERPRETACIÓN MUSICAL

LA PRÁCTICA INSTRUMENTAL EN EL DÍA A DÍA: INVESTIGACIÓN Y RESPONSABILIDAD EDUCATIVA - ***INSTRUMENTAL PRACTICE DAY BY DAY: RESEARCH AND EDUCATIONAL RESPONSIBILITY***
Miren Zubeldia Echeberria.....96

LA BÚSQUEDA DEL IMPACTO EMOCIONAL EN LA MÚSICA DE FRANCISCO GUERRERO A TRAVÉS DE LOS RECURSOS INSTRUMENTALES. INCORPORACIÓN DE LOS MINISTRILES EN EL MOTETE *DULCISSIMA MARIA* - ***SEARCHING FOR EMOTIONAL IMPACT IN FRANCISCO GUERRERO´S MUSIC THROUGH INSTRUMENTAL RESOURCES. INCORPORATION OF MINSTRELS IN THE MOTET DULCISSIMA MARIA***
Carmelo Sosa Bancalero.....104

LA EXPRESIVIDAD CORAL DURANTE EL ENSAYO. VISIÓN DEL DIRECTOR EXPERTO - ***CHORAL EXPRESSIVENESS DURING REHEARSAL. INSIGHTS FROM EXPERT CONDUCTORS***
Ana Val-Claraco y Oscar Casanova.....112

LABAN MOVEMENT ANALYSIS FOR PIANISTS: AN ANALYSIS TO DESCRIBE AND INTERPRET THE EXPRESSIVE MOVEMENTS OF AN EXPERT BRAZILIAN PIANIST - ***ANÁLISIS LABAN DEL MOVIMIENTO PARA PIANISTAS: UN ANÁLISIS PARA DESCRIBIR E INTERPRETAR LOS MOVIMIENTOS EXPRESIVOS DE UN PIANISTA EXPERTO BRASILEÑO***
Abe, L. A., Lima, J. G. A. y Ramos, D.....120

THE DEVELOPMENT OF NEW SKILLS IN CREATIVE PROCESS IN MUSICAL PERFORMANCE - ***EL DESARROLLO DE NUEVAS HABILIDADES EN EL PROCESO CREATIVO EN LA INTERPRETACIÓN MUSICAL***
Sonia Ray.....130

UN ENFOQUE HUMANISTA Y RELACIONAL DE LA EXPERIENCIA ESCÉNICA. ALGUNAS IDEAS SOBRE LA COMPLEJIDAD DE LA EXPERIENCIA DEL MÚSICO - ***A HUMANISTIC AND RELATIONAL APPROACH TO THE STAGE EXPERIENCE. SOME THOUGHTS ON THE COMPLEXITY OF THE MUSICIAN'S EXPERIENCE***
David Picó Vila.....139

ANSIEDAD ESCÉNICA MUSICAL EN ESTUDIANTES Y PROFESORADO DE CONSERVATORIO. DESCRIPCIÓN DE DOS INVESTIGACIONES - ***MUSIC PERFORMANCE ANXIETY IN CONSERVATORY STUDENTS AND FACULTY. DESCRIPTION OF TWO RESEARCH STUDIES***
Lucía Herrera Torres.....143

INTERVENCIÓN BREVE BASADA EN MINDFULNESS PARA UN CASO DE ANSIEDAD ESCÉNICA EN UN MÚSICO ADULTO - ***BRIEF INTERVENTION BASED ON MINDFULNESS FOR A CASE OF STAGE ANXIETY IN AN ADULT MUSICIAN***
Olivia Carrión- Arteta.....150

EL SENTIMIENTO DE VERGÜENZA: UN ESTRESOR OCUPACIONAL EN LOS MÚSICOS. CONCEPTOS BÁSICOS Y ALGUNAS RECOMENDACIONES BASADAS EN LA RESILIENCIA A LA ***VERGÜENZA - THE FEELING OF SHAME: AN OCCUPATIONAL STRESSOR IN MUSICIANS. BASIC CONCEPTS AND SOME RECOMMENDATIONS BASED ON RESILIENCE TO SHAME***
Laura Moral-Bofill.....161

SECCIÓN 3- SALUD MENTAL EN MÚSICOS

LA RECUPERACIÓN DE UN MÚSICO DESPUÉS DE UNA LESIÓN CEREBRAL: UN ENFOQUE AUTOETNOGRÁFICO - ***A MUSICIAN'S RECOVERY AFTER A BRAIN INJURY: AN AUTOETHNOGRAPHIC APPROACH***
Miguel Ángel Luzárraga Bellot e Inga Freyrsdóttir Lorenzo.....168

CONDICIÓN FÍSICA, SALUD MENTAL Y RENDIMIENTO EN ESTUDIANTES DE ENSEÑANZAS ARTÍSTICAS SUPERIORES: ANÁLISIS PRELIMINAR DEL PROYECTO PROSAMU - ***PHYSICAL FITNESS, MENTAL HEALTH AND PERFORMANCE IN HIGHER ART EDUCATION STUDENTS: PRELIMINARY ANALYSIS OF PROSAMU PROJECT***
Alessandra De Maria, Javier Monteagudo, Gemma Moreno-García, Pablo Monteagudo.....182

LA ANSIEDAD ESCÉNICA ANTE PRUEBAS ORQUESTALES: TERAPIA COGNITIVA COMO ALTERNATIVA AL USO DE FÁRMACOS ANSIOLÍTICOS - ***STAGE ANXIETY IN ORCHESTRAL TESTS: COGNITIVE THERAPY AS AN ALTERNATIVE TO THE USE OF ANXIOLYTIC DRUGS***
Gabriela Gisele Rosas Mejías.....189

EL PESO DE LAS NOTAS: ANSIEDAD ESCÉNICA, HÁBITOS DE ESTUDIO Y RENDIMIENTO EN ESTUDIANTES DE ENSEÑANZAS ARTÍSTICAS SUPERIORES DE MÚSICA DEL ESTUDIO PROSAMU - ***THE WEIGHT OF THE NOTES: MUSIC PERFORMANCE ANXIETY, STUDY HABITS, AND PERFORMANCE IN STUDENTS OF HIGHER ARTISTIC MUSIC EDUCATION FROM THE PROSAMU STUDY***
Gemma Moreno-García, Javier Monteagudo, Alessandra De Maria, Pablo Monteagudo.....197

LA SALUD MENTAL DE LOS MÚSICOS - ***THE MENTAL HEALTH OF MUSICIANS***
Guillermo Dalia Cirujeda.....205

SECCIÓN 4- COGNICIÓN Y NEUROCIENCIA

NEUROCIENCIA Y MÚSICA: EXPLORANDO EL PODER DE LA MÚSICA SOBRE EL CEREBRO HUMANO - ***NEUROSCIENCE AND MUSIC: EXPLORING THE POWER OF MUSIC ON THE HUMAN BRAIN***
Ana María Ramírez Carro.....212

RHYTHMIC ENTRAINMENT: ANCIENT BIOLOGICAL NEED AND MECHANISM OF EMBODIMENT - ***LA SINCRONIZACIÓN RÍTMICA: ANTIGUA NECESIDAD BIOLÓGICA Y MECAISMO DE LA CORPOREIDAD***
Jessica Phillips-Silver.....219

PERCEPCIÓN DE LA AFINACIÓN EN DIFERENTES CONTEXTOS ARMÓNICOS CON VARIACIÓN TÍMBRICA. RELACIÓN CON LA ESPECIALIDAD INSTRUMENTAL EN MÚSICOS TITULADOS SUPERIORES - ***TUNING PERCEPTION IN DIFFERENT HARMONIC CONTEXTS WITH VARIATION OF TIMBRE. RELATIONSHIP WITH THE INSTRUMENTAL SPECIALTY IN MUSICIANS WITH HIGHER DEGREE***
Inés Donoso Madrid.....228

LA INTERPRETACIÓN MUSICAL REAL *VERSUS* LA INTERPRETACIÓN IMAGINADA: UN ESTUDIO BASADO EN LA CONECTIVIDAD FUNCIONAL ENTRE CENTROS CEREBRALES - ***REAL VERSUS IMAGINARY MUSICAL INTERPRETATION: A STUDY BASED ON FUNCTIONAL CONNECTIVITY BETWEEN BRAIN CENTERS***
Almudena González Brito y Julián Jesús González González 237

ESTUDIO COGNITIVO EXPLORATORIO ACERCA DE LA INFLUENCIA DE LA MÚSICA SOBRE LA INMERSIÓN EN LOS VIDEOJUEGOS DE REALIDAD VIRTUAL - ***EXPLORATORY COGNITIVE STUDY ON THE INFLUENCE OF MUSIC ON INMERSION IN VIRTUAL REALITY VIDEO GAMES***
Juan Urdániz Escolano.....249

LA MÚSICA COMO CONTEXTO DE APRENDIZAJE EN TAREAS DE MEMORIA: VERIFICANDO EL FENÓMENO DEL APRENDIZAJE CONGRUENTE - ***MUSIC AS A LEARNING CONTEXT IN MEMORY TASKS: VERIFYING THE PHENOMENON OF CONGRUENT LEARNING.***
Javier Saavedra y Ana Arroyo Correa.....257

LA MÚSICA EN EL NEUROMARKETING. UNA REVISIÓN TEÓRICA - ***MUSIC IN NEUROMARKETING. A THEORETICAL REVIEW***
Lucía Herrera Torres y Alba Lorenzo.....265

PROGRAMA MUSICAL MULTIMODAL (MUMO) PARA ESTIMULAR FUNCIONES EJECUTIVAS AFECTADAS EN EL TRASTORNO POR DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD TDAH. ESTUDIO PILOTO - ***MULTIMODAL MUSIC PROGRAM (MUMO) TO STIMULATE EXECUTIVE FUNCTIONS AFFECTED IN ATTENTION DEFICIT HYPERACTIVITY DISORDER ADHD. A PILOT STUDY***
Jorge Luis Soto Solano.....275

IMPACTO DE LAS TERAPIAS MUSICALES EN SINTOMATOLOGÍA MOTORA Y COGNITIVA EN PACIENTES CON ENFERMEDAD DE PARKINSON: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA - ***EFFECTS OF MUSIC-BASED THERAPIES ON MOTOR AND NON-MOTOR SYMPTOMS IN PATIENTS WITH PARKINSON'S DISEASE: A SYSTEMATIC REVIEW***
Laura Amores-Carrera e Isabel Martín-Monzón.....286

LA MUSICOTERAPIA COMO AGENTE DE CAMBIO EN EL DESARROLLO INTEGRAL DE UN NIÑO CON SÍNDROME DE CHARGE. UN ESTUDIO DE CASO - ***MUSIC THERAPY AS AN AGENT OF CHANGE IN THE INTEGRAL DEVELOPMENT OF A CHILD WITH CHARGE SYNDROME. A CASE STUDY***
Natividad Baldominos Baldominos.....298

BACKGROUND MUSIC AND COGNITION. BACKGROUND MUSIC EFFECTS ON SUSTAINED ATTENTION AND WORKING MEMORY. AN EMPIRICAL STUDY - ***MÚSICA DE FONDO Y COGNICIÓN. EFECTOS DE LA ESCUCHA DE LA MÚSICA DE FONDO SOBRE LA ATENCIÓN SOSTENIDA Y LA MEMORIA DE TRABAJO. UN ESTUDIO EMPÍRICO***
Elena García-Candau, Julia Morales y Luis Morales.....308

ESTUDIO CORRELACIONAL SOBRE PREFERENCIAS MUSICALES, AUTOCONCEPTO, PERSONALIDAD E INTELIGENCIA EMOCIONAL - ***CORRELATIONAL STUDY ON MUSICAL PREFERENCES, SELF-CONCEPT, PERSONALITY, AND EMOTIONAL INTELLIGENCE***
Lucía Herrera Torres*, Alba García Mariscal.....317

SECCIÓN 5- PROYECTOS DE INTERVENCIÓN SOCIOCOMUNITARIA

POR QUÉ Y CÓMO INVESTIGAR EN LOS EFECTOS DE LA MÚSICA EN LA SALUD. UNA REFLEXIÓN SOBRE ALGUNAS CARACTERÍSTICAS METODOLÓGICAS QUE RECOMENDAMOS A FUTUROS ESTUDIOS SOBRE PSICOLOGÍA Y SALUD - ***WHY AND HOW TO RESEARCH THE EFFECTS OF MUSIC ON HEALTH. A REFLECTION ON SOME METHODOLOGICAL CHARACTERISTICS THAT WE RECOMMEND FOR FUTURE STUDIES ON PSYCHOLOGY AND HEALTH***
Samuel Arias-Sánchez, Cristina Cruz, Carmen López-Chaves, F. Javier Saavedra y David Rodríguez-Vela.....326

MUSICOTERAPIA HOSPITALARIA. UNA REALIDAD EN SEVILLA - ***HOSPITAL MUSIC THERAPY. A REALITY IN SEVILLE***
Gabriela Laura Rodríguez Clivio y Micaela Abi Rodríguez Gil.....332

FUNDACIÓN MUSICOTERAPIA Y SALUD: LLEVAMOS LA MÚSICA ALLÍ DONDE SE NECESITA - ***MUSIC THERAPY AND HEALTH FOUNDATION: WE TAKE MUSIC WHERE IT IS NEEDED***
María Jesús del Olmo Barros.....340

EL IMPACTO DEL ARTE EN JÓVENES CON TRASTORNOS EMOCIONALES Y PSICOLÓGICOS. UNA EXPERIENCIA PRÁCTICA - ***THE IMPACT OF ART ON YOUNG PEOPLE WITH EMOTIONAL AND PSYCHOLOGICAL DISORDERS. A PRACTICAL EXPERIENCE***
María del Señor Marchante González.....347

PAPEL DE LOS MICROCONCIERTOS SOBRE LA SALUD EN MAYORES DE 60 AÑOS INTERNOS EN RESIDENCIAS ESPAÑOLAS - ***ROLE OF MICROCONCERTS ON HEALTH IN SPANISH NURSING HOME RESIDENTS AGED 60 YEARS AND OVER***
Jesús Privado, Teresa Ouro y Guillermo Giner.....350

PRÓLOGO

Conectando la Música y la Psicología: avances en neurociencia, salud mental y bienestar comunitario

Connecting Music and Psychology: Advances in Neuroscience, Mental Health and Community Well-Being

Margarita Lorenzo de Reizábal y Maravillas Corbalán Abellán
(Editoras - AEPMIM)

Introducción

La **Asociación Española de Psicología de la Música y la Interpretación musical (AEPMIM)** es la primera organización a nivel del Estado Español que engloba a profesionales de ambas áreas, la psicología y la música. Entre sus objetivos destacan la difusión del conocimiento de esta área interdisciplinar a través de actividades formativas en los centros de educación formal (conservatorios y universidades) y otras de ámbito no formal, en actividades científicas periódicas, así como el fomento de la investigación en la Psicología de la Música, mediante organización de eventos, publicaciones y cooperación con otras organizaciones similares en el plano internacional. Los intereses de **AEPMIM** abarcan un amplio abanico de tópicos en investigación e intervención psicológica, comprendiendo desde la psicofisiología de la interpretación musical, neurociencias de la música o neuropsicología aplicada, hasta la psicología cognitiva de la música, pedagogía musical, orientación psicoeducativa, o el impulso de proyectos socio-comunitarios empleando la música como herramienta de intervención en la búsqueda del bienestar y la salud mental de las personas.

Recientemente, AEPMIM ha celebrado su II Congreso Internacional de Psicología de la Música y la Interpretación música (II CONPSIMUSIC, Sevilla, noviembre de 2024), constituyendo un excelente y necesario foro de intercambio de conocimiento y experiencias prácticas entre investigadores, músicos, docentes, neurocientíficos, psicólogos y musicoterapeutas, evidenciando la versatilidad y multiplicidad de focos de interés que interseccionan los campos de la música y la psicología. AEPMIM, fiel a su compromiso con la difusión del conocimiento científico relacionado con esta disciplina, ha querido recoger las novedades en materia de investigación en Psicología de la Música presentando este libro digital con la finalidad de promover el intercambio de conocimiento científico y académico, la divulgación de los hallazgos más punteros de investigadores y científicos, así como la integración de resultados de los diferentes enfoques a la práctica musical y educativa.

La estructura de capítulos del libro responde a una ordenación del contenido en función del contenido temático y el enfoque de cada uno. Así, todas las aportaciones, recogidas después de un riguroso proceso de evaluación a doble ciego, se han agrupado en cinco secciones más este prólogo, firmado por las editoras del volumen. Cabe, no obstante, apuntar que algunos capítulos podrían ubicarse por contenido en varias secciones debido a la dificultad de establecer compartimentos estancos en algunas investigaciones que traspasan los límites de un ámbito de la psicología de la música, tanta es la imbricación que las distintas secciones mantienen entre sí. Quede, por tanto, aclarado que la distribución realizada en secciones responde a un interés

exclusivamente de ordenación del material en función de la mayor aproximación del contenido de cada capítulo a una rama o enfoque específico dentro de la Psicología de la Música. La estructura de secciones es como sigue:

- SECCIÓN 1- PSICOLOGÍA DE LA EDUCACIÓN MUSICAL (12 artículos)
- SECCIÓN 2- PSICOLOGÍA DE LA INTERPRETACIÓN MUSICAL (9 artículos)
- SECCIÓN 3- SALUD MENTAL EN MÚSICOS (5 artículos)
- SECCIÓN 4- COGNICIÓN Y NEUROCIENCIA (12 artículos)
- SECCIÓN 5- PROYECTOS DE INTERVENCIÓN SOCIOCOMUNITARIA Y MUSICOTERAPIA (5)

Justificación de las secciones temáticas y contenidos de las mismas

Sección 1 - Psicología de la educación musical

La psicología de la educación musical es un campo interdisciplinario que estudia los procesos cognitivos, emocionales y sociales involucrados en el aprendizaje y la enseñanza de la música. Este campo ha experimentado un crecimiento significativo en las últimas décadas, con investigaciones que abordan diversos aspectos de la experiencia musical y su impacto en el desarrollo humano. Los estudios actuales buscan no solo comprender mejor los procesos de aprendizaje musical, sino también aplicar estos conocimientos para mejorar las prácticas educativas y promover el bienestar a través de la música.

Las investigaciones que se presentan en este volumen dentro de la rama de psicología de la educación musical abarcan una amplia gama de temas, entre ellos, por un lado, ***la práctica escénica en estudiantes de conservatorio, el miedo escénico en edades tempranas o el inicio de canto en bebés***; por otro lado, ***la orientación profesional en conservatorios superiores, las prácticas docentes evaluativas, la creación compositiva desde distintos enfoques, la investigación cross-cultural***, incluyendo el ***mindfulness y la autorregulación*** en distintos estudios de caso

Sección 2- Psicología de la interpretación musical

La Psicología de la Interpretación Musical es una rama especializada dentro de la Psicología de la Música que se centra en el estudio de los intérpretes musicales y sus procesos. Abarca aspectos como la adquisición de habilidades musicales desde los niveles iniciales hasta el dominio profesional; la motivación, explorando las razones que impulsan a las personas a aprender un instrumento musical, a pesar de la considerable inversión de tiempo y esfuerzo que requiere; la excelencia en la interpretación, analizando las diferencias entre intérpretes destacados y aquellos que no alcanzan niveles de excelencia, examinando tanto sus acciones como sus procesos cognitivos y emocionales; estudia las distintas fases del proceso interpretativo, incluyendo, entre otros aspectos, la lectura a primera vista, la memorización, el perfeccionamiento técnico, la comunicación emocional o la expresividad. La comunicación de emociones, los aspectos externos que influyen en la motivación de los estudiantes de música y aspectos psicofísicos son otros temas centrales en el ámbito de la psicología en esta área.

En esta sección del libro se presentan tópicos relevantes como ***la búsqueda del impacto emocional en la interpretación de distintos tipos de música, la expresividad gestual en distintos contextos (coro, voz, piano), el desarrollo de habilidades en el proceso creativo durante la interpretación musical, las experiencias escénicas del músico y su complejidad, diversos enfoques al tratamiento de la ansiedad escénica y el sentimiento de vergüenza en el intérprete.***

Sección 3- Salud mental en músicos

Los músicos enfrentan desafíos únicos en cuanto a su salud mental debido a las exigencias de su profesión. La práctica musical requiere altos niveles de compromiso y preparación, lo que puede generar situaciones de estrés y presión. Algunos aspectos clave de la salud mental en músicos incluyen factores de riesgo para la salud como: a) estrés, ya que la interpretación musical implica una gran complejidad motora y emocional, lo que puede generar altos niveles de estrés; b) la continua búsqueda del perfeccionismo que puede afectar su bienestar psicológico; c) las lesiones físicas por estrés y la sobrecarga por el estudio repetitivo pueden llevar a problemas musculoesqueléticos que a su vez impactan la salud mental. Es por ello, que las estrategias de afrontamiento de estos factores de riesgo deben incluir la formación y el conocimiento y desarrollo de técnicas de manejo del estrés (que podrían incluir técnicas de relajación, meditación o búsqueda de apoyo social), una práctica responsable y productiva, incluyendo descansos y estiramientos, así como y una atención continuada a la salud física como parte integral del bienestar mental.

Estudios relacionados con el estrés y la salud mental en músicos coinciden en destacar los siguientes aspectos:

- *Altos niveles de estrés*: Los músicos, al igual que otros profesionales que se enfrentan a actuaciones públicas, probablemente experimenten altos niveles de estrés antes y durante los conciertos. Esto puede manifestarse en forma de ansiedad escénica o presión por el rendimiento.
- *Riesgos psicosociales*: Al igual que en otros ámbitos, los músicos pueden enfrentarse a riesgos psicosociales que afectan su salud mental. Estos riesgos pueden incluir largas horas de trabajo, presión por la perfección y exposición constante a la crítica.
- *Impacto en el bienestar emocional:* La presión constante de los conciertos podría afectar el bienestar emocional de los músicos, potencialmente llevando a problemas como estrés crónico, ansiedad o incluso depresión.
- *Posible impacto a largo plazo*: La exposición prolongada a altos niveles de estrés relacionados con los conciertos podría tener un impacto acumulativo en la salud mental de los músicos a lo largo de su carrera.

Entre los temas abordados en esta sección del libro se encuentra el ***estudio de la ansiedad escénica desde dos contextos distintos y muy concretos***, como son, por un lado, ***el novedoso proyecto PROSAMU*** (laureado con el Premio de Investigación AEPMIM-2024) que estudia ***la ansiedad, la salud mental, hábitos de estudio y rendimiento en estudiantes de enseñanzas artísticas superiores***; y por otro, el trabajo de investigación llevado a cabo en ***el ámbito de las pruebas de acceso a orquestas profesionales (España, Colombia y Venezuela), evaluando la eficacia de las terapias cognitivas frente a las farmacológicas para afrontar la ansiedad escénica*** generada en estas situaciones. Además, se incluye un capítulo que aborda de manera holística ***la problemática de la salud del músico en su desempeño profesional***, así como un ***estudio absolutamente novedoso y con un enfoque autoetnográfico sobre la recuperación de las competencias técnicas, musicales y emocionales de un músico de cuerda profesional después de un grave accidente cerebrovascular***, con una descripción de la evolución de las habilidades motoras, musicales y emocionales durante un periodo de casi dos años de rehabilitación.

Sección 4 – Cognición y Neurociencia

La neurociencia y la música están estrechamente relacionadas, ya que el cerebro desempeña un papel fundamental en la percepción, procesamiento y creación musical. Esta conexión ha sido objeto de numerosos estudios científicos que han revelado fascinantes descubrimientos sobre cómo la música afecta a nuestro cerebro y viceversa. La comprensión de la relación entre neurociencia y música ha llevado al desarrollo de diversas aplicaciones terapéuticas, como son:

- la musicoterapia: utilizada para tratar trastornos neurológicos, como el Parkinson o el Alzheimer, y mejorar la rehabilitación después de un accidente cerebrovascular.
- la estimulación cognitiva: la práctica musical se emplea para mejorar las funciones cognitivas en personas de todas las edades.
- el manejo del dolor: la música puede ayudar a reducir la percepción del dolor crónico.

En esta sección del libro se presentan las reflexiones de algunos de los neurocientíficos y estudiosos del campo de la cognición musical más importantes en España, con capítulos que abordan temas tan relevantes y actuales ***como la percepción de la afinación en distintos contextos tímbricos y armónicos, la memoria musical y su incidencia en el aprendizaje congruente***, así como los ***efectos de la música de fondo o ambiental en la atención sostenida y la memoria de trabajo***. Otros capítulos estudian el ***impacto de la música en contextos tan diversos como el neuromarketing, los videojuegos de realidad virtual, así como aplicaciones terapéuticas en trastornos como el déficit de atención en pacientes con TDAH o pacientes con enfermedad de Parkinson***. La sección se completa con un ***estudio sobre la correlación entre preferencias musicales, autoconcepto, personalidad e inteligencia emocional***, junto con dos contribuciones en neurociencia muy relevantes: una presenta un ***estudio actual basado en la conectividad funcional entre centros cerebrales para estudiar la interpretación musical real frente a la interpretación imaginada***, y un artículo que repasa holísticamente ***la relación entre neurociencia y música***.

Sección 5 – Proyectos de intervención socio-comunitaria a través de la música. Musicoterapia

La música desempeña un papel fundamental como herramienta de intervención en contextos comunitarios, ofreciendo múltiples beneficios y oportunidades para el desarrollo social y personal. Esta forma de expresión artística tiene el poder de unir a las personas, fomentar la cohesión social y promover el bienestar individual y colectivo. Algunos beneficios de la música en intervenciones comunitarias son:

- *Desarrollo personal y social*. La música facilita el desarrollo de habilidades sociales, emocionales y cognitivas. A través de actividades musicales grupales, los participantes aprenden a trabajar en equipo, mejorar su comunicación y desarrollar empatía.
- *Expresión emocional y catarsis*. La música proporciona un medio seguro para la expresión emocional, permitiendo a los individuos procesar y compartir sus sentimientos de manera creativa. Esto puede ser especialmente beneficioso en comunidades que han experimentado traumas o conflictos.
- *Preservación cultural e identidad*. En contextos comunitarios, la música puede ser utilizada para preservar y celebrar la identidad cultural, fortaleciendo el sentido de pertenencia y orgullo entre los miembros de la comunidad.
- *Salud mental de las personas en contextos comunitarios*. Este impacto se manifiesta en diversos aspectos:

  a) Reducción del estrés y la ansiedad. La música tiene la capacidad de disminuir los niveles de cortisol, la hormona del estrés, en el cuerpo. En contextos comunitarios, la participación en actividades musicales puede ayudar a las personas a manejar mejor el estrés y la ansiedad, proporcionando un escape saludable de las presiones diarias.
  b) Mejora del estado de ánimo. La música estimula la producción de dopamina, serotonina y endorfinas, neurotransmisores asociados con el placer y el bienestar. Esto puede conducir a una mejora significativa del estado de ánimo en los participantes de actividades musicales comunitarias.
  c) Fomento de la conexión social. Las actividades musicales grupales, como coros o bandas comunitarias, promueven la interacción social y el sentido de pertenencia. Esto es crucial para la salud mental, ya que combate el aislamiento y la soledad, factores de riesgo para la depresión y la ansiedad.

d) Aumento de la autoestima y la confianza. Aprender a tocar un instrumento o participar en presentaciones musicales puede aumentar la autoestima y la confianza de los individuos. Esto es particularmente beneficioso en comunidades donde las oportunidades de desarrollo personal pueden ser limitadas.
e) Procesamiento emocional. La música ofrece un medio para expresar y procesar emociones complejas. En contextos comunitarios, esto puede ser especialmente valioso para personas que han experimentado traumas o dificultades, proporcionando una salida emocional saludable.
f) Estimulación cognitiva. La participación en actividades musicales puede mejorar las funciones cognitivas, incluyendo la memoria, la atención y las habilidades de procesamiento. Esto es beneficioso para la salud mental general y puede ser particularmente útil en programas comunitarios para adultos mayores.
g) Reducción de síntomas en trastornos mentales. La música, especialmente cuando se utiliza en terapia, ha demostrado ser efectiva en la reducción de síntomas de diversos trastornos mentales, incluyendo la depresión, la ansiedad y el trastorno de estrés postraumático.

En conclusión, la música tiene un impacto multifacético y positivo en la salud mental de las personas en contextos comunitarios. Actúa como una herramienta terapéutica natural, fomentando el bienestar emocional, la conexión social y el crecimiento personal. Su capacidad para unir a las personas y proporcionar un medio de expresión la convierte en un recurso invaluable para la promoción de la salud mental comunitaria.

Por otro lado, la musicoterapia desempeña un papel significativo en la salud hospitalaria, ofreciendo beneficios tanto físicos como psicológicos para los pacientes. Esta terapia alternativa se ha mostrado eficaz en diversos contextos clínicos, mejorando la calidad de vida de los pacientes y complementando los tratamientos médicos convencionales. La musicoterapia se utiliza para trabajar la autoestima, la afectividad y mejorar las relaciones interpersonales de los pacientes. Además, ayuda a reducir la ansiedad y el estrés asociados con diversas condiciones médicas y situaciones hospitalarias. También tiene aplicaciones prácticas en oncología, ayudando a manejar los efectos secundarios del tratamiento, aliviando el dolor crónico y apoyando a los pacientes en los cambios de identidad que pueden experimentar durante el proceso de la enfermedad. Recientes estudios han explorado la eficacia de la musicoterapia en el contexto del embarazo, parto y posparto. Los resultados indican que puede reducir la ansiedad, mejorar el manejo del dolor y fortalecer el vínculo madre-bebé. Otra aplicación de la música como herramienta terapéutica es la regulación de la ansiedad producida por el miedo a la muerte en la Tanatofobia. En conclusión, la musicoterapia se presenta como una herramienta valiosa en el ámbito hospitalario, ofreciendo una amplia gama de beneficios para la salud física y mental de los pacientes. Su capacidad para reducir el estrés, mejorar el estado de ánimo y complementar los tratamientos médicos la convierte en un recurso importante en la atención integral de la salud comunitaria.

En esta sección del presente volumen se incluye una introducción sobre ***metodologías de investigación y recomendaciones para los futuros estudios del área psicología de la música-salud***, seguido de distintos capítulos relativos a ***investigaciones y proyectos musicoterapéuticos aplicados al ámbito de la salud hospitalaria***. Finalmente, se exponen ***dos proyectos prácticos de índole socio-comunitaria*** que se están desarrollando actualmente en España, como son ***los micro-conciertos para personas mayores de 60 años internados en residencias españolas*** y ***el impacto a través del arte en jóvenes con trastornos emocionales y psicológicos***.

Reflexiones de las editoras

Creemos que este libro constituye una valiosa aportación de AEPMIM al campo de la Psicología de la música, poniendo en valor los distintos enfoques y temáticas que se pueden abordar desde esta rama de la psicología. Todas las aportaciones incorporadas a este texto son inéditas y corresponden a investigaciones y proyectos que se desarrollan actualmente, fundamentalmente

en España, si bien se incluyen contribuciones de otros países en menor número. Estamos seguras de que tanto los capítulos con investigaciones empíricas, como aquellos que despliegan conocimientos teóricos actualizados y experiencias prácticas pueden contribuir a justificar el título de este libro, porque eso es precisamente lo que hemos perseguido: poner en conexión la Música y la Psicología, dar noticia de los avances en neurociencia y educación musical, en aplicaciones de la música en la salud de músicos y de la sociedad en general, ofreciendo *insights* valiosos sobre la naturaleza humana y abriendo nuevas posibilidades para la terapia, la educación y el desarrollo personal.

Agradecimientos

AEPMIM agradece profundamente a todos los autores y autoras que han contribuido con sus trabajos a la publicación de este libro su generosidad, el rigor científico, la ilusión que destilan sus trabajos en este campo multidisciplinar, y la pasión y compromiso mostrados hacia este campo del conocimiento y hacia esta asociación.

CAPÍTULO INTRODUCTORIO

Conectando la Música y la Psicología: el camino hacia la interdisciplinariedad

Connecting Music and Psychology: the path towards interdisciplinarity

Maravillas Corbalán Abellán

Resumen

Bajo el término Psicología de la Música actualmente se incluye un amplio y diverso panorama de estudios e investigaciones sobre temas tan variados como: la percepción y psicoacústica, procesos cognitivos implicados en la ejecución y comprensión de la música, aspectos psicosociales, análisis del comportamiento en relación con el sonido, desarrollo evolutivo de dicho comportamiento, aprendizaje de la música, efectos emocionales y terapéuticos del sonido musical, aspectos neurológicos del comportamiento musical, psicología de la interpretación, problemas de salud física y mental en la profesión musical, aplicaciones de la música en ámbitos de salud y proyectos socio – comunitarios basados en experiencias musicales. Este capítulo presenta una breve recapitulación histórica del desarrollo de la Psicología de la Música que sirve de introducción a los trabajos que se presentan en esta edición, en su mayoría procedentes geográficamente de España e Hispanoamérica, aunque no exclusivamente.

***Palabras clave**: psicología de la música, cognición, desarrollo evolutivo, psicología de la interpretación, salud.*

Abstract

The term Psychology of Music currently includes a wide and diverse range of studies and research on topics as varied as: perception and psychoacoustics, cognitive processes involved in the performance and understanding of music, psychosocial aspects, analysis of behaviour in relation to sound, evolutionary development of such behaviour, music learning, emotional and therapeutic effects of musical sound, neurological aspects of musical behaviour, psychology of performance, physical and mental health problems in the music profession, applications of music in health settings and socio-community projects based on musical experiences.This chapter presents a brief historical recapitulation of the development of the Psychology of Music, which serves as an introduction to the works presented in this edition, most of them coming geographically from Spain and Latin America, although not exclusively.

***Keywords:** psychology of music, cognition, evolutionary development, psychology of performance, health.*

1. Psicología y Música: el camino hasta la ciencia

El interés por indagar en la naturaleza de la música como comportamiento humano existe desde la antigüedad y tiene un recorrido propio desde distintos ámbitos de conocimiento.

En nuestra cultura occidental, hasta la Edad Media, "Música" hacía referencia a un concepto unitario integrado con las otras artes, con la psique humana y con el orden universal. Hagamos un breve recorrido. En la Antigua Grecia, el término *mousikè (μουσική)* aludía a las nueve artes de las musas (poesía épica, poesía amorosa, himnos, danza, historia, tragedia, comedia,

astronomía y música). La doble concepción de la música asociada a los mitos de Orfeo y Dionisio (armonía y belleza del alma en el primer caso frente a excitación y locura en el segundo) así como los estudios de la escuela de Pitágoras sobre el orden matemático del mundo a través de la *Música teórica,* donde ésta se integraba con la Astronomía, la Aritmética, la Geometría y la Acústica, nos ponen en antecedentes de esta concepción de la música como una parte central del conocimiento humano, más allá de ser sólo un arte sonoro.

Tal como se recapitula en Corbalán (2006), este concepto holístico de Música trascendió durante la Edad Media, por ejemplo, en Boecio (480 – 524) y sus tres concepciones: *Música Cósmica, Música humana y Música instrumental* o en el hecho de formar parte del *Quadrivium* que se impartía en las universidades, junto a la Aritmética, la Astronomía y la Geometría. El concepto de *Música Cósmica* hacía referencia a la estructura armónica y matemática del Universo, de la que habían hablado los pitagóricos, después Platón en su "Timeo" y, más adelante, Francisco de Salinas (1513 – 1590) y Fray Luis de León (1528-1591). La *Música humana* aludía a la armonía del alma con el cuerpo y al orden en lo social, en las artes y en todo lo creado por los seres humanos. La *Música instrumental* se refería a la armonía audible producida por instrumentos. Por su estructura matemática, la música instrumental se consideraba un reflejo sensible de la armonía cósmica.

A partir de la Edad Media y de forma sucesiva, distintos factores hicieron que en la historia de Occidente el concepto de música se fuera ciñendo cada vez más al arte sonoro vocal e instrumental, así como a su creación e interpretación. Uno de esos factores fue el desarrollo de la notación musical y su propagación gracias a la imprenta; otro, la especialización que conllevaba cada vez más su práctica por compositores, intérpretes y teóricos. Por todo ello, a lo largo de la historia de Occidente la Música se fue convirtiendo poco a poco en un objeto de interés, de estudio y de práctica especializada del ser humano pero situado fuera de él, y con ello se desenvolvió cada vez más como una entidad separada de esa naturaleza holística que la identificaba con un universal del ser humano.

En etapas posteriores, y desde un punto de vista más antropocéntrico, encontramos también importantes referencias a la relación entre música, pensamiento y emociones, por ejemplo, en los siglos XVII y XVIII, en Descartes (*Compendium Musicae,* 1618) y Rousseau (*Emilio o la Educación, Diccionario de Música*). También en Kant y Herder y más tarde en el siglo XIX en Schopenhauer, quien conectó la música con la esencia metafísica del ser humano en su obra *Die Welt als Wille und Vorstellung* (*El mundo como voluntad y representación* (1819).

También en el siglo XIX y desde otras disciplinas aparecieron los primeros antecedentes de la Psicología de la Música como disciplina científica. Volveremos sobre este aspecto en el apartado siguiente de este capítulo.

Más allá de la historia de Occidente y desde un punto de vista antropológico y cultural, la música está presente en la evolución biológica y cultural del ser humano y, además de ser una forma de arte y de expresión estética, cumple funciones esenciales comunes en todas las culturas, como son: acompañar rituales y eventos sociales, promover la cohesión grupal, expresar emociones individuales y colectivas, entretener, representar ideas, manifestar la identidad individual o colectiva o actuar sobre el estado de ánimo.

Podemos encontrar abundante literatura sobre esta función universal de la música. Como quedó reflejado en los interesantes estudios de campo de Blacking (1973); Merriam, (1983); Vallejo (2004), entre otros, en las sociedades tradicionales como algunas tribus del Africa negra (wa gogo de Tanzania, anang de Nigeria, Venda del Transvaal en Sudáfrica), la música está fusionada con el ciclo vital del individuo, desde que nace hasta que muere mediante costumbres y ritos. Como decíamos anteriormente, en la sociedad industrial, sin embargo, la música está fuera del individuo, es una actividad externa que éste decide o no practicar de manera formal (aprendiendo a tocar un instrumento o a componer música, por ejemplo) o informal (por ejemplo, cantando espontáneamente, formando parte de un grupo pop o asistiendo a un coro).

2. La Psicología de la Música como disciplina científica

A finales del siglo XIX, con el surgimiento de la *Psicofísica* se estudia la relación entre los estímulos psíquicos y su percepción sensorial. Gustav Fechner y Hermann von Helmholtz dotaron de fundamentación física y fisiológica a la percepción de los sonidos musicales. En 1863 Helmholtz, en su obra "Sensaciones del tono", analizó cómo las vibraciones y las características físicas del sonido se relacionaban con las experiencias auditivas. A partir de los estudios de Wilhelm Wundt y Carl Stumpf, y con ellos, el comienzo de la Psicología experimental, la Psicología de la Música recibe otro impulso como ciencia. Wundt, fundador del primer laboratorio de

Psicología Experimental en 1879, con su estudio de los "procesos conscientes" como "experiencia inmediata" estudia la percepción del ritmo y el tiempo musical mientras que Stumpf investiga la percepción del tono y la afinación, así como la percepción y comprensión de las relaciones armónicas.

The Psychology of Musical Talent, publicada por Seashore en 1919, es considerado otro de los puntos clave en los inicios de la psicología de la música. Con un enfoque experimental, trascendió sobre todo por la creación y propagación de numerosos tests de habilidades musicales que se basaban en la percepción de parámetros aislados del discurso musical (tono, ritmo, timbre, intensidad, memoria y duración). Algunas de las escalas psicométricas desarrolladas durante el pasado siglo pueden encontrarse en Seashore (1992), Wing (1966), Bentley (1966), Gaston (1957), Drake (1954) y Gordon (1965), sobre habilidades musicales; Aliferis, 1969 o Colwell, 1968 sobre rendimiento musical; Bullock, 1973 y Farnsworth, 1950 sobre preferencias musicales y Hickey, 1995 o Lubart et al, 2011, sobre creatividad musical.

Continuando con Seashore, sin embargo, y tal como el autor muestra en sus obras iniciales (Seashore, 1919), y como señalan Fernández Morante & Casas Mas (2016), su concepción de la mente musical era más amplia e incluía dimensiones como la respuesta emocional, asociaciones musicales o imágenes motoras y auditivas que no trascendieron por la tendencia experimental y positivista de la época. Este hecho junto con la falta de integración de los parámetros perceptivos entre sí y en contexto musical, fue su principal limitación.

Las tendencias posteriores de la psicología durante el siglo XX influyeron en diferente grado en las investigaciones sobre cuestiones musicales. El peso del conductismo en mitad del siglo, coherente con la mentalidad positivista de la época, no dejó ver suficientemente en aquel momento las aportaciones de escuelas como el Psicoanálisis y posteriormente la escuela Gestalt o la Psicología Humanista. El enfoque psicoanalítico en la música trató la música como expresión del inconsciente o una forma de sublimación de pulsiones y conflictos y tuvo algunas interesantes manifestaciones en autores como Reik (1953) o Schneider (2005). Por otra parte, los principios de la escuela Gestalt, centrada en la percepción como una experiencia integrada, han podido aplicarse sólo parcialmente a la experiencia musical. Como explican Tan et al. (2010) funcionan a veces en melodías breves y sencillas, pero no siempre en obras extensas y complejas. Desde el punto de vista de la Psicoterapia, ha sido más recientemente cuando se han aplicado técnicas de la Gestalt con enfoque transpersonal (Hernández, 2001) o en el trabajo con intérpretes músicos (Picó Vila, 2021).

Como consecuencia de las limitaciones del Conductismo para explicar los procesos internos como el aprendizaje o la memoria, surge la Psicología Cognitiva que sustituirá poco a poco al paradigma conductista a partir de la segunda mitad del siglo XX, especialmente desde los años 60. Desde entonces hasta final del siglo XX diversos grupos y escuelas se especializaron en distintos procesos: lenguaje, solución de problemas, memoria, atención, etc. En esta línea estuvieron sus primeros representantes, entre otros, George Miller y sus trabajos sobre memoria, Ulric Neisser, que publica *Cognitive Psychology* en 1967 y Atkinson y Shiffrin (1968) con su modelo multialmacén de la memoria humana. Asimismo, surgió la corriente del Procesamiento de la Información con Hilgard y Bower, cuyos estudios del último tercio del siglo XX fueron en gran parte precursores de los avances actuales en Inteligencia Artificial.

En el ámbito artístico la Teoría de las Inteligencias Múltiples de Howard Gardner (1983) tuvo un gran impacto en la práctica educativa, con proyectos de aplicación en las escuelas en diferentes países de Europa y América. El primero y más conocido fue el *Proyect Zero*, con el propio Gardner y dirigido por Nelson Goodman.

Otros temas de investigación relacionados con la psicología cognitiva de la música en los años 80 y 90 fueron los referentes al análisis del lenguaje musical, destacando la Teoría generativa de la gramática tonal de Lerdahl y Jackendoff (1983) que resalta la importancia de la estructura profunda y de las expectativas del oyente en la experiencia musical y que ha influido posteriormente en el desarrollo de la teoría de la música computacional.

El estudio de los procesos cognitivos implicados en la escucha, comprensión y ejecución musical dentro del paradigma cognitivo ha dado lugar a múltiples campos de investigación adyacentes de forma interdisciplinar con otras ramas de la Psicología, de la ciencia en general y de otros ámbitos de conocimiento. Aspectos como la memoria, el estudio de las emociones en relación con la música, el aprendizaje y la atención, el desarrollo de las habilidades musicales, la plasticidad cerebral, la motivación, son sólo unos pocos de los que encontramos dentro del paradigma cognitivo. En las últimas décadas del siglo XX y primeras del XXI, los estudios de este enfoque en relación con la Neurociencia han ampliado enormemente las líneas de investigación en estas áreas al implicar los avances en los estudios sobre cerebro y música (Véanse ejemplos de algunas líneas en la Tabla 1).

Los primeros estudios sobre emociones y música, con representantes iniciales como Leonard B. Meyer, quien publica en 1956 *Emotion and Meaning in Music,* estudiaron cómo las expectativas musicales generan emociones en los oyentes, vinculando la música con procesos psicológicos como la anticipación y la resolución. Su posición fue más allá del cientificismo positivista y se basó en la Gestalt y la teoría de la información, surgidas ambas en décadas próximas a su época. Después de sus inicios y hasta nuestros días, la emoción en música y todas sus vertientes es uno de los temas más recurrentes de la psicología cognitiva. Reseñamos sólo como ejemplos entre otros muchos los de Koelsch et al. (2016) sobre la inducción de respuestas emocionales intensas al activar la corteza prefrontal y el sistema límbico, lo que puede contribuir a la regulación emocional, y Janata et al. (2007), quienes comprobaron que la música estimula el cíngulo anterior, una región del cerebro asociada con la memoria y la emoción, activando recuerdos autobiográficos. Para una revisión en español, véase Lorenzo Reizábal (2023).

Otra de las áreas de investigación de orientación cognitiva la constituyen los trabajos sobre el desarrollo del comportamiento musical, que comenzaron con estudios derivados de la Psicología Genética de Piaget (Moog, 1976; Papousek y Papousek, 1981; Bamberger, 1991; Pflederer Zimmerman, 1990, entre otros) y continuaron después con líneas más eclécticas (Zenatti, 1981; Hargreaves, 1986; Swanwick y Tillman, 1986). En España, destacan de forma aislada en una época en la que prácticamente no había antecedentes en Psicología de la Música, los trabajos de Vera Tejeiro, 1989 y las revisiones de Lacárcel (1995) o Corbalán (1997).
Fuera de los grandes paradigmas de la psicología moderna, encontramos en algunas ramas de la Psicología crecientes trabajos tanto de investigación como aplicados a la música (véase Tabla 1). Así sucede con los proyectos de intervención socio – comunitaria en el ámbito de la Psicología Social; las aplicaciones terapéuticas de la música relacionadas con diferentes orientaciones de la psicoterapia o los avances en tecnología digital y sus implicaciones en el comportamiento musical de los individuos y grupos.

En la tabla 1 se reseñan algunos de los ámbitos de aplicación e investigación de la psicología a lo largo del siglo XX y comienzos del XXI dentro de los cuales se han desarrollado estudios y líneas de investigación sobre aspectos musicales, con algunas de las líneas de investigación en cada ámbito. Ni la relación de ámbitos ni los ejemplos son exhaustivos y pretenden dar un panorama general del tema que sirva como introducción y enmarque la investigación actual en el ámbito hispano – hablante.

Tabla 1
Algunas líneas de investigación en Psicología de la Música

Ámbito de la Psicología	Ejemplos de líneas de investigación en Psicología de la Música
Psicoanálisis	- Expresiones artísticas como manifestaciones del inconsciente. - Impacto emocional de la música y su relación con el inconsciente.
Psicología de la Educación / Psicología Evolutiva	- Desarrollo musical temprano. - Evolución de las habilidades musicales. - Influencia de la práctica musical en estimulación del lenguaje, memoria, atención, razonamiento lógico. - Impacto del estudio de música en el rendimiento intelectual y académico. - Aspectos genéticos y ambientales que influyen en las capacidades y habilidades musicales. - Impacto de la participación en agrupaciones (coros, bandas) en la mejora emocional y de habilidades sociales. - Investigación cross – cultural en la enseñanza instrumental - Neuroeducación: Estudios sobre plasticidad cerebral y música. - Prevención del miedo escénico en la infancia. - Orientación profesional en conservatorios. - Evaluación del aprendizaje musical. - La autorregulación en el estudio instrumental.
Psicología Cognitiva / Cognición Musical	- Procesos de pensamiento implicados en la comprensión, ejecución y creación musical. - Procesos cognitivos musicales complejos, como la memoria musical o la creatividad implicados en la Interpretación y composición. - Psicoacústica: estudio de los mecanismos psicofisiológicos que están en la base de la audición, de la ejecución y de la comprensión musical, como la percepción de la altura, dinámica, timbre, ritmo, etc. - Estimulación cognitiva: uso de la música para mejorar funciones mentales.
Neuropsicología	- Investigación de las estructuras nerviosas implicadas en la percepción, comprensión, memoria, interpretación y creación musicales, su funcionamiento. - Reconstruir música a partir de la actividad cerebral humana. - Disfunciones relacionadas con la conducta musical. Amusias congénitas y adquiridas.
Psicología Diferencial y Psicometría	- Tests de Aptitudes musicales. - Tests de Rendimiento musical. - Tests de preferencia musical. - Tests de creatividad musical.

	- Relación entre rasgos musicales y de la personalidad, inteligencia, etc. - Escalas y medidas de evaluación de habilidades, comportamientos individuales y sociales relacionados con la conducta musical. - Medidas en distintas variables musicales: comparación por género, entorno social, países, etc.

Psicoterapia	- Psicología del Intérprete Musical:
	  o Salud mental del músico
	  o Miedo escénico
	  o Mindfulness en música.
	- Regulación emocional.

Psicología Aplicada	- Marketing, publicidad y consumo (North et al, 1999). - Efectos de la Música en el rendimiento laboral. - Efectos de la música ambiental o música de fondo. - Producción Audiovisual: efectos de la música en los videojuegos, en el cine, etc. - Deporte y rendimiento
Psicología de las organizaciones	- Mejora del bienestar y la productividad laboral - Orientación profesional en conservatorios y escuelas de música. - Salud mental de agrupaciones musicales (orquestas, bandas)
Psicología Digital	- Hábitos de consumo musical (acceso inmediato, playlists, etc.) - Big data y machine learning. - Música en redes sociales - Terapia musical online
Música como herramienta de apoyo	**En Medicina** - Trastornos neurodegenerativos. - Tratamiento del dolor. - Rehabilitación física **En Psicoterapia y Musicoterapia** - Trastornos del estado de ánimo (depresión, ansiedad) - Trastornos del Espectro Autista (TEA) - Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) - Trastornos del Aprendizaje (dislexia, discalculia) - Trastornos motores. - Trastornos mentales. **En ámbito socio -comunitario:** - Proyectos de desarrollo personal y social. - Proyectos para la integración de minorías. - Proyectos en prisiones. - Residencias de mayores, Geriatría.

Conclusión

Afortunadamente, y tal como indican Tan et al (2010), la Psicología de la Música actual se ocupa de cuestiones muy diferentes y por tanto bebe de fuentes también muy diversas, no sólo de las

propiamente psicológicas. La acústica, la neurociencia, la musicología, la pedagogía, la filosofía o la etnomusicología son algunas de las más frecuentes. En este panorama evolutivo de la investigación de la música como comportamiento humano, hemos ganado en interdisciplinariedad y cada vez más los estudios tienen utilidad y aplicación en la vida de las personas, en ámbitos socio-comunitarios, terapéuticos y en la profesión musical.

Vista la evolución histórica de esta disciplina, las diversas asociaciones que han ido surgiendo relacionadas con las ciencias cognitivas de la música, y en especial las de ámbito hispanohablante, entre las que se encuentra en España AEPMIM (Asociación Española de Psicología de la Música y la Interpretación Musical), muestran un panorama optimista que muestra la evolución positiva desde la tendencia inicial histórica de estos estudios, llevados a cabo en sus inicios por psicólogos sin conocimiento musical, a los trabajos actuales centrados en problemáticas de interés tanto para los músicos (con temas como la salud del intérprete, el aprendizaje de la música, estrategias de interpretación, etc.) como para la sociedad en general (véanse las aplicaciones terapéuticas o los proyectos socio-comunitarios).

Esto queda ilustrado con las temáticas de las investigaciones de los últimos congresos de esta asociación y, como ejemplo más reciente, las publicadas en este libro que muestran el trabajo tanto de músicos psicólogos como las colaboraciones de estos con médicos, profesores de música, psicoterapeutas, intérpretes, musicoterapeutas y musicólogos.

Referencias

Aliferis, L. (1969). An Objective Analysis of Musical Performance. *Journal of Research in Music Education, 17*(2), 227-239.

Atkinson, R.C.; Shiffrin, R.M. (1968). «Chapter: Human memory: A proposed system and its control processes». Spence, K.W.; Spence, J.T., eds. *The psychology of learning and motivation 2*. New York: Academic Press. 89-195.

Bamberger, J. (1991): *The Mind behind the Musical Ear. How children develop musical intelligence.* Harvard University Press.

Bentley, A. (1966). *Measures of Musical Abilities*. George G. Harrap & Co. Ltd.

Blacking, J. (1973). *How musical is man?* University of Washington Press.

Bullock, W. (1973). A Study of Musical Taste Patterns. *Journal of Research in Music Education, 21*(4), 353-368.

Cartesio, R., Iandolo, P. (2008). *Compendium musicae.* Italia: Stilo.

Colwell, R. (1968). *The Evaluation of Music Teaching and Learning*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Corbalán, M. (1997): Naturaleza del comportamiento musical. *Rev. Música y Educación (*32*)*, 15 - 30. Musicalis.

Corbalán, M. (2006): Elementos y técnicas de la obra musical: la experiencia sonora en movimiento. En J. M. Serrano (ed.), *Psicología de la Instrucción, vol. II. El diseño de la instrucción*, 5, 175 – 220. Murcia: Diego Marín.

Drake, C. (1954). Musical Aptitude Test. *Journal of Research in Music Education, 2*(1), 25-32.

Farnsworth, P. R. (1950). *The Social Psychology of Music*. Iowa State University Press.

Fernández Morante, B., & Casas Más, A. (2016). Re-lecturas sobre Wundt y Seashore y nacimiento de AEPMIM. *Epistemus*, *4*.

Gardner, H. (1983). *Frames of mind: The theory of multiple intelligences*. Basic Books.

Gaston, E. T. (1957). *T*he Measurement of Musicality. *Music Educators Journal, 43*(4), 42-43.

Gordon, E. E. (1965). *Musical Aptitude Profile*. Chicago: Riverside Publishing Company.

Hargreaves, D.J. (1986). *The Developmental Psychology of Music*. Cambridge University Press.

Hernández, J. V. (2001). La música como herramienta en la psicoterapia humanista (Gestalt con enfoque transpersonal). En *Anales de psiquiatría*, *17*(5), 189.

Hickey, M. (1995). Creative Thinking in Music: Developing a Model and Measure. *Creativity Research Journal, 8*(3), 49-58.

Janata, P., Tomic, S. T., & Rakowski, S. K. (2007). Characterization of music-evoked autobiographical memories. *Memory, 15*(8), 845-60. doi: 10.1080/09658210701734593.

Koelsch, S., Fuermetz, J., Sack, U., Bauer, K., Hohenadel, M., Wiegel, M., Kaisers, U.X., Heinke, W. (2011). Effects of Music Listening on Cortisol Levels and Propofol Consumption during Spinal Anesthesia. *Front Psychol, 5*(2), 58. doi: 10.3389/fpsyg.2011.00058.

Lacárcel, J. (1995). *Psicología de la Música y educación musical.* Visor - Aprendizaje.

Lerdahl, F. y Jackendoff, R. (1983). *A Generative Theory of Tonal Music.* Cambridge: MIT Press.

Lorenzo de Reizábal, M. (2023). El binomio emociones-música: Conceptualización, taxonomías, evidencias científicas y problemas metodológicos. *Epistemus*, *11*(1), 1–20.

Lubart, T., Besançon, M., & Barbot, B. (2011). *EPOC: Evaluation of Potential Creativity*. Pearson Assessment.

Merriam, A. P. (1983). *Antropología della Musica*. Palermo. Sellerio.

Moog, H. (1976): *The Musical Experience of the Pre-School Child.* London, 1976.

Papoušek, M., & Papoušek, H. (1981). Musical elements in the infant's vocalization: Their significance for communication, cognition, and creativity. *Advances in Infancy Research, 1,* 163–224.

Pflederer Zimmerman, M. (1990). Importancia de la teoría de Piaget en la educación musical. En V. Hemsy (ed.), *Nuevas perspectivas en educación musical.* Buenos Aires, Guadalupe.

Picó Vila, D. (2021). On the Experience of Being Seen Doing. *Gestalt Review*, *25*(1), 64–89. https://doi.org/10.5325/gestaltreview.25.1.0064

Reik, T. (1953). *The haunting melody: Psychoanalytic experiences in life and music*. Farrar, Strauss & Giroux.

Rousseau, J. J. (2007). *Diccionario de música*. Ediciones Akal.

Schneider, M. (2005). *La música y el inconsciente* (S. J. Bianco, Trad.). Amorrortu.

Schopenhauer, A. (2009). *El mundo como voluntad y representación* (1819). *AKAL*.

Seashore, C. E. (1919). *The psychology of musical talent*. Boston: Silver, Burdett.

Seashore, C. E., Lewis, D., & Saetveit, J. G. (1992). *Test de Aptitudes Musicales de Seashore.* TEA Ediciones.

Sloboda, J. A. (1986). *The musical mind: The cognitive psychology of music*. Oxford University Press.

Swanwick, K. & Tillman, J. (1986). The sequence of Musical development: a study of children's composition. *British Journal of Music Education,* 3, 305 -339.

Tan, S., Pfordresher, P. & Harré, R. (2010). *Psicología de la Música. Del sonido al significado*. Psychology Press.

Vallejo, P. (2004). *Mbudi Mbudi Na Mhanga. Universo Musical Infantil de los wagogo de Tanzania.* Madrid. Edición del autor.

Vera Tejeiro, A. (1989). El desarrollo de las destrezas musicales. *Infancia y Aprendizaje*,*45,* 107-121.

Wing, H. D. (1968). *Tests of Musical Ability and Appreciation*. Cambridge University Press.

Zenatti, A. (1981). *L'Enfant et son Environnement musical. Etude expérimentale des mécanismes psychologyques d'assimilation musicale.* Issy - les Moulineaux, EAP.

SECCIÓN 1

PSICOLOGÍA DE LA EDUCACIÓN MUSICAL

La práctica escénica en los conservatorios: realidades, contingencias y enfoques

Performing arts practice in conservatories: Realities, contingencies and approaches.

Francisco de Paula Ortiz Ruiz
Universidad Nacional de Educación a Distancia, UNED
Conservatorio Profesional de Música "Francisco Guerrero", Sevilla

Resumen

Una de las finalidades del proceso educativo en los conservatorios de música consiste en la presentación pública o en un espacio escénico de una obra o repertorio instrumental. Determinados autores y concepciones didácticas o pedagógicas contemplan la necesidad de adoptar una perspectiva holística de la educación situando al alumno que estudia música, más que al músico que aprende un instrumento, en el centro de este proceso. Por otro lado, las particularidades de las enseñanzas musicales y la exposición temprana al escenario entrañan riesgos constatados para la salud física y psicológica de los estudiantes. La conciliación del trabajo técnico, el bienestar físico y psicológico resulta esencial. En las últimas décadas, el incremento en el número de investigaciones científicas, así como diferentes iniciativas de instituciones internacionales y programas psicológicos han tratado de mitigar esta realidad. Son actuaciones encaminadas a la promoción de la salud, del bienestar físico y mental de los músicos, y la mejora de la experiencia subjetiva en contextos de aprendizaje y actuación musical.

Palabras clave: *Salud, bienestar psicológico, conservatorio, práctica escénica, educación.*

Abstract

One of the aims of the educational process in music conservatories is the public presentation or presentation in a stage of a work or instrumental repertoire. Some authors and didactic or pedagogical concepts consider the need to adopt a holistic perspective of education, placing the student who studies music, rather than the musician who learns an instrument, at the centre of this process. On the other hand, the particularities of musical teaching and early exposure to the stage entail proven risks for the physical and psychological health of students. The reconciliation of technical work, physical and psychological well-being is essential. In recent decades, the increase in the number of scientific investigations, as well as different initiatives from international institutions and psychological programs have tried to mitigate this reality. These are actions aimed at promoting the health, physical and mental well-being of musicians, and improving the subjective experience in contexts of musical learning and performance.

Keywords: *Health, psychological well-being, conservatory, stage practice, education.*

1. Introducción

La presentación de una obra o colección de obras artísticas en una sala de exposición se podría considerar como la finalidad última de un artista, ya sea un pintor, o un escultor, por ejemplo. Sería la culminación de un largo proceso de trabajo y estudio en pos de la excelencia creativa o compositiva, y que encuentra su sentido más pleno en la participación, contemplación, disfrute o deleite de las personas que interactúan con la creación artística. De igual manera, en el contexto de la formación musical e instrumental, cabría estimar que la interpretación pública, en un espacio escénico, es el fin primero y último de los estudiantes que se forman como músicos (Lledó, 2022).

A este respecto, algunos autores consideran que las necesidades de expresión y comunicación emocional constituyen lo esencial de la interpretación pública (Torrado et al., 2014). En la misma línea, para Weintraub (2016) son tres los aspectos imprescindibles o más importantes para la interpretación de una obra en profundidad: el aspecto técnico, el analítico y el aspecto emocional o la expresividad. Sin embargo, y a pesar de su carácter subjetivo, es este último, el que, a juicio del autor, presenta mayor relevancia por representar el fin último de la producción musical: la comunicación con el público y la transmisión del significado y las emociones insertas en la propia música.

En la reflexión sobre las finalidades educativas, resulta entonces pertinente preguntarse ¿qué hay que enseñar para interpretar música? (Torrado et al., 2014), o dando un paso más allá, y teniendo en cuenta nuestro primer argumento ¿qué habría que enseñar para interpretar música, en un espacio escénico? Pero la cuestión se adivina aún más compleja cuando introducimos y jerarquizamos en la ecuación, el orden de los elementos del proceso educativo. Así, para Orobiogoicoechea (2012), la cuestión clave está en la respuesta a la pregunta ¿los planteamientos educativos se realizan en base a la formación de instrumentistas/músicos o de personas que tocan un instrumento/hacen música? O expresado de otra manera, cuando un profesor enseña a un alumno cómo interpretar un nocturno de Chopin o una fuga de Bach, e incluso introduce elementos metodológicos para acercar esa interpretación a una presentación en escena, ¿qué es lo más importante?: el profesor, la pieza musical, la propia interpretación, ¿o el alumno?

1.1 Perspectiva centrada en el alumno

Esta reflexión es compartida por otros investigadores (Ackerman et al., 2014, 2015; Gill, 2020; Musumeci, 2002) para quienes el elemento principal de todo el proceso musical y educativo es, sin duda, el alumno mismo. Entienden estos autores, que es bienestar físico y psicológico de los estudiantes lo que proporciona la base para la excelencia en el desempeño musical y escénico. Por tanto, la calidad de los conocimientos alcanzados tiene que armonizarse en relación con la calidad en las experiencias del aprendizaje musical y las experiencias escénicas (Hallam et al., 2016). Es decir, no se pueden/deben alcanzar unos logros educativos o interpretativos a costa de la salud física o psicológica de los intérpretes.

Llegados a este punto, la preparación para la puesta en escena de las obras musicales, sitúa a la ciencia psicológica y los enfoques constructivistas del aprendizaje instrumental (Casas-Mas et al., 2014; Clark, 2018) como basamento para una educación humanamente compatible (Musumeci, 2002, 2005). Por supuesto desde la consideración e intento por preservar en el alumno un estado óptimo de salud física y equilibrio mental, en unas enseñanzas caracterizadas por elevados niveles de exigencia física, psicológica y emocional (Jørgersen y Hallam, 2016; Klein-Vogelbach et al., 2010; López-Bernad y Medina, 2015; López de la Llave y Pérez Llantada, 2005; López de la Llave y Pérez

Llantada, 2021; Wijsman y Ackermann, 2019). Tal y como apuntan Ackermann et al. (2015), se hace necesaria, por tanto, la conciliación del eficiente trabajo técnico-interpretativo, el bienestar físico y sobre todo el bienestar psicológico, como base para el desempeño musical sostenible.

1.2 Retos de aprendizaje y riesgos físicos y psicológicos

A este respecto, algunas de las particularidades de los músicos en formación implican que, además de los sofisticados aprendizajes necesarios para el dominio del propio instrumento de cara a lograr una buena ejecución expresiva y experiencia durante la actuación, los discentes también han de aprender a desarrollar las denominadas habilidades extramusicales o "paramusicales" (Woody, 2019, p.83). La capacidad para memorizar las partituras, la capacidad de mantener la atención y concentrarse en lo que se está haciendo, la regulación de las emociones, el establecimiento de metas y objetivos, la perseverancia, la resistencia a la frustración, la automotivación o el manejo de la ansiedad escénica, son otras habilidades que se requieren del músico en formación, ya que las habilidades musicales por sí solas no son suficientes para garantizar el éxito en la actividad interpretativa y escénica (Woody, 2022).

Los estudiantes deben igualmente afrontar con frecuencia esta circunstancia de la exposición escénica desde etapas muy tempranas, en muchas ocasiones sin las herramientas o habilidades necesarias para manejar adecuadamente la situación. (Zarza-Alzugaray et al., 2016). Esta necesidad de afrontar altos desafíos físicos y psicológicos desde el inicio mismo de los estudios conducentes a las enseñanzas profesionales, sin el adecuado apoyo y formación cualificada, en algunos casos, puede acarrear consecuencias perjudiciales para los estudiantes (Asenso et al., 2017). En este sentido, son muchos los estudios que han informado de los frecuentes problemas psicológicos y de salud que, a lo largo de las diferentes etapas formativas, los jóvenes músicos e intérpretes han presentado en alguna ocasión (Ackermann et al., 2014; Barbar et al., 2014; Dobos et al., 2019; Hochberg y Hochberg, 2000; Kenny y Ackermann, 2016; Vaag et al., 2016; Wijsman y Ackermann, 2019).

1.3 Aportes científicos, divulgativos, formativos e iniciativas institucionales

Por todo ello, en las últimas décadas se ha ido produciendo un cambio evidente tanto en la investigación, la consideración e implementación de aspectos psicológicos relacionados con la preparación emocional y escénica en músicos, como en el desarrollo de herramientas y conocimientos que les pueden ayudar a comprender y mejorar su rendimiento musical y su experiencia artística. A ello ha contribuido el interés, el crecimiento y la rápida expansión de la Psicología de la Música como disciplina y su diversificación en la investigación sobre la Psicología del músico y la interpretación musical. Lo que comenzó como un goteo libros y artículos especializados ha crecido hasta convertirse en un torrente de investigaciones (Gjerdingen, 2013; Hodges, 2019; Ockelford, 2016). La proliferación de revistas especializadas y relacionadas con el área, la demanda de cursos de formación, congresos y conferencias sobre la misma temática, o algunas películas y cortos que han trasladado a la pantalla el abordaje de aspectos relacionados con la psicología del músico (películas como "La pianista" (2001), "La última nota" (2006), "Whiplash" (2014), "Hold On" (2019) …) también han contribuido a ello. Y en España son de especial relevancia el nacimiento de la Asociación Española de Psicología de la Música y la Interpretación Musical, AEPMIM (2015) y la puesta en marcha del programa de formación Experto y Máster en Psicología y Música de la UNED (2018), con doble itinerario, para psicólogos y para músicos, que no tiene referente igual en el mundo hispano-hablante.

En este contexto, hoy en día diferentes universidades, academias de música, conservatorios y centros de referencia en la educación musical, brindan a los estudiantes ayuda relacionada con la salud y el bienestar a través de servicios específicos de bienestar, asesoramiento, terapia y formación específicas (Matei y Ginsborg, 2024). Son instituciones como el *Centre for Applied and Interdisciplinary Research in Music* de la Universidad de Sheffield, el *Center for Performance Science* del *Royal College of Music* de Londres, la *Guildhall School of Music & Drama* de Londres, la *Juilliard School* de Nueva York, el Conservatorio de las Rosas en Morelia (México), *Uniarts,* en la *Sibelius*

Academy en Helsinki, o el *Australian Centre for Applied research in Music Performance* del Conservatorio de Sidney.

Estos centros adoptan una perspectiva holística e interdisciplinar de la formación musical sin perder de vista las competencias exigidas a los estudiantes para adaptarse a las demandas del mundo laboral en la compleja sociedad del siglo XXI (Orobiogoicoechea, 2012). Pero tienen también en cuenta un enfoque realista de los contextos de aprendizaje musical y consideran como fundamental la atención a las necesidades psicológicas del estudiante, favoreciendo de esta manera que el aprendizaje sea además motivador.

El *Royal College of Music* de Londres, por ejemplo, lejos de asumir algunas de las falacias lógicas y sesgos cognitivos en relación a la interpretación de la música, como que "la ciencia no puede medir/capturar el arte", o "si quien brinda consejos de salud no es un músico, puede ser descartado" (Matei y Phillips, 2023a, p. 19), en el 2000 fundó el *Centre for Performance Science* o Centro de ciencias de la interpretación. Donde lo primero que llama la atención es que, lo que a juicio de todos es un arte (la interpretación musical), se estudia desde un punto de vista interdisciplinar y con un marcado carácter científico, objetivo y empírico.

De esta institución es de destacar el *Performance Simulator,* un laboratorio avanzado de interpretación de similares características y finalidades a los simuladores diseñados en otras profesiones, como el *Flight simulator* para el entrenamiento de las habilidades de los pilotos de vuelo, o los simuladores náuticos para maniobras y navegación. Con un coste de más de dos millones de euros, el *Performance Simulator*, permite a los músicos desarrollar y refinar habilidades profesionales valiosas en varios entornos o modos (concierto y simulación de audición), como sesiones regulares de entrenamiento para mejorar las habilidades de presencia en el escenario.

La justificación es evidente: los músicos generalmente ensayan lejos de sus audiencias y en salas de práctica que difieren significativamente de las salas de conciertos en las que aspiran a actuar. Debido a los altos costos y la inaccesibilidad de tales lugares, gran parte de la formación musical carece de exposición repetida a situaciones de interpretación realistas, y los estudiantes aprenden demasiado tarde (o no aprenden) cómo manejar el estrés de la interpretación y las demandas de sus audiencias. Por otro lado, en 2015, a partir del proyecto *Musical Impact* que pretendía mejorar la salud y bienestar de los músicos que estudian y trabajan en el Reino Unido, se crea la *Healthy Conservatoires Network* o red de conservatorios saludables. Esta es una red internacional de más de 50 conservatorios e instituciones de artes escénicas cuya finalidad es "crear entornos que promuevan y mejoren la salud y el bienestar de los artistas intérpretes, permitiéndoles alcanzar su máximo potencial y desarrollar carreras saludables y sostenibles" (Healthy Conservatoires, 2024).

De manera similar a la *Healthy Conservatoires Network* en cuanto a objetivos y finalidades, y adscrita a esta iniciativa, se crea en 2020 la Red Mexicana de Conservatorios Saludables, que persigue además la búsqueda de metodologías y prácticas innovadoras basadas en la evidencia. Para lo cual cuentan con el apoyo de profesionales (psicólogos, fisioterapeutas, ...) con el objeto de "crear y mantener condiciones saludables para el estudio, el trabajo y el desempeño artístico" (Red Mexicana de Conservatorios Saludables, 2024).

Muy recientemente, en mayo de 2024 la EPTA-España (*Eurpean Piano Teachers Association*), ha formalizado y establecido una colaboración con la Red Mexicana de Conservatorios Saludables, con la misión en nuestro país de "inspirar la creación de ámbitos educativos y profesionales que promuevan la salud y el bienestar mental, emocional y físico de los músicos en su desempeño artístico ya sea como ejecutantes escénicos o en el ámbito de la docencia" (EPTA- España, 2024).

Por otro lado, la Dirección General de Educación, Juventud, Deporte y Cultura de la Comisión Europea, redactó en 2023 un documento titulado "The Health and Wellbeing of Professional Musicians and

Music Creators in the EU-insights from research for policy and practice" (La salud y el bienestar de los músicos profesionales y los creadores musicales en la UE: perspectivas derivadas de la investigación para la formulación de políticas y la práctica). Documento que se crea a partir de la iniciativa *Music Moves Europe,* y desde del reconocimiento de la vulnerabilidad de los músicos y estudiantes de música como población de riesgo para la afección de problemas físicos y psicológicos (Baadjou et al., 2019; Musgrave, 2024; Spahn et al., 2001; Spahn et al., 2014; Spahn et al., 2016; Rose et al., 2024; Tinoco et al., 2024; Vermeersch et al., 2023; Wijsman y Ackermann 2018). En este texto se dan una serie de recomendaciones sobre el cuidado del estado mental y físico de los músicos, y hace expreso hincapié en la necesidad de la toma de conciencia por parte de los centros formativos en términos de prevención, y la inclusión en los currículos y planes de estudio de aspectos relativos a la promoción de la salud.

2. Nuevos enfoques

La constatación de estas iniciativas, invita a la reflexión y abordaje de la preparación musical y escénica de los estudiantes en los conservatorios desde enfoques más amplios y basados en la evidencia en cuanto a sus metodologías para el bienestar psicológico y salud mental. Y en los que se han de incluir los currículos educativos, los profesores, los conservatorios como instituciones educativas y las propias ideologías o creencias respecto de la música clásica occidental (Matei y Ginsborg, 2024). Tal y como afirman Wijsman y Ackermann (2019), "las semillas de los problemas de salud que enfrentan los músicos adultos se siembran temprano en sus vidas" (p.870).

Cómo incorporar e integrar estrategias para la alfabetización emocional en los contextos y entornos de formación musical, y cómo implementar de manera efectiva programas de educación para la salud, dados los riesgos que comportan el trabajo instrumental y exposición escénica, es precisamente uno de los retos con que nos enfrentamos en la actualidad.

Sin embargo, la aparición de la Psicología del rendimiento y la *Performance Psychology* (Terry, 2008) como consecuencia del desarrollo y expansión de la Psicología del deporte, ha popularizado el entrenamiento en habilidades psicológicas o *Mental Skills Training* (MST) (Emirkanian, 2023).

Los requerimientos físicos y psicológicos de la competición deportiva comparten similitudes con las demandas propias de la actuación musical (Ford y Arvinen-Barrow, 2019; Kegelaers y Oudejans, 2020). Aunque aún asistimos a una carencia de abordaje en el trabajo con los alumnos en cuanto al desarrollo de habilidades psicológicas y personales específicas para la interpretación en público y que redunde en un bienestar subjetivo (Lledó, 2022). Quizás porque todavía se carece de la suficiente comprensión y adaptación al ámbito de la educación musical e instrumental (Matei y Phillips, 2023a). Para cubrir estas carencias, durante la última década son muchos los estudios y autores que han investigado y evaluado programas sobre la mejora del rendimiento y experiencia musical, o encaminados a promover emociones positivas en beneficio de la salud psicológica de los músicos que prevengan y mitiguen además otros problemas asociados como la ansiedad escénica musical (Aalberg et al., 2019; Ascenso et al., 2017; Araújo et al., 2017; Bartos et al., 2022; Clark y Williamon, 2011; Hatfield y Lemyre, 2016; Hawkes, 2018; Hoffman y Hanrahan 2012; Leech-Wilkinson, 2018; Matei et al., 2018; Papageorgi, 2020; Perdomo Guevara y Dibben, 2024; Perkins et al., 2017; Steyn et al., 2016).

También iniciativas como los programas de aprendizaje socioemocional, se han implementado con éxito en los entornos educativos, con repercusiones positivas en los ámbitos académico, personal y social (Fernández Morante et al., 2021; López-Bernad y Medina, 2015). Estos programas pretenden cubrir las necesidades psicológicas y sociales básicas de los estudiantes mediante la identificación, comprensión y regulación de los aspectos socioemocionales. Y el bienestar personal y social, junto con la experimentación de emociones positivas, son generalmente algunos de sus objetivos principales (Moral-Bofill et al., 2015).

Otros autores como Wrigley y Emmerson (2013), han propuesto la inclusión de determinadas estrategias en los planes y métodos de enseñanza en las instituciones musicales australianas, con objeto de aumentar la probabilidad de obtener experiencias positivas durante los estudios musicales, en concreto, de cara a las presentaciones escénicas. Y Matei y Phillips (2023a) idearon un plan de estudios de educación para la salud destinado a los estudiantes de educación musical superior del Reino Unido, mediante talleres interdisciplinarios. Talleres que incluían temas como el entrenamiento en habilidades mentales, en pensamiento crítico aplicado a la salud, cuestionar suposiciones relevantes, sesgos cognitivos, falacias o conceptos erróneos sobre afirmaciones seudocientíficas relacionadas con la educación musical. Suposiciones como "Sin dolor no hay ganancia", "No están sufriendo, tienen talento", "Si mi maestro lo dice, debe ser correcto", "si no estás siempre tocando, eres un mal músico", "si fuera lo suficientemente bueno, no me pondría nervioso", "que alguien sea peor implica que no estoy tan mal, así que no necesito ayuda" o "los músicos no son como el resto de la gente" (p. 43).

Hoy en día contamos con suficiente evidencia empírica para saber cuáles son algunos de los problemas psico-sociales a los que se enfrentan los alumnos en el proceso de preparación escénica, como la ansiedad, la autoconfianza o el miedo al fracaso (Dempsey, 2020), y que los conservatorios pueden en ocasiones funcionar como "invernaderos de presión, competencia y perfeccionismo" (Matei y Phillips, 2023b, p.11). Sin embargo, una educación orientada a la salud física y psicológica de sus estudiantes, puede mejorar el rendimiento óptimo, el bienestar subjetivo y contribuir a un menor número de lesiones (Wijsman et al., 2019).

3. Centros y profesionales en España

En cualquier caso, la educación musical en España no es ajena a toda esta realidad de carencias, investigaciones y programas, y en sinergia con otras iniciativas internacionales está dando pasos en la promoción del entrenamiento en habilidades psicológicas y en facilitar espacios de reflexión y encuentro en torno al pensamiento crítico aplicado a la salud. Así, diferentes conservatorios y centros musicales de nuestro país, integran ya entre su plantilla a profesionales con la doble titulación de psicólogos y músicos, con formación de posgrado (doctorados en psicología), que se han puesto al frente de servicios creados por los propios centros para dar respuesta a las necesidades de los estudiantes, mejorar las experiencias en la práctica escénica y prevenir o mitigar los riesgos relacionados con la salud y el bienestar de los músicos.

Son por ejemplo, Patricia Blanco Piñeiro, al cargo del Servicio de Investigación e Intervención Psicológica del Conservatorio Superior de Música de Vigo, Miren Zubeldia, experta en psicología del rendimiento musical, en el Conservatorio Profesional de Música "Ataulfo Argenta" de Santander, Basilio Fernández Morante, responsable del SAP (Servicio de Atención Psicopedagógica) en el Conservatorio Profesional de Música de Valencia, Laura Moral-Bofill Servicio de Orientación y Salud del Estudiante (SOS-E) en la "Escola Superior d'Estudis Musicals" (ESEM), Elsa Perdomo Guevara, que ha colaborado con el Conservatorio Profesional de Música "Arturo Soria" de Madrid en programas de formación para el profesorado, Ángeles Sánchez Martín que ha sido hasta el curso 2023-24 Jefe del Departamento de Orientación del Conservatorio Profesional de Música de Getafe, o Francisco de Paula Ortiz, quien coordina el SAPA (Servicio de Atención Psicológica al alumnado) en el Conservatorio Profesional de Música "Francisco Guerrero" de Sevilla.

Sin embargo, la principal fuente de información para el alumnado sobre las competencias transversales, como la alfabetización emocional y la educación para la salud, son los profesores. Se hace por tanto imprescindible la participación de los docentes, en particular los profesores-tutores de instrumento, en la mejora y/o desarrollo de pedagogías y prácticas en materia de salud y bienestar psicológico desde una orientación preventiva en cuanto a lesiones y salud mental. Matei y Phillips (2023b) hablan de un "enfoque de la salud basado en entornos que abarque las regulaciones, las políticas, los educadores, la cultura, las normas, las creencias y las instituciones" (p.18).

Contando con todos los agentes y profesionales mencionados, es importante interconectar la formación y preparación musical escénica en los espacios educativos con la alfabetización emocional y la salud física y psicológica de los estudiantes, ya que los problemas que se resuelvan en el campo de la salud, redundan en el músico y sirven a la interpretación musical (Matei y Phillips, 2023b).

4. Conclusión

Los nuevos retos de la educación para el velozmente cambiante siglo XXI sugieren la necesidad latente de nuevas acciones tanto en el alumnado como en el profesorado, con objeto de establecer una saludable relación emocional, física y mental con el desempeño escénico, académico e interpretativo. Tal y como indican Rose et al. (2024), resulta extraña la paradoja que la música sea una importante fuente de salud y bienestar para la población general, pero un desafío físico y psicológico para los músicos profesionales y estudiantes de conservatorio.

Referencias

Aalberg, A. L., Saksvik-Lehouillier, I., y Vaag, J. R. (2019). Demands and resources associated with mental health among Norwegian professional musicians. Work, 63(1), 39-47. DOI: 10.3233/WOR-192906

Ackermann, B. J., Kenny, D. T., O'Brien, I., y Driscoll, T. R. (2014). Sound Practice improving occupational health and safety for professional orchestral musicians in Australia. *Frontiers in Psychology*, *5*, 973.

Ackermann, B., Kenny, D. T., Driscoll, T., y O'Brien, I. (2015). Sound practice health handbook for orchestral musicians. *Sydney, NSW, Australia: The University of Sydney*.

Araújo, M. V., y Hein, C. F. (2016). Finding flow in music practice: An exploratory study about self-regulated practice behaviours and dispositions to flow in highly skilled musicians. En L. Harmat, F. Ø. Andersen, F. Ullén, J. Wright, y G. Sadlo (Eds.), *Flow experience* (pp. 23- 36). Springer, Cham.

Ascenso, S., Williamon, A., y Perkins, R. (2017). Understanding the wellbeing of professional musicians through the lens of Positive Psychology. *Psychology of Music*, *45*(1), 65-81.

Baadjou, V. A., Wijsman, S. I., Ginsborg, J., Guptill, C., De Lisle, R., Rennie-Salonen, B., ... & Ackermann, B. J. (2019). Health education literacy and accessibility for musicians: a global approach. Report from the Worldwide Universities Network project. *Medical problems of performing artists, 34*(2), 105-107.

Barbar, A. E. M., de Souza Crippa, J. A., y de Lima Osório, F. (2014). Performance anxiety in Brazilian musicians: Prevalence and association with psychopathology indicators. *Journal of affective disorders*, *152*, 381-386.

Bartos, L. J., Funes, M. J., Ouellet, M., Posadas, M. P., Immink, M. A., y Krägeloh, C. (2022). A feasibility study of a program integrating mindfulness, yoga, positive psychology, and emotional intelligence in tertiary-level student musicians. *Mindfulness*, *13*(10), 2507-2528.

Clark, T., y Williamon, A. (2011). Evaluation of a mental skills training program for musicians. *Journal of Applied Sport Psychology*, *23*(3), 342-359.

Clark, K. R. (2018). Learning theories: constructivism. *Radiologic technology*, *90*(2), 180-182.

Casas-Mas, A., Pozo, J. I., y Montero, I. (2014). The influence of music learning cultures on the construction of teaching-learning conceptions. *British Journal of Music Education*, *31*(3), 319-342.

Dempsey, T. (2020). *Musical learning for the development of well-being, well-being approaches to deepen learning: an action research project integrating coaching, positive psychology, mindfulness, and music-making*. Tesis de Máster. University of Jyväskylä.

Dobos, B., Piko, B. F., y Kenny, D. T. (2019). Music performance anxiety and its relationship with social phobia and dimensions of perfectionism. *Research Studies in Music Education*, *41*(3), 310-326.

Emirkanian Chobanyan, L. (2023). *Programa psicoeducativo para alumnos en Enseñanzas Elementales de música.* Trabajo Fin de Grado en Psicología. Universidad Católica de Valencia (Trabajo no publicado).

EPTA-ESPAÑA (2024). Asociación Española de Profesores de Piano. https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://eptaspain.com/&vedU

KEwiAiuqr6NuJAxV6TqQEHVAWF44QFnoECBYQAQ&usg=AOvVaw3zCjHcGFUdKkBNnl8A98M9 . Recuperado en noviembre de 2024.

Fernández Morante, B., de Paula Ortiz, F., y Blanco-Piñeiro, P. (2021). Profesionales de la psicología como docentes en los conservatorios de música: hacia una educación musical sostenible. *Papeles del psicólogo*, *42*(1), 38-45.

Ford, J., y Arvinen-Barrow, M. (2019). Exploring the use of psychological skills training interventions in a music domain: A systematic review. *Medical Problems of Performing Artists*, *34*(4), 222-229.

Gjerdingen, R. (2013). Psychologists and Musicians: Then and Now. En *The Psychology of Music* (pp. 683-707). Elsevier.

Gill, A. (2020). *Enhancing Music Performance Self-Efficacy Through Psychological Skills Training* [Upublished Doctoral dissertation], Southbank, VIC: Melbourne Conservatorium of Music.

Hallam, S., Cross, I, y Thaut, M. (2016). *The Oxford Handbook of Music Psychology,* 2nd ed. Oxford University Press.

Hatfield, J. L., y Lemyre, P. N. (2016). Foundations of intervention research in instrumental practice. *Frontiers in Psychology*, *6*, 157060. https://doi.org/10/f77z9r

Hawkes, M. E. (2018). The practical application of psychological skills training for musicians: An exploratory multi-method study [Upublished Doctoral dissertation]. University of Sheffield.

Healthy Conservatoires (2024). Healthy Conservatoires**.** Interdisciplinary Perspectives on Musicians' Training, Health and Wellbeing. https://aec-music.eu/userfiles/File/customfiles/healthy-conservatoire-aaron-williamon_20191121145052.pdf. Recuperado en noviembre del 2024.

Hochberg, F. H., y Hochberg, N. S. (2000). Occupational cramps/focal dystonias. In Tubiana, R., y Amadio, P. C. (Ed.), *Medical problems of the instrumentalist musician* (pp. 295-310). Martin Dunitz

Hoffman, S. L., y Hanrahan, S. J. (2012). Mental skills for musicians: Managing music performance anxiety and enhancing performance. *Sport, Exercise, and Performance Psychology*, *1*(1), 17.

Jørgersen, H. y Hallam, S. (2016). Precticing. En S. Hallam, I. Cross y M. Thaut (Eds.), *The Oxford Handbook of Music Psychology,* 2nd ed. (pp. 439-462). Oxford University Press.

Kegelaers, J., & Oudejans, R. R. (2020). A process evaluation of a performance psychology intervention for transitioning elite and elite musicians. *Frontiers in psychology*, *11*, 1090.

Kenny, D. y Ackermann, B. (2016). En S. Hallam, I. Cross y M. Thaut (Eds.), *The Oxford Handbook of Music Psychology,* 2nd ed. (pp. 183-196). Oxford University Press.

Klein-Vogelbach, S., Lahme, A., y Spirgi-Gantert, I. (2010). *Interpretación musical y postura corporal* (Vol. 29). Ediciones AKAL.

Leech-Wilkinson D. (2018). The danger of virtuosity. *Musicae Scientiae*, *22*(4), 558–561.

Lledó Valor, R. (2022). Desarrollo de las habilidades personales orientadas a la mejora de la interpretación saxofonística en público: revisión de distintas fuentes. *Artseduca, (31)*, 95-104.

López-Bernad, L., y Medina Rivilla, A. (2015). *PIEC: Programa Para El Desarrollo De La Inteligencia Emocional En Los Conservatorios De Música* [Tesis doctoral inédita]. Universidad Nacional de Educación a Distancia (España). E-spacio UNED. http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/tesisuned:EducacionLlopez/LOPEZ_BERNAD_Laura_Tesis.pdf

López de la Llave. A., y Pérez Llantada M. C. (2005): *Psicología para Intérpretes Artísticos*. Thomson.

López de la Llave y Pérez-Llantada (2021) *Psicología y artes escénicas: desarrolla las habilidades psicológicas que pueden ayudarte como intérprete*. Dykinson.

Matei, R., Broad, S., Goldbart, J., y Ginsborg, J. (2018). Health education for musicians. *Frontiers in psychology*, *9*, 394593.

Matei, R., y Ginsborg, J. (2024). Why do music students attend counseling? A longitudinal study of reasons in one UK conservatoire. *Journal of Research in Music Education*, *71*(4), 418-439.

Matei, R., & Phillips, K. (2023a). Critical thinking in musicians' health education. Findings from four workshops with experts (Part I). *Health Promotion International*, *38*(2), daac187.

Matei, R., & Phillips, K. (2023b). Health education in conservatoires: what should it consist of? Findings from workshops with experts (Part II). *Health Promotion International*, *38*(1), daac179.

Moral-Bofill, L., Romero Naranjo, F. J., Albiar-Aliaga, E., y Cid-Lamas, J. A. (2015). The BAPNE Method as a School Intervention and Support Strategy to Improve the School Environment and Contribute to

Socioemotional Learning (SEL). *International Journal of Innovation and Research in Educational Sciences (IJIRES), 2*(6), 450-456.

Musgrave, G. (2024). Out of the Frying Pan and Into the Fire: Music Education, Mental Health, and Our Students' Futures. In *The Palgrave Handbook of Critical Music Industry Studies* (pp. 119-135). Cham: Springer Nature Switzerland.

Musumeci, O. (2002). Hacia una educación de conservatorio humanamente compatible. En I. Martinez y O. Musumesi (Eds.), *Actas de la II Reunión Anual de la Sociedad Argentina para las Ciencias Cognitivas de la Música.* Quilmes, Argentina.

Musumeci, O. (2005). Hacia una educación auditiva humanamente compatible. ¿Sufriste mucho con mi dictado? *Actas de las Primeras Jornadas de Educación Auditiva.* La Plata: UNLP.

Ockelford, A. (2016). Beyond music psychology. En S. Hallam, I. Cross y M. Thaut (Eds.), *The Oxford Handbook of Music Psychology,* 2nd ed. (pp. 877-892). Oxford University Press.

Orobiogoicoechea, E. (2012). *La presencia escénica en el intérprete musical: un estudio de caso*. [Tesis doctoral inédita]. Universidad Autónoma de Madrid, España.

Papageorgi, I. y Welch, G. F. (2020). "A Bed of Nails": Professional Musicians' Accounts of the Experience of Performance Anxiety From a Phenomenological Perspective. *Frontiers in Psychology.* DOI: 10.3389/fpsyg.2020.605422

Perdomo-Guevara, E., y Dibben, N. (2024). Cultivating meaning and self-transcendence to increase positive emotions and decrease anxiety in music performance. *Psychology of Music*, 03057356241246052.

Perkins, R., Reid, H., Araújo, L. S., Clark, T., & Williamon, A. (2017). Perceived enablers and barriers to optimal health among music students: a qualitative study in the music conservatoire setting. *Frontiers in psychology*, *8*, 968.

Red Mexicana de Conservatorios Saludables (2024). Red Mexicana de Conservatorios Saludables. https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://conservatoriosaludables.com/&ved=2ahUKEwiC1JOd59uJAxUEVaQEHfayA_UQFnoECBYQAQ&usg=AOvVaw1W-z1jyo6LTTDVM3a_dffL. Recuperado en noviembre de 2024.

Rose, D., Burland, K., Blackstone, K., & Alessandri, E. (2024). Investigating the health and wellbeing of music students: Perspectives from schools of music in Switzerland and the UK. *International Journal of Music Education*, 02557614241262798.

Royal College of Music (2024). *Being a healthy musician*. https://www.rcm.ac.uk/upbeat/articles/healthymusician.aspx Recuperado en noviembre de 2024

Spahn, C., Hildebrandt, H., & Seidenglanz, K. (2001). Effectiveness of a prophylactic course to prevent playing-related health problems of music students. *Medical Problems of Performing Artists*, *16*(1), 24-31.

Spahn, C., Nusseck, M., & Zander, M. (2014). Long-term analysis of health status and preventive behavior in music students across an entire university program. *Medical Problems of Performing Artists*, *29*(1), 8-15.

Spahn, C., Walther, J. C., & Nusseck, M. (2016). The effectiveness of a multimodal concept of audition training for music students in coping with music performance anxiety. *Psychology of Music*, *44*(4), 893-909.

Steyn, B. J., Steyn, M. H., Maree, D. J., y Panebianco-Warrens, C. (2016). Psychological skills and mindfulness training effects on the psychological wellbeing of undergraduate music students: An exploratory study. *Journal of Psychology in Africa*, *26*(2), 167-171.

Terry, P. C. (2008). Performance psychology: being the best, the best you can be, or just a little better? *In-Psych*, *30*(1), 8-11.

Tinoco, C., Traube, C., & Guptill, C. (2024). Musicians' Health and Wellness Resources in Canadian Post-Secondary Music Programs. *Revue musicale OICRM, 11*(1), 138-154.

Torrado del Puerto, J. A., Lecuonade la Cruz, Ó., Braga Ruiz, M., Marín Oller, C., y Pozo Municio, J. I. (2014). Repensando la enseñanza de la música instrumental: de la producción de sonidos a la gestión de emociones. In *Actas del Congreso CEIMUS III* (pp. 298-310).

Uniarts Helsinki (2024). S-Y1B *Health of a musician*, 0.5 cr. https://opinto-opas.uniarts.fi/en/course/S-Y1B/2208 Recuperado en noviembre de 2024.

Vaag, J., Bjørngaard, J. H., y Bjerkeset, O. (2016). Symptoms of anxiety and depression among Norwegian musicians compared to the general workforce. *Psychology of Music*, *44*(2), 234–248. https://doi.org/10.1177/0305735614564910

Weintraub, M. (2016). *Música y emociones: Una mirada integral del intérprete de música.* El Aleph.

Vermeersch, L., Van Herreweghe, D., Meeuwssen, M., Van der Jeught, H., Daenen, L., Smeers, E., Lambrechts, M-C., Du Backer, J, Reybrouck, M., & Lauwers, T. (2023). *The health and wellbeing of professional musicians*

and music creators in the EU–insights from research for policy and practice. https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/35056e64-922f-11ed-b508-01aa75ed71a1#

Wijsman, S., y Ackermann, B. J. (2019). Educating Australian musicians: are we playing it safe? *Health Promotion International*, *34*(4), 869-876.

Wijsman, S., Ackermann, B. J., & Halaki, M. (2019, July). Sound Performers: factors affecting student engagement with online health education. In *International Symposium on Performance Science*. Australia. https://research-repository.uwa.edu.au/en/publications/sound-performers-factors-affecting-student-engagement-with-online

Wrigley, W. J., y Emmerson, S. B. (2013). The experience of the flow state in live music performance. *Psychology of Music*, *41*(3), 292-305.

Woody, R. H. (2019). *Becoming a real musician: Inspiration and guidance for teachers and parents of musical kids*. Lanham, MD: Rowman y Littlefield.

Woody, R. H. (2022). *Psychology for musicians: Understanding and acquiring the skills*. Oxford University Press.

Zarza Alzugaray, F. J., Casanova, Ó. y Orejudo, S. (2016). Ansiedad escénica y constructos psicológicos relacionados. Estudiantes de cinco conservatorios superiores de música españoles. *Revista Internacional de Educación Musical, 4*(1), 13–24. http://dx.doi.org/10.12967/RIEM-2016-4-p013-024

Una propuesta de intervención para prevenir el miedo escénico en edades tempranas

An early intervention proposal for stage fright prevention

María Victoria Urruzola[1], Elena Bernaras, Carmen de las Cuevas, Joana Jaureguizar[2]

1 Dpto. de Didáctica de la Expresión Musical, Plástica y Corporal - Facultad de Educación, Filosofía y Antropología - Universidad del País Vasco UPV/EHU

2 Dpto. de Psicología Evolutiva y de la Educación - Facultad de Educación de Bilbao - Universidad del País Vasco UPV/EHU

Resumen

Experiencias de actuación negativas pueden aumentar los niveles de ansiedad escénica (AE) generando un miedo desproporcionado hacia toda actuación en público. Este trabajo ha tenido como objetivo la elaboración de un programa psicoeducativo para reducir la AE en edades tempranas y prevenir el miedo escénico. Se trata de una propuesta de intervención dirigida específicamente a estudiantes de música de 8-12 años y se compone de un total de 27 actividades distribuidas en tres módulos. Con su implementación se pretende: (1) promover la autoestima y la autoconfianza del alumnado, (2) aumentar su nivel de autoeficacia musical, y (3) fomentar el desarrollo de habilidades de afrontamiento. Esta propuesta de programa fue aplicada recientemente en dos conservatorios profesionales del País Vasco a 74 estudiantes de Enseñanzas Elementales. El análisis de los datos revela que la intervención ejerció un efecto positivo en el aumento de la autoconfianza de este alumnado y también pudo contribuir a la reducción que experimentaron en sus niveles de AE estado-rasgo y miedo a la evaluación negativa, así como en el aumento de su autoestima.

Palabras clave: *Ansiedad escénica (AE), programa, intervención, estudiantes de 8-12 años*

Abstract

Negative performance experiences can increase anxiety, generating a disproportionate audience fear. The aim of this research was to design a psycho-educational programme to help reduce music performance anxiety (MPA) and prevent stage fright, from an early age. This preventive intervention proposal has been designed for 8- to 12-year-old music students, and it consists of 3 modules and 27 activities. It has three main goals: (1) to promote students' self-esteem and self-confidence, (2) to increase musical self-efficacy, and (3) to foster the development of coping skills. The activities of this proposal were recently implemented to 74 Elementary level music students in two conservatories of the Basque Country. Data analysis shows that it had a positive effect on increasing students' self-confidence and could also have been beneficial both in reducing state-trait MPA and fear of negative evaluation levels, as well as in improving self-esteem.

Keywords: *Music performance anxiety (MPA), program, intervention, music students 8-12*

1. Introducción

La ansiedad escénica (en adelante AE) constituye un fenómeno complejo que afecta a intérpretes de música de todas las edades. Se experimenta en contextos de actuación en público —tanto individuales como grupales— y repercute en el rendimiento, ya que la calidad interpretativa suele verse afectada por la frecuencia e intensidad de los síntomas.

Cuando el grado de ansiedad es elevado, es habitual que la ejecución musical no sea acorde al nivel de preparación y la calidad de la actuación no esté a la altura de las aptitudes individuales de las/os intérpretes. Además, si el rendimiento baja mucho y/o lo hace de manera recurrente, la mente suele acabar asociando estas experiencias negativas al contexto de la actuación, generando un miedo desproporcionado e irracional hacia cualquier interpretación en público. De hecho, las vivencias negativas que tienen lugar en la infancia y la adolescencia juegan un papel determinante en dicho fenómeno (Osborne y Kenny, 2008). Por ello, para prevenir este miedo o pánico escénico desde edades tempranas, es preciso dotar al alumnado de recursos y estrategias de afrontamiento que le ayuden a gestionar la tensión nerviosa de las actuaciones musicales de manera efectiva (Urruzola, 2022).

2. AE y miedo escénico en la enseñanza musical reglada

A lo largo de su etapa formativa y profesional, los y las intérpretes de música deben afrontar y superar diferentes tipos de pruebas: algunas selectivas (pruebas de acceso, concursos, audiciones de orquesta, oposiciones, etc.) y otras de naturaleza no competitiva (exámenes, audiciones, conciertos, etc.) pero que pueden resultar estresantes, pues implican una evaluación externa. Por ello, suele ser habitual que se produzcan desajustes en el equilibrio emocional del alumnado, los cuales pueden favorecer tanto la aparición de la AE como del miedo escénico.

Los términos AE y miedo escénico hacen referencia a dos fenómenos similares, pero no equivalentes. La ansiedad escénica hace alusión a las sensaciones físicas y psicológicas que se experimentan en una situación "de escenario", real o imaginaria (Yagosesky, 2001). Se manifiesta a través de sintomatología diversa de intensidad variable, favoreciendo o entorpeciendo la calidad interpretativa en una actuación. Por su parte, el miedo escénico se refiere a la experiencia angustiosa, traumática y frustrante que de forma sistemática se experimenta en contextos de actuación. A diferencia de la AE, el miedo escénico siempre suele manifestarse mediante síntomas intensos y significativos que inciden de forma muy negativa en el rendimiento, menoscabando la autoconfianza y la autoestima. Los dos constituyen un desafío para los y las músicos en formación ya que tanto uno como otro pueden constituir una limitación importante para el desarrollo de su carrera académica y profesional. En los últimos años se han dedicado varias investigaciones al estudio de la AE en la infancia (Boucher, 2008; Ryan, 1998, 2005) y se ha podido constatar científicamente que niños y niñas en edad preescolar (3-4 años) también experimentan síntomas de ansiedad escénica a la hora de actuar en público (Boucher y Ryan, 2011). Así mismo, se sabe que los niveles de AE estado-rasgo van aumentando con la edad y alcanzan su cota máxima en torno a la adolescencia, entre los 14-19 años (Chan, 2011; Ortiz-Brugués, 2011a; Osborne et al., 2005; Osborne y Kenny, 2008; Patston y Osborne, 2016), periodo vital en el que una parte del alumnado abandona el conservatorio (McPherson et al., 2012). De hecho, son muchos los y las jóvenes de esta edad que toman la determinación de dejar el conservatorio, y casi una cuarta parte de los abandonos que se producen en el ámbito de la enseñanza musical-reglada están relacionados con la AE (Dalia, 2004).

En la adolescencia, el índice de prevalencia de la AE se sitúa entre el 18.8%-32.5% y en la pre-adolescencia entre el 18.2%-23% (Ballester, 2015; Fehm y Schmidt, 2006; Urruzola y Bernaras, 2020; Wang, 2001). Además, el 16.2% del alumnado guipuzcoano de 8-12 años de escuela de música y conservatorio presenta niveles muy elevados de AE-rasgo y el 6.2% de AE-estado (Urruzola y Bernaras, 2020). Por ello, para evitar que la actitud negativa hacia la actuación se retroalimente, es

preciso fomentar el desarrollo de habilidades psicológicas y estrategias de afrontamiento efectivas que ayuden a este alumnado a alcanzar la excelencia interpretativa, en cualquier ámbito y contexto.

2.1 Relación entre AE y algunas variables psicológicas

Son muchas las investigaciones que asocian la AE con variables psicológicas como la autoconfianza, la autoestima, la autoeficacia, el miedo a la evaluación negativa y el perfeccionismo, entre otras. Los resultados de estos estudios revelan que existe una relación inversamente proporcional entre AE, autoconfianza, autoestima y autoeficacia, mientras que en el caso de las variables miedo a la evaluación negativa y perfeccionismo, ésta es directa (Burin et al., 2019; Conde-Domarco, 2012; Dobos et al., 2019; Kenny y Osborne, 2006; Kenny et al., 2004, 2014; Kobori et al., 2011; Lupiáñez et al., 2021; Papageorgi et al., 2007, 2010; Osborne, 2008; Patston y Osborne, 2016; Ritchie y Williamon, 2012;Urruzola y Bernaras, 2020; Zarza-Alzugaray et al., 2016).
Se han llevado a cabo distintas iniciativas para reducir los niveles de AE de los y de las intérpretes de música. Sin embargo, este tipo de contenidos no están presentes en los planes de estudio de las enseñanzas instrumentales y apenas se contemplan como competencias curriculares (Orobiogoicoechea, 2012). Aun así, cabe señalar que se ha avanzado bastante, y en la mayoría de los conservatorios superiores de música se imparte actualmente alguna asignatura relacionada con la AE (Viejo y Laucirica, 2016). No obstante, si bien es primordial abordar esta problemática desde niveles iniciales (Ortiz-Brugués, 2011b), desgraciadamente, no se trabaja en la mayoría de conservatorios profesionales del Estado.

2.2 Programas de prevención e intervención

En las últimas décadas se están diseñando e implementando diversas propuestas (Braden et al., 2015; Fernández-Granados, 2019; González et al., 2018; Kenny y Halls, 2018; Osborne et al., 2007, 2014; Paula-Ortiz, 2024; Salguero-Arnáiz, 2017; Viejo y Laucirica, 2016; Yoshie et al., 2011), en la mayoría de las cuales se combinan diferentes estrategias y procedimientos en una misma intervención. Las técnicas cognitivo-conductuales han demostrado ser las más efectivas para reducir los niveles de AE en músicos adultos, pero hacen falta más investigaciones para determinar su efectividad en intérpretes más jóvenes. Así mismo, a fin de mejorar la calidad interpretativa, se están adaptando al contexto musical programas de entrenamiento mental que provienen del ámbito de la psicología deportiva y del rendimiento. Además, cada vez se organizan más talleres y cursos para tratar la ansiedad mediante distintas terapias y estrategias psicológicas. De hecho, diversos procedimientos y terapias que se emplean en el tratamiento de la ansiedad también ejercen un efecto beneficioso en el tratamiento de la AE.

3. Una propuesta para prevenir el miedo escénico en edades tempranas

El programa que se presenta en este trabajo tiene como propósito prevenir la aparición del miedo escénico en edades tempranas. En los siguientes apartados se describen sus objetivos y características principales, ejes de actuación, módulos y actividades.

3.1 Objetivos y caracterización del programa

3.1.1 Objetivos generales y específicos

El programa tiene tres objetivos generales, cada uno de los cuales incluye seis objetivos específicos:

OG1: PROMOVER LA AUTOESTIMA Y LA AUTOCONFIANZA.

OE1.1 Ampliar el conocimiento de uno mismo y del resto del grupo.
OE1.2 Desarrollar la capacidad crítica, reflexiva y analítica.
OE1.3 Fomentar actitudes y conductas proactivas ante las dificultades.
OE1.4 Reforzar el sentimiento de competencia y valía personal.

OE1.5 Desarrollar la capacidad y el hábito de pensar positivamente, sustituyendo autoverbalizaciones negativas por autoinstrucciones positivas, racionales y realistas.
OE1.6. Promover un clima de confianza, respeto y aprecio mutuos.

OG2: AUMENTAR EL NIVEL DE AUTOEFICACIA CON RESPECTO AL DESEMPEÑO MUSICAL.
OE2.1 Desarrollar la capacidad de establecer objetivos acordes a las posibilidades de cada uno, fijando plazos realistas para su consecución.
OE2.2 Identificar creencias y conductas limitantes que generan sentimientos de ineficacia.
OE2.3 Desarrollar habilidades de programación, planificación y organización.
OE2.4 Promover un uso más efectivo del tiempo.
OE2.5 Fomentar la adquisición y el desarrollo de hábitos de estudio que mejoren la calidad de los ensayos.
OE2.6 Favorecer la automotivación, la autodisciplina y el aprendizaje autónomo.

OG3. DESARROLLAR HABILIDADES DE AFRONTAMIENTO ADAPTATIVAS PARA REDUCIR EL ESTRÉS Y LA ANSIEDAD.
OE3.1 Instruir en el manejo de técnicas de relajación y gestión (emocional/cognitiva).
OE3.2 Mejorar la atención y la concentración: desarrollar la capacidad y el hábito de mantener la atención focalizada en la actividad que se está realizando.
OE3.3 Desarrollar la capacidad de sentir el cuerpo: aprender a autorregular la activación psicofisiológica, mediante la respiración y la relajación de la musculatura.
OE3.4 *Desarrollar habilidades de visualización: aprender a utilizar el poder creativo de la mente para alcanzar y mantener un nivel de activación óptimo sobre el escenario.*
OE3.5 Anticiparse de forma preventiva a situaciones potencialmente ansiógenas.
OE3.6 Disminuir el miedo a cometer errores y/o a recibir valoraciones negativas del público o jurado.

3.1.2 Características y configuración

Esta propuesta de intervención es de carácter educativo-preventivo y está dirigida a estudiantes de conservatorio de entre 8 y 12 años (Enseñanzas Elementales), pero también podría ser apta para alumnado de enseñanza musical no-reglada (escuela de música), ya que el perfil de ambos alumnados en estas edades es similar.

Cabe señalar que se trata de un programa para niñas/os que está pensado para su aplicación colectiva a un grupo-clase. No obstante, muchas de sus actividades también resultan apropiadas para estudiantes de mayor edad, por lo que sería posible adaptar esta propuesta a otras edades (adolescentes/jóvenes). y/o implementarlo de forma individual y personalizada, previa adecuación de sus actividades a dicha modalidad de intervención.

Para la elaboración del programa se han tenido en cuenta diversas técnicas: algunas cognitivo-conductuales (psicoeducación, reestructuración cognitiva (PNL), relajación, entrenamiento y control mental), y otras provenientes de la psicología positiva, así como de la psicología deportiva y del rendimiento (identificación de fortalezas, establecimiento de objetivos, autoinstrucciones positivas y técnicas de visualización o de imaginación guiada), fisiológicas, cognitivas, psicológicas y conductuales) que han demostrado ser eficaces en el tratamiento de la AE. Todas sus actividades se han diseñado *ad hoc*, tras la consulta y revisión de diversas fuentes documentales:

1. Programas de prevención y/o intervención psicológica, para el desarrollo socioemocional infantil y adolescente (Bernaras et al., 2020; Carpintero et al., 2015; Garaigordobil, 2008; Garaigordobil y Martínez-Valderrey, 2014).
2. Programas psicoeducativos para la mejora del rendimiento (Brandon e Ivens, 2009).
3. Técnicas y estrategias psicológicas para el afrontamiento del estrés y la ansiedad en los ámbitos deportivo y/o artístico (Álvarez, 2015; Barbacci, 1965; Buswell, 2006; Dalia, 2004;

Gallwey, 2009; Green, 1986; Kenny, 2011, 2016; Kleinmann y Buckoke, 2015; López, 2012; López de la Llave y Pérez-Llantada, 2006; Ristad, 1982; Schoeberlein, 2012; Snel, 2010; Weintraub, 2016; Westney, 2003).

Al igual que otros programas psicoeducativos, se compone de varios módulos cuyas actividades se presentan de forma secuenciada, ordenadas por sesiones. El contenido de las sesiones y su encuadre didáctico pedagógico se han establecido teniendo en cuenta los objetivos generales y específicos del programa.
Pese a su especificidad, la mayoría de las actividades del programa no requieren de conocimientos musicales y también podrían servir, para la prevención del miedo escénico en otros ámbitos y/o contextos, como el escolar. No obstante, es conveniente que su aplicación se deje en manos de personal cualificado: profesorado de música u otro(s) profesional(es) con formación psicopedagógica.
El programa consta de 27 actividades que se estructuran en torno a tres ejes de intervención, establecidos en función de los objetivos generales anteriormente descritos:

- *MÓDULO 1*
  Promoción de la Autoestima y de la Autoconfianza (Sesiones 1-6).
  Se compone de 7 actividades con las que se pretende fortalecer la autoestima y la autoconfianza. Se trata de que el alumnado tome conciencia de sus potencialidades para que pueda desarrollar un sentimiento de competencia y valía personal que contribuya a mejorar la imagen que se tiene de uno/a mismo/a.

- *MÓDULO 2*
  Planificación, Organización y Gestión Efectiva del Tiempo de Estudio (Sesiones 7-12).
  Las 8 actividades de las que consta este módulo tienen como propósito optimizar los ensayos. Consiste en aprender a hacer un uso efectivo del tiempo a través de la adquisición de hábitos que contribuyen al aumento del sentimiento de autoeficacia.

- *MÓDULO 3.*
  Estrategias para el Afrontamiento del Estrés y la Ansiedad en Contextos de Actuación (Sesiones 13-18).
  Se compone de 9 actividades que tienen como finalidad el desarrollo de habilidades de afrontamiento adaptativas para prevenir y/o reducir la AE. Se trata de ejercitarse en el empleo de técnicas de relajación y autocontrol para proveer al alumnado de recursos y herramientas con las que poder gestionar mejor la tensión nerviosa que generan las actuaciones en público.

Estos módulos son independientes y también se pueden administrar por separado. No obstante, al estar interrelacionados, su administración conjunta hace que se potencien mutuamente.
Tal y como se puede ver en el Cuadro 1, cada módulo consta de seis sesiones que se complementan con tres actividades de repaso (Sesiones 19-21).

Cuadro 1
Módulos, Sesiones y Actividades del Programa

MÓDULOS	SESIONES	ACTIVIDADES
MÓDULO 1 Promoción de la Autoestima y de la Autoconfianza	Sesión 1 Sesión 2 Sesión 3 Sesión 4 Sesión 5 Sesión 6	1. Descubriendo gustos y aficiones 2. Pero… ¡si soy yo! 3. Atrévete a soñar 4. La pequeña locomotora 5. El ingrediente secreto: la actitud 6. Piper 7. ¡Puedo hacerlo!
MÓDULO 2 Planificación, Organización y Gestión Efectiva del Tiempo de Estudio	Sesión 7 Sesión 8 Sesión 9 Sesión 10 Sesión 11 Sesión 12	8. Mi objetivo es… 9. Motiva-a-a-ción 10. ¡Tengo un plan! 11. Preparados, listos… ¡ya! 12. El tiempo es arte 13. Las piedras y el frasco de cristal 14. Tras los pasos de Sherlock Holmes 15. ¡Afila tu hacha!
MÓDULO 3 Estrategias de Afrontamiento para el Estrés y la Ansiedad en Contextos de Actuación	Sesión 13 Sesión 14 Sesión 15 Sesión 16 Sesión 17 Sesión 18	16. Mi mandala 17. ¡Respira! 18. Relajación progresiva de Jacobson 19. Crea tu futuro: 3, 2, 1… ¡ACCIÓN! 20. Jueces interiores 21. Sé tu amigo 22. Se abre el telón 23. La ranita sorda 24. El burro, la mujer y el anciano
SESIONES REPASO	Sesión 19 Sesión 20 Sesión 21	25a. Diez retos (1.ª Parte) 25b. Diez retos (2.ª Parte) 26. Saltando 27. Repasando…

3.2 Guía de aplicación y encuadre metodológico

Siguiendo las recomendaciones de Garaigordobil (2008), para que la intervención pueda ser efectiva, es preciso que haya una constancia:

- *Intersesional*. La aplicación del programa ha de realizarse de forma periódica, manteniendo siempre la misma distancia entre una sesión y otra.
- *Espacio-temporal*. Las sesiones siempre deben celebrarse en el mismo horario (mismo día y misma hora) y espacio físico: un aula de tamaño medio que posibilite diferentes posiciones y modalidades de agrupamiento.
- *En la(s) figura(s) que lleva(n) a cabo la intervención*. Todas las sesiones han de ser dirigidas por el mismo personal con formación musical y/o psicopedagógica.
- *En el formato de la sesión*. Las sesiones han de seguir siempre el mismo esquema, independientemente del número de actividades a realizar: (a) introducción, (b) desarrollo de la acción y (c) conclusión.

3.3 Descripción de las actividades del programa

Las actividades del programa se presentan en formato de ficha técnica e incluyen siete campos informativos:

- *Presentación:* se introduce cada actividad, justificándola y contextualizándola debidamente.
- *Objetivos:* se explicitan los objetivos concretos de cada actividad.
- *Descripción de la actividad:* se explica en qué consiste, proporcionando instrucciones detalladas sobre el procedimiento a seguir.
- *Reflexión/Discusión:* se proponen frases, citas o preguntas para guiar la(s) fase(s) de reflexión y/o debate.
- *Materiales:* se indican los recursos materiales que se necesitan para llevar a cabo la actividad. Además, se facilitan los enlaces de audio, vídeo, imágenes, etc.
- *Tiempo:* se trata de una información orientativa, ya que el tiempo de realización de las distintas tareas puede variar, dependiendo de las características específicas de cada grupo (número de participantes, edad, ritmo de trabajo, etc.).
- *Estructuración grupal:* se indica la modalidad de agrupamiento recomendada para cada actividad: trabajo individual, parejas, grupo pequeño (4-5 estudiantes) o grupo grande.

El visionado de las fichas de todas las actividades se puede realizar a través del siguiente enlace: https://drive.google.com/file/d/1UKNR_LYBRG9Qy7hm4quIjPzb8bmseSdA/view?usp=sharing

4. Resultados: evaluación del programa

Esta propuesta de intervención (Urruzola, 2022) fue evaluada siguiendo un diseño cuasi-experimental de medidas repetidas pretest-postest-seguimiento y grupo de control no equivalente. El estudio contó con la participación voluntaria de 203 alumnas/os (66,3% niñas) de Enseñanzas Elementales, de 21 especialidades distintas, con edades comprendidas entre los 8 y los 12 años (M = 10,03; DT = 1,27). La selección de la muestra fue por conveniencia y la configuración de los grupos no fue aleatoria: el alumnado de los conservatorios profesionales de San Sebastián (CPM "Francisco Escudero") y Bilbao CPM "Juan Crisóstomo de Arriaga") fue asignado al grupo experimental (n = 74), y el de Vitoria (CPM "Jesús Guridi") al grupo de control (n = 129).

Las variables de estudio fueron: AE estado-rasgo, autoconfianza, autoeficacia para el aprendizaje musical, autoestima, miedo a la evaluación negativa y perfeccionismo. Para analizar los efectos experimentales del programa, se solicitó al alumnado participante la cumplimentación de siete escalas de autoinforme con garantías psicométricas de fiabilidad y validez —*Music Performance Anxiety Inventory for Adolescents* (MPAI-A; Osborne y Kenny, 2005), *Music Performance Anxiety Inventory for Adolescents (State, Performance)* (MPAI-A-State; Braden et al, 2015), *Competitive State Anxiety Inventory 2 Reduced [subscala de autoconfianza]* (CSAI-2 RE; Martens et al., 1990; Arruza et al., 2012), *Self-efficacy for Musical Learning Questionnaire-Children's Version* (SMLQ-Ch; Ritchie y Williamon, 2011), *Cuestionario para la evaluación de la autoestima en Educación Primaria* (A-EP; Ramos et al., 2006), *Brief Fear of Negative Evaluation Scale-Straightforward Items* (BFNE-S; Roudebaugh et al., 2004) y *Childhood Multidimensional Perfectionism Scale* (C-MPS; DeKryger, 2005)—, así como un cuestionario sociodemográfico diseñado ad hoc. La intervención tuvo una duración de seis meses a lo largo de los cuales se administraron las 27 actividades del programa, en dos sesiones semanales de 30 minutos cada quince días. La recogida de información se llevó a cabo en tres fases: antes de la intervención (pretest), inmediatamente después (postest) y al cabo de seis meses (seguimiento).

La evaluación de los efectos del programa se realizó desde un enfoque tanto longitudinal (análisis intragrupo) como transversal (análisis intergrupo). Los resultados del estudio intragrupo pretest-seguimiento muestran que, tras participar en el programa, los sujetos experimentales vieron reducidos los niveles de AE-rasgo, $F(1, 65)$ = 11,80, $p < .01$, $\eta^2 = .050$, AE-estado, $F(1, 65)$ = 14,50, $p < .001$, $\eta^2 = .182$, y miedo a la evaluación negativa, $F(1, 65)$ = 11,91, $p < .01$, $\eta^2 = .155$, de forma estadísticamente relevante, y también obtuvieron puntuaciones significativamente superiores en autoestima, $F(1, 65)$ = 7,41, $p < .01$, $\eta^2 = .102$. Desde su participación en el programa hasta seis

meses después de la intervención, fueron mejorando progresiva e ininterrumpidamente y el tamaño del efecto de dicho cambio fue de moderado (AE-rasgo y autoestima) a grande (AE-estado y miedo a la evaluación negativa). En lo que respecta al estudio intergrupo, los resultados de los análisis de covarianza pretest-seguimiento revelan que, comparativamente, en el grupo experimental el nivel de autoconfianza aumentó significativamente, con un tamaño del efecto pequeño (g = .35). Los cambios que experimentó este alumnado en las variables preocupación por cometer errores (subdimensión del perfeccionismo) y autoestima fueron así mismo tendencialmente significativos ($p < .07$). La potencia del efecto de estas diferencias fue pequeña (g = .30) y moderada (g = .58), respectivamente.

5. Discusión y conclusiones

Estudios recientes (Braden et al., 2015; Lupiáñez et al., 2021; Urruzola y Bernaras, 2020) recomiendan abordar la AE desde edades tempranas e insisten en la necesidad de programas específicos para prevenir y/o reducir niveles elevados de AE en este particular ámbito y contexto (conservatorios profesionales de música). Se trata de aumentar el bienestar psicológico del alumnado preadolescente a fin de evitar su cronificación y/o potencial evolución a problemas de ansiedad más serios (fobia social o miedo escénico), y conseguir reducir la alta tasa de abandonos que se da en torno a la adolescencia. Sin embargo, no se tiene constancia de la existencia de programas preventivos para el miedo escénico en ningún ámbito, ni de la realización de intervenciones psicoeducativas en este particular contexto y nivel de aprendizaje (Enseñanzas Elementales). Por ello, este trabajo resulta novedoso pues contribuye a ampliar el conocimiento que se tiene sobre la AE del alumnado de enseñanza musical-reglada de 8-12 años y cómo es su relación con otras variables en este rango de edad.

En conclusión, la principal aportación de este trabajo es la elaboración de una propuesta que puede contribuir a reducir los niveles de AE en el ámbito de la enseñanza musical. Además, se trata de una propuesta ya validada, en la que el estudio de la evaluación del programa se realizó tanto de forma longitudinal como transversal, y la estabilidad temporal del cambio fue valorada con un intervalo test-retest de seis meses. La modalidad de aplicación grupal a niñas/os de 8-12 años ha quedado así mismo validada, aunque no de forma exclusiva ni excluyente, ya que esta propuesta también puede ser apta para estudiantes de mayor edad y/o ser administrada individualmente, previa adaptación de sus actividades a esta modalidad de intervención.

En cuanto a su impacto, es de reseñar que la propuesta fue muy bien acogida tanto por el alumnado como sus familias. Los resultados de los análisis también fueron positivos: los datos constatan que la autoconfianza del alumnado del grupo experimental aumentó significativamente y el programa pudo haber contribuido tanto a la reducción que experimentaron en sus niveles de AE estado-rasgo y miedo a la evaluación negativa como a la mejora de su autoestima. Sin embargo, harían falta más estudios para arrojar luz a estos resultados, pues los análisis realizados sólo permitieron establecer una relación causal entre el programa y la mejora de la autoconfianza.

No obstante, cabe mencionar que se trata de un estudio piloto realizado sin ningún procedimiento de cribado previo en función del nivel basal de AE. Sin embargo, este aspecto es de vital importancia pues constituye un elemento clave para el éxito de cualquier intervención, ya que realizar una selección exhaustiva de la muestra facilita que los y las participantes se puedan beneficiar al máximo del programa (Osborne et al., 2007). Además, la muestra del estudio fue pequeña y de conveniencia, lo cual pudo también haber condicionado estos resultados, dificultando la obtención de valores estadísticamente significativos. Por tanto, sería conveniente evaluar el impacto del programa en muestras más amplias compuestas íntegramente por estudiantes con niveles elevados de AE, que fueran asignados arbitrariamente a una u otra condición. Así mismo, sería recomendable implementar el programa durante todo el curso académico y que el formato de las sesiones fuese semanal en lugar de quincenal. Por último, en aras de poder determinar la efectividad del programa de forma

concluyente, sería necesario valorar la persistencia temporal de la intervención a más largo plazo y cerciorarse de que sus efectos perduran más de seis meses.

En conclusión, el análisis de los resultados pone de manifiesto que el programa pudo haber ejercido un efecto beneficioso en el alumnado, promoviendo cambios que se mantuvieron estables en el tiempo. Sin embargo, no hay evidencias suficientes para atribuir todos los efectos observados al programa, ya que solo se pudo establecer una relación causal en el caso de la autoconfianza, con un tamaño del efecto pequeño. Aun así, cabe señalar que un cambio de estas dimensiones puede tener repercusiones muy positivas en el ámbito preventivo (Stockings et al., 2016). Además, la autoconfianza está estrechamente relacionada con la AE estado y rasgo (Conde-Domarco, 2012), y con el tiempo, puede contribuir tanto al aumento de la autoestima y de la autoeficacia, como a la disminución del miedo a la evaluación negativa (Urruzola y Bernaras, 2020).

No obstante, es preciso considerar estos resultados con cautela, ya que la evaluación de los efectos experimentales del programa se realizó únicamente en base a la autopercepción del cambio, sin más informantes y/o pruebas de evaluación externa que aportasen información complementaria en torno a las variables psicológicas analizadas.

Así mismo, hace falta formar profesionales competentes y comprometidos que, mediante el diseño y la implementación de programas de intervención o la introducción de asignaturas específicas puedan seguir investigando en aras a prevenir la aparición del miedo escénico en este contexto.

Agradecimientos

Este trabajo recibió el informe favorable del Comité de Ética para Seres Humanos (CEISH) de la Universidad del País Vasco UPV/EHU, pero su realización no hubiera sido posible sin el apoyo de los equipos directivos de los conservatorios profesionales de música «Francisco Escudero» (San Sebastián), «Juan Crisóstomo de Arriaga» (Bilbao) y «Jesús Guridi» (Vitoria), el compromiso del alumnado participante y sus respectivas familias.

Referencias

Álvarez, D. (2015). *Mindfulness para músicos: mejora tu técnica, practica más eficientemente y supera tu miedo escénico.* Autoedición. https://www.amazon.es/Mindfulness-para-M%C3%BAsicos-practica-eficientemente-ebook/dp/B01300UY5C

Arruza, J. A., González, O., Palacios, M. E., Arribas, S. y Cecchini, J. A. (2012). Validación del Competitive State Anxiety Inventory 2 Reducido (CSAI-2RE) mediante una aplicación web. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, 12*(47), 539–556.

Ballester, J. (2015). *Un estudio de la ansiedad escénica en los músicos de los conservatorios de la Región de Murcia* [Tesis doctoral, Universidad de Murcia]. https://hdl.handle.net/10803/307540

Barbacci, R. (1965). *Educación de la memoria musical*. Ricordi Americana Editorial.

Bernaras, E., Jaureguizar, J. y Garaigordobil, M. (2020). *Pozik bizi / Vivir feliz. Programa para la mejora de las emociones y los síntomas depresivos en niños y niñas de 8 a 10 años.* Universidad del País Vasco.

Boucher, H. (2008). *The occurrence of music performance anxiety in early childhood* [Tesis doctoral, McGill University (Canadá)]. https://escholarship.mcgill.ca/concern/theses/cv43p215d

Boucher, H. y Ryan, C. A. (2011). Performance stress and the very young musician. *Journal of Research in Music Education, 58*(4), 329-345. https://doi.org/10.1177/0022429410386965

Brandon, C. e Ivens, C. (2009). *Unleash your potential: Thinking skills for peak performance*. MacMillan Education Australia.

Braden, A. M., Osborne, M. S. y Wilson, S. J. (2015). Psychological intervention reduces self-reported performance anxiety in high school music students. *Frontiers in Psychology*, *6(*195). https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.00195

Burin, A. B., Barbar, A. E. M., Nirenberg, I. S., Osório, F. D. L.(2019). Music performance anxiety: perceived causes, coping strategies and clinical profiles of Brazilian musicians. *Trends Psychiatry Psychother. 41,* 348–357. https://doi.org/10.1590/2237-6089-2018-0104

Buswell, D. (2006). *Performance strategies for musicians*. Mx Publishing.

Carpintero, E., López, F., del Campo, A., Lázaro y S. Soriano, E. S. (2015). *Bienestar en Educación Primaria*: *mejorando la vida personal y las relaciones con los demás.* Ediciones Pirámide.

Chan, M. Y. (2011). *The relationship between music performance anxiety, age, self-esteem, and performance outcomes in Hong Kong music students* [Tesis doctoral, Durham University]. https://etheses.dur.ac.uk/637/

Conde-Domarco, E. (2012). *La ansiedad de actuación en la audición final de carrera de los estudiantes de Musikene: efectos y factores influyentes* [Tesis doctoral no publicada]. Universidad del País Vasco, España.

Dalia, G. (2004). *Cómo superar la ansiedad escénica en músicos.* Idea Música.

DeKryger, N. A. (2005). *Childhood perfectionism: Measurements, phenomenology, and development* (Publication No. 3208805) [Tesis doctoral, University of Louisville-Kentucky]. ProQuest Dissertations and Theses Global.

Dobos, B., Piko, B. F. y Kenny, D. T. (2019). Music performance anxiety and its relationship with social phobia and dimensions of perfectionism. *Research Studies in Music Education, 41*(3), 310-326. https://doi.org/10.1177/1321103X18804295

Fehm, L. y Schmidt, K. (2006). Performance anxiety in gifted adolescent musicians. *Journal of Anxiety Disorders, 20*(1), 98-109.

Fernández-Granados, L. M. (2019). *Ansiedad en la Interpretación Musical: Un programa de Intervención* [Tesis doctoral, Universidad Autónoma de Madrid (España)]. https://hdl.handle.net/10486/689975

Gallwey, T. (2009). *The inner game of stress: Outsmart life's challenges, fulfill your potential, enjoy yourself*. Random House.

Garaigordobil, M. (2008). *Intervención psicológica con adolescentes.* Ediciones Pirámide.

Garaigordobil, M. y Martínez-Valderrey, V. (2014). *Cyberprogram 2.0*. *Programa de intervención para prevenir y reducir el ciberbullying.* Ediciones Pirámide.

González, A., Blanco-Piñeiro, P. y Díaz-Pereira, M. P. (2018). Music performance anxiety: Exploring structural relations with self-efficacy, boost, and self-rated performance. *Psychology of Music, 46*(6), 831-847. https://doi.org/10.1177/0305735617727822

Green, B. (1986). *The Inner Game of Music*. Anchor Press/Doubleday.

Kenny, D. T. (2011). *The psychology of music performance anxiety.* Oxford University Press.

Kenny D. T. y Halls, N. (2018). Development and evaluation of two brief group interventions for music performance anxiety in community musicians. *Psychology of Music, 46*(1), 66-83. https://doi.org./10.1177/0305735617702536

Kenny, D. T. y Osborne, M. S. (2006). Music performance anxiety: New insights from young musicians. *Advances in Cognitive Psychology*, *2*(2-3), 103-112.

Kenny, D.T., Davis, P. y Oates, J. M. (2004). Music performance anxiety and occupational stress amongst opera chorus artists and their relationship with state and trait anxiety and perfectionism. *Journal of Anxiety Disorders, 18*(6), 757-777.

Kenny, D., Driscoll, T., and Ackermann, B. (2014). Psychological well-being in professional orchestral musicians in Australia: A descriptive population study. *Psychology of Music 42,* 210–232. https://doi.org/10.1177/0305735612463950

Kleinmann J. y Buckoke, K. (2015). *The Alexander Technique for musicians*. Bloomsbury Publishing.

Kobori, O., Yoshie, M., Kudo, K. y Ohtsuki, T. (2011). Traits and cognitions of perfectionism and their relation with coping style, effort, achievement, and performance anxiety in Japanese musicians. *Journal of Anxiety Disorders, 25*(5), 674-679. https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2011.03.001

López, R. (2012). *La gestión del tiempo personal y colectivo*. Graò.

López de la Llave, A. y Pérez-Llantada, M. C. (2006) (Eds.). *Psicología para intérpretes artísticos.* Thomson.

Lupiáñez, M., Ortiz de Paula F., Vila, J. y Muñoz, M. A. (2021). Predictors of music performance anxiety in conservatory students. *Psychology of Music*. Publicación anticipada en línea. https://doi.org/10.1177/03057356211032290

Martens, R., Burton, D., Vealey, R. S., Bump, L. A. y Smith, D. E. (1990). Competitive State Anxiety Inventory-2. En R. Martens, R. Vealey y D. Burton (Eds.), *Competitive anxiety in sport* (pp. 117-190). Human Kinetics Books.

McPherson, G. E., Davidson, J. W. y Faulkner, R. (2012). *Music in our lives: Rethinking musical development, ability and identity*. Oxford University Press.

Orobiogoicoechea, E. (2012). *La presencia escénica en el intérprete musical: un estudio de caso* [Tesis doctoral, Universidad Autónoma de Madrid (España)].

https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/10910/54459_TESIS%20DOCTORAL%20-%20ELENA%20OROBIOGOICOECHEA.pdf

Ortiz-Brugués, A. O. (2011a). Music performance anxiety – Part 1: A review of its epidemiology. *Medical Problems of Performing Artists, 26*(2), 102-105.

Ortiz-Brugués, A. O. (2011b). Music performance anxiety – Part 2: A review of treatment options. *Medical Problems of Performing Artists, 26*(2), 164-171.

Osborne, M. S. (2008). *Music performance anxiety in young musicians: Conceptualisation, phenomenology, assessment and treatment* [Tesis doctoral no publicada]. University of Sydney (Australia).

Osborne, M. S. y Kenny, D. T. (2005). Development and validation of a music performance anxiety inventory for gifted adolescent musicians. *Journal of Anxiety Disorders, 19(*7), 725-751. https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2004.09.002

Osborne, M. S., Kenny, D. T. y Holsomback, R. (2005). Assessment of music performance anxiety-inventory in late childhood: A validation study of the Music Performance Anxiety Inventory for Adolescents (MPAI-A). *International Journal of Stress Management, 12*(4), 312–330. https://doi.org/10.1037/1072-5245.12.4.312

Osborne, M. S. y Kenny, D. T. (2008). The role of sensitizing experiences in music performance anxiety in adolescent musicians. *Psychology of Music, 36*(4), 447-462. https://doi.org/10.1177/0305735607086051

Osborne, M. S., Green, D. J. e Immel, D. T. (2014). Managing performance anxiety and improving mental skills in conservatoire students through performance psychology training: A pilot study. *Psychology of Well-being: Theory, Research and Practice, 4*(18), 1-17. https://doi.org/10.1186/s13612-014-0018-3

Osborne, M. S., Kenny, D. T. y Cooksey, J. (2007). Impact of a cognitive-behavioural treatment program on music performance anxiety in secondary school music students: A pilot study. *Musicae Scientiae, 11*(2_suppl), 53–84. https://doi.org/10.1177/10298649070110S204

Patston, T. y Osborne, M. S. (2016). The developmental features of music performance anxiety and perfectionism in school age music students. *Performance Enhancement and Health, 4(*1), 42-49. https://doi.org/10.1016/j.peh.2015.09.003

Paula Ortiz Ruiz, F. de (2024). Diseño, implementación y evaluación de un programa psicológico para la mejora de la experiencia musical y escénica. [Tesis doctoral, Universidad Nacional de Educación a Distancia (España)]. https://apidspace.linhd.uned.es/server/api/core/bitstreams/f6b1d628-c909-4a5b-b1a5-836bbb3a53d2/content

Papageorgi I., Hallam, S. y Welch G. (2007). A conceptual framework for understanding musical performance anxiety. *Research Studies in Music Education, 28*(1), 83-107. https://doi.org/10.1177/1321103X070280010207

Papageorgi, I., Haddon, E., Creech, A., Morton, F., de Bezenac, C., Himonides, E., Potter, J., Duffy, C., Whyton, T. y Welch, G. (2010). Institutional culture and learning II: Inter-relationships between perceptions of the learning environment and undergraduate musicians' attitudes to performance. *Music Education Research, 12*(4), 427-446. https://doi.org/10.1080/14613808.2010.520432

Ramos, R., Giménez, A. I., Muñoz-Adell, M. A. y Lapaz, E. (2006). *Cuestionario para la evaluación de la Autoestima en Educación Primaria A-EP*. TEA.

Ristad. E (1982). *A soprano on her head*. Real People Press.

Ritchie, L. y Williamon, A. (2011). Primary school children's self-efficacy for music learning. *Journal of Research in Music Education, 59*(2), 146-161. https://doi.org/10.1177/0022429411405214

Ritchie, L. y Williamon, A. (2012). Self-efficacy as a predictor of musical performance quality. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts, 6*(4), 334-340. https://doi.org/10.1037/a0029619

Rodebaugh, T. L., Woods, C. M., Thissen, D. M., Heimberg, R. G., Chambless, D. L. y Rapee, R. M. (2004). More information from fewer questions: The factor structure and item properties of the original and Brief Fear of Negative Evaluation scale. *Psychological Assessment, 16,* 169-181.

Ryan, C. A. (1998). Exploring musical performance anxiety in children. *Medical Problems of Performing Artists*, *13,* 83-88.

Ryan, C. A. (2003). A study of the differential responses of male and female children to musical performance anxiety. *Dissertation Abstracts International 63*(7-A), 2487.

Ryan, C. A. (2004). Gender differences in children's experience of musical performance anxiety. *Psychology of Music, 32*(1), 89-103. https://doi.org/10.1177/0305735604039284

Ryan, C. A. (2005). Experience of musical performance anxiety in elementary school children. *International Journal of Stress Management, 12*(4), 331-342. https://doi.org/10.1037/1072-5245.12.4.331

Salguero-Arnáiz, M. I. (2017). *Intervención en un caso de trastorno de ansiedad social, con miedo principal a la actuación musical.* [Trabajo de Fin de Máster, Universidad de Jaén].

Schoeberlein, D. (2012*). Mindfulness para enseñar y para aprender. Estrategias prácticas para maestros y educadores.* Neo Person.

Snel, E. (2010). *Tranquilos y atentos como una rana.* Editorial Kairós.

Stockings, E. A., Degenhardt, L., Dobbins, T., Lee, Y. Y., Erskine, H. E., Whiteford, H. A. y Patton, G. (2016). Preventing depression and anxiety in young people: A review of the joint efficacy of universal, selective and indicated prevention. *Psychological Medicine, 46,* 11-26. https://doi.org/10.1017/S0033291715001725

Urruzola, M. V. (2022). *Un programa de prevención del miedo escénico para niños/as de 8-12 años* [Tesis doctoral, Universidad del País Vasco (España)]. https://addi.ehu.es/handle/10810/59249

Urruzola, M. V. y Bernaras, E. (2020). Aprendizaje musical y ansiedad escénica en edades tempranas: 8-12 años. *Revista de Psicodidáctica, 25*(1), 76–83.

Viejo, C. y Laucirica, A. (2016). Entrenamiento mental, relajación e intervención educativa para la reducción del miedo escénico en estudiantes de flauta travesera. *Revista Electrónica LEEME*, *37*(1), 63-80.

Wang, J. C. (2001). A study of performance anxiety in talented music students. *Bulletin for Research in Elementary Education, 7,* 1–67.

Weintraub, M. (2016). *Música y emociones: una mirada integral del intérprete de música.* El Aleph Editores.

Westney, W. (2003). *The perfect wrong note: Learning to trust your musical self.* Amadeus Press.

Yagosesky, R. (2001). *El Poder de la Oratoria*. Editores Júpiter.

Yoshie, M., Kanazawa, E., Kudo, K., Ohtsuki, T. y Nakazawa, K. (2011). Music performance anxiety and occupational stress among classical musicians. En J. Langan-Fox y C. L. Cooper (Eds.), *Handbook of stress in the occupations* (pp. 409-425). Edward Elgar Publishing.

Zarza-Alzugaray, F. J., Casanova-López, O. y Orejudo-Hernández, S. (2016). Ansiedad escénica y constructos psicológicos relacionados. Estudiantes de cinco conservatorios superiores de música españoles. *Revista Internacional de Educación Musical, 4,* 13-24. https://doi.org/10.12967/RIEM-2016-4-p013-024

El comienzo del canto: los bebés imitan canciones durante el segundo año de vida. Un estudio de caso

The beginning of singing: Babies imitate songs during the second year of life. A case study

Eugenia Costa- Giomi y Florencia Ontiveros
The Ohio State University

Resumen

Investigamos el desarrollo del canto durante los dos primeros años de vida. Identificamos las canciones que un bebé escuchó y cantó desde que tenía 5 meses hasta que cumplió 28 meses. Esto se efectuó gracias a un dispositivo insertado en la ropa del bebé que grababa continuamente y con gran fidelidad los sonidos de su entorno por 16 horas continuas. Nuestros análisis de datos recogidos cada tres meses revelaron que Eva escuchó 75 canciones a lo largo de los dos años y comenzó a imitar algunas de estas canciones a los 16 meses. Las canciones que imitó no eran necesariamente las que había escuchado con más frecuencia o por más tiempo. Eva imitó las canciones que se presentaban con mayor variabilidad y de manera interactiva y no imitó las que también se presentaban con frecuencia, pero no de manera interactiva. Estos resultados indican que la forma en que los adultos presentan canciones al niño es importante en el desarrollo del canto en la infancia temprana.

***Palabras clave**: desarrollo del canto, infancia temprana, entorno sonoro del hogar, imitación y aprendizaje*

Abstract

We investigated the development of singing during the first two years of life. We identified the songs that a baby heard and sang from the time he or she was 5 months old until he or she was 28 months old. This was done thanks to a device inserted into the baby's clothing that continuously and with great fidelity recorded the sounds of its environment for 16 continuous hours. Our analysis of data collected every three months revealed that Eva listened to 75 songs over the two years and began imitating some of these songs at 16 months. The songs he imitated were not necessarily the ones he had listened to most often or for the longest. Eva imitated the songs that were presented with greater variability and interactively and did not imitate those that were also presented frequently, but not interactively. These results indicate that the way in which adults present songs to the child is important in the development of singing in early childhood.

***Keywords:** singing development, early childhood, home sound environment, imitation and learning*

1. Introducción

Los bebés nacen con un sistema auditivo completamente desarrollado que les permite percibir la gran variedad de sonidos de su entorno. Su capacidad para reconocer, discriminar y categorizar sonidos

se desarrolla rápidamente y, al final del primer año de vida, demuestran una comprensión sofisticada de los sistemas de sonido como el lenguaje y la música. Durante el segundo año, el desarrollo del aparato vocal facilita la producción vocal intencionada de palabras y melodías. Por ejemplo, los bebés imitan palabras con cada vez mayor precisión y se convierten en hablantes que participan plenamente en interacciones lingüísticas. En forma similar, los bebés imitan motivos melódicos y rítmicos y, a los 15 meses, pueden vocalizar frases reconocibles de las canciones que les son familiares (Benetti y Costa- Giomi, 2023).

La exposición al lenguaje y a la música es fundamental para el desarrollo del habla y el canto. Existe una amplia bibliografía sobre los efectos de la cantidad y las calidad del entorno lingüístico temprano en el desempeño lingüístico de los niños (p. ej., Hart y Risley , 1992). Hay una fuerte relación entre los tipos de palabras que utilizan los padres de los bebés y el vocabulario de sus niños (p. ej., Huttenlocher , Vasilyeva, Vevea , Cymerman y Levine, 2002 ; Hart y Risley , 1995 ; Hoff, 2003) así también como entre la frecuencia del uso de estructuras sintácticas por los padres y el desarrollo de esas estructuras en el habla de sus hijos (p. ej., Huttenlocher et al, 2002). Está claro que la frecuencia del habla dirigida al bebé y el alcance de las interacciones lingüísticas con el bebé tienen un impacto profundo y duradero en el desarrollo del lenguaje de los niños. Aunque la literatura sobre los efectos del entorno musical de los bebés en el canto y el desarrollo musical es más limitada, los padres y educadores creen que un espacio musical estimulante es beneficioso para el desarrollo de los niños.

El entorno sonoro en el que se encuentran inmersos los bebés es caótico y desorganizado. Los bebés están expuestos a una multitud de palabras y melodías que rara vez se pronuncian o cantan de la misma manera o en el mismo contexto. Sin embargo, y a pesar de tanta variación, los bebés aprenden a reconocerlas y luego a producirlas durante los primeros dos años de vida. Por ejemplo, los bebés pueden escuchar una misma palabra dicha por diferentes personas, a diferentes velocidades, con diferentes énfasis e intención, con diferentes matices y entonaciones, y acompañada de diferentes gestos y expresiones. Al oír la palabra "más", el bebé puede ver a su madre sonriendo y ofreciéndole una cucharada *más* de puré, pero también puede ver a su hermano llorando porque ya no le permiten jugar *más* juegos. A pesar de las grandes diferencias en el contexto, el propósito, el timbre, el registro y la direccionalidad de las presentaciones de la palabra "más", el bebé acabará captando su significado y aprenderá a decir "más" en una variedad de circunstancias. Es innegable que la variabilidad es un elemento inevitable del entorno sonoro de la vida diaria.

Aunque la variabilidad puede ser un desafío para los bebés, es necesaria para que los niños formen representaciones sólidas y generalizables de palabras (Quam y Creel, 2021). Los estudios centrados en la producción de palabras de los niños han descubierto que la exposición a variabilidad en el habla es fundamental para el desarrollo del habla infantil. Bulgarelli y Bergelson (2023) examinaron si las experiencias de los bebés con la variabilidad acústica están relacionadas con su producción temprana de palabras. Identificaron los sustantivos muy comunes (n = 98) que 44 bebés escucharon en sus casas a lo largo de un año y también identificaron las primeras producciones de los bebés de esos mismos 98 sustantivos. Los resultados revelaron que la frecuencia y la variabilidad en la forma en que los bebés escucharon las palabras entre los 6 y los 17 meses predijeron cuándo los niños dijeron esas palabras por primera vez. Escuchar las palabras con más frecuencia y escucharlas de manera más variable en términos de tono medio, tono máximo y duración resultó en la producción más temprana de las palabras por parte de los bebés.

Otro estudio longitudinal centrado en la variabilidad del habla durante la infancia y la producción de palabras de los niños concluyó que la diversidad del habla de los padres predice la diversidad en el habla del niño (Huttenlocher, Waterfall, Vasilyeva, Vevea , Hedges, 2010). El estudio examinó el crecimiento del lenguaje, especialmente el desarrollo sintáctico, recopilando muestras de 90 minutos de 47 pares de padres e hijos de diversos niveles socioeconómicos cada cuatro meses, desde que los niños tenían 14 meses hasta que cumplieron 46 meses. La evaluación de la variedad de palabras y estructuras sintácticas producidas por los padres y los niños durante los tres años mostró diferencias

individuales sustanciales entre las familias. En cuanto al vocabulario, el habla de los padres predijo el habla del niño y el habla del niño predijo el habla de los padres, lo cual sugiere una influencia mutua. Sin embargo, con respecto a la sintaxis, el habla del niño no predijo el habla posterior de los padres. Los resultados mostraron no sólo que la diversidad de sintaxis y vocabulario del habla de los padres afectó el habla de los niños, sino que también revelaron que la frecuencia de estructuras sintácticas de los padres predijo el orden en que los niños empezaron a usar esas estructuras. En otras palabras, tanto la frecuencia como la variabilidad del lenguaje de los padres afectan el aprendizaje y desarrollo del habla de sus hijos.

Los resultados de las investigaciones presentadas muestran que la exposición a la variabilidad en el habla es necesaria e importante en el desarrollo del lenguaje infantil. La pregunta que nosotros planteamos es si la exposición a la variabilidad musical afecta en forma similar el desarrollo musical. Gracias a estudios previos, sabemos que la variabilidad tímbrica interfiere con el reconocimiento melódico en los adultos y los niños. Por ejemplo, los bebés de hasta 13 meses tienen dificultad en reconocer una melodía si se toca con un timbre o instrumento diferente (Costa-Giomi, 2013). Pero si la variabilidad tímbrica tiene un efecto negativo en la identificación de melodías ¿cómo pueden aprender los bebés a reconocer e imitar melodías si son tocadas y cantadas por diferentes voces, instrumentos y dispositivos a su alrededor? Considerando el alto grado de variabilidad del entorno sonoro de los bebés (p. ej., Benetti, 2020; Mendoza y Faucey, 2021), esta pregunta parece importante para la comprensión del desarrollo del canto en la infancia.

Una serie de estudios recientes han comenzado a investigar el entorno musical de los bebés enfocándose particularmente en la variabilidad de las canciones que escuchan en sus hogares. Mendoza y Fausey (2021) recopilaron grabaciones de un día de duración de 35 bebés de entre 6 y 12 meses y descubrieron que los bebés estaban expuestos a aproximadamente 51 melodías diferentes por día y que escuchaban canciones cantadas por un promedio de tres voces diferentes. Estas canciones eran cortas: solo el 22% de los bebés las escuchaban por más de 63 segundos como promedio. En otras palabras, las canciones que los bebés escucharon eran fugaces y muy variables. Utilizando un método similar de recopilación de datos, Pereira da Cruz Benetti (2020) descubrió que durante un período de dos días, un bebé escuchó 27 melodías diferentes y que estas melodías rara vez se cantaban en la misma tonalidad o con la misma afinación más se una vez. En otras palabras, las repeticiones de las melodías presentaban cambios tonales recurrentes resultando en un entorno sonoro de gran variabilidad (Pereira da Cruz Benetti, 2020). En conjunto, los resultados de estos estudios indican que los bebés escuchan muchas canciones en su vida diaria, pero que lo hacen durante períodos de tiempo muy cortos, y que las canciones se presentan con gran variabilidad en voz, timbre, tono y tonalidad.

1. Objetivos y Metodología

En el estudio que aquí presentamos, estudiamos el surgimiento del canto en la infancia temprana observando a un solo niño durante un período de dos años. El propósito del estudio fue el de explorar las conexiones entre las canciones que el bebé escuchaba y las canciones que el bebé imitaba. Al analizar el entorno sonoro del bebé desde que tenía 5 meses hasta que tenía 28 meses, pudimos identificar las canciones a las que estaba expuesto y las canciones que imitaba.
Eva, un bebé de cinco meses en el momento en que comenzó el estudio, vivía con su madre y su padre en los suburbios de una gran ciudad de Buenos Aires, Argentina. Ambos padres son músicos profesionales. Usamos un pequeño y ligero dispositivo de grabación para registrar los sonidos del entorno sonoro de Eva de forma continua y con gran fidelidad por 16 horas por día (i.e., LENA). El bebé portaba el dispositivo en un chaleco diseñado específicamente para el uso del sistema LENA. Lo usó durante un día entero aproximadamente cada tres meses. Tenía 5 meses cuando comenzó la recopilación de datos y 28 meses cuando concluyó. Los padres encendían el dispositivo cuando la vestían a Eva por la mañana y lo apagaban cuando la acostaban por la noche.

En el presente estudio, investigamos las canciones que Eva escuchó y las canciones que cantó a los 5, 8, 9, 12, 16, 17, 20, 24 y 28 meses. Recopilamos dos archivos de audio cuando Eva tenía 17 meses. Analizamos un total 10 grabaciones de audio que duraban entre 9 y 13 horas cada una.
La escucha repetida de los archivos de audio permitió identificar y describir episodios en los que se tocaba o cantaba música. Esto incluía música grabada y música producida por juguetes musicales, televisores y otros dispositivos, además de música en vivo como el canto y ejecución de instrumentos musicales. A partir de estos registros detallados, identificamos el repertorio de canciones que Eva escuchó de los 5 a los 28 meses y las canciones de este repertorio que ella vocalizó. Las canciones se clasificaron como presentadas en vivo (es decir, cantadas o tocadas), grabadas, o ambas. También anotamos si fueron interpretadas *a capella*, canto con acompañamiento de guitarra, canto con acompañamiento de percusión, y canto interactivo (canto que involucra a más de una persona). Además, analizamos el uso del texto de las canciones: canto con texto original, con texto modificado y con palabras inventadas.

2. Resultados

Eva escuchó 75 canciones durante los 10 días de recopilación de datos. La presentación de estas canciones varió mucho a lo largo de los dos años. Por ejemplo, algunas canciones se escucharon en 8 de los 10 archivos de sonido, mientras que otras aparecían en tan sólo en uno. La presencia acumulada de las canciones a lo largo de los meses osciló desde tan sólo unos segundos hasta más de dos horas. El promedio de la presencia acumulada de las canciones fue de 9 minutos y 39 segundos.
Hubo 18 canciones que se tocaron o cantaron durante más tiempo que el promedio acumulado durante los dos años (es decir, > 9:39 minutos:segundos) . Doce de estas canciones se escucharon en tres o más archivos y tres se escucharon en un solo archivo. La canción que se tocó por más tiempo durante los dos años fue *Arroró / Esta Nena Linda* por un total de 2:01:47 (horas:minutos:segundos). A modo de comparación, *Canción de Títeres se* tocó por un total de 11 minutos a lo largo de los dos años. Algunas canciones se presentaron en muchas modalidades (por ejemplo, *Grün, Grün*, 8 modalidades) mientras que otras se interpretaron en una sola modalidad (por ejemplo, *Summ, Summ*).

Eva imitó algunas, pero no todas las canciones a las que estuvo expuesta. Imitó solo siete de las 12 canciones que se interpretaron con mayor frecuencia. Las primeras canciones que imitó fueron *Arroró* y *Feliz Cumpleaños* a los 16 meses.

Calculamos por cuanto tiempo a lo largo de los dos años Eva escuchó las canciones que imitó y que no imitó. Nos centramos en las 12 canciones a las que estuvo expuesta por más tiempo a lo largo de dos años. Los datos revelaron que Eva cantó algunas canciones a las que estuvo expuesta durante un tiempo prolongado (por ejemplo, *Manuelita*) y que también cantó canciones a las que tuvo expuesta por muy poco tiempo. Por ejemplo, no cantó una canción a la que estuvo expuesta por casi dos horas (*Schlaf Kindleina Schlaf*), pero cantó una canción que escuchó durante menos de 17 minutos (*Alle Meine Grabar*).

Encontramos diferencias más claras entre las siete canciones que imitó y las cinco canciones que no imitó cuando analizamos las modalidades en que estas canciones habían sido cantadas a su alreador durante los dos años. Las canciones que Eva imitó fueron cantadas en múltiples modalidades. Por ejemplo, la madre cantó las siete canciones a capella, con guitarra, con palabras inventadas o en otros idiomas, y en forma interactiva. Las cinco canciones que Eva no imitó fueron cantadas en menos modalidades. Más específicamente, el número de modalidades de las canciones imitadas oscilaron entre cuatro y ocho modalidades, y las no imitadas, entre una y cuatro modalidades. Es importante destacar que todas las canciones que Eva imitó fueron cantadas en una modalidad interactiva en algún momento durante los dos años, mientras que las que no imitó, nunca fueron cantadas de esa manera.

Para explorar más a fondo la posible importancia de la modalidad interactiva en la imitación de canciones, analizamos los episodios interactivos en más detalle. Nos centramos en los episodios interactivos de *Feliz Cumpleaños*, una canción a la que estuvo expuesta durante menos de 17 minutos a lo largo de los dos años y que empezó a imitar a los 16 meses. La primera imitación de la canción por parte de Eva se produjo a primera hora de la mañana del archivo de sonido recopilado cuando tenía 16 meses. Eva cantó por primera vez " pata pata " usando el ritmo de las palabras "feliz cumpleaños" y su madre inmediatamente respondió " pata pata " usando el mismo ritmo y melodía. Luego Eva imitó la primera línea de la canción (es decir, "feliz cumpleaños a ti") seguido por la imitación de la madre de la siguiente línea. Esta interacción duró 11 segundos.

Aproximadamente tres horas después, Eva vocalizó la canción durante un total de seis segundos y luego, después de otros 90 minutos, cantó "pata pata" al ritmo de la melodía de *Feliz Cumpleaños* otra vez. Dos horas después, la madre cantó la misma canción en italiano mientras le leía un libro en italiano a Eva. Eva respondió cantando la mayor parte de la canción con las palabras "pata pata" con la madre imitándola también con las palabras "pata pata." Media hora después, la madre cantó la canción tres veces mientras tocaba la guitarra. La primera vez, usó las palabras "pata pata", la segunda vez, mezcló el texto original y "pata pata" y la tercera vez la cantó en italiano.
Dos horas después, Eva cantó parte de la canción con las palabras "pata pata" mientras su padre le leía un libro. Poco después, la madre y Eva se turnaron en cantar "pata, pata" con la música de *Feliz Cumpleaños.* Diez minutos después, Eva cantó la canción con las palabras "na na." Su padre respondió cantando una canción diferente.

Encontramos episodios interactivos similares intercalados en los dos archivos de sonido recopilados un mes después, cuando Eva tenía 17 meses. A esta edad, Eva comenzó a usar otras palabras al cantar *Feliz Cumpleaños* además de " pata, pata," "mamá," "papa", "wawa" y "ana" Cuando Eva tenía 20 meses, las interacciones de canto incluyeron no sólo a la madre, sino también al padre y a una niñera. Tanto el padre como la niñera le cantaron la canción a Eva en español. Eva les respondió cantando frases de la canción con pata, pata." A su vez la niñera le respondió cantando con las palabras "pata pata." Cuando Eva tenía 28 meses, un año después de que empezara a imitar la canción, la madre la grabó en un video cantando Feliz Cumpleaños con el texto original en forma muy precisa.

La descripción general de los episodios interactivos *de Feliz Cumpleaños* muestra que Eva escuchó la canción interpretada de diversas maneras y tuvo muchas oportunidades de participar en el canto de la canción con adultos que le prestaban atención. Los episodios interactivos fueron muy breves y algunos duraron solo unos segundos, pero, sin embargo, fueron recurrentes y estaban distribuidos a lo largo de los días y meses de recopilación de datos.

En resumen, descubrimos que las canciones que Eva imitó no eran necesariamente las que había escuchado por más tiempo o con mayor frecuencia. Sin embargo, encontramos que estas canciones raramente se cantaban de la misma manera; se interpretaban en una variedad de idiomas y con textos diferentes, algunos originales y otros inventadas, y, además, esto es importante recalcar, se presentaban en modalidad interactiva. Por ejemplo, la madre cantaba las canciones *a capella,* con acompañamientos instrumentales, en inglés e italiano, y otros adultos también cantaban las canciones en varias modalidades e idiomas. Todos los adultos que cuidaban a Eva estaban atentos a su comportamiento musical y eran ingeniosos en hacerla cantar con ellos. La madre, en particular, escuchaba el canto de Eva, adaptaba su propio canto para que coincidiera con el de Eva, y desarrollaba actividades lúdicas a menudo para involucrarla en el canto.

3. Discusión

Eva estuvo expuesta a mucha música durante los dos primeros años de vida. Ambos padres cantaban, tocaban instrumentos y la involucraban en actividades musicales regularmente como parte de su rutina diaria. Eva escuchó 75 canciones cantadas en español (idioma nativo), alemán e italiano durante los 10 días de recopilación de datos y comenzó a imitar algunas de estas canciones cuando cumplió 16 meses.
En general, los resultados del estudio muestran que las canciones que Eva comenzó a cantar e imitar tenían una presencia destacada en su entorno musical. Esta prominencia se refleja en la frecuencia con la que las canciones se le presentaban a lo largo de los dos años de recopilación de datos, el tiempo total acumulado de ejecución de las canciones a su alrededor, la variedad de modalidades en las que se cantaron y tocaron las canciones, y la interactividad de los episodios en los que se interpretaron las canciones. La frecuencia o la duración de la exposición a las canciones por sí solas no explicaron completamente por qué Eva cantó sólo algunas de las canciones a las que estuvo expuesta. La forma en que los adultos cantaron las canciones a su alrededor también fue importante. Una mayor variabilidad en la modalidad de canto (por ejemplo, cantar con y sin acompañamiento instrumental, con texto original o inventado, interpretación en vivo o grabada) llevó a la imitación de canciones. Es importante destacar que Eva imitaba canciones que se presentaban de manera interactiva y no imitaba aquellas que también se presentaban con frecuencia, pero no de manera interactiva.

Los resultados que la exposición a la variabilidad de las canciones apoya el desarrollo del canto concuerdan con estudios en el campo del lenguaje que muestran que la variabilidad del lenguaje mejora la producción del habla (p. ej., Bulgarelli y Bergelson , 2023 ; Huttenlocher et al, 2010) . La literatura lingüística ha identificado cómo y cuándo dicha variabilidad es más beneficiosa para el desarrollo del habla. Esperamos que futuros estudios en el campo musical amplíen nuestro conocimiento de cómo y cuándo la variabilidad en el entorno musical es más beneficiosa para el desarrollo del canto en la infancia.

Referencias

Benetti, L. & Costa-Giomi, E. (2020). Infant vocal imitation of music. *Journal of Research in Music Education,* 67(4) 381–398, doi.org/10.1177/0022429419890328

Benetti, L. & Costa-Giomi, E. (2023). Child music development: Studying Change. In M. Barret & G. Welch. (Eds.) *Oxford Handbook of Early Childhood Music Learning and Development.* Oxford University Press.

Bulgarelli, F., & Bergelson, E. (2023). Talker variability is not always the right noise: 14 months olds struggle to learn dissimilar word-object pairs under talker variability conditions. *Journal of Experimental Child Psychology, 227,* 1–12. https://doi.org/10.1016/j.jecp.2022.105575

Costa-Giomi, E. (2013). Infant's perception of timbre in music. Leroy, J.-L. (Ed). *Actualités des Universaux en Musique / Topics in Musical Universals*, 183-197. Editions des Archives Contemporaines.

Costa-Giomi, E. & Benetti, L. (2020). Chapter 14: Home musical environment and singing development in infancy. In Frank Russo, Beatriz Ilari, and Annabel Cohen (Eds.). *Routledge Companion to Interdisciplinary Studies in Singing: Volume I, Development,* 189-199. Routledge: NJ. ISBN 9781138059306

Costa-Giomi, E., & Benetti, L. (2017). Through a baby's ears: Musical interactions in a family community. *International Journal of Community Music*, *10*, 289–303. doi:10.1386/ijcm.10.3.289_1

Costa-Giomi, E., & Sun, X. (2016). Infants' home soundscape: A day in the life of a family. In J. A. Bugos (Ed.), *Contemporary research in music learning across the lifespan: Music education and human development* (pp. 87–96). Routledge.

Hart, B. & Risley T. R. (1995). *Meaningful differences in the everyday experiences of young children.* Baltimore, MD: Paul H Brookes Publishing

Hoff, E. (2023). The specificity of environmental influence: socioeconomic status affects early vocabulary development via maternal speech. *Child Development*, *74*(5), 1368–1378. https://doi.org/10.1111/1467-8624.00612

Hoff-Ginsberg, E. (1986). Function and structure in maternal speech: Their relation to the child's development of syntax. *Developmental psychology*, *22*(2), 155.

Huttenlocher, J., Vasilyeva, M., Cymerman, E., & Levine, S. (2002). Language input and child syntax. *Cognitive psychology*, *45*(3), 337–374. https://doi.org/10.1016/s0010-0285(02)00500-5

Huttenlocher, J., Waterfall, H., Vasilyeva, M., Vevea, J., & Hedges, L. V. (2010). Sources of variability in children's language growth. *Cognitive psychology*, *61*(4), 343–365. https://doi.org/10.1016/j.cogpsych.2010.08.002

Mendoza, J. K., & Fausey, C. M. (2021). Everyday music in infancy. *Developmental science*, *24*(6), e13122. https://doi.org/10.1111/desc.13122

Naigles, L. R., & Hoff-Ginsberg, E. (1998). Why are some verbs learned before other verbs? Effects of input frequency and structure on children's early verb use. *Journal of child language*, *25*(1), 95–120. https://doi.org/10.1017/s0305000997003358

Pereira da Cruz Benetti, L. (2020). *An Analysis of Pitch Structures in Song Melodies in One Infant's Music Environment* [Doctoral dissertation, Ohio State University]. OhioLINK Electronic Theses and Dissertations Center. http://rave.ohiolink.edu/etdc/view?acc_num=osu1590962678868372

Quam, C., & Creel, S. C. (2021). Impacts of acoustic-phonetic variability on perceptual development for spoken language: A review. *Wiley interdisciplinary reviews. Cognitive science*, *12*(5), e1558. https://doi.org/10.1002/wcs.1558

Las condiciones psicológicas del violinista en la actualización de la obra didáctica *Violin Players' Daily Dozen* de D. C. Dounis

The psychological conditions of the current violinist in the update of the didactic work Violin Players' Daily Dozen by D. C. Dounis

Alejandro González Romero y Darío Manuel Sierra Marta
Conservatorio Superior de Música de Aragón

Resumen

En este artículo se señalan los condicionantes psicológicos del violinista actual, ya sea estudiante o profesional, que se han tenido en cuenta para realizar una adaptación actual de la obra Violin Players' Daily Dozen, *del pedagogo Demetrius Constantine Dounis. La necesidad del logro inmediato, la reducción del periodo de concentración y la capacidad de activación cognitiva a partir de estímulos variados y progresivos, son factores que han motivado la actualización del valioso material citado. Otros condicionantes de la nueva versión han sido el mantenimiento del número de ejercicios, así como la búsqueda de una óptima preparación técnica en un tiempo mínimo, la eficacia y el atractivo para violinistas de un amplio rango de niveles y situaciones. Se describe el proceso creativo, que abarca la indagación documental, el análisis didáctico, la síntesis técnica, la edición musical, la puesta en práctica, el seguimiento y la revisión del material generado. Se explican brevemente los ejercicios y se ponen de relieve los resultados de aprendizaje sobre el planteamiento original de la investigación educativa efectuada.*

Palabras clave: *Condiciones psicológicas, violín, material didáctico, Dounis, investigación.*

Abstract

This article points out the psychological conditions of the current violinist, whether student or professional, which have been taken into account to make a current adaptation of the work Violin Players' Daily Dozen, by the pedagogue Demetrius Constantine Dounis. The need for immediate achievement, the reduction of the concentration period and the capacity for cognitive activation from varied and progressive stimuli are factors that have motivated the updating of the valuable material cited. Other conditions of the new version have been the maintenance of the number of exercises, as well as the search for optimal technical preparation in a minimum time, effectiveness and appeal for violinists of a wide range of levels and situations. The creative process is described, which encompasses documentary research, didactic analysis, technical synthesis, musical editing, implementation, monitoring and review of the generated material. The exercises are briefly explained and the learning results regarding the original approach of the educational research carried out are highlighted.

Keywords: *Psychological conditions, violin, teaching materials, Dounis, educational research*.

Introducción

La actualización de la obra didáctica *Violin Players' Daily Dozen* de D. C. Dounis (Dounis, 1925) se completa tras dos años de investigación, detallada en un trabajo fin de grado en el Conservatorio Superior de Música de Aragón (González, 2023).
Está motivada por las razones psicológicas que caracterizan al intérprete actual de violín en general y al estudiantado en particular:

- La necesidad de logro inmediato.
- La reducción del periodo de concentración.
- La activación cognitiva a partir de estímulos variados y progresivos.

Las nuevas generaciones de violinistas piensan, como *nativos digitales* (Prensky, 2010), de un modo muy distinto al de sus predecesores y al de sus maestros, producto de las experiencias vividas desde su nacimiento, rodeados de tecnología. Están acostumbrados a una recepción de la información muy rápida, en paralelo y multitarea, de acceso aleatorio. En formatos digitales, tienen preferencia por el hipertexto. Les estimula la gratificación instantánea y frecuente. Salvo en algunos casos y contextos tradicionales, eligen un modo de aprendizaje lúdico, el "edutenimiento" (*Eduteinment).*

El reto para el profesorado es urgente e implica un cambio metodológico radical más ágil y adaptable, también mediante la gradación de la dificultad, al interés del usuario. Implica una revisión y una evolución en el contenido. De ahí que el material didáctico actualizado modifique los siguientes parámetros:

- La selección de las habilidades abordadas.
- La accesibilidad del lenguaje musical e instrumental utilizado.
- La amplitud del rango de situaciones y condiciones de los violinistas destinatarios.

Otra cualidad que se ha procurado para el nuevo material es la adaptabilidad a los diferentes contextos educativos y situaciones de aprendizaje de los violinistas de hoy, que pueden ser de tipo formal, no formal e informal (Martín, 2014) y al pensamiento complejo (Ramírez-Montoya y Portuguez-Castro, 2024).

> Es necesario aceptar la complejidad que significa la educación integral del ser humano […], en tanto que recoge como preocupación las múltiples dimensiones del ser humano abordadas por las diferentes experiencias educativas, para las cuales en muchos casos no hay fundamentos teóricos desarrollados todavía (Pari, en Paymar, 2014, p. xvi).

Instrumentalmente, se han seguido los principios de correspondencia rítmica musical de Willems (2011), así como la motivación, la concreción de metas, las propiedades del desarrollo de habilidades y el aprendizaje motor utilizados en el ámbito deportivo (Yarrow et al., 2009).

Objetivos

El objetivo principal de este trabajo de investigación es comprender el proceso de elaboración de un método de aprendizaje técnico dedicado a la optimización de la preparación diaria del violinista actual, teniendo en cuenta las condiciones psicológicas descritas.
Los objetivos específicos derivados son:

- Adaptar a las necesidades actuales del estudiante de violín uno de los métodos más relevantes del pasado siglo.

- Ilustrar la evolución del enfoque didáctico desde los métodos técnicos musicales tradicionales hasta los de nueva creación, con la intención de promover la mejora de la calidad de estudio y la enseñanza en el violín a nivel tanto musical como corporal.
- Hallar una combinación de ejercicios diarios para violín que proporcione el calentamiento, la reactivación muscular, la mejora técnica y el aumento de la resistencia física de forma sencilla, breve y eficaz.

Método

Se trata de una investigación eminentemente cualitativa, documental y empírica, basada en el análisis de contenido de la obra de referencia y la optimización de elementos musicales e instrumentales, previa síntesis biográfica y creativa del autor, situación de la pedagogía actual y análisis comparativo con otros autores modernos de pedagogía del violín. Abarca la puesta en práctica propia sistemática, sobre la que se aplica la observación crítica, el seguimiento de resultados y la reelaboración. Incluye la observación de la realización por parte de un grupo de estudiantes y la retroalimentación, el análisis de resultados y la extracción de conclusiones. El análisis cuantitativo se utiliza únicamente en cuanto a la medición del tiempo de dedicación a los ejercicios en relación con los resultados de control técnico obtenidos.

Resultados

Se ha obtenido una propuesta de material didáctico que presenta las características siguientes:

- Fuente: la mayor parte de los ejercicios son de elaboración propia. En el resto, donde se cita a los autores correspondientes -entre ellos, Dounis-, su forma original se ha considerado la más idónea.
- Orden de los ejercicios: Se han dispuesto de la mayor sencillez a la mayor complicación y dificultad. Los ejercicios once y doce no son más complicados, pero figuran al final de la adaptación, ya que su frecuencia de trabajo debe ser menor a la del resto.
- Para adaptar la propuesta a las necesidades pedagógicas de la actualidad y que constituya una alternativa apta para violinistas de casi todos los niveles, nos hemos regido por los siguientes criterios a la hora de elaborar y seleccionar cada ejercicio:
    - Buscar el radical, tratando de trabajar cada destreza de la forma más sencilla, directa y transparente posible.
    - Lograr la perfección en la sencillez, ya que los ejercicios son sencillos intencionadamente, se deben ejecutar con la mayor perfección y precisión posible.
    - Reducir otras dificultades. Cada ejercicio tiene como objetivo principal centrarse en una única destreza técnica. Por ejemplo, si en los dos primeros ejercicios se trabaja el arco, no se incluye en absoluto el uso de la mano izquierda.
    - Trabajar de forma progresiva. En un ejercicio no hay de forma secundaria técnicas que no se hayan trabajado de forma específica previamente. Por ejemplo, hasta el ejercicio número 7 no se trabajan de forma específica los cambios de posición, por lo que en ningún ejercicio anterior los encontraremos.
    - Excluir los ejercicios dedicados a las dobles cuerdas y acordes. Su trabajo, al ser muy amplio y variado, requeriría de varios ejercicios suplementarios.

Breve explicación de los ejercicios

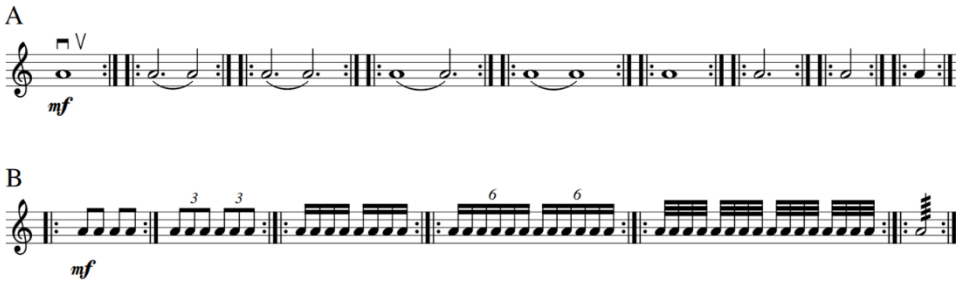
Ejercicio 0: Precalentamiento con estiramientos

En el ámbito del deporte, los estiramientos musculares previos y posteriores a la práctica se consideran imprescindibles para evitar lesiones. Nos centramos en las áreas del cuerpo que más utiliza un violinista, a saber, mano, antebrazo, brazo, hombro, cuello, espalda superior y pecho.

Ejercicio 1: Velocidades del arco

Con el fin de proponer un calentamiento con una dificultad e intensidad gradual, hemos optado por unos primeros ejercicios dedicados exclusivamente al trabajo del arco, sin incluir absolutamente ningún uso de la mano izquierda. De esta manera, se logra más calidad y control del arco, elementos indispensables en cualquier trabajo violinístico.

Figura 1
Ejercicio 1 de la adaptación pedagógica (elaboración propia).



Ejercicio 2: Cambios de cuerda unidireccionales

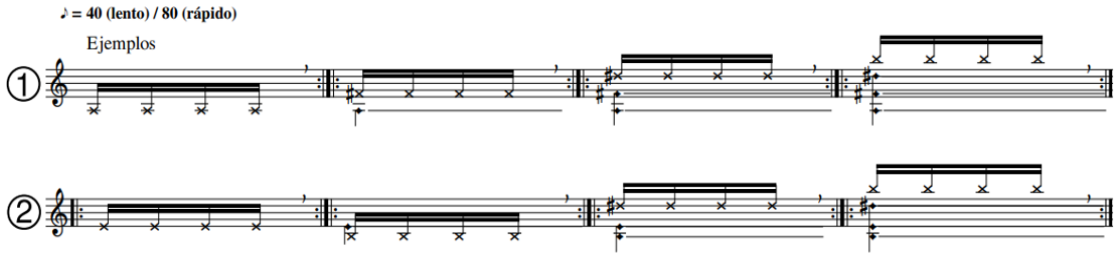
Desde la cuerda más grave a la cuerda más aguda y viceversa, se combinan los elementos con una cómoda aceleración rítmica dictada por una creciente subdivisión rítmica. Los pentagramas modelo propuestos se trabajarán en los distintos cuartos del arco combinando diferentes ritmos, extraídos de *Scales,* de S. Fischer (1995).

Ejercicio 3: Articulación de mano izquierda e independencia de dedos

Inspirado en el primer ejercicio de *Violin Players' Daily Dozen*, en el ejercicio número 17 de *Scales* de S. Fischer y en un ejercicio transmitido oralmente en su día por Pandush Gjezy (antiguo miembro de la ORCAM), este ejercicio "sin notas" ni arco trabaja la articulación e independencia de los dedos de la mano izquierda, realizando *taps* repetidamente, manteniendo de forma progresiva cada vez más dedos.

Figura 2

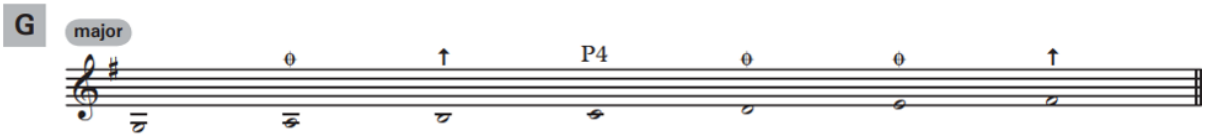
Extracto del ejemplo práctico del ejercicio 3 de la adaptación pedagógica (elaboración propia).



Ejercicio 4: Afinación

Utilizamos las escalas de Fischer (1995) en primera posición y en todas las tonalidades, acompañadas de un breve glosario con una serie de símbolos-referencia sobre las notas para adaptar la afinación de cada sonido de forma expresiva y no temperada.

Figura 3
Primera tonalidad del ejercicio 4 de la adaptación pedagógica (Fischer, 2017).



Ejercicio 5: Coordinación y cambios de cuerda multidireccionales

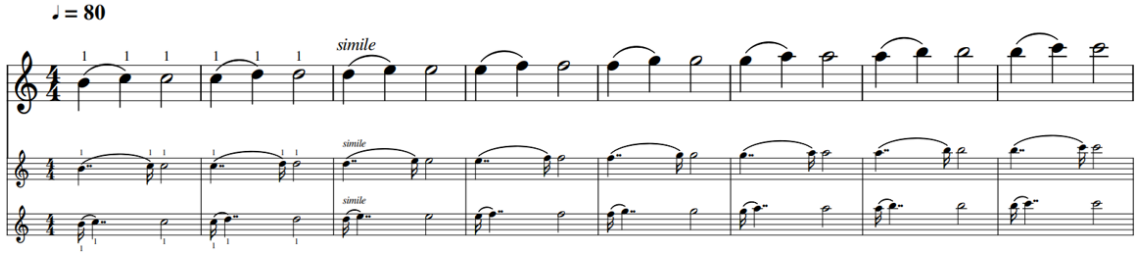
Esto cambios hacia cuerdas graves y agudas sintetizan los ejercicios siete, ocho, nueve y diez de *Violin Players' Daily Dozen*.

Ejercicio 6: Cambios de posición

Proponemos un calentamiento a través de cambios de posición de menor complejidad que Dounis, con base en sus ejercicios segundo y sexto, junto al elemento de Ševčík (1881), con un solo dedo.

Figura 4

Extracto del ejercicio 6 de la adaptación pedagógica (elaboración propia).



Ejercicio 7: Independencia de dedos y trinos

Este ejercicio mantiene íntegramente la naturaleza del ejercicio número 2 del *Daily Dozen*. Tan solo encontramos cambios como: indicación de un *tempo*, ordenación del ejercicio respecto al original, división de arco y la eliminación de dos patrones.

Ejercicio 8: Movimiento horizontal de mano izquierda

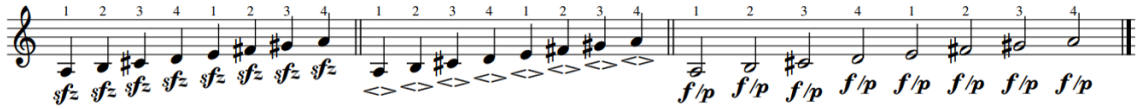
La propuesta de Dounis para el estudio de los cambios de posición es la base de nuestro próximo ejercicio, en concreto, la parte A de su ejercicio número 6. Requiere buen oído, relajación, sensibilidad y precisión en los dedos para lograr un control firme de la afinación.

Ejercicio 9: Vibrato

Proponemos trabajar cuatro tipos de *vibrati*. Aunque son muchas más las posibilidades, abordamos el trabajo de las prácticas más comunes en la ejecución del repertorio violinístico.

Figura 5

Extracto del ejercicio 9 de la adaptación pedagógica (elaboración propia).

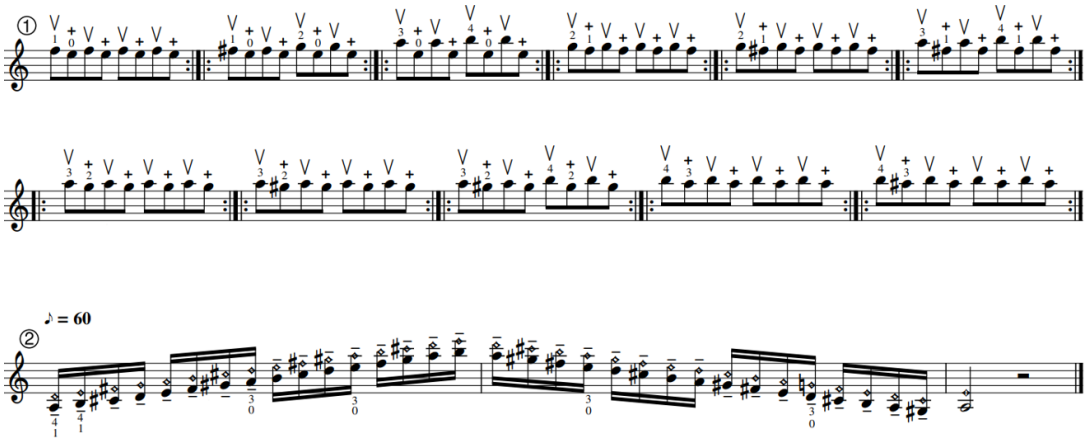


Ejercicio 10: Otras técnicas

Hemos incluido un ejercicio dedicado al pizzicato de mano izquierda para reforzar los dedos, además de uno dedicado al trabajo de los armónicos para mejorar la consciencia y el control de distintas presiones de dedos en la mano izquierda y, por último, otro dedicado al control del punto de contacto.

Figura 6

Extracto del ejercicio 10 de la adaptación pedagógica (Dounis, 1925 y Flesch, 1926).

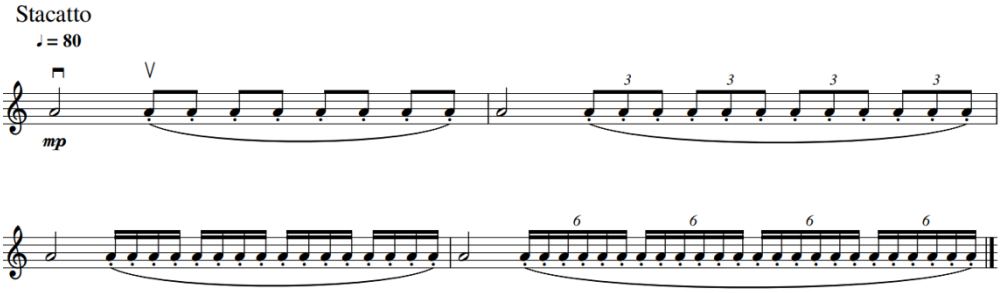


Ejercicio 11: Control desde y fuera de la cuerda: Ricochet y Staccato

Para nuestro undécimo ejercicio hemos sintetizado los ejercicios siete, ocho y nueve de *Violin Players' Daily Dozen.* en busca de un formato lo más sencillo y directo posible, plasmado en el tratamiento del *Stacatto* y *Ricochet*.

Figura 7

Extracto del ejercicio 11 de la adaptación pedagógica (elaboración propia).

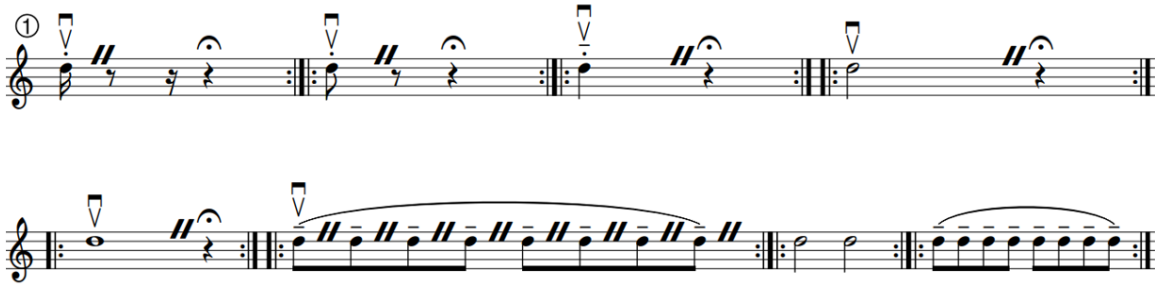


Ejercicio 12: Producción del sonido

Fischer (1997, p. 37) capta, en el ejercicio número 56, una idea clave, en lo referido a la mejora de la producción del sonido: una breve y resonante nota suena después de tocar ciertas notas, como un Re de tercer dedo en cuerda La. Suzuki se refiere a ello como "el verdadero sonido de la cuerda".

Figura 8

Extracto del ejercicio 12 de la adaptación pedagógica (Fischer, 1997)



Conclusiones

Se ha obtenido una adaptación didáctica actual de los ejercicios diarios para violín de Dounis, en base a los condicionantes psicológicos de los estudiantes y los intérpretes de hoy en día. La síntesis técnica resulta accesible para estudiantes de un rango amplio de niveles y situaciones y aplicaciones profesionales, adecuada para su aplicación diaria, atractiva y eficiente.

El cumplimiento de los objetivos de investigación que ha dado lugar a la adaptación a la actualidad de *Violin Players' Daily Dozen de Dounis* se ha alcanzado con creces. El tiempo invertido en el estudio diario de este material para violín hace ganar mucho más, al tiempo que aumenta la motivación. Al tener en cuenta las condiciones psicológicas de los destinatarios y estar apoyado en un análisis comparativo de la metodología existente y en una observación sistemática y crítica de su realización, resulta una herramienta válida para la práctica diaria que incrementa la consciencia corporal, la capacidad perceptiva, la destreza instrumental y la libertad expresiva del violinista.

Referencias

Diesbach, N., y Reséndiz, R. (2014). Características evolutivas de la nueva generación de las niñas y niños del siglo XXI, relativas a la educación caso Mexicali, baja California, México. En Paymal, N. *Pedagogía 3000. Una pedagogía para el tercer milenio.* Ox La-Hun.

Dounis, D. C. (1925). *Violin Player´s Daily Dozen.* Harms.

Fischer, S. (2017). *Scales. Scales and scale studies for the violin*. Faber music.

Flesch, C. (1926). *Das Skalensystem*. Ries und Erler.

González, A. (2023). *Adaptación Pedagógica de Violin Players' Daily Dozen de D. C. Dounis en la actualidad*. [Proyecto de Final de Grado. Conservatorio Superior de Música de Aragón]. https://bibliotecacsma.es/web/inicio-2/tesis-doctorales/

Martín, R. (2014). Contextos de aprendizaje: formales, no formales e informales. *Ikastorratza*, *e-Revista de Didáctica*, *12*(1), 5-11.

Paymal, N. (2014). *Pedagogía 3000. Una pedagogía para el tercer milenio.* Ox La-Hun.

Pedroza, R. y Villalobos, G. (2012). La práctica educativa con modelos fenomenológicos-sistémicos basados en la hebegogía para el desarrollo del aprendizaje en el nivel medio superior. En D. Cobos, E. López Meneses, A. Jaén, A. H. Martín, y A. Molina (Eds.), *I Congreso Virtual Internacional sobre Innovación Pedagógica y Praxis Educativa Innovagogía 2012* (pp. 735-744). AFOE.

Prensky, M. (2010). *Nativos e Inmigrantes Digitales*. SEK.

Ramírez-Montoya, M. S. y Portuguez-Castro, M. (2024). Expanding horizons for the future with an open educational model for complex thinking: external and internal validation. *On the Horizon, The International Journal of Learning futures, 1*(32), pp. 32-48.

Ševčík, O. (1881). *School of Violin Technique Op. 1.* Schirmer.

Stewart, E. (2013). *Demetrios Constantine Dounis: The Philosophy behind the Methods*. [Tesis doctoral. Universidad de Boston]. https://open.bu.edu/handle/2144/12231

Willems, E. (2011). *Las bases psicológicas de la educación musical* (Lluent, S., Trad.). Paidós. (Obra original publicada en 1987).

Yarrow, K., Brown, P. y Krakauer, J. (2009). Inside the brain of an elite athlete: the neural processes that support high achievement in sports. *Nat Rev Neurosci 10,* 580-5.

El conservatorio como guía psicoeducativa y fuente de orientación profesional en la música: necesidades y propuestas

The conservatoire as a psychoeducational guide and source of professional career guidance in music: needs and proposals

Luis Ponce-de-León[1] y Amalia Casas-Mas[2]

1. Departamento Interfacultativo de Música, Facultad de Formación de Profesorado y Educación, Universidad Autónoma de Madrid

2. Departamento de Didáctica de las Lenguas, Artes y Educación Física, Facultad de Educación - Centro de Formación del Profesorado, Universidad Complutense de Madrid

Resumen

La orientación para el desarrollo de la carrera musical constituye uno de los desafíos que afrontan los conservatorios profesionales de música. La creación relativamente reciente de la figura del orientador y departamentos de orientación en muchos de estos centros en España ha supuesto un hito significativo. Los factores que influyen en la elección profesional, las necesidades sociales actuales o el carácter multidimensional del desarrollo profesional en el campo de la música son algunos de los aspectos a considerar en el diseño de estrategias de orientación. Teniendo en cuenta las necesidades de orientación profesional en los conservatorios se diseñó e implementó una batería de intervenciones en un centro de la Comunidad Autónoma de Madrid. Las intervenciones tuvieron como objetivo mejorar el conocimiento del entorno profesional y promover el autoconocimiento. Se describen las cuatro principales iniciativas implementadas: a) la interacción con profesionales de la música de diferentes sectores, b) la creación y publicación de materiales, c) el diseño e implementación de un programa de musicoterapia de improvisación, y d) la organización y supervisión de experiencias de "job shadowing". El impacto positivo de las intervenciones confirma la importancia de que los conservatorios planifiquen y lideren estrategias en esta dirección.

Palabras clave: *orientación profesional, conservatorios, musicoterapia, "job shadowing"*

Abstract

Music career guidance is one of the challenges faced by professional music conservatories. The relatively recent creation of the figure of the guidance counsellor and guidance departments in many of these institutions in Spain has been a significant milestone. The factors influencing career choice, current social needs or the multidimensional nature of career development in the field of music are some of the aspects to be considered in the design of guidance strategies. Taking into account the needs of career guidance in conservatoires, a series of interventions were designed and implemented in a conservatoire in the Autonomous Community of Madrid. The interventions were aimed at improving knowledge of the professional environment and promoting self-knowledge. The four main initiatives implemented were: a) the interaction with music professionals from different sectors, b) the creation and publication of materials, c) the design and implementation of an improvisation music therapy program and d) the organization and supervision of job shadowing experiences. The positive

impact of the interventions confirms the importance of conservatoires planning and leading strategies in this direction.

Keywords: *career guidance, conservatoires, music therapy, job shadowing*

1. Introducción

Los estudios acerca de la orientación educativa y profesional en los conservatorios de música muestran en la última década una gran necesidad de intervención especializada (Ponce de León y Lago, 2009, 2012; Fernández-Morante et al., 2021). Si bien las figuras del o de la profesional de orientación y psicología educativa se está incorporando de manera incipiente en algunas zonas del país, lo cierto es que su relevancia social se ha incrementado exponencialmente. El alumnado de conservatorio comienza su andadura a edades muy tempranas y de la misma manera el desarrollo semiprofesional se está configurando de manera anticipada a otros estudios. Esto implica que la madurez psicológica del alumnado pueda estar en desventaja en la toma de decisiones, así como que el entorno educativo haya propiciado o no procesos de autorregulación y toma de conciencia. La creación de los primeros departamentos de orientación en los conservatorios profesionales en la comunidad de Madrid en el curso 2014-2015 supuso un hito significativo. Bajo la dirección de un orientador del cuerpo de profesores de educación secundaria y junto con otros docentes del centro que quisiesen sumarse al departamento, estos equipos afrontarían objetivos como el diseño de planes de orientación, iniciativas de orientación profesional relacionadas específicamente con el campo de la música, el fomento de la investigación educativa, y la colaboración con el resto de los departamentos para asistir al alumnado en sus procesos de aprendizaje. Comenzaba una labor hasta ese momento anecdótica y de casos aislados que pasaría a formar parte de las reflexiones en los centros educativos de enseñanzas musicales. Una de sus funciones sería abordar la orientación en inserción profesional.

2. Marco teórico

Una concepción sistémica sobre el desarrollo del alumnado y los factores que influyen en su elección profesional es la que promueven autores como Patton y McMahon (2006). Su propuesta es hacer partícipe al aprendiz de la toma de conciencia de factores influyentes. Por una parte, el autoconcepto, la construcción de género, los valores y conocimiento acerca del mercado laboral, factores que harían referencia al ámbito intrapersonal. Por otra parte, en el ámbito interpersonal factores tales como la familia, los pares, la institución educativa en la que se forman, el área geográfica y el mercado laboral.

Las estadísticas sobre empleo de los graduados de conservatorio suelen mostrar un alto porcentaje de inserción en el mundo profesional (DLHE, 2017). Sin embargo, se ha puesto de manifiesto en varias ocasiones la disonancia que produce en el estudiantado el choque entre los valores de instituciones formativas musicales, en ocasiones arraigadas en formatos de la cultura occidental centroeuropea del siglo XIX, y las necesidades sociales actuales más cercanas al enfoque que promulga la educación obligatoria, y que no siempre están bien hermanadas (Bartleet et al., 2012; Casas-Mas y López-Íñiguez, 2022; Small, 1998; Tregear et al., 2016).

El desarrollo profesional en la música, así como en las artes, ha sido descrito como "multidimensional" (Coles, 2018) o de límites difusos, donde las trayectorias suelen trascender organizaciones específicas y se desarrollan a través de competencias adquiridas en diversos proyectos en diferentes entornos. Así, hay un creciente interés por producciones y actuaciones interdisciplinares que combinen elementos visuales y teatrales con la música, para ofrecer al estudiantado experiencias que les permitan colaborar con artistas de diferentes disciplinas.

Además, los cambios sociales, económicos y tecnológicos están impactando estas carreras. Las habilidades en tecnologías de la información y la comunicación (TIC) se están convirtiendo en esenciales para acceder a las oportunidades en el sector musical (Salazar y Guillaumier, 2024). Desde la pandemia del SARS CoV-2, el uso de las TIC se expandió, también en el aprendizaje musical, aunque no siempre con usos estratégicos, sino reproductivos (Pozo et al., 2022). A posteriori, con la vuelta a la presencialidad algunos de esos esfuerzos se desvanecieron, en parte porque no había una comprensión profunda de las ventajas en caso de promover un uso estratégico de las mismas.

Teniendo en cuenta las necesidades de orientación profesional en los conservatorios se diseñó e implementó una batería de intervenciones en un conservatorio profesional de música de Madrid destinadas a estudiantes de los cursos más altos. Las intervenciones tuvieron como objetivo mejorar el conocimiento del entorno profesional vinculado a la música y promover el autoconocimiento. A continuación, se describen las cuatro principales iniciativas implementadas, junto con observaciones relativas al impacto en el alumnado.

3. Contexto y muestra

Varias iniciativas fueron implementadas en el Conservatorio Profesional de Música Arturo Soria de la comunidad de Madrid en aras de una mejora en los procesos de orientación de su alumnado, todas ellas formando parte del proyecto "La música en el mundo profesional". El centro cuenta con 900 estudiantes, más de 100 docentes y en él se imparten 29 especialidades.

El proyecto se implementó a partir del curso 2006-2007 y continúa en la actualidad. Desde el comienzo del proyecto se ofreció al estudiantado del centro, concretamente el alumnado de los dos últimos cursos de las Enseñanzas Profesionales de Música, la posibilidad de inscribirse en la materia optativa de creación propia "La música en el mundo profesional". De esta manera, la participación en el proyecto de orientación tuvo un reconocimiento como carga lectiva dentro del plan de estudios. Desde su primera convocatoria, casi dos centenares de estudiantes han participado en el proyecto.

En este capítulo se describen cuatro iniciativas que han formado parte del proyecto. Se analizan sucintamente los resultados de estudios piloto realizados en torno a tres de estas iniciativas, todas ellas llevadas a cabo en el conservatorio mencionado.

4. Materiales y procedimiento del proyecto "La música en el mundo profesional"

Destacamos cuatro intervenciones principales que han conformado el proyecto "La música en el mundo profesional" desde su creación y cuyos resultados esbozamos en apartados posteriores:

- La interacción con profesionales de la música de diferentes sectores, posibilitada especialmente mediante visitas virtuales. Se realizó un estudio piloto en torno a una de estas visitas con el fin de analizar si la modalidad virtual implicaba diferencias significativas en los resultados de aprendizaje en comparación con una excursión tradicional.
- La creación y publicación de materiales destinados a las y los participantes del proyecto "La música en el mundo profesional", incluyendo los recursos digitales publicados en el aula virtual de la asignatura "La música en el mundo profesional" y la publicación de un libro específico sobre la inserción en el mundo profesional de la música (Ponce de León, 2014). No se realizó ningún estudio específico en torno al efecto de esta iniciativa.
- El diseño e implementación de un programa de musicoterapia de improvisación para el alumnado de esta etapa educativa con el fin de promover el autoconocimiento, entre otros

objetivos. Se realizó un estudio piloto con el fin de recoger las percepciones del alumnado sobre los beneficios de esta iniciativa.

- La organización y supervisión de experiencias de "job shadowing" relacionadas con el mundo profesional de la música. Estas experiencias consisten en la observación de un profesional durante su jornada de trabajo con el objetivo de conocer de cerca las singularidades de un sector profesional concreto. Se realizó un estudio piloto con el fin de recoger las percepciones del alumnado sobre los beneficios de esta experiencia.

5. Resultados

Las intervenciones supusieron cambios en el alumnado del centro que pasamos a describir a continuación. Cada intervención contribuyó a una actuación global de conjunto que implicaba a la institución educativa en el desarrollo de las competencias e inserción socio-laboral del estudiantado.

5.1 Interacción con profesionales de la música

Las investigaciones realizadas previamente en torno a las ventajas y retos de las visitas virtuales, como modalidad de interacción con personas y entornos fuera del aula, nos hicieron conscientes de que podían constituir una estrategia idónea para acercar al alumnado al entorno profesional actual (Ponce de León y Lago, 2015). Se realizó un estudio piloto basado una de las primeras visitas virtuales diseñadas para el proyecto: una visita al auditorio de la Filarmónica de Berlín (Ponce de León y Lago, 2008). Para la visita se contó con la participación de la arquitecta Susana Moreno, experta en auditorios de música, quien mostró el papel que desempeña la arquitectura en el mundo profesional de la música. La finalidad del estudio fue la de comparar dos modalidades de la misma actividad, una visita en la que un grupo de 15 estudiantes del conservatorio (edades comprendidas entre 14 y 18 años) interactuó personalmente con la profesional invitada (visita tradicional, grupo de control) y otra en la que la interacción de otro grupo de 15 estudiantes fue "en línea" (visita virtual, grupo experimental). No se detectaron diferencias significativas en los resultados de aprendizaje entre el grupo experimental y de control. A través de estas visitas virtuales los estudiantes pudieron interactuar con profesionales que compartieron su pasión por lo que hacen, sus trayectorias y percepciones del entorno profesional.

5.2 Materiales online destinados a la orientación para el desarrollo de la carrera musical

Desde la primera edición del curso "La música en el mundo profesional" se ofreció al alumnado una experiencia de blended-learning, combinando sesiones presenciales quincenales con actividades y recursos en el aula virtual de la asignatura (Ponce de León y Lago, 2014). El aula virtual permitió que cualquier estudiante, independientemente de que se hubiese matriculado en la asignatura, e incluso alumnado de otros centros, pudiese acceder a la totalidad de los materiales creados. Se editó también el libro *La música en el mundo académico y profesional* (Ponce de León y Lago, 2014b) como recurso complementario para docentes y estudiantes interesados en la orientación para el desarrollo de la carrera musical, publicación que incluyó capítulos con información práctica y entrevistas a profesionales de los siguientes sectores: interpretación, dirección, composición, enseñanza, musicoterapia, musicología, investigación, gestión, construcción / reparación de instrumentos y tecnología musical.

Estos recursos adquirieron un mayor protagonismo durante el período de confinamiento a raíz de la pandemia del SARS CoV-2. Para este período se diseñó una versión completamente online del programa "La música en el mundo profesional" combinando tutorías online y tareas propuestas en una guía didáctica que incluyeron lecturas extraídas del libro *La música en el mundo académico y profesional*, tareas en el aula virtual y la visualización de vídeos en YouTube creados específicamente

para la asignatura. Si bien no se ha realizado aún ningún estudio específico en torno al impacto de estos recursos, cabe señalar que los vídeos de la lista de reproducción creada para este propósito suman hoy más de un millar de visualizaciones.

5.3 Programa de musicoterapia de improvisación

Con la finalidad de favorecer el autoconocimiento del alumnado, entre otros objetivos fundamentales para el proyecto de orientación en el conservatorio, se diseñó un programa de musicoterapia de improvisación grupal. El programa estuvo inspirado en proyectos de musicoterapia de referencia dirigidos a músicos profesionales y en formación como "Performing Wellness" de Seabrook (2017) y el método Music Therapy for Musicians (MTM) (Musicoterapia para músicos) de Montello (2016).
A modo de experiencia piloto se implementaron las diez sesiones del programa en el conservatorio, con una periodicidad semanal y una duración de dos horas cada una, de septiembre a diciembre de 2019. Participaron de forma voluntaria nueve estudiantes de los dos últimos cursos de Enseñanzas Profesionales.

Las diez sesiones tuvieron una estructura similar, iniciándose con un coloquio, abordándose posteriormente actividades estructuradas y finalizándose con una improvisación grupal libre. Después de cada actividad se estableció un tiempo para el debate. Algunos ejemplos de actividades estructuradas del programa, que se encuentra detallado en el libro *Hablando el lenguaje de la música* (Ponce de León, 2024), fueron los siguientes: a) improvisación de un cuento con refuerzo sonoro relacionado con aspectos de la vida en el conservatorio previamente señalados por el grupo, b) composición grupal de una canción que pueda proporcionarnos confort y "refugio" en una situación emocionalmente difícil, c) relajación y visualización guiada en la que recordamos nuestra "historia musical" desde los primeros pasos en la música hasta el momento actual, así como las emociones en diferentes etapas de ese camino, d) improvisación semiestructurada basada en obras de nuestro repertorio al instrumento.

De acuerdo con las percepciones del alumnado participante, el programa de musicoterapia resultó de ayuda especialmente a la hora de favorecer la relación con los otros miembros del grupo, favorecer el disfrute a través de la música, incrementar la capacidad de escucha y mejorar el autoconocimiento (Ponce de León y Del Olmo, 2021).

5.4 Incorporando la técnica del "job shadowing"

Como novedad en la edición de "La música en el mundo profesional" del curso 2020-2021 se incorporaron experiencias de "job shadowing" (Ponce de León, 2021). Cada estudiante debía observar a un profesional de la música durante al menos una jornada laboral completa, dialogando y reflexionando sobre cuestiones como las tareas realizadas, el entorno y materiales de trabajo, las cualidades necesarias para desarrollar la profesión o las ventajas y retos asociados a la profesión en cuestión.

Al finalizar el curso 2020-2021 se realizó un análisis cualitativo de las percepciones de 18 estudiantes de los últimos cursos de las Enseñanzas Profesionales de Música que participaron en la primera edición de las jornadas de "job shadowing" como parte del proyecto de orientación. Se recogieron las percepciones a través de informes elaborados por cada estudiante. Los datos mostraron cómo participar en esta actividad aumentó la motivación hacia la música y alimentó la reflexión en torno a los planes de futuro. Un estudiante destacaba que, de no ser por experiencias de este tipo, se puede acabar teniendo "una idea completamente errónea de lo que significa dedicarse a algo". El optimismo de los y las participantes después de esta experiencia queda ejemplificada en la reflexión de uno de los estudiantes: "siempre va a haber alguna manera de encontrar y ejercer de algo que te guste e incluya la música".

6. Conclusión

La intención principal de este trabajo es mostrar opciones que puede ofrecer la institución educativa musical respecto al desarrollo profesional e inserción social y laboral de las y los aprendices. Las intervenciones aquí expuestas tenían como fines acercar opciones profesionales al alumnado, prevenir y desmontar concepciones incompletas, mitificadas o confusas sobre la realidad profesional musical, ayudar al alumnado a focalizar la atención en sus propias necesidades y así reducir la ansiedad que les supone acercarse al mundo profesional. Este es un proceso que necesita una planificación y liderazgo institucional, no esporádica ni puntual, sino con una organización y seguimiento, de lo contrario puede generar situaciones que desemboquen en la frustración de quienes no consiguen desarrollar sus propias expectativas y decisiones (Bereményi, 2023; Latukefu y Pollard, 2022).

La construcción de la carrera profesional implica un andamiaje que debe empezar fomentando procesos de autorregulación del aprendizaje y alimentando la toma de decisiones de las y los aprendices. La formación en los conservatorios en ocasiones pierde la capacidad de zoom con más perspectiva de posibilidades de lo que supone reproducir una pieza de manera fidedigna y con las habilidades técnicas necesarias. La implicación de procesos emocionales en el aprendizaje y la elaboración de procedimientos multidimensionales ayuda a un desarrollo más flexible que permite evolucionar a quien aprende de acuerdo con sus vivencias, intereses, motivación intrínseca y con conocimiento del entorno socio-laboral (Kolstee, 2011; López-Íñiguez y Bennett, 2020).

Explorar las potencialidades de los recientes avances tecnológicos en los procesos de orientación, fomentar la colaboración entre centros educativos e instituciones del mundo profesional de la música y el arte en general, así como analizar las percepciones y trayectorias de exalumnos, son solo algunos de los múltiples retos de futuro que se deben afrontar para continuar mejorando la orientación profesional del alumnado de los conservatorios. Nuestra misión y responsabilidad como educadores en los conservatorios va más allá de la docencia en áreas de conocimiento concretas. También debemos ayudar al alumnado a reflexionar sobre preguntas esenciales como: ¿Qué papel quiero que la música desempeñe en mi vida? ¿Qué me gustaría aportar al mundo profesional de la música en un futuro?

Referencias

Bartleet, B. L., Bennett, D., Bridgstock, R., Draper, P., Harrison, S., & Schippers, H. (2012). Preparing for portfolio careers in Australian music: Setting a research agenda. *Australian Journal of Music Education, 1*, 32–41. https://eric.ed.gov/?id=EJ1000243

Blackstone, K. L. (2019). *How do conservatoire graduates manage their transition into the music profession? Exploring the career-building process* (Tesis doctoral, University of Leeds, UK).

Casas-Mas, A., & López-Íñiguez, G. (2022). Instrumentalist Teacher Training: Fostering the Change Towards Student-Centered Practices in the Twenty-First Century. En J. I. Pozo, M. P. Pérez-Echeverría, G. López-Íñiguez, J. A. Torrado. *Learning and Teaching in the Music Studio: A Student-Centred Approach* (pp. 345-367). Springer Nature Singapore.

Coles, D. X. (2018). Reimagining Career Clarity in Music Professions. Defining Success in Boundaryless Music Performance Careers. *College Music Symposium, 58*(2). https://doi.org/10.18177/sym.2018.58.sr.11401

DLHE (2017). *Destinations of Leavers from Higher Education Longitudinal survey*. https://www.hesa.ac.uk/news/13-06-2024/sb268-higher-education-graduate-outcomes-statistics/study.

Fernández-Morante, B., de Paula Ortiz, F., & Blanco-Piñeiro, P. (2021). Profesionales de la psicología como docentes en los conservatorios de música: Hacia una educación musical sostenible. *Papeles del psicólogo, 42*(1), 38-45. https://dx.doi.org/10.23923/pap.psicol2021.2949

Kolstee, A. C. E. (2011). *The preparation of the conservatoire student for the music profession: How a conservatoire prepares its students from a teacher's point of view* (Tesis de Máster). Facultad de Humanidades, Universidad de Utrecht. https://rb.gy/u5n0kd

Latukefu, L., & Pollard, J. (2022). How can we prepare music students for early career challenges? *British Journal of Music Education, 39*(2), 218-231. https://doi.org/10.1017/S0265051722000122

López-Íñiguez, G., & Bennett, D. (2020). A lifespan perspective on multi-professional musicians: does music education prepare classical musicians for their careers? *Music Education Research, 22*(1), 1-14. https://doi.org/10.1080/14613808.2019.1703925

Montello, L. (2016). *Performance Wellness Manual.* Performance Wellness Inc.

Patton, W., & McMahon, M. (2006). The systems theory framework of career development and counseling: Connecting theory and practice. *International journal for the advancement of counselling, 28*, 153-166. https://doi.org/10.1007/s10447-005-9010-1

Ponce de León, L. (2021). «Job shadowing» para explorar el mundo profesional de la música: valoración de la experiencia de estudiantes en el Conservatorio Arturo Soria de Madrid. *Estudios sobre Arte Actual, 9*, 127-140.

Ponce de León, L. (2024). *Hablando el lenguaje de la música.* Wanceulen.

Ponce de León, L., & Del Olmo, M.J. (2021). Diseño e implementación de un programa de musicoterapia de improvisación en un conservatorio de música. Análisis de las percepciones de los participantes. *Revista Electrónica Complutense de Investigación en Educación Musical, 18*, 217-233. http://dx.doi.org/10.5209/reciem.69085

Ponce de León, L. & Lago, P. (2008). Visita virtual a un auditorio de música. Experiencias interdisciplinares y nuevas tecnologías en la educación musical. En A. Álamo & M. Luceño (Eds.) *Actas del Congreso IEM, SEM-EE, UAM. I Congreso de Educación e Investigación Musical* (222-228). Enclave Creativa Ediciones.

Ponce de León, L., & Lago, P. (2009). Guidance needs at music conservatoires. *Revista electrónica de LEEME, 24*, 63-76.

Ponce de León, L., & Lago, P. (2012). Career Guidance in Madrid's Professional Music Conservatories. Situation Analysis and Improvement Proposals. *Revista de Educación, 359*, 298-331.

Ponce de León, L., & Lago, P. (2014). ICT in career guidance. A Case Study of a "Blended Learning" Career Guidance Programme for Music Students. *Procedia – Social and Behavioral Sciences, 116*, 2049-2058.

Ponce de León, L., & Lago, P. (2014b) *La música en el mundo académico y profesional*. CCS.

Ponce de León, L., & Lago, P. (2015). The Virtual Field Trip as a Teaching Strategy in the Music Classroom and in Other Disciplines. Strengths and Limitations. *Didáctica, Innovación y Multimedia (DIM), 32*, 1-14.

Pozo, J. I., Echeverría, M. P. P., Casas-Mas, A., López-Íniguez, G., Cabellos, B., Méndez, E., ... & Bano, L. (2022). Teaching and learning musical instruments through ICT: the impact of the COVID-19 pandemic lockdown. *Heliyon, 8*(1), e08761. https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e08761

Salazar, D., & Guillaumier, C. (2024). The Global Conservatoire: Towards an Integrated Approach to Developing Twenty-First Century Artists. En N. T. Smith, P. Peters, & K. Molina (Eds.). *Classical Music Futures: Practices of Innovation, 11*, 127–152. Open Book Publishers. https://doi.org/10.11647/OBP.0353.07

Seabrook, D. (2017). Performing Wellness: Playing in the Spaces Between Music Therapy and Music Performance Improvisation Practices. *Voices: A World Forum for Music Therapy, 17*(3). https://dx.doi.org/10.15845/voices.v17i3.936

Small, C. (1998). *Musicking: The meanings of performing and listening.* Wesleyan University Press.

Tregear, P., Johansen, G., Jørgensen, H., Sloboda, J., Tulve, H., & Wistreich, R. (2016). Conservatoires in society: Institutional challenges and possibilities for change. *Arts and Humanities in Higher Education, 15*(3–4), 276–292. https://doi.org/10.1177/1474022216647379

La Orientación Profesional y Educativa aplicada a las Enseñanzas Artísticas Musicales. La figura del orientador en el Conservatorio Superior de Música de Canarias

The Professional and Educational Orientation applied to Musical Artistic Teachings. The figure of the counselor in the Superior Conservatory of Music of the Canary Islands

Alba Alberola Basset[1] y Sara Verona Martín[2]

1. Conservatorio Superior de Música de Canarias
2. Conservatorio Superior de Música de Canarias

Resumen

Esta investigación examina la importancia de incorporar la figura de un orientador en las Enseñanzas Artísticas Musicales, particularmente en el Conservatorio Superior de Música de Canarias (sede Gran Canaria). A través de un enfoque cuantitativo y descriptivo, se evaluó la situación actual de la orientación profesional y educativa en dicho centro mediante encuestas realizadas a los estudiantes. Los resultados destacan que la orientación proporcionada es insuficiente, con una ausencia significativa de apoyo especializado para guiar a los estudiantes tanto en su futuro profesional como en sus necesidades emocionales y psicológicas. La investigación muestra que un alto porcentaje del alumnado ha considerado abandonar sus estudios, debido a factores como la ansiedad, el miedo escénico y la desmotivación. Se concluye que la incorporación de un orientador especializado es crucial para ofrecer una orientación integral que aborde tanto los desafíos profesionales como las dificultades emocionales que enfrentan los estudiantes.

Palabras clave: *orientación profesional, orientación educativa, salud mental, enseñanzas artísticas musicales, profesor-tutor.*

Abstract

This research examines the importance of incorporating the figure of a counselor in Musical Artistic Education, particularly at the Canary Islands Superior Conservatory of Music (Gran Canaria headquarters). Through a quantitative and descriptive approach, the current state of professional and educational guidance at the institution was assessed through surveys conducted with the students. The results highlight that the guidance provided is insufficient, with a significant lack of specialized support to guide students in both their professional futures and their emotional and psychological needs. The research shows that a high percentage of students have considered dropping out of their studies due to factors such as anxiety, stage fright, and lack of motivation. It is concluded that the incorporation of a specialized counselor is crucial to provide comprehensive guidance that addresses both professional challenges and the emotional difficulties students face.

Keywords: *professional guidance, educational guidance, mental health, musical artistic education, teacher-tutor.*

1. Introducción y justificación

La orientación profesional para los estudiantes de Educación Musical debería estar disponible desde el momento en el que se enfrentan a la elección del instrumento (Manchado, 1997).
Según Barón (2001), el diferente desarrollo al que se enfrenta un estudiante de música con respecto a un niño cualquiera de su misma edad. Desde el comienzo de nuestras enseñanzas musicales con apenas 8 años, estamos expuestos a emociones y sentimientos que quizás no corresponden a la edad. La presión, el miedo escénico o la obsesión por la perfección, son algunos de los problemas con los que el músico tiene contacto desde edades muy tempranas y durante un largo periodo de tiempo. Tras haber investigado en la plataforma Google Schoolar bajo los términos "la figura del orientador en los conservatorios", "orientación musical" o "papel del orientador" encontramos numerosos trabajos relacionados con nuestro principal tema de investigación que, a diferencia del nuestro, están basados en la orientación aplicada a los Conservatorios Profesionales de Música. Tras haber revisado dichos trabajos, seleccionamos dos de ellos ya que son los que más se ajustan a nuestra investigación en cuanto a contenido y metodología.

En primer lugar, según Ponce de León y Lago (2012), "La Orientación Profesional en los Conservatorios de Música de Madrid. Análisis de la situación actual y propuesta de mejora." Los autores, buscan mediante esta investigación conocer cuál es la situación actual de la Orientación Profesional en los Conservatorios Profesionales de la Comunidad de Madrid, teniendo en cuenta la opinión de alumnos y profesorado y con los datos obtenidos elaborar una propuesta de mejora teniendo en cuenta los resultados y conclusiones obtenidos mediante la investigación. Los objetivos de esta investigación se centran en analizar la opinión de profesores y alumnos sobre la Orientación Profesional que se ofrece actualmente en los Conservatorios Profesionales de Música, recalcar las características de la Orientación Profesional ofrecida por los centros y medir el grado de madurez vocacional de los alumnos orientado al ámbito musical.

El análisis de los resultados obtenidos permitió verificar las hipótesis iniciales propuestas, por lo que se confirma la necesidad de introducir mejoras en el ámbito de la Orientación en los Conservatorios. Se recalca la formación del profesorado en cuestiones ligadas a la formación académica y profesional debido al desconocimiento actual, así como la incorporación de la figura del orientador con el fin de ofrecer una orientación integral y de calidad a los alumnos.

En segundo lugar, Bellver (2017), "La Orientación Profesional aplicada a las enseñanzas profesionales de música. Valoración de la situación actual a través de encuestas y entrevistas a profesionales del sector." Bellver (2017), profesora de piano en el Conservatorio Superior de Danza de Valencia, realiza un estudio en el año 2017 acerca de La Orientación Profesional aplicada a las Enseñanzas Profesionales de Música. La finalidad de este estudio se basaba en valorar la importancia que se le otorga a la Orientación Profesional por parte de los profesionales del sector, además de valorar el grado de implicación de la misma y comparar la percepción obtenida por la muestra. Entre sus conclusiones encontramos la importancia concedida la Orientación Profesional sobre todo orientada a los alumnos de 4º y 6º de Grado Profesional, ya que durante estos años es cuando el alumno debe comenzar a tomar decisiones que condicionarán su futuro laboral. Las autoras proponen trasladar este tipo de investigación a los Conservatorios Superiores de Música con el fin de conseguir una visión más realista de la situación actual, así como de la importancia de la necesidad de un Orientador Profesional en los Conservatorios teniendo en cuenta el grado de inserción laboral real del alumnado al acabar sus estudios.

1.1. El concepto de orientación

En primer lugar, para conocer cuál es el significado de la orientación, decidimos escoger la definición de la acción de orientar, la cual, según la RAE, puede definirse como "Dirigir o encaminar a alguien o algo hacia un fin determinado".

Para profundizar más acerca de qué trata la orientación, nos centramos en dos definiciones, una orientada a definir el papel del orientador y otra que sitúa la orientación como proceso.
Según Sánchez y Valdés (2003), un orientador es aquel profesional especialmente preparado (psicólogo, pedagogo o docente) que tiene como función describir y explicar los factores que intervienen en el desarrollo del individuo en los ámbitos personal, escolar o profesional. Un profesional que puede apoyar a los alumnos tanto en la adquisición de información, como en la toma de decisiones ante las transiciones importantes de su vida, es decir, fomenta la orientación profesional.

Álvarez y Bisquerra (2008), definen la orientación mediante un rasgo definitorio: ayuda. Se trata de un proceso continuo de intervención y parte integrante del proceso educativo en el que se involucra a todo el personal docente y debe estar disponible para cualquier persona durante su formación.
"La Orientación Psicopedagógica es un proceso de ayuda continuo a todas las personas, en todos sus aspectos, con el objeto de potenciar la prevención y el desarrollo humano a lo largo de toda la vida. Esta ayuda se realiza mediante la intervención profesionalizada, basada en principios científicos y filosóficos." (Álvarez y Bisquerra, 2008, p.14).

De la definición expuesta anteriormente, surgen unas determinadas áreas de intervención: Orientación Profesional, Orientación para los procesos de Enseñanza-Aprendizaje, Atención a la Diversidad y Prevención y Desarrollo Personal. Cada una de estas áreas tiene unas características específicas, pero es su interrelación lo que da nombre a la orientación.

1.2. Marco legislativo

Centrándonos a nivel Nacional (BOE), en la Ley Orgánica 2/2006 de Educación (LOE), se establece que la orientación educativa y profesional es clave para una formación personalizada e integral, favoreciendo la calidad educativa (Art. 1 y 2). Las Administraciones deben garantizar el acceso a la orientación en el aprendizaje a lo largo de la vida (Art. 5) y promover la tutoría y la orientación como pilares fundamentales en la etapa educativa (Art. 26.4). El profesorado debe colaborar en el proceso de orientación (Art. 91) y se deben proporcionar recursos especializados para su desarrollo (Art. 157). Posteriormente, la Ley Orgánica 3/2020 por la que se modifica la LOE, refuerza la prioridad de la orientación. Sin embargo, pese a la cantidad de leyes referidas a la orientación, no existe ninguna que haya sido redactada exclusivamente para las enseñanzas musicales.

Cada Comunidad Autónoma adapta las leyes según sus necesidades, y aunque ninguna en el Boletín Oficial de Canarias se centra exclusivamente en las enseñanzas musicales, resultaron útiles para entender la orientación educativa en Canarias, que es donde se llevó a cabo la investigación. El Decreto 23/1995 regula esta orientación y destaca que su objetivo es el desarrollo integral del alumnado y la respuesta a las necesidades de las comunidades educativas (Art. 1 y 2).

2. Objetivos

El principal objetivo de esta investigación se basó en describir y analizar las percepciones del alumnado de Enseñanzas Artísticas Superiores de Música con respecto a la figura del orientador. Junto a este, se unen unos determinados objetivos específicos que completan nuestra investigación:

- Explorar los diferentes roles que, según los participantes, creen que podría desempeñar un orientador en las enseñanzas musicales.
- Conocer las opiniones de los participantes sobre las funciones actuales de la orientación en el Conservatorio Superior de Música de Canarias.

3. Metodología

Con el propósito de dar respuesta a los principales objetivos de la investigación, nos basamos en una metodología cuantitativa y descriptiva que nos permita conocer la realidad del Conservatorio Superior de Música de Canarias (Sede Gran Canaria).

3.1. Herramientas de recogida de información

Con el fin de recaudar los datos necesarios para nuestra investigación, realizamos un cuestionario mediante la plataforma Google Forms, que posteriormente sería contestado por los participantes. Antes de distribuir el cuestionario, con el objetivo de comprobar su claridad y redacción de las preguntas planteadas, fue enviado a diferentes personas ajenas al ámbito del Conservatorio Superior de Música de Canarias (sede Gran Canaria).

El cuestionario cuenta con un total de 18 preguntas agrupadas en 6 secciones diferenciadas. La primera sección, "Introducción", encontramos una breve explicación de la finalidad del cuestionario y a quién va dirigido. A través de la segunda sección, "Identificación personal", recaudamos información acerca de la edad, sexo, especialidad de los estudios, si han finalizado sus estudios o no, y en el caso de haberlo hecho el año de finalización y si los estudios musicales se han compaginado con otros estudios, trabajo… Con los datos recogidos en esta sección, se conformaron los participantes de la investigación. La tercera sección, basada en la Orientación Académica, se destinó a conocer la información que los participantes habían recibido durante sus estudios acerca de las posibles salidas laborales de su especialidad. La cuarta sección, "La Figura del Orientador", se basó en conocer las creencias de los participantes acerca del papel que debe desarrollar un orientador en los Conservatorios, así como de quién era la ayuda que habían recibido antes los problemas planteados, la necesidad o no de la figura del orientador en los conservatorios y a quién creían que debía corresponder el papel de orientar. La sección número cinco, "La Orientación Psicológica", buscaba conocer las posibles perturbaciones que hayan afectado a un correcto desarrollo académico y psicológico del alumnado durante sus estudios. Por ello, se plantearon tres preguntas para conocer el posible abandono de los estudios, si se había requerido de ayuda psicológica durante el desarrollo de la carrera y una selección de las posibles alteraciones sufridas a lo largo de los estudios. Por último, la sexta sección, "Experiencia personal", se trataba de una pregunta de respuesta libre orientada a que los participantes de la investigación, plasmasen sus opiniones acerca del tema tratado y contaran con un espacio en el que pudieran contar sus experiencias y vivencias de manera voluntaria y desde el anonimato. En el siguiente link, pueden encontrar el cuestionario: https://forms.gle/qATRZKUDhCxGdaEv5

Una vez obtenidas las respuestas de los participantes, se analizaron para posteriormente, por medio de los porcentajes obtenidos, crear los gráficos que permitieran observar con mayor claridad los resultados de la investigación. Para la sección 6, dado que se trataba de una pregunta de respuesta libre, se tuvieron en cuenta cada una de las aportaciones y se recapitularon los aspectos más relevantes de cada una de ellas.

3.2. Participantes

Con objeto de centrar nuestra investigación, decidimos realizar el cuestionario a aquellos alumnos matriculados en el Conservatorio Superior de Música de Canarias (sede Gran Canaria) desde su creación hasta la actualidad hayan o no finalizado sus estudios. Para conocer este dato, nos pusimos en contacto con la Jefatura de Estudios de dicho centro, obteniendo así los siguientes datos reflejados en la Figura 1.

Figura 1
Población de la investigación

LOGSE	263
LOE	787
TOTAL	1.050

El formulario se distribuyó mediante diferentes vías: correo electrónico y WhatsApp. Contamos con un total de 149 personas, 70 hombres (47%) y 79 mujeres (53%), cuyas edades oscilan en un rango desde los 18 hasta los 61 años. Obtenemos así un total de 93 personas pertenecientes a la especialidad de Interpretación (62%), 44 en la especialidad de Pedagogía (29%) y 12 en la especialidad de Composición (9%). De los participantes un 32% se encontraba cursando sus estudios y un 68% los había finalizado. Además, la mayoría de los participantes un 64,4% había compaginado sus estudios musicales con trabajo y solo un 18,1% no conciliaron su carrera con alguna otra actividad.

4. Resultados

4.1. Resultados de la Sección 2: "Identificación personal"

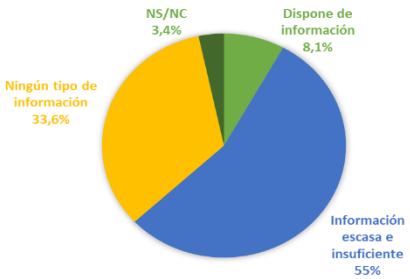
Este apartado analizó la especialidad cursada por los estudiantes, si habían finalizado sus estudios y si los compaginaron con otras actividades, obteniendo así un 32% de los estudiantes que continuaba estudiando, mientras que el 68% ya había finalizado sus estudios, con un 87% bajo la LOE y un 13% bajo la LOGSE. En cuanto a las especialidades, el 62% estudió Interpretación, el 29% Pedagogía y el 9% Composición. Además, el 64,4% de los estudiantes compaginó sus estudios musicales con t5rabajo, el 23,5% con otros estudios y un 18,1% no realizó ninguna actividad adicional. Un 0.7% compaginó sus estudios con actividades como deporte, danza o maternidad.

4.2. Resultados de la Sección 3: "Sobre la Orientación Académica"

Este apartado analizó la percepción del alumnado sobre la información recibida con respecto a las salidas laborales y el proceso de orientación en el Conservatorio Superior de Música de Canarias. Un 55% de los estudiantes afirmó haber recibido información sobre salidas laborales, pero de forma insuficiente mientras que un 33,6% no recibió ninguna información al respecto.

Solo un 8,1% considera que la información fue adecuada y un 3,4% no está seguro de haberla recibido (Figura 2). Además, un 57,8% opinó que la información proporcionada no reflejó objetivamente la situación actual del músico. En cuanto a la orientación recibida para elegir itinerario u optativas, un 54,4% no recibió ningún tipo de información, y quienes sí la recibieron (29,5%) consideran que fue insuficiente. Finalmente, un 62,4% de los encuestados considera que la orientación debería ser una asignatura curricular, mientras que un 32,2% opina que, aunque no debería ser una asignatura, se le debería otorgar mayor importancia.

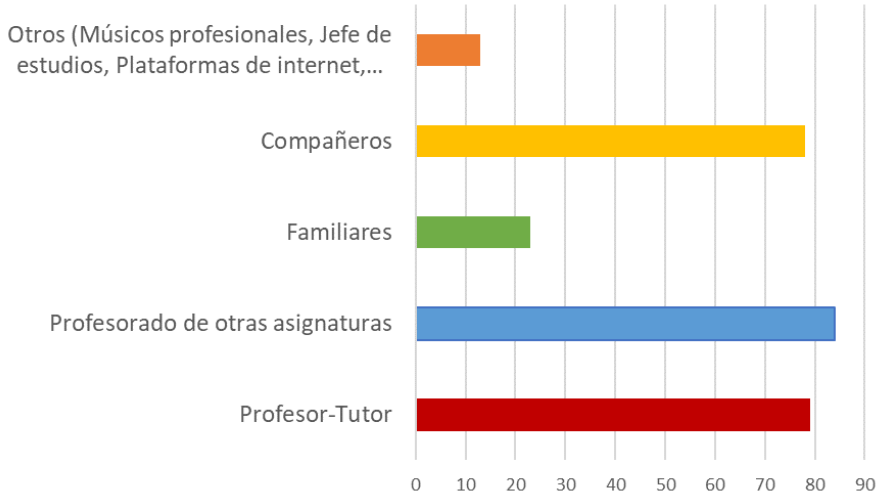
Figura 2.
Distribución de resultados de la sección 2



4.3. Resultados de la Sección 4: "La Figura del Orientador"

Este apartado se centró en la percepción del alumnado respecto a la orientación recibida en ausencia de un orientador en el Conservatorio Superior de Música de Canarias (CSMC). La mayoría de los estudiantes (84 personas) afirman haber recibido orientación de otros profesores, en lugar de su profesor-tutor, como establece la normativa. Además, 79 personas recibieron ayuda del profesor-tutor, 78 de compañeros y 23 de familiares (Figura 3).
Un 71,2% señala haber notado la falta de un orientador en varias ocasiones a lo largo de sus estudios. Sobre quién debería encargarse de la función de orientar, un 47,6% opina que debe ser un especialista mientras que un 41,6% cree que debería involucrar a todos los docentes, con mayor responsabilidad del profesor-tutor. La gran mayoría (94,7%) considera que en orientador en un conservatorio debe poseer conocimientos musicales, y un 83,3% cree que la figura de un orientador es muy necesaria en estos centros.

Figura 3
Distribución de resultados sección 4



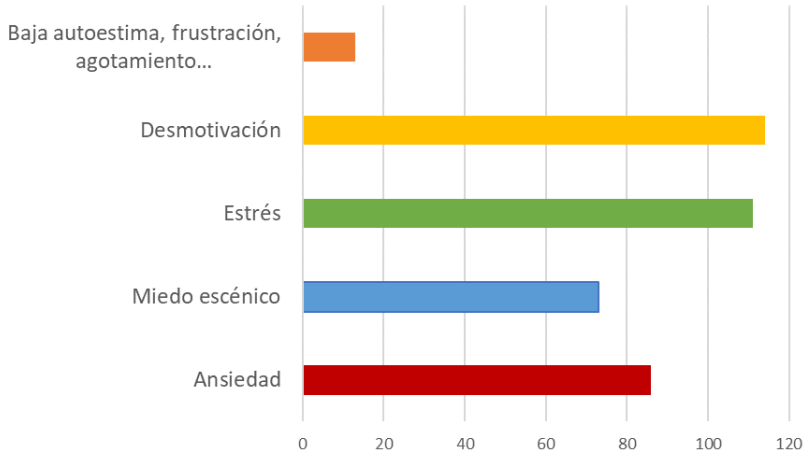
4.4. Análisis de la Sección 5: "La Orientación Psicológica"

Esta sección se centró en analizar si la figura del orientador en el conservatorio debería desempeñar no solo una función profesional y laboral, sino también contribuir al desarrollo integral del alumnado. Además, se exploraron las dificultades psicológicas que los estudiantes habían podido experimentar durante su formación, como ansiedad, miedo escénico y estrés.

El 71,2% de los estudiantes consideró abandonar sus estudios en algún momento a lo largo de su carrera, mientras que un 28,9% nunca lo hizo. En cuanto a la necesidad de terapia psicológica, un 21,5% la requirió, y un 51,7% no la recibió, pero afirmó haberla necesitado. Solo un 18,7% no requirió ayuda psicológica, lo que indica que un 81,3% necesitó apoyo emocional durante su formación.

Las principales alteraciones psicológicas reportadas fueron desmotivación, ansiedad, estrés y miedo escénico, mientras que la frustración, agotamiento y baja autoestima se presentaron en menor medida (Figura 4).

Figura 4
Distribución de resultados sección 5



4.5. Resultados de la Sección 6: "Experiencia personal"

En este último apartado se analizaron las respuestas de 38 participantes. Los participantes destacaron la falta de información sobre el mundo laboral y la importancia de recibir orientación realista sobe las diferentes salidas profesionales relacionadas con la música, más allá de la pedagogía y la interpretación. Además, subrayaron que el orientador debe tener experiencia en el ámbito musical para establecer una conexión más cercana con los estudiantes. También se enfatizó que los docentes del centro deben participar en el proceso de orientación, aportando su conocimiento del panorama laboral actual.

Finalmente, los estudiantes demandaron un orientador que no solo les ayude en la elección de optativas y en la obtención de información laboral, sino que también les apoye en la gestión de dificultades emocionales, como la ansiedad y el miedo escénico. La conclusión es que la comunidad educativa está a favor de la incorporación de un orientador que aborde las necesidades tanto profesionales como emocionales, lo que beneficiaría a todos los involucrados en el proceso educativo. Se destaca la positiva recepción del cuestionario, reflejada en los agradecimientos de los participantes por tratar este importante tema.

5. Discusión y Conclusiones

A partir de los resultados obtenidos en esta investigación, se puede establecer que la orientación profesional y educativa en el ámbito de las Enseñanzas Artísticas Musicales, específicamente en el Conservatorio Superior de Música de Canarias (sede Gran Canaria), es insuficiente. Los datos reflejan que un 55% de los encuestados considera que la orientación académica que han recibido ha sido escasa y poco objetiva, y un 54,4% asegura no haber recibido ningún tipo de orientación para tomar decisiones académicas importantes, como la elección de itinerarios o asignaturas optativas. Álvarez y Bisquerra (2008), resaltan que la orientación educativa debe ser un proceso continuo y fundamental en el desarrollo integral del alumnado, sin embargo, los resultados de este estudio muestran que los estudiantes han tenido que depender de profesores de otras asignaturas o incluso compañeros para obtener orientación básica. Además, un 71,2% de los estudiantes ha echado en falta esta figura a lo largo de sus estudios, lo que refuerza la urgencia de contar con un profesional especializado en este ámbito. Es importante destacar que un 94,7% de los encuestados opina que el orientador en un conservatorio debería tener conocimientos en el ámbito musical, lo que sugiere que la formación especializada es crucial para ofrecer un acompañamiento más efectivo. Este aspecto se relaciona directamente con la teoría de Manchado (1997), quien subraya que la orientación en los estudios musicales debe estar disponible desde el inicio del proceso formativo, dado que las decisiones sobre

el instrumento y la carrera muchas veces no se basan en aptitudes reales, sino en criterios estéticos o emocionales. Además de la falta de orientación académica, los datos revelan una necesidad importante de apoyo emocional. Al menos un 71,2% de los estudiantes consideró abandonar sus estudios en algún momento, y un 51,7% indicó haber necesitado ayuda psicológica que no recibió. Estos resultados confirman que las dificultades emocionales, como el miedo escénico, la ansiedad y el estrés, son prevalentes entre los estudiantes de música, lo que coincide con las afirmaciones de Barón (2001) sobre la exposición temprana a emociones intensas en este tipo de formación. Del mismo modo, los resultados de esta investigación confirman y amplían las conclusiones de Bellver (2017), resaltando que la orientación profesional en los conservatorios de música es insuficiente y debe mejorarse para cubrir no solo los aspectos laborales, sino también las necesidades emocionales del alumnado. Ambos estudios abogan por la inclusión de un orientador especializado que comprenda las particularidades del mundo musical y que pueda ofrecer una orientación integral que aborde tanto los desafíos profesionales como los personales que enfrentan los estudiantes.

En base al análisis de los resultados y el marco teórico, se ha podido concluir que la figura de un orientador especializado en los conservatorios de música es esencial tanto para el desarrollo académico como emocional del alumnado. La orientación actual no cumple con las expectativas ni las necesidades de los estudiantes. El impacto psicológico que los estudios musicales ejercen sobre los estudiantes, sumado a la falta de apoyo específico, aumenta el riesgo de abandono y dificulta el bienestar general del alumnado. Esto refuerza la idea de que un orientador con conocimientos en el ámbito musical es fundamental para garantizar el éxito académico y el desarrollo personal de los estudiantes. Finalmente, esta investigación pone en evidencia la necesidad de implementar mejoras en los programas de orientación de los conservatorios, alineando la práctica educativa con las teorías que abogan por una orientación integral, continua y especializada.

Por último, debemos tener en cuenta las principales limitaciones que presentó nuestra investigación, entre las que se encontraron una muestra limitada al Conservatorio Superior de Música de Canarias, lo que restringe la generalización de los resultados. Por otro lado, el tamaño y composición de la muestra, que puede no ser representativo de otros contextos. La falta de comparativa con otros conservatorios, junto con la ausencia de la perspectiva del profesorado, limitó la comprensión integral de la orientación académica y emocional en este ámbito. Estas limitaciones subrayan la necesidad de realizar investigaciones adicionales, tanto cualitativas como comparativas, en otros contextos educativos y con diferentes actores involucrados. Superar estas limitaciones podría contribuir a obtener una visión más completa de las carencias en la orientación en los conservatorios y facilitar la creación de propuestas de mejora más detalladas y adaptadas a las necesidades de los estudiantes.

Referencias

Álvarez, M. y Bisquerra, R. (2008). *Funciones del departamento de orientación*. Ministerio de Educación, Política social y Deporte. Secretaría General Técnica.

Barón, M. (2001). La música como profesión. *Babab*, nº 8. Disponible en: https://www.babab.com/no08/musica.htm (Última vez consultada: 6/06/2022)

Bellver, C. (2017). La orientación profesional aplicada a las enseñanzas profesionales de música. Valoración de la situación actual a través de encuestas y entrevistas a profesionales del sector. *Artseduca, 18*, p.10-29.

Bisquerra Alzina, R. (1996). *Orígenes y desarrollo de la orientación psicopedagógica*. Narcea.

Decreto 23/1996, de 24 de febrero, por el que se regula la orientación educativa en la Comunidad Autónoma de Canarias. *Boletín Oficial de Canarias*, núm. 034. http://www.gobiernodecanarias.org/boc/1995/034/003.html

Ley Orgánica 14/1970, de 4 de agosto, General de Educación y Financiamiento de la Reforma Educativa. *Boletín Oficial del Estado*, núm. 187, de 6 de agosto de 1970, pp. 12525 a 12546. https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1970-852

Ley Orgánica 8/1985, de 3 de julio, Reguladora del Derecho a la Educación. *Boletín Oficial del Estado*, núm. 159, de 7 de julio de 1985. https://www.boe.es/eli/es/lo/1985/07/03/8/con

Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, Ordenación General del Sistema Educativo. *Boletín Oficial del Estado*, núm. 238, de 4 de octubre de 1990, páginas 28927 a 28942. https://www.boe.es/eli/es/lo/1990/10/03/1

Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE). *Boletín Oficial del Estado*, núm.106, de 4 de mayo de 2006.https://www.boe.es/eli/es/lo/2006/05/03/2/con

Ley Orgánica 2/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. *Boletín Oficial del Estado*, núm. 340, de 30 de diciembre de 2020, páginas 122868 a 122953. https://www.boe.es/eli/es/lo/2020/12/29/3

Manchado, M.L. (1997). La orientación educativa en los conservatorios. *Eufonía: Didáctica de la Música*, nº 7, p.103-112

Ponce de León, L. y Lago Castro P. (2009). Necesidades de Orientación en los Conservatorios Profesionales de Música. *Revista LEEME* (Lista Electrónica Europea de Música en la Educación), nº 24. Disponible en: http://musica.rediris.es/leeme (Última vez consultada: 6/06/2022)

Ponce de León, L. y Lago Castro, P. (2012). La orientación profesional en los conservatorios de música de Madrid. Análisis de la situación actual y propuestas de mejora. *Revista de Educación*, nº 359, pp. 298-331.

Sánchez, P y Valdés, A. (2003). *Teoría y práctica de la orientación en la escuela. Un enfoque psicológico*. El manual moderno.

Influencia del estudio formal de música en el autoconcepto social y la autoeficacia musical

The influence of formal music study on social self-concept and musical self-efficacy

María García-Pelayo Carmona y M. Rocío Bohórquez Gómez-Millán
Universidad de Sevilla

Resumen

El presente trabajo estudia la relación entre el autoconcepto social, la autoeficacia musical y la práctica/experiencia musical. Estudios previos relacionan la práctica de una actividad de rendimiento en el contexto deportivo con una mayor autoeficacia en esa área concreta de desarrollo, y con un mayor autoconcepto social; por ello, y tomando el estudio en Conservatorio oficial de Música como una actividad de rendimiento, se quiso indagar en la relación de estas variables entre sí en un contexto aún inexplorado. En el estudio participaron 108 personas (entre estudiantes de Conservatorio, egresados, músicos amateurs y no practicantes), que cumplimentaron un cuestionario de datos sociodemográficos, la Self Efficacy for Music Scale (Cuartero, 2018) y el cuestionario AUSO de autoconcepto social (Fernández-Zabala et al., 2016). Los resultados no mostraron diferencias significativas entre los diferentes grupos analizados en su autoconcepto social ni en su autoeficacia musical. Además, la autoeficacia musical y el autoconcepto social no mostraron relacionarse entre sí. Sería conveniente seguir estudiando en esta línea en el futuro para poder aportar más información al campo novedoso que relaciona música, autoconcepto social y autoeficacia musical.

Palabras clave: *autoconcepto social, autoeficacia musical, educación formal, música, Conservatorio Oficial de Música.*

Abstract

This paper studies the relationship between social self-concept, musical self-efficacy and musical practice/experience. Previous studies have related the practice of a performance activity in the context of sport with greater self-efficacy in that specific area of development, and with a higher social self-concept; therefore, and taking the study at the official Conservatory of Music as a performance activity, the aim was to investigate the relationship between these variables in a context that has not yet been explored. The study involved 108 participants (Conservatory students, graduates, amateur musicians and non-practising musicians), who completed a socio-demographic questionnaire, the Self Efficacy for Music Scale (Cuartero, 2018) and the AUSO social self-concept questionnaire (Fernández-Zabala et al., 2016). The results showed no significant differences between the different groups analysed in their social self-concept or in their musical self-efficacy. Furthermore, musical self-efficacy and social self-concept were not related to each other. Further studies in this line would be desirable in the future in order to contribute more information to the novel field that relates music, social self-concept and musical self-efficacy.

Keywords: *social self-concept, musical self-efficacy, formal education, Musi, Official Conservatory of Music.*

1. **Introducción**

El autoconcepto social se define como la percepción y evaluación que una persona realiza sobre sí misma en su entorno social y consta de tres dimensiones: competencia social, aceptación social y responsabilidad social (Goñi y Fernández-Zabala, 2007). La competencia social se refiere a la autopercepción de habilidades para interactuar con los demás y para desenvolverse en el ámbito social; la aceptación social se refiere a la manera en la que las personas perciben cómo son evaluadas en sociedad atendiendo a las reacciones que los demás tienen ante ellas; por su parte, la responsabilidad social trata de cómo los individuos advierten lo que aportan al ámbito social (González y Goñi, 2005) en las distintas áreas del arte: música, danza, arte dramático y arte visual (Manrique et al., 2016). Al hablar de autoconcepto social cabe mencionar también su relación con el ajuste social. El ajuste social se refiere a la capacidad de un individuo para adaptarse y funcionar de manera efectiva en diferentes situaciones sociales. Un ajuste adecuado conlleva un mejor acogimiento por parte del entorno (Gómez-Ortíz et al., 2019). Además, el ajuste social influye notablemente en la salud mental, y en el bienestar de la persona, así como en la adaptación a los diferentes contextos de su vida, entre ellos, el contexto académico (Gómez-Ortíz et al., 2019).

Si bien el autoconcepto social ha sido objeto de una amplia investigación (Guerrero et al., 2022; Timoteo, 1989; Zabala y Palacios, 2006), son pocos los estudios que lo relacionan con la música, siendo más frecuente su tratamiento desde otras disciplinas como el deporte (Caspistegui, 2013; Isasti, 1999; Murgui et al., 2016). En el contexto deportivo, Bohórquez et al. (2019) demostraron que las personas involucradas en deportes colectivos puntuaban más alto en autoconcepto social (en sus dos dimensiones) que aquellas personas que practican deporte aisladamente, demostrando así una relación entre la actividad desarrollada y el desarrollo del autoconcepto social.

Por su parte, la autoeficacia es la confianza que una persona tiene en sus propias habilidades para enfrentar y superar desafíos en diferentes áreas (Bandura, 1986). La autoeficacia influye notablemente en la manera en la que el ser humano se desenvuelve y se adapta al entorno, así como en la selección de tareas y en su perseverancia al llevarlas a cabo (Ortíz y Del Barrio, 2002).
La autoeficacia, según Bandura (1977), se construye en base a:

- La experiencia propia, que moldea la autoeficacia a través de los éxitos y fracasos que las personas experimentan en el proceso de perseguir metas (Ruiz, 2005). Personas con bajo nivel de autoeficacia se ven más afectadas ante objetivos fallidos al asociarlos a la falta de habilidades para lograr sus propósitos, mientras que otras con mayor autoeficacia enfrentan mejor el fracaso al interpretarlo como el resultado de circunstancias adversas (Ruiz, 2005).
- La persuasión social, principalmente el *feedback* que la persona recibe de su entorno; mensajes positivos aumentan la autoeficacia, mientras que los negativos la disminuyen (Rojas, 2007).
- La experiencia vicaria. Presenciar cómo modelos similares obtienen éxito en la realización de sus tareas refuerza la creencia de que se podrá obtener éxito en las mismas tareas (Ruiz, 2005); cuando los modelos desempeñan actividades poco conocidas por el observador, dicho proceso de observación genera un mayor impacto en su autoeficacia (Pajares y Schunk, 2001).
- Los estados fisiológicos y afectivos que se experimentan a la hora de enfrentar un reto. Estados emocionales como la ansiedad, el estrés o el cansancio que suelen ir acompañados de sensaciones de taquicardia, sudoración o de falta de aire, pueden llevar a un desempeño pobre de la actividad y a una consecuente disminución del nivel de autoeficacia (Rojas, 2007).

Si se entienden los estudios en un Conservatorio Oficial de Música como un desempeño académico más, resulta oportuno tener en cuenta que un nivel mayor de autoeficacia permite percibir los retos como oportunidades, lo que conlleva a una mejor predisposición y compromiso ante ellos, a una probabilidad mayor de alcanzar la meta en cuestión y a una disminución del estrés y de la posibilidad de depresión (Ortíz y Del Barrio, 2002); si la autoeficacia es menor, hay más posibilidad de abandonar en el proceso de enfrentarse al reto y de fracasar en el objetivo de alcanzar la meta (Cuartero, 2018).

Son muy escasos los estudios que analizan la interacción entre autoconcepto social y música, así como la relación entre la autoeficacia y la música. De manera exploratoria, entender la práctica formal de la música como sinónima a la del deporte es posible al entender que ambas son actividades marcadas por la búsqueda del rendimiento y por ciclos de entrenamiento/ensayo y competición/exhibición. De este modo, tomando como cuerpo de conocimiento el adquirido en la investigación en psicología del deporte, este estudio exploratorio pretende analizar la posible relación entre el estudio de un instrumento musical en el contexto del Conservatorio y el desarrollo del Autoconcepto Social y la Autoeficacia Música. Este objetivo general se concreta en las siguientes hipótesis de investigación:

- Hipótesis 1. Las personas que estudian música actualmente en conservatorio tendrán mejor autoconcepto social que aquellas que no estudian música.
- Hipótesis 2. Las personas que estudian música actualmente en conservatorio tendrán una mayor autoeficacia musical que los antiguos estudiantes de música en conservatorio.
- Hipótesis 3. Cuanto mayor sea el autoconcepto social, mayor será la autoeficacia musical de los estudiantes actuales de música en conservatorio.

2. Método

En esta investigación, de tipo instrumental, se estudia la relación de dos variables cuantitativas dependientes: autoconcepto social y autoeficacia musical; así como su relación con una tercera variable cualitativa independiente: relación actual con la música. Por tanto, se trata de una investigación correlacional. La investigación es de tipo transversal ya que se realiza durante un único intervalo de tiempo.

2.1 Participantes

En este estudio participaron 108 sujetos, de los cuales 70 (64%) eran mujeres y 38 hombres (36%). La edad de los participantes osciló entre los 19 y 45 años (M=26.32, DT=7.42). Estos participantes se dividieron en cuatro grupos: el primer grupo, compuesto por aquellos participantes que no tocan ningún instrumento constituye el 46% del estudio (N = 50); el segundo grupo, conformado por las personas que han aprendido música de manera amateur, representa el 6% (N = 6); el tercer grupo, constituido por los antiguos estudiantes de música en conservatorio, supone el 18% de la muestra (N=20); y el cuarto grupo, integrado por los estudiantes actuales de música en conservatorio, con un porcentaje del 30%, es decir, 32 personas.

Los criterios de inclusión de la muestra fueron la (tener entre 18 y 65 años), estar alfabetizado y aceptar voluntariamente y sin recompensa participar en la investigación. En cuanto a los criterios de exclusión, consistieron en no estar dentro del rango de edad señalado (menores de 18 años o mayores de 65), personas en situación de analfabetismo y personas que no aceptasen voluntariamente y/o sin recompensa participar en la investigación. No se excluyó a ninguna persona por lo que la muestra inicial resultó igual a la final.

2.2 Instrumentos

Para evaluar las características sociodemográficas se diseñó un cuestionario ad hoc que incluía cinco preguntas: edad (en números), sexo, relación actual con la música (no toco ningún instrumento; toco un instrumento, aprendí de manera amateur; toco un instrumento, estuve en el conservatorio; toco un instrumento, estoy estudiando en el conservatorio), edad de comienzo de los estudios en el conservatorio (en números) y último curso realizado en él (cualquier curso de grado profesional, primero de superior, segundo de superior , tercero de superior o cuarto de superior).

Para evaluar la autoeficacia musical se utilizó la General Musical Self Efficacy Scale (Richtie y Williamon, 2007) en su versión española (Cuartero, 2018). Este cuestionario tiene dos factores: autoeficacia musical en el aprendizaje (11 ítems) y autoeficacia musical en la interpretación (11 ítems). Las respuestas se recogen mediante una escala Likert de 7 opciones, donde 1 = total desacuerdo y 7 = totalmente de acuerdo. En este cuestionario, 10 de los ítems están formulados de manera directa y otros 12 de manera indirecta. En la escala original (Cuartero, 2018) la fiabilidad fue de .78 para el aprendizaje y.82 para la interpretación; en esta muestra la fiabilidad de cada una de las escalas fue de.01.

2.3 Procedimiento

Los cuestionarios se insertaron en un formulario online mediante la aplicación MicrosoftForms para su difusión entre los participantes. Para evitar la deseabilidad social y cumplir con los requisitos éticos básicos, se aseguró a los participantes su anonimato sin perfiles de identificación personal. Los participantes de esta investigación fueron contactados entre los días 23 y 31 de mayo del año 2024 a través de Whatsapp e Instagram y, por los mismos medios, se les compartió la información referente a la investigación y posteriormente el formulario. Además, se les pidió su colaboración para la difusión del mismo. Por tanto, el tipo de muestreo utilizado fue no probabilístico, por accesibilidad y por bola de nieve. A los participantes se les aseguró el anonimato de sus datos, así como el uso de los mismos únicamente para fines de investigación. Así mismo, se les informó de la voluntariedad de su participación y de la posibilidad de abandonar el cuestionario en cualquier momento si así lo deseaban. Los formularios fueron cumplimentados de manera individual y en un tiempo medio de 13:43 minutos.

3. Discusión

El objetivo principal de esta investigación fue analizar si el autoconcepto social y la autoeficacia musical estaban relacionadas con la relación actual con la música, así como determinar si existía relación entre autoconcepto social y autoeficacia musical. Atendiendo a los resultados obtenidos, ninguna de las hipótesis se confirma en esta investigación. La primera de las hipótesis afirmaba que las personas que estudian música de manera profesional tendrían mejor autoconcepto social que aquellas que no estudian música. Este resultado es incoherente con los estudios previos en el campo del deporte que señalan la influencia de prácticas de rendimiento con el desarrollo del autoconcepto social (Bohórquez et al., 2019; Grandmontagne et al., 2004; Ramírez et al., 2004; Vega y Risoto, 2021). La diferencia de resultados encontrados puede deberse a que la muestra de este estudio no es lo suficientemente grande, a que los grupos en los que se dividen los participantes -en función a su relación con la música- tengan tamaños diversos, o a que el contexto musical tenga una influencia disímil a la de otros contextos de rendimiento.

La segunda hipótesis proponía que los estudiantes del Conservatorio Oficial de Música puntuarían más en autoeficacia musical que los antiguos alumnos, aspecto que no se ve refrendado por los resultados. Esta hipótesis se alineaba con los resultados obtenidos en los estudios de deporte, que afirmaban que existe una correlación positiva entre autoeficacia y deporte (Amoedo y Juste, 2015; Naveira 2018; Carrera y Castillo, 2023). El hecho de que los resultados no coincidan con la literatura sobre la que se basa esta investigación puede deberse a que los grupos de la variable relación con la música estudiados para esta hipótesis, es decir, estudiantes actuales de música en conservatorio y antiguos estudiantes de música en conservatorio, no sean lo suficientemente grandes. También puede ser que el ámbito del deporte y el ámbito de la música, a pesar de ser ámbitos de rendimiento, guarden diferencias entre sí y, por ello, los resultados no concuerden con aquello que se esperaba.
Otra posibilidad es que los egresados del Conservatorio se encuentren desarrollando activamente su carrera musical profesional y, por tanto, muestren mayor autoeficacia que quienes aún están desarrollando sus estudios.

La tercera hipótesis del trabajo estudiaba la relación entre autoconcepto social y autoeficacia musical de los estudiantes actuales de música en conservatorio. No existe literatura previa que relacione estas variables, que sepamos ni siquiera en otras áreas que estudian el rendimiento, como es el deporte. Los resultados obtenidos en esta investigación no pueden confirmarla, ya que no se obtienen diferencias significativas.

En cuanto a las limitaciones de esta investigación, puede que el tamaño de la muestra no sea lo suficientemente grande y que exista una diferencia demasiado acusada en el porcentaje de mujeres y de hombres que participan en la investigación, así como en el porcentaje de cada grupo de participantes de la variable relación con la música. Además, la fiabilidad de alguna de las escalas empleada no es adecuada, por lo que los resultados no serían fiables.

Cabe mencionar que esta investigación no cuenta con un respaldo previo de artículos que relacionen autoconcepto social y autoeficacia musical con relación actual con la música, por lo que no es posible saber si los datos que se han obtenido en ella son típicos o atípicos. Era precisamente este el principal objetivo del presente trabajo, arrojar datos sobre un terreno poco estudiado. Precisamente esta, es una de las fortalezas de este estudio, la novedad que ofrece y la presentación de un nuevo campo de estudio para la autoeficacia y el autoconcepto social. Sería interesante seguir investigando en esta línea en un futuro para poder aportar información a este campo y así comprobar si realmente existe relación entre autoconcepto social y autoeficacia musical con el estudio profesional de un instrumento. Para dichos futuros estudios, sería conveniente utilizar una muestra más grande y con un porcentaje similar para cada uno de los grupos de la variable relación con la música. Por otro lado, sería importante utilizar una escala de autoeficacia con un alto índice de fiabilidad para la investigación.

A modo de conclusión:

- No existen diferencias en el autoconcepto social en estudiantes actuales de música en conservatorio y no estudiantes.
- No existen diferencias en la autoeficacia musical en estudiantes actuales de música en conservatorio y en antiguos estudiantes de música en conservatorio.
- No existe relación entre autoconcepto social y autoeficacia musical en estudiantes actuales de música en conservatorio.

Agradecimientos

Para terminar, quiero agradecer a Rocío Bohórquez Gómez - Millán por su orientación y acompañamiento para el desarrollo de esta investigación. Agradezco también a la Universidad de Sevilla y al conservatorio superior “Manuel Castillo” por haberme permitido la formación psicológica y musical que han inspirado y constituido la base de este trabajo.

Referencias

Amoedo, N. A., y Juste, R. P. (2015). Evaluación de la autoeficacia y de la autoestima en el rendimiento deportivo en Judo. *Retos, 29*, 109-113. https://doi.org/10.47197/retos.v0i29.38461

Arantzazu, F. Z., y Arantzazu, R. F. (2005). Diferencias en el autoconcepto personal y social. International *Journal of Developmental And Educational Psychology, 1*(1), 243-256. https://www.redalyc.org/pdf/3498/349832486017.pdf

Bohórquez, M. R.., Esquiva, I. C., y Laloux, Y. R. (2019). Estudio de invariancia del autoconcepto social en practicantes de actividad física individual y colectiva. *Revista de Psicología del Deporte, 28*(1), 125-130.

Capistegui, F. J. (2013). Deporte e identidad, o sobre cómo definirnos. *Historia y Comunicación Social, 17*(0). https://doi.org/10.5209/rev_hics.2012.v17.40597

Dodobara, F. R. (2005). Influencia de la autoeficacia en el ámbito académico. *Docencia Universitaria, 1*(1), 1-16. https://doi.org/10.19083/ridu.1.33

Fernández-Zabala, A., Rodríguez-Fernández, A., y Goñi, A. (2015). La estructura del Cuestionario de Autoconcepto Social (AUSO). *Anales de Psicología, 32*(1), 199-205. https://doi.org/10.6018/analesps.32.1.193931

Fuentes, M. C., García, J. F., Gracia, E., y Lila, M. (2011). Autoconcepto y ajuste psicosocial en la adolescencia. *Psicothema, 23*(1), 7-12. https://www.redalyc.org/pdf/727/72717207002.pdf

Gómez-Ortiz, O., Zea, R., Ortega-Ruiz, R., y Romera, E. M. (2019). Percepción y Motivación Social: Elementos Predictores de la Ansiedad y el Ajuste Social en Adolescentes. *Psicología Educativa, 26*(1), 49-55. https://doi.org/10.5093/psed2019a11

González, O., y Goñi, E. (2005). Dimensiones del autoconcepto social. *International Journal Of Developmental And Educational Psychology, 2*(1), 249-261. http://www.redalyc.org/pdf/3498/349832309018.pdf

Grandmontagne, A. G., De Azúa García, S. R., y Fernández, A. R. (2004). Deporte y autoconcepto físico en la preadolescencia. *Educación Física y Deportes, 3*(77), 18-24.

Guerrero, É. G. P., Marín, M. P. R., Carrillo, L. J. L., y Ruiz, L. K. J. (2022). Medición del Autoconcepto: Una Revisión. *Psykhe, 32*(1), 1-14. https://doi.org/10.7764/psykhe.2020.22389

Isasti, L. M. Z. (1999). Educación física y mejora del autoconcepto. Revisión de la investigación. *Revista de psicodidáctica, 1*(8), 0. https://doi.org/10.1387/revpsicodidact.111

Manrique, I. L., De Mesa, C. G. G., Veledo, B. S. P., y Veledo, J. C. S. P. (2016). Del autoconcepto general al autoconcepto artístico. *Magister, 28*(1), 42-49. https://doi.org/10.1016/j.magis.2016.06.002

Medina, C. O., & Medina, E. U. (2007). Autoeficacia y conductas de salud. *Ciencia y Enfermería/Ciencia y Enfermería*, *13*(1), 9-15. https://doi.org/10.4067/s0717-95532007000100002

Murgui, S., García, C., y García, Á. (2016). Efecto de la práctica deportiva en la relación entre las habilidades motoras, el autoconcepto físico y el autoconcepto multidimensional. *Revista de Psicología del Deporte, 25*(1), 19-25.

Naveira, A. G. (2018). Autoeficacia y rendimiento en jugadores de fútbol. *Cuadernos de Psicología del Deporte, 18*(2), 66-78. https://revistas.um.es/cpd/article/view/319341

Ortiz, M. Á. C., y Del Barrio Gandara, M. V. (2002). Evaluación de la autoeficacia en niños y adolescentes. *Psicothema, 14*(2), 323-332.

Ramírez, W., Vinaccia, S., & Gustavo, R. S. (2004). El impacto de la actividad física y el deporte sobre la salud, la cognición, la socialización y el rendimiento académico: una revisión teórica. *Revista de Estudios Sociales*, *18*, 67-75. https://doi.org/10.7440/res18.2004.06

Rojas, N. G. (2007). Implicaciones de la Autoeficacia en el rendimiento deportivo. *DOAJ, 3*(9), 21 – 32.

Ruiz, J. H. (2016). La sociología de la música. teorías clásicas y puntos de partida en la definición de la disciplina. *Barataria: Revista Castellano-Manchega de Ciencias Sociales, 14*, 75-84. https://doi.org/10.20932/barataria.v0i14.102

Timoteo, C. C. (1989). Aproximaciones al estudio del autoconcepto y la Identidad Social en grupos étnicos de la Amazonia Peruana. *Amazonía Peruana, 17*, 97-116. https://doi.org/10.52980/revistaamazonaperuana.vi17.171

Vega, D. C., y Risoto, M. A. (2021). La influencia de la práctica deportiva en el autoconcepto y rendimiento académico en alumnos de secundaria. *Revista Española de Educación Física y Deportes, 431*, 55-67. https://doi.org/10.55166/reefd.vi431.942

Zabala, A. F., y Palacios, E. G. (2006). Los componentes del autoconcepto social. Un estudio piloto sobre su identidad. *International Journal Of Developmental And Educational Psychology, 2*(1), 357-368.

Soundpainting: el arte de la composición en tiempo real. Una herramienta multidisciplinar para el desarrollo de la creatividad musical que combina componentes del estado de fluidez, *mindfulness* y *playfulness*

Soundpainting: the art of live composition. A multidisciplinary tool for the development of musical creativity that combines components of flow, mindfulness and playfulness

Ricardo Gassent Balaguer

EMMD Alcobendas Programa de Doctorado - Facultad de Psicología - UCM

Resumen

Este artículo quiere presentar y demostrar vivencialmente, a modo de investigación performativa, el enfoque del Soundpainting como herramienta para el desarrollo de la creatividad musical y su relación con componentes del estado de fluidez, mindfulness y playfulness. La investigación en artes, artística o performativa, según las diferentes acepciones, designa un ámbito de investigación que no se reduce al empleo de determinados métodos, herramientas y procedimientos de investigación, sino que afecta especialmente a la epistemología, al modo en que se piensa y concibe la producción del conocimiento científico y la contribución al mismo de las prácticas artísticas, así como a las consideraciones ontológicas referidas al objeto de la investigación y a las teorías que orientan su construcción (Lorente, 2015). El Soundpainting es un lenguaje universal de signos que funciona mediante propuestas a los artistas a través de una sintaxis que indica quién, qué, cómo y cuándo realizar una acción. Su filosofía es que no existe el error entendido como lo inesperado, pues la composición se genera con lo que los artistas pueden ofrecer y no con lo que no pueden ofrecer, es decir, con su personalidad y universo creativo aprovechando el potencial artístico que ofrece lo inesperado.

Palabras clave: *Soundpainting, creatividad, mindfulness, playfulness, flow.*

Abstract

This article aims to present and demonstrate, in the form of performative research, the Soundpainting approach as a tool for the development of musical creativity and its relationship with components of the flow, mindfulness and playfulness. Research in the arts designates a field of research that is not limited to the use of certain methods, tools and research procedures, but it rather affects epistemology; the way in which the production of scientific knowledge is thought and conceived and the contribution to it of artistic practices, as well as ontological considerations regarding the object of research and the theories that guide its construction (Lorente, 2015). Soundpainting is a universal language of signs that works by means of proposals to artists through a syntax that indicates who, what, how and when to perform an action. Its philosophy is that there is no such thing as error, as the composition is generated with what the artists can offer and not with what they cannot offer, that is, with their personality and creative universe, taking advantage of the artistic potential offered by the unexpected.

Keywords: *Soundpainting, creativity, mindfulness, playfulness, flow.*

Introducción

La literatura científica sobre el lenguaje Soundpainting es todavía escasa y los campos de investigación son poco concretos. Sin embargo, un constructo recurrente en todos ellos es la relación entre el uso de este lenguaje y la creatividad.

Para Csikszentmihalyi (1997), la creatividad es un elemento distintivo de los seres humanos que nos lleva a una vida más plena y satisfactoria. Sin ella no habríamos progresado, y sólo es posible cuando somos capaces de centrar la atención en el problema que tenemos entre manos y debe cultivarse. Los instintos de exploración, disfrute de lo novedoso y el riesgo forman parte de esta tendencia expansiva que, para que no se marchite, es necesario mantener altos niveles de curiosidad. Si se ofrecen muy pocas oportunidades para la curiosidad, si se ponen demasiados obstáculos al riesgo y a la exploración, la motivación para adoptar un comportamiento creativo se extingue fácilmente.

Cada persona tiene, potencialmente, toda la energía psíquica necesaria para llevar una vida creativa. El uso del pensamiento creativo y divergente permite dar respuestas alternativas, lo que permite a las personas con un estado madurativo elevado, superar obstáculos y asumir el error o la incapacidad para dar una respuesta concreta (Carrascal y Solera, 2014). Según Valverde et al. (2014), la creatividad es una actividad compleja que atañe al producto, la persona que lo realiza, el proceso por el cual lo realiza y el contexto en el que esto ocurre. Plucker y Beghetto (2004) definen la creatividad como "la interacción entre la capacidad y el proceso por el cual un individuo o grupo produce un resultado o producto que es a la vez novedoso y útil dentro del contexto social" (p. 156).

Como indican Motos et al. (2021), el ser humano tiene la capacidad de generar y crear música y, aunque se utilice un instrumento musical para realizarla, es en la persona donde se produce la activación energética que dará vida a esa música. Según Leman (1999), la creatividad musical es una propiedad de las personas que están implicadas en el proceso de la información musical y puede ser parcialmente adquirida. Para Webster (2002), pensar en la experiencia creativa en la música debe ser un foco central de la educación musical. Así, los profesores deben enseñar a pensar de forma independiente, promoviendo que el alumnado pueda tomar decisiones creativas sobre la música como intérpretes-improvisadores, compositores y oyentes para desarrollar un sentido propio musical (Webster, 2002). Por ello, se hace necesario crear, desarrollar e implementar herramientas que contribuyan al desarrollo de la creatividad musical de las personas. Este es el caso del lenguaje Soundpainting.

Soundpainting es un lenguaje de signos creado por Walter Thompson como herramienta para la composición multidisciplinar en vivo con música, movimiento, teatro y plástica escénica. Este lenguaje funciona mediante propuestas a los artistas a través de una sintaxis que indica QUIÉN, QUÉ, CUÁNDO y CÓMO realizar una acción. Su filosofía es que no existe el error pues la composición se genera con lo que los artistas pueden ofrecer, sus habilidades, capacidades, destrezas y talentos y no con lo que no pueden ofrecer, es decir, se centra en su personalidad y universo creativo aprovechando el potencial artístico que ofrece lo inesperado (Gassent, 2016). Crear y componer son procesos muy afines y en ambos implica buscar y decidir. La forma de composición más habitual con Soundpainting es la *forma abierta*: aquella donde se compone partiendo de cero sin más material que lo que acontece en el momento presente (Lê Quang y Canonne, 2020). Así, el Soundpainter (compositor), mediante la sintaxis, va proponiendo materiales a los artistas y sobre su respuesta va organizando y dirigiendo la composición (Thompson, 2007). El soundpainting ofrece una gran cantidad de recursos para poder captar materiales de todas las disciplinas, acortarlos, guardarlos, desarrollarlos, combinarlos y volver a utilizarlos a la largo del momento escénico para dotar de organicidad a la composición, que afronta como una proposición y no como una imposición, donde se aprovecha la apertura al *error* como elemento de carácter, creador de sentido y, en ocasiones, significado. De esta manera, se convierte es una creación colectiva donde los materiales que van realizando todos los artistas en respuesta a las indicaciones del soundpainter son creados por ellos en el momento presente (Gassent, 2016).

Este lenguaje se rige por cuatro normas-actitudes principales: 1. No existe el error; 2. Si te equivocas sigue adelante; 3. Responde sólo a aquellas indicaciones que hayas visto; 4. Si no entiendes una frase continúa con lo que estabas haciendo hasta que el Soundpainter vuelva a dar indicaciones (Thompson, 2007; Vidal, 2021). Estas actitudes se relacionan con las actitudes mindfulness de no juicio y aceptación de la experiencia que posibilitan una apertura de la ventana atencional para poder actuar de manera más consciente, lo que permite dar respuestas más creativas y adaptativas (Kabat-Zinn, 1994). Al ser un lenguaje visual, prestar atención continuamente a las indicaciones del Soundpainter se convierte en una componente clave de este lenguaje. Así, el artista tiene que trabajar sobre su control atencional continuamente, aprendiendo a cambiar de foco para percibir tanto lo que está produciendo él como los otros artistas, así como el resultado colectivo (Thompson, 2010; Coskuner y Stalheim, 2020). De esta manera, a través del soundpainting, tenemos la oportunidad de cultivar la curiosidad y el interés, es decir, prestar atención a las cosas por sí mismas y contribuir a una vida más creativa de los participantes (Csikszentmihalyi, 1997).

Son diversos los estudios que encontramos en torno a la relación entre la atención y el estado de Fluidez que, tal y como indica Moral-Bofill (2022, pp.65-67), han aportado evidencia sobre la relación del estado de *flow* con la atención sostenida, así como con los cambios neurofisiológicos asociados a la activación de recursos atencionales. También encontramos algunas investigaciones que estudian la relación del *flow* con el mindfulness, donde los resultados indican que la atención plena puede ser un facilitador de la experiencia óptima y que su práctica podría aumentar los niveles en la capacidad de concentración y de reducir los pensamientos y las emociones negativas, contribuyendo así al desarrollo de las habilidades de regulación emocional

A través de la práctica del soundpainting podemos influir directamente en algunas de las componentes del estado de fluidez. De acuerdo con Csikszentmihalyi (1990), la práctica y la escucha musical son un claro ejemplo de la experiencia de flow, donde el control de la atención es un factor clave para que se produzca la experiencia óptima. Según Csikszentmihalyi (1997), la experiencia óptima produce un crecimiento psicológico, agrega complejidad a la personalidad y crea un nuevo orden de consciencia. Para ello necesita de una energía psíquica orientada en metas claras que sean un desafío asumible. Esto es, el control de la atención para orientarla y sostenerla en la tarea que se está realizando de una manera tan enfocada que "no hay espacio en la conciencia para pensamientos que distraen ni sentimientos irrelevantes" (pp. 31-32).

Por otro lado, al no exisir partitura, el artista se ve obligado a mantener un uso de la memoria de trabajo muy alto. Sobre todo, porque el Soundpainter puede guardar materiales y grabarlos para su posterior uso. Además, las opciones de respuesta a los gestos son siempre abiertas y se caracterizan por el grado de libertad para que los artistas dirijan su respuesta (Thompson, 2014; Gassent, 2016; Vidal y Morant, 2017). Así, esta flexibilidad en la respuesta permite un marco contextual donde el material resultante puede ser más libre con más grado de libertad de decisión posibilitando respuestas más creativas y adaptativas al contexto de la frase propuesta. Esto se alinea con Bilgin y Coskuner (2017) e Ibarmia-Urruzola y Arriaga-Sanz (2019) respecto a la a potencialidad del Soundpainting para ejercitar y mejorar la creatividad, ya que fomenta la curiosidad por buscar nuevas formas de participar.

Al igual que los juegos, el Soundpainting está diseñado desde un enfoque Playfulness que nos dota de herramientas para enfrentarnos a la incertidumbre de cada momento y al mismo tiempo para redescubrir las infinitas capacidades creativas que albergamos. Esto produce un impacto en el bienestar de los participantes, promoviendo estados afectivos positivos más abiertos desde los que actuar. Playfulness es una variable de las diferencias individuales que permite a las personas enmarcar o replantear situaciones cotidianas de forma que las experimenten como entretenidas, estimulantes intelectualmente o interesantes (Proyer, 2015; p. 93-94). Para Barnett (2011) «las personas playful son capaces de transformar casi cualquier situación en una divertida y entretenida manipulándola cognitiva e imaginativamente en su mente» (p. 169).

Así, el Soundpainting promueve un contexto en el que se pone en valor el disfrute de jugar con otros (Other-directed), el desenfado del juego sin preocuparse demasiado por las consecuencias futuras del propio comportamiento y gustando de improvisar (Lighthearted). También propicia aspectos cognitivos como el gusto por jugar con ideas y pensamientos, el gusto por pensar y resolver problemas; el gusto por pensar y probar diferentes soluciones para un problema, la

preferencia por la complejidad frente a la simplicidad (Intellectual). A su vez, fomenta la curiosidad de encontrar el disfrute en situaciones poco habituales y raras; pudiendo disfrutar para uno mismo y/o para los demás en este tipo de situaciones e interacciones escénicas (Whimsical) (Proyer, R. T., 2017).

Como hemos indicado, el lenguaje Soundpainting es una herramienta que puede contribuir al cultivo y desarrollo de la creatividad musical desde un enfoque de juego y aceptación del error, donde el control atencional forma parte indispensable del funcionamiento. A su vez utiliza las habilidades propias de los participantes para promover retos y situaciones desafiantes donde poder tomar decisiones adaptativas y creativas con distintos grados de libertad. Este proceso se da tanto sobre la persona como el producto artístico, pudiendo llegar a estados de alta concentración en la tarea, con una ausencia de preocupaciones por lo que pueda ocurrir propiciando un alto disfrute de la propia experiencia y donde la percepción del tiempo se dilata de manera considerable. Por ello se considera que tanto el aprendizaje de este lenguaje como su práctica pueden ser un campo de investigación que aporte nuevas vías para la investigación de la creatividad musical en cualquier ámbito educativo.

Objetivos

El objetivo de la presente comunicación es describir e indagar de manera vivencial sobre las herramientas que ofrece el lenguaje Soundpainting para estimular y desarrollar la creatividad musical. A su vez, se pretende mostrar cómo se relaciona y puede influir positivamente en las componentes del estado de fluidez (objetivo claro; retroalimentación clara, equilibrio habilidad-reto, sensación de control; concentración en la tarea; pérdida de auto-consciencia; experiencia autotélica; fusión acción-pensamiento; transformación del tiempo) así como en las habilidades mindfulness de control atencional y regulación emocional. También se quiere averiguar si la componente lúdica playfulness produce un impacto positivo en el bienestar psicológico de los participantes.

Metodología

Diseño de la investigación

La investigación se plantea, principalmente, desde un enfoque performativo, es decir, una investigación para las artes y en las artes (Borgdorff, 2010), donde los asistentes puedan realizar una aproximación a los objetivos de la investigación desde una metodología performativa y experiencial. El Soundpainting será la herramienta y la interacción con el público la acción de hacer la composición improvisada.

Participantes

Todos los asistentes podrán formar parte de la investigación

Procedimiento

La acción performativa se estructurará en tres partes: 1) Mostrar las normas del funcionamiento del Soundpainting anteriormente descritas; 2) El funcionamiento de algunos gestos y cómo seleccionar, acotar, manipular, copiar y desarrollar materiales; 3) Cómo realizar la composición con aplicando el uso del *error* como base para la composición.

Veremos cómo el Soundpainter (compositor), mediante la sintaxis, irá proponiendo materiales a los participantes y sobre sus respuestas organizará y dirigirá la composición. A su vez, veremos cómo ofrecerá una serie de recursos para poder captar materiales, acortarlos, guardarlos, desarrollarlos, combinarlos y volver a utilizarlos a la largo del momento escénico, dotando así de organicidad a la composición, que será afrontada como proposición y no como imposición, aprovechando *el error* como elemento de carácter, creador de sentido y, en ocasiones, significado.

Análisis

En todo este proceso, observaremos y reflexionaremos sobre cómo la diferencia y la diversidad tienen un valor muy importante en la creación con Soundpainting, poniendo en valor que cada persona muestre y desarrolle su personalidad, creatividad, potencial expresivo, presencia escénica, así como su capacidad de escuchar y relacionarse con lo que acontece.

Resultados

Dada la experiencia de otras comunicaciones, se prevé un cambio hacia estados de afecto positivo, con una sensación de plenitud, seguridad, disfrute, así como haber podido actuar conscientemente para adaptarse al momento. Algunos participantes afirmaron que "me hizo sentir la música de manera más plena", "me hizo sacar la música que llevo dentro más fácilmente", "tuve la sensación de conseguir un logro pues el reto de estar atento y responder no era nada sencillo al principio", "me quedé en blanco y me dejé llevar", "es como si hubiera entrado en trance, todo estaba tranquilo", "estaba muy concentrado y alerta".

Conclusión

Incluir soundpainting como herramienta en las clases grupales de música, así como en la formación de los músicos profesionales, puede contribuir a una formación artística más creativa donde la experiencia musical sea entendida como algo que se produce en el momento y en la propia persona y que los estados creativos son necesarios para el desarrollo de una vida profesional óptima.

Agradecimientos

Mi más sincero agradecimiento a Walter Thompson por crear este lenguaje Soundpainting, dándonos la posibilidad de acercarnos a la experiencia escénica desde un enfoque que propicia el autoconocimiento y el florecimiento de las personas.

Referencias

Barnett, L.A. (2011). How do playful people play? Gendered and racial leisure perspectives, motives and preferences of college students. *Leisure Sci.* (33), 382–401. doi:10.1080/01490400.2011.606777

Bilgin, Y., & Coskuner, S. (2017). Effects of Soundpainting on student's self- confidence. *Electronic Turkish Studies*, *12*(4) 91-110.

Borgdorff, H. (2010). El debate sobre la investigación en artes. *Cairon*, (13), 25-46.

Carrascal, S., & Solera, E. (2014). Creatividad y desarrollo cognitivo en personas mayores. *Arte, Individuo y Sociedad, 26*(1), 9-19.

Coskuner, S., & Stalheim, J. (2020). Effects of Soundpainting Training on Attention. Journal of History *Culture and Art Research,* *9*(1), 295-304. doi:http://dx.doi.org/10.7596/taksad.v9i1.2307

Csikszentmihalyi, M. (1990). *Flow: The psychology of optimal experience.* Harper y Row.

Csikszentmihalyi, M. (1997). *Creativity: Flow and the psychology of discovery and invention.* HarperCollins Publishers.

Gassent, R. (2016). Memorias de Bergen. Soundpainting, una experiencia escénica que da cabida al arte de acción. *Fugas e Interferencias. I Congreso de arte de acción. Actas.* 72-94. Universidad de Vigo.

Ibarmia-Urruzola, G., & Arriaga-Sanz, C. (2019). Reflexiones sobre el SoundPainting y sus aportaciones en Educación Primaria. *Revista Música Hodie.* DOI: 10.5216/mh.v19.59507

Kabat-Zinn, J. (1994). *Wherever you go, together you are: MIndfulness meditation in every life.* Delacorte.

Leman, M. (1999). Music. En M. A. Runco & S. Pritzker (Eds). *Encyclopedia of creativity,* 285-295. Academic Press.

Lê Quang, V., & Canonne, C. (2020). S'entendre sur le soundpainting. *Circuit*, *30*(2), 69–78. https://doi.org/10.7202/1071122ar

Lorente, J.I. (2015). Investigación-acción y aprendizaje basado en proyectos en las enseñanzas de postgrado en artes escénicas. *Revista d'Innovació Docent Universitària* (7), 97-115.

Lorente, J.I. (2013). Investigación performativa y aprendizaje basado en proyectos en las enseñanzas de postgrado en artes escénicas. *Univest 2013*. España: Universidad del País Vasco.

Motos, T., Giménez, C., y Gassent, R. (2021). *Trabajo de Sísifo. Las artes escénicas en la educación.* Academia de las Artes Escénicas de España.

Moral-Bofill, L. (2022). *El estado de fluidez en intérpretes de música: evaluación y condiciones para su desarrollo.* (Tesis doctoral). Universidad Nacional de Educación a Distancia.

Plucker, J. A., & Beghetto, R. A. (2004). Why creativity is domain general, why it looks domain specific and why the distinction does not matter. En R. J. Sternberg, E. L. Grigorenko, & J. L. Singer (Eds.), *Creativity. From potential to realization,* 153-168. American Psychological Association.

Proyer, R.T. (2015). *Playfulness as a personality trait in adults: Its structure, definition, and measurement*. Unpublished habilitation thesis, Zurich, University of Zurich.

Proyer, R. T. (2017). A new structural model for the study of adult playfulness: Assessment and exploration of an understudied individual differences variable. *Personality and Individual Differences*, 108, 113-122.DOI: https://doi.org/10.1016/j.paid.2016.12.011

Thompson, W. (2007). *Soundpainting, the art of live composition- Workbook 1*. Walter Thompson.

Thompson, W. (2010). *Soundpainting, the art of live composition- Workbook 2*. Walter Thompson.

Thompson, W. (2014). *Soundpainting, the art of live composition- Workbook 3.* Theater and dance. Walter Thompson.

Valverde, J., Ferrando, M., Sáinz, M., Soto, G., & Prieto, L. (2014). Estudio piloto sobre una tarea para medir la creatividad musical. *Revista Electrónica Complutense de Investigación en Educación Musical*, 11.

Vidal, O., & Morant, R. (2017). Aplicaciones didácticas del lenguaje *Soundpainting* en diferentes ámbitos educativos: una herramienta para la creación en tiempo real. *Revista Electrónica Complutense de Investigación en Educación Musical*, 15, 329-350.

Vidal, O. (2021). *Componiendo con Soundpainting en el aula de música. Un estudio de caso colectivo sobre creación sonora colaborativa*. Tesis Doctoral. Universitat de València.

Webster, P. R. (2002). Creative thinking in music: Advancing a model. In T. Sullivan, & L. Willingham (Eds.), *Creativity and music education,* 16–34. Edmonton, Alberta, Canada: Canadian Music Educators' Association.

Intervención de práctica instrumental basada en mindfulness. Beneficios en el bienestar, competencia social y rendimiento académico

Mindfulness based music making intervention. Benefits in well-being, social competence, and academic performance

Ricardo Gassent Balaguer

Departamento de viento y percusión - EMMD Alcobendas
Programa de doctorado – Facultad de Psicología – Universidad Complutense de Madrid

Resumen

Si bien se ha estudiado en profundidad el impacto de mindfulness en la educación en general, todavía son pocas las investigaciones realizadas en el ámbito de la educación musical, sobre todo teniendo en cuenta la afinidad entre mindfulness y la práctica musical. Principalmente se centran en cómo influye un entrenamiento en atención plena en relación con la Ansiedad Escénica Musical (AEM). Gran parte de la formación musical en Europa se realiza en las Escuelas Municipales de Música, lo que las posiciona como potenciales facilitadores de bienestar. El objetivo del presente artículo es describir un protocolo manualizado de una nueva Intervención Basada en Mindfulness (MBI) para promover el bienestar, la competencia social y el rendimiento académico de los estudiantes de escuela de música, mejorando los niveles de control atencional y regulación emocional a través de la práctica instrumental. Presentaremos la justificación para el desarrollo de este protocolo, el marco teórico subyacente, el diseño por sesiones y algunas pautas generales para su aplicación.

Palabras clave: *Mindfulness y educación, práctica instrumental, control atencional, regulación emocional, bienestar, competencia social, rendimiento académico.*

Abstract

Although the impact of mindfulness in education in general has been deeply studied, studies about Mindfulness Based Interventions (MBI) in a musical context are still scarce, even more considering the affinity between mindfulness and musical practice. They are mainly focused in how training in full attention influences the Music Performance Anxiety (MPA). Much of the musical training in Europe takes place in Public Music Schools, which positions them as potential facilitators of well-being. The goal of this paper is to describe a manualized protocol of a new Mindfulness Based Intervention to promote well-being, social competence and academic performance/achievements of music school students, improving levels of attentional control and emotional regulation through instrumental practice. We will present the rationale for the development of this protocol, the underlying theoretical framework, the session design and some general guidelines for its application.

Keywords: *Mindfulness and education, musical instrument practice, attentional control, emotional regulation, well-being, social competence, academic performance.*

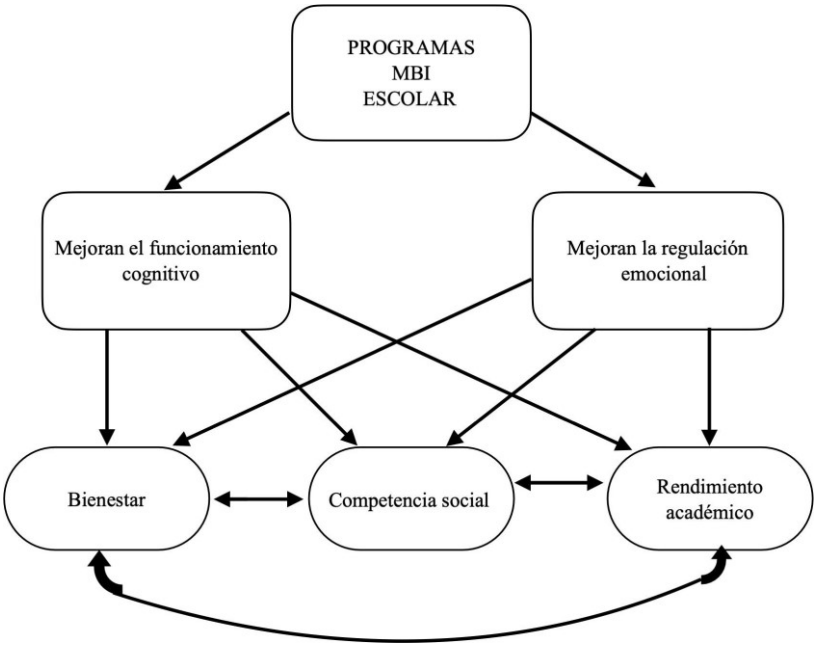
1. Introducción

En las últimas décadas son muchos los estudios que ponen de manifiesto los beneficios que produce la práctica de mindfulness. Gracias a ello, han surgido diferentes programas e intervenciones basadas en la atención plena en contextos sanitarios, organizacionales, educativos o de investigación (Santed y Segovia, 2018). Mindfulness, atención plena o consciencia plena, es prestar atención al momento presente de manera intencionada sin juzgar (Kabat-Zinn, 1994). Su práctica es un entrenamiento de determinados procesos psicológicos, como la atención, la memoria de trabajo, así como de la intervención metacognitiva para monitorizar y dirigir la atención, lo que mejora a su vez los procesos de regulación emocional. Su incorporación a la psicoterapia y la salud, han dado origen a las denominadas Intervenciones Basadas en Mindfulness (MBI), con programas como el Mindfulness Based Cognitive Therapy (MBCT) para el tratamiento de la depresión o el Mindfulness Based Stress Reduction (MBSR) para la reducción del estrés. Estos programas estandarizados han servido de referencia para la realización de múltiples intervenciones basadas en mindfulness (Miró, 2018).

Dentro del ámbito educativo, se han realizado numerosos estudios que evidencian los beneficios de las MBI tanto en el alumnado como el profesorado (Mañanas y Franco, 2018). Los meta-análisis aportan evidencias sobre su influencia positiva en el rendimiento académico, la salud mental, el bienestar psicológico y el desarrollo integral de alumnos y docentes (Shapiro et al., 2008), mejorando, a través de la práctica de la meditación, el funcionamiento cognitivo (la atención, el aprendizaje y la memoria) y la regulación emocional. De hecho, se han encontrado evidencias que relacionan las mejoras del funcionamiento cognitivo y la regulación emocional con los beneficios producidos en el bienestar, competencia social y rendimiento académico de los estudiantes (Waters et al., 2015). Este es el fundamento del modelo de investigación School-Based Meditation Model (Figura 1), creado para organizar futuras investigaciones en contextos educativos en relación a la educación contemplativa y los efectos del mindfulness (Mañanas y Franco, 2018).

Figura 1

Esquema del School-Based Meditation Model.



Nota: Elaboración propia a partir de Mañanas y Franco 2018, p.229.

Si bien se ha estudiado en profundidad el impacto del mindfulness en la educación en general (ej. educación infantil, primaria, secundaria y bachillerato), todavía son pocas las investigaciones

realizadas en el ámbito de la educación musical (ej. conservatorios superiores y universidades), sobre todo teniendo en cuenta que la práctica musical tiene una vinculación muy directa con el mindfulness.

Como indican Motos et al. (2021), el ser humano tiene la capacidad de generar y crear música y, aunque se utilice un instrumento musical para realizarla, es en la persona donde se produce la activación energética que dará vida a esa música. Tanto en la creación como en la práctica instrumental, la base de esa energía es el pulso y todo lo que acontece surge de esa pulsación o en relación a ella. Esta energía del pulso es un estado de la mente que surge cuando es evocado intencionalmente por quien la práctica. Es decir, una energía psíquica motivadora de la experiencia de la música producida por esa persona, que implica siempre un equilibrio dinámico de sus energías y, cuando se realiza en público y en conjunto, con equilibrio dinámico de las energías de los otros músicos y del público. En definitiva, de todos aquellos que forman parte de la experiencia en ese momento.

De acuerdo con Csikszentmihalyi (1990), la práctica y la escucha musical son un claro ejemplo de la experiencia de *flow,* donde el control de la atención es un factor clave para que se produzca la experiencia óptima. La Fluidez (*flow*) es un concepto ampliamente reconocido que hace referencia a cómo determinadas acciones ante situaciones desafiantes en las que se ven totalmente implicadas las habilidades de una persona, producen un estado de consciencia ordenada o neguentropía. Según Csikszentmihalyi (1997), la experiencia óptima produce un crecimiento psicológico, agrega complejidad a la personalidad y crea un nuevo orden de consciencia. Para ello, necesita de una energía psíquica orientada en metas claras que sean un desafío asumible. Esto es, el control de la atención para orientarla y sostenerla en la tarea que se está realizando de una manera tan enfocada que "no hay espacio en la conciencia para pensamientos que distraen ni sentimientos irrelevantes" (pp. 31-32).

Son diversos los estudios que encontramos en torno a la relación entre la atención y el estado de Fluidez, estudiando la relación del estado de *flow* con la atención sostenida y los cambios neurofisiológicos asociados a la activación de recursos atencionales (Moral-Bofill, 2022). También encontramos algunas investigaciones que estudian la relación del *flow* con el mindfulness, donde los resultados indican que la atención plena puede ser un facilitador de la experiencia óptima y que su práctica podría aumentar los niveles en la capacidad de concentración y de reducir los pensamientos y las emociones negativas (Moral-Bofill, 2022).

La experiencia de la práctica instrumental como función ejecutiva requiere irremediablemente de un contacto con uno mismo y con el presente. En este sentido, la hacen muy afines a cualquier práctica formal e informal de mindfulness, así como a sus actitudes propias como el no enjuiciar, la paciencia, la curiosidad hacia lo que acontece, la confianza o la aceptación (Kabat-Zinn, 1990). Saber escuchar al cuerpo en cada momento, tanto en lo físico como en lo emocional, aprender a identificar la mente divagante y a orientar voluntariamente la atención, son habilidades imprescindibles para la práctica instrumental individual y colectiva.

Como indicábamos anteriormente, la literatura científica que se encuentra en torno a la relación entre la atención plena y la música es todavía escasa. La mayor parte de los estudios se centran en cómo influye la práctica de mindfulness en la enseñanza y la práctica musical. En especial, se centran en su relación con la Ansiedad Escénica Musical (AEM), pues el entrenamiento de la atención plena podría mejorar aspectos como la calidad de la interpretación musical al reducir la ansiedad, además de potenciar el bienestar psicológico en los músicos (Rodríguez-Carvajal y Lecuona de la Cruz, 2014).

También encontramos que la atención plena podría mejorar la escucha de música elevando la intensidad de las respuestas máximas, que escuchar música podría contribuir a la inducción de la atención plena, y que la práctica musical podría tener un uso terapéutico para fomentar los tratamientos clínicos (Rodríguez- Carvajal y Lecuona de la Cruz, 2014).

Respecto a los beneficios psicológicos de reconceptualizar la creación musical como práctica de atención plena, Steinfeld y Brewer (2015) indican que se podría entender la práctica musical no solo como una acción ejecutiva, sino también como una práctica de meditación en sí misma, llevando a interpretaciones que transformen también a los oyentes. De acuerdo con Rodríguez-Carvajal y Lecuona de la Cruz (2014), son pocos los estudios que abordan esta perspectiva,

incidiendo en que "la música podría estudiarse como un estímulo inductor de la atención plena, y que solo se ha explorado inicialmente" (p.33). En cualquier caso, la mayor parte de estos estudios se centran en profesionales o estudiantes de conservatorios superiores y universidades, siendo todavía escasas las investigaciones que se han realizado tanto en la práctica como en la enseñanza de la música en ámbitos educativos no formales.

Poner el foco en la práctica y enseñanza no formal de la música es muy importante ya que gran parte de la formación musical en Europa se realiza en las Escuelas Municipales de Música, convirtiéndose en una de las actividades extracurriculares más demandada en los últimos veinte años. Solo las asociaciones que forman parte de la European Music Schools Union (EMU) agrupan a 6.000 escuelas de música y arte, 150.000 profesionales y 4 millones de estudiantes (European Music School Union, 2020). Las escuelas municipales de música son centros educativos y formativos no profesionalizantes, es decir, del ámbito educativo no formal, cuyo objetivo es facilitar el acceso a la práctica musical a cualquier persona que lo desee sin límite de edad y sin necesidad de disponer de aptitudes musicales previas. Su principal función es "contribuir al desarrollo personal del alumnado a través de la educación musical, enriqueciendo la vida cultural del municipio y favoreciendo la cohesión social en el entorno" (Motos et al., 2021, p.61). Desde este marco, toda la organización pedagógica de las escuelas de música gira en torno a la práctica musical y la creación de agrupaciones estables, pues es a través de ellas que los objetivos se encarnan en lo individual y lo colectivo.

Sin embargo, pese a esta alta demanda y al interés de los ciudadanos por acceder a esta formación musical, también se ha observado de manera generalizada en los últimos años un descenso significativo de una serie de actitudes y desarrollo de capacidades y habilidades del alumnado que merman los posibles beneficios que la realización de una práctica instrumental pueda ofrecer: capacidad de concentración y atención; mejora de la propiocepción, interocepción y exterocepción; ser más conscientes en el desempeño; creatividad y curiosidad en el estudio; crear un lenguaje rico y variado con el que poder expresar un punto de vista propio sobre lo experienciado. Y es que, tal y como indican Arab y Díaz (2015), se observa que en la sociedad actual el abuso de redes sociales y el uso excesivo de dispositivos electrónicos por parte de los niños y adolescentes puede estar influyendo negativamente en su desarrollo cognitivo, social y afectivo, influyendo negativamente sobre la capacidad de concentración, el rendimiento escolar y sobre la cantidad y calidad del sueño nocturno. Por ello, somos conscientes de la importancia de la enseñanza de la práctica de la música para combatir esta pandemia de desatención y adicción digital contribuyendo a reducir el impacto negativo que tienen los diferentes medios electrónicos sobre el neurodesarrollo y el bienestar de los niños y adolescentes" (Cerisola, A., 2017).

Tal y como recoge el informe España 2050 de la Oficina Nacional de Prospectiva y Estrategia del Gobierno de España [ONPEGE], (2021, pp. 373 y 377), para ampliar las bases del bienestar futuro y realizar una transformación en la educación que sea integradora,"deberían introducirse en los currículos la adquisición de conocimientos y competencias de tipo socioemocional y humanístico que ayuden a los y las estudiantes a gestionar mejor sus emociones, a mantener relaciones interpersonales positivas, y a ser felices". Un enfoque que, como indican Kern et al. (2024) se alinea con los fundamentos de la educación positiva, que desde hace 15 años busca integrar los principios y prácticas de la psicología positiva en la educación, creando entornos para mejorar el bienestar, resiliencia y crecimiento académico de los estudiantes. Así, pone de relieve el potencial que encierran las escuelas para actuar como instituciones positivas, educando tanto para las habilidades tradicionales como para la felicidad o bienestar. La investigación sobre educación positiva se ha centrado en varios constructos de bienestar, como las fortalezas del carácter. Un enfoque basado en las fortalezas no sólo mejora la motivación y el compromiso de los estudiantes, sino que también ayuda a cultivar una actitud solidaria y crea un rico entorno educativo en el que los estudiantes pueden desarrollarse y florecer (Kern et al., 2024).

La relación entre la práctica musical y las fortalezas ya se ha estudiado anteriormente. Según Ruch y Gander (2022), el grado de participación en la práctica musical se relaciona positivamente con el grado de respuesta a lo bueno y lo bello, donde la variedad y profundidad del compromiso con las artes y las humanidades debería conducir a mayores aumentos en los resultados, como las fortalezas del carácter. Los estudios de intervención también han demostrado que instruir a

las personas para que se involucren en la belleza artística, por ejemplo, conduce a un aumento en la apreciación de la belleza, el bienestar y la esperanza como rasgos.

Por ello, una práctica instrumental basada en mindfulness no solo puede influir positivamente en todos estos aspectos, sino que también puede ser una herramienta eficaz y creativa para conectarse con uno mismo, desarrollando y enriqueciendo otros aspectos de la vida de las personas que la practiquen.

2. Práctica Instrumental Basada en Mindfulness (PIBM)

El objetivo de este artículo es describir la propuesta de intervención (MBI) de Práctica Instrumental Basada en Mindfulness (Gassent, 2023) que fue diseñada para explorar si una práctica instrumental basada en mindfulness podría funcionar como un inductor de mindfulness, produciendo mejoras en los niveles de control atencional y regulación emocional, y que demostró ser eficaz para las mejoras de los niveles de estas variables así como para los niveles de bienestar, competencia social y rendimiento académico en contexto de escuelas municipal de música.

2.1 Descripción y filosofía subyacente a la intervención

La intervención se diseñó para ser realizada con agrupaciones (i.e., bandas, orquestas) dentro de su horario lectivo. Teniendo en cuenta que las clases de estos grupos son, por su naturaleza, colectivas y consisten en montar un repertorio de obras apropiadas al nivel del grupo para poner en concierto, se planteó un reto asumible que produjera un aprendizaje tanto en sus habilidades musicales y de práctica instrumental (individual y colectiva) como en las fortalezas necesarias para una competencia social sana y colaborativa, y que favoreciera la cohesión del grupo y el sentido de pertenencia a éste.

Entendiendo que el momento de la práctica instrumental es un contexto de acción (modo hacer) donde van a surgir distintas situaciones en las que poder aplicar las habilidades mindfulness para propiciar que el alumnado encuentre respuestas creativas y adaptativas, generando un aprendizaje y desarrollo de habilidades musicales individuales y colectivas como la escucha, la sensación del pulso como ancla y como referencia, la afinación individual y colectiva, la articulación, el fraseo o la expresión. Así, a la hora de afrontar los retos que implica esta práctica instrumental, se entendió que iban a ser muy necesarios el control y la flexibilidad de la atención, la percepción de lo que acontece en la producción musical e implicando las capacidades metacognitivas y meta-atencionales, regulación emocional y de respuesta al estrés. Para el desarrollo del programa se tuvo siempre presente la importancia de la flexibilidad de aplicación para que el mapa se adaptara al territorio. Dado que se trataba de una práctica experiencial donde el aprendizaje es siempre vivencial y grupal, se fomentó el diálogo, la reflexión y la experiencia en primera persona como base del aprendizaje. Por otro lado, se valoró como más importante la profundización en los aspectos a tratar y entrenar que la cantidad de ellos a implementar.

El núcleo del programa es un método de aprendizaje progresivo diseñando *ad hoc* para la práctica instrumental que se basa en generar una sensación de pulso constante que favorezca la atención plena y los movimientos conscientes y vigorosos desde la atención, el no juicio y la observación ecuánime para encontrar respuestas adaptativas y creativas. Se le ha dado el nombre de Método 3x3, pues se repiten las acciones tres veces, de manera encadenada y manteniendo la sensación de pulso en primer plano, observando y optimizando en cada repetición aquello que hubiera que optimizar, como el movimiento de los dedos, la afinación de una nota o el gesto interno de intención. En este observar y en este enfrentarse a retos instrumentales y musicales es donde surge la observación de nuestras reacciones y donde se produce el trabajo de regulación emocional.

Teniendo en cuenta que el programa se basa en que el propio momento de la práctica instrumental sea un espacio para entrenar el mindfulness, se creó una estructura que pudiera replicase en la práctica en casa durante la semana de manera sencilla y eficaz. Así, se diseñó un

orden secuencial de tres bloques a la que se la denominó Esquema de la Práctica Instrumental (EPI): MINDFULNESS-PRÁCTICA INSTRUMENTAL-MINDFULNESS.

Con el fin de preparar el momento de la práctica instrumental, el bloque inicial de mindfulness comienza con dos prácticas creadas *ad hoc*. La primera era sobre movimientos conscientes, sensaciones corporales sentados para frenar la mente y centrarse en el cuerpo y activar la propiocepción. La segunda era una meditación del pulso para coordinar la inspiración nasal con la exhalación oral (propia de los instrumentos de viento) de manera que vaya coordinada con una sensación de pulso y llegando a una especie de *embodiment* del ritmo que contextualice todas las acciones. La práctica instrumental se realizaba con el método 3x3 y el bloque final de mindfulness eran nuevamente los movimientos conscientes a modo de transición para ir a otra tarea. De manera genérica, los tiempos para algunas explicaciones teóricas y para los diálogos en pequeño grupo y de todo el grupo se intercalan durante toda la sesión en función de todo lo que surgía durante el proceso. En ocasiones inductivamente y en ocasiones deductivamente y, en cualquier caso, de la manera más apropiada al momento para fomentar la vida y activación del grupo.

2.2 Estructura y contenidos de la intervención

La intervención se secuencia en 10 sesiones que incluyen una sesión de orientación y otra de preparación. Está diseñada para ser implementada de manera naturalista en el aula habitual de estas agrupaciones. Se establece un tiempo de preparación para logística de 30 minutos antes y después de cada sesión. Cada sesión tiene una duración de 2h30’ y sigue el diseño del EPI.

La intervención incorpora el entrenamiento y práctica de contenidos y actitudes mindfulness para ser aplicados a la práctica instrumental. Los más relevantes son: la intención; la atención y el proceso de enganche-desenganche; la percepción; escáner corporal; meditación con foco en la respiración, cuerpo, sonidos; meditación sin elección; los movimientos lentos conscientes; la regulación emocional. Por otro lado, entendiendo que la práctica instrumental como experiencia óptima requiere del entrenamiento y desarrollo de aspectos sensoriales, motores y cognitivos así como la creación de hábitos conscientes y adaptativos que nos permitan el uso de automatismos para el fluir de la práctica, se establecieron tres marcos para la implementación de habilidades y actitudes musicales:

- La percepción de lo transitorio y efímero como estado sustancial de la fenomenología musical: la práctica instrumental como una experiencia siempre diferente y sujeta a cambios; la capacidad de escucha del fenómeno sonoro para adaptarse a las posibilidades que acontecen en cada instante de la práctica instrumental, momento a momento; la partitura como un mapa que muestra el camino a recorrer y que cada vez que se recorra las experiencias serán diferentes; pues cambia el territorio.
- Las capacidades para la práctica musical: las capacidades atencionales necesarias para la práctica instrumental; la propiocepción; la sensibilidad auditiva y motora; la respiración y el pulso como elementos imprescindibles para mantenerse en contacto consigo mismo y con el presente; la consciencia de la experiencia del pulso; el pulso como ancla y referencia para la función ejecutiva de la práctica instrumental individual y colectiva.
- Las actitudes hacia la práctica instrumental: a) la confianza hacia uno mismo desde las actitudes de no enjuiciar, paciencia, amabilidad, curiosidad, no lucha, aceptar y soltar tanto en la práctica individual como colectiva; b) el desarrollo creativo de hábitos ejecutivos adaptativos y conscientes del alumnado tanto en la práctica informal como en el estudio de partituras y obras nuevas.

Conclusión

Las implicaciones de este protocolo, influyendo en las habilidades de control atencional, regulación emocional y promoviendo el bienestar, la competencia social y el rendimiento académico de los estudiantes, sugieren la importancia de incorporar sustancial y transversalmente el mindfulness a las clases de práctica instrumental individual y colectiva,

explorando afinidades, similitudes y nuevos enfoques pedagógicos que contribuyan a enriquecer esta práctica y adaptarla a las necesidades formativas y educativas de la sociedad actual.

En este sentido, este tipo de intervenciones aporta un nuevo enfoque para los objetivos, misión y visión de las escuelas municipales de música para entenderlas como facilitadoras de bienestar alineándose con las propuestas del informe España 2050, que nos indica que, para realizar una transformación en la educación que sea integradora, "deberían introducirse en los currículos la adquisición de conocimientos y competencias de tipo socioemocional y humanístico que ayuden a los y las estudiantes a gestionar mejor sus emociones, a mantener relaciones interpersonales positivas, y a ser felices" (ONPEGE, 2021). Dada la alta demanda para estudiar música, tenemos la posibilidad de dar un salto cualitativo y realizar políticas y acciones que se sumen a estas reformas.

Agradecimientos

A todos los participantes en el estudio y sus familiares que se comprometieron con cariño, generosidad e ilusión para contribuir a una nueva manera de entender los objetivos de las escuelas municipales de música en el Siglo XXI.

Referencias

Arab, E., y Díaz, G. (2015) Impacto de las redes sociales e internet en la adolescencia: aspectos positivos y negativos. Revista Médica Clínica Las Condes REV. MED. CLIN. CONDES - 26(1) 07-13 doi:10.1016 j.rmclc.2014.12.001.

Cerisola, A. (2017). Impacto negativo de los medios tecnológicos en el neurodesarrollo infantil. Pediátr Panamá, 46(2), 126-31.

Csikszentmihalyi, M. (1990). Flow: The psychology of optimal experience. Harper y Row.

Csikszentmihalyi, M. (1997). Finding flow: The psychology of engagement with everyday life. Harper Perennial.

Espejo, C., Howell, F., Sahin, CS., y Santoso, H. (2020). Mindfulness strategies for music teachers. MTNA e - Journal, 11(4), 24-25.

European Music School Union (2020). Statistical information about the European Music School Union. Recuperado de: http://www.musicschoolunion.eu/wp-content/uploads/ 2022/09/EMU_2020_Statistical_Information.pdf

Gassent Balaguer, R. (2023) Práctica Instrumental Basada en Mindfulness, beneficios en el bienestar, competencia social y rendimiento académico (PIBM). (Trabajo Fin de Máster inédito). Universidad Complutense de Madrid, Madrid, España.

Kabat-Zinn, J. (1994). Wherever you go, together you are: MIndfulness meditation in every life. Delacorte.

Kabat-Zinn, J. (1994). Full catastrophe living: Using the wisdom of your body and mind to face stress, pain and illness. Delacorte.

Kern, M. L., Arguís-Rey, R., Chaves, C., White, M. A., & Zhao, M. Y. (2024). Developing guidelines for program design, practice, and research toward a positive and well-being education practice. The Journal of Positive Psychology, 1, 11. https://doi.org/10.1080/17439760.2024.2352743

Langer, E., Russel, T., y Eisenkraft, N. (2009). Orchestral performance and the footprint of mindfulness. Psychology of Music, 37(2), 125–136. doi:10.1177/0305735607086053

López-González JA., Muñoz-Muñoz JR., y González Martín J. (2021). Intervenciones psicoeducativas en el aprendizaje de la práctica instrumental en conservatorios de música: autorregulación, entrenamiento en habilidades psicológicas y mindfulness. Revista Electrónica Complutense de Investigación en Educación Musical - RECIEM, 18, 61-71. doi:10.5209/reciem.68146

Mañanas, Israel., y Franco, C. (2018). Mindfulness en ámbitos educativos. Mindfulness. Fundamentos y aplicaciones (pp. 207-239). Ediciones Paraninfo.

Miró, MT. (2018). Mindfulness en la psicoterapia actual. Mindfulness. Fundamentos y aplicaciones (pp. 97-120). Ediciones Paraninfo.

Moral-Bofill, L. (2022) El estado de Fluidez en intérpretes de música: evaluación y condiciones para su desarrollo. (Tesis doctoral). Universidad Nacional de Educación a Distancia.

Motos, T., Giménez, C., y Gassent, R. (2021). Trabajo de Sísifo. Las artes escénicas en la educación. Academia de las Artes Escénicas de España.

Oficina Nacional de Prospectiva y Estrategia del Gobierno de España (2021). España 2050: Fundamentos y propuestas para una Estrategia Nacional de Largo Plazo. Recuperado de https://www.lamoncloa.gob.es/presidente/actividades/Documents/2021/200521-Estrategia_Espana_2050.pdf

Rodríguez-Carvajal, R., y Lecuona de la Cruz, O. (2014) Mindfulness and Music: A Promising Subject of an Unmapped Field. International Journal of Behavioral Research & Psychology, 2(3), pp.27-35. doi:10.19070/2332- 3000-140006

Ruch, W., y Gander, F. (2022). Character and Virtues in the Arts and Humanities. En L. Tay y J.O. Pawelski (Ed.), The Oxford Handbook of the Positive Humanities (pp.167-177). Oxford University Press.

Santed, MA., y Segovia, S. (2018) Presentación. Mindfulness. Fundamentos y aplicaciones (pp. XI-XVI) Ediciones Paraninfo.

Shapiro, S., Brown, K. y Astin, J. (2008). Toward the Integration of Meditation into Higher Education: A Review of Research Evidence. Teachers College Record, 113(3). doi:10.1177/016146811111300306.

Steinfeld, M., y Brewer, J. (2015). The Psychological Benefits from Reconceptualizing Music-Making as Mindfulness Practice, Medical Problems of Performing Artists, 30(2), 84-89. doi:0.21091/mppa.2015.2014

Waters, L., Barsky, A., Ridd, A., Allen, KA. (2015). Contemplative Education: A Systematic, Evidence-Based Review of the effect of Meditation Interventions in Schools. Journal of Educational Psychology Review, 27(1). doi:03–134. 10.1007/s10648-014-9258-2

La composición como herramienta de aprendizaje musical: autorregulación y explicitación del conocimiento en un estudio de caso múltiple

Composition as a musical learning tool: Self-regulation and knowledge explicitation in a multiple case study

Elisa Méndez Cancelas y Juan Ignacio Pozo Municio
Facultad de Psicología - Universidad Autónoma de Madrid

Resumen

Esta investigación analiza cómo cuatro estudiantes de piano, de entre ocho y once años, componen y comparten piezas musicales, aprendiendo a crearlas e interpretarlas. Se defiende un cambio en la educación musical hacia un enfoque centrado en el estudiante, destacando la autorregulación y la explicitación del conocimiento como procesos esenciales para mejorar la autonomía del alumnado.

El estudio tiene como objetivo analizar los resultados, procesos y condiciones de aprendizaje de los alumnos al componer música, enfocándose especialmente en los mencionados procesos de autorregulación y explicitación. La metodología incluyó la grabación y transcripción de las clases de composición, así como la adaptación y aplicación del SAPEA, un sistema de análisis categorial de las prácticas de enseñanza y aprendizaje musical. Los resultados preliminares muestran el predominio de aprendizajes simbólicos referenciales y la presencia de distintos patrones de autorregulación y explicitación en los estudiantes. Las condiciones favorecidas por la docente se caracterizan por pocas correcciones y muchas preguntas. Destaca la alineación de estos resultados con el modelo educativo propuesto.

Palabras clave: *composición, autorregulación, explicitación, aprendizaje musical.*

Abstract

This research analyzes how four piano students, aged between eight and eleven, compose and share musical pieces, learning to create and interpret them. It advocates for a shift in music education towards a student-centered approach, highlighting self-regulation and knowledge explicitness as essential processes to enhance student autonomy.

The study aims to analyze the learning outcomes, processes, and conditions of students when composing music, focusing particularly on the mentioned processes of self-regulation and explicitness. The methodology included recording and transcribing composition classes, as well as adapting and applying SAPEA, a categorical analysis system for teaching and learning practices in music. Preliminary results show the predominance of referential symbolic learning and the presence of different patterns of self-regulation and explicitness among students. The conditions fostered by the teacher are characterized by few corrections and many questions. These results align with the proposed educational model.

Keywords: *composition, self-regulation, explanation, musical learning.*

1. Introducción

La investigación realizada analiza los casos de cuatro estudiantes de piano de entre ocho y once años que componen piezas musicales con metas expresivas e intercambian sus partituras para aprender a interpretar la música creada por el compañero asignado. Desde un enfoque de investigación-acción, se examina también la práctica docente de la profesora.

Tradicionalmente, el modelo educativo de los conservatorios se ha centrado en el maestro –modelo a imitar por el alumnado y único agente en la toma de decisiones-, el dominio del código y el virtuosismo técnico (Jørgensen, 2000; Pozo et al., 2022; Torrado y Pozo, 2006). Frente a este enfoque, han surgido perspectivas alternativas de corte constructivo que proponen poner el foco en el estudiante –protagonista activo de su proceso de aprendizaje- y en la adquisición de competencias (Bautista et al., 2006; Hallam, 2001a y 2001b; Musumeci, 2005; Pozo et al., 2022; Zarzo, 2017). Defenderemos aquí la necesidad de un cambio paradigmático que permita avanzar en el desarrollo de la autonomía y la identidad artística de los aprendices, mejorando la calidad de la enseñanza y el aprendizaje (Bransford et al., 2000; López-Íñiguez et al., 2022; Mayer y Alexander, 2016; Pozo et al., 2022; Sawyer, 2005).

Para ayudar a esa evolución de la educación musical hacia enfoques que sitúen al estudiante en el centro de su aprendizaje, destacan dos procesos esenciales: autorregulación y explicitación del conocimiento.

Se define la autorregulación como "el control que el sujeto realiza sobre sus pensamientos, acciones, emociones y motivación a través de estrategias personales para alcanzar los objetivos que ha establecido" (Panadero y Alonso-Tapia, 2014, pp. 450-451), matizándose también el carácter social de este constructo (Bandura, 1977; citado en López-González et al., 2021). Asimismo, se toma como base el modelo cíclico de Zimmermann y Moylan (2009) que concibe la autorregulación como un proceso en tres fases (planificación, supervisión y evaluación) que se suceden constantemente.

Por otro lado y asumiendo que el aprendizaje empieza en el cuerpo (Pozo, 2017) y que adquirir conocimiento consiste en explicitar poco a poco las representaciones corporales (Dienes y Perner, 1999; Pozo, 2017), consideramos que tanto el proceso de redescripción representacional (Karmiloff- Smith, 1992) como los códigos de explicitación (Donald, 1991) posibilitan el paso del cuerpo al gesto, a lo oral y a lo escrito, alcanzando el máximo nivel de abstracción, simbolismo y flexibilidad (Pozo, 2020).

Uno de los contextos que pueden favorecer ambos procesos en el ámbito de la educación musical es la composición, ya que "la meta expresiva, por sí misma, activa un uso metacognitivo de los recursos técnicos y posibilita una toma de conciencia progresiva y autorregulación de estos recursos" (Torrado et al., 2016; p. 1). Así, la creación musical supone la amalgama de multitud de variables emocionales y cognitivas "ejecutadas al más alto nivel de pensamiento y sentimiento humano" (Webster, 2009; p. 421).

Llegado este punto, es necesario poner en relieve lo innovador de esta propuesta: mientras que habitualmente la composición musical se consideraba un privilegio reservado a unos pocos expertos que ya sabían música (Giraldez, 2010), se utiliza en este estudio como herramienta para el aprendizaje del código –la lectoescritura musical- en las primeras etapas formativas, favoreciendo la autorregulación y la explicitación del conocimiento al establecerse esas metas expresivas mencionadas anteriormente.

Además, para concluir esta breve introducción, cabe señalar también que crear y escribir música puede promover un procesamiento profundo de las partituras (Martí y Pozo, 2000) que alcance niveles referenciales (recuperación de conocimientos previos conectados) y analítico-estructurales (comprensión global), que implican y trascienden lo meramente sintáctico (relación entre símbolos) y notacional (reconocimiento de elementos aislados) (para más información sobre este tema, consultar Pérez-Echeverría y Marín, 2022).

2. Objetivos

Una vez explicados los conceptos centrales que configuran el marco teórico de la investigación, se concretan los objetivos de la siguiente manera:

- Describir y analizar los resultados de aprendizaje adquiridos por cada alumno al componer una pieza musical, especialmente los de tipo simbólico.
- Describir y analizar los procesos de aprendizaje puestos en marcha por cada estudiante al componer dicha pieza musical, especialmente aquéllos que tienen que ver con autorregulación y explicitación de conocimientos.
- Describir y analizar las condiciones de aprendizaje que favorecen la activación de los mencionados procesos y la consecución de los resultados, especialmente las relacionadas con la actividad de la docente.

3. Metodología

La metodología seguida (cuyo diseño se resume en la Tabla 1), consistió en grabar audiovisualmente las clases de composición y transcribirlas para, posteriormente, aplicar el "Sistema de análisis de las prácticas de aprendizaje/enseñanza en música instrumental" (SAPEA) del Grupo de Investigación en Adquisición del Conocimiento Musical de la UAM (Pozo et al., 2022).

Conviene matizar que fue necesario adaptar el SAPEA para poder estudiar en profundidad aspectos concretos de los procesos de autorregulación y explicitación, así como para incluir condiciones de aprendizaje que aparecían recurrentemente.

Tabla 1
Resumen del diseño de investigación.

		Fase 1	Fase 2	Fase 3
		Composición individual: 4 sesiones de al menos 20 minutos.	Estudio individual de la pieza del compañero: 2 sesiones de al menos 15 minutos	Revisión conjunta de las piezas: Concierto + Coloquio
Pareja 1	O. (9 años)	Instrucción: componer una pieza para transmitir una emoión.	Pieza de B.	Piezas O. y B.
	B. (8 años)		Pieza de O.	
Pareja 2	M. (11años)	Instrucción: componer una pieza que transite entre dos emociones	Pieza de I.	Piezas M. e I.
	I. (11 años)		Pieza de M.	

4. Resultados

Presentamos aquí sólo unos resultados preliminares y una descripción inicial de los mismos (para una descripción más extensa, véase Méndez, 2023) atendiendo especialmente a los resultados simbólicos de aprendizaje logrados, los procesos de autorregulación y explicitación puestos en marcha por los alumnos, y las condiciones de aprendizaje favorecidas por la maestra.

Tabla 2
Frecuencias observadas para cada estudiante en cada resultado de aprendizaje.

Resultados de aprendizaje	Caso			
	B.	O.	I.	M.
Simbólico notacional	12	39	15	5
Simbólico sintáctico	5	12	15	26
Simbólico analítico-estructural	5	45	47	31
Simbólico referencial	15	37	47	44
Procedimental psicomotriz	0	0	0	0
Procedimental expresivo	0	2	0	2

Procedimental conceptual/Concepción holística	0	5	0	0
Procedimental producción	0	0	0	0
Procedimental memorización	0	0	0	0
Actitudinal presencia escénica	0	0	0	0

Tabla 3
Frecuencias observadas para cada estudiante en cada proceso de aprendizaje.

Procesos de aprendizaje	Caso			
	B.	O.	I.	M.
Recuperación literal	9	1	10	0
Recuperación con transferencia	43	89	115	70
Aprendizaje repetitivo-repaso	0	0	0	0
Aprendizaje comprensivo	22	83	87	58
Explicitación: gesticular	80	80	133	53
Explicitación: hablar	80	97	109	46
Explicitación: cantar	42	71	40	10
Explicitación: escribir	43	82	74	8
Planificación	54	73	70	45
Gestión de la atención	58	141	146	44
Supervisión	40	85	99	42
Evaluación	79	107	104	79
Atribuciones	3	7	14	4
Gestión motivación extrínseca	0	0	0	0
Gestión motivación intrínseca	131	124	201	166
Intensidad, regularidad y duración del estudio	0	0	0	0
Representación mental	2	8	21	7

Como se puede apreciar en la Tabla 2, destacan los aprendizajes simbólicos de tipo referencial y analítico-estructural, que persiguen metas expresivas, suponen una comprensión global de la obra e implican un procesamiento profundo de las partituras, integrando otros aprendizajes de orden más superficial. Llama la atención también la escasez de aprendizajes procedimentales y actitudinales registrados.

En cuanto a procesos de aprendizaje se refiere (Tabla 3), predomina la motivación intrínseca, permaneciendo absolutamente ausente la gestión extrínseca de la misma. Sobresale la presencia de numerosas recuperaciones con transferencia, que suponen aplicar los conocimientos previos a la resolución de nuevos problemas. En línea con esto, no se codificó ningún proceso de aprendizaje repetitivo-repaso, apareciendo, sin embargo, en numerosas ocasiones aprendizajes comprensivos. En este contexto, no sorprende que no aparezcan tampoco referencias a la intensidad, regularidad y duración del estudio que, aunque se produce (estudiantes y docente planificaban tareas que cada alumno realizaba entre clase y clase), no es el fin mismo de la actividad. Finalmente, conviene señalar que cada estudiante exhibe sus propios patrones

autorregulatorios y de explicitación del conocimiento, observándose en algunos casos la omisión de ciertos códigos a medida que se avanza en la composición y escritura de las piezas.

Tabla 4
Frecuencias observadas para cada estudiante en cada condición de aprendizaje.

Condiciones de aprendizaje	Caso			
	B.	O.	I.	M.
Informar/Transmitir conocimiento	9	14	17	17
Explicar/Argumentar	84	249	267	170
Corregir	6	11	11	3
Dar instrucciones/Ordenar	13	16	23	5
Modelar/Demostrar	17	27	45	22
Preguntar/Dudar	167	326	406	269
Proponer tarea/Sugerir	33	39	58	33
Ejemplificar	29	41	37	51
Explorar	61	55	154	59
Validar	80	115	103	85

Por último, en relación con las condiciones de aprendizaje favorecidas por la maestra (Tabla 4), llama la atención la escasez de correcciones emitidas por la docente y la ingente cantidad de preguntas y dudas formuladas, seguidas habitualmente por explicaciones y argumentaciones que los alumnos proporcionan como respuesta a los interrogantes planteados.

5. Conclusiones

Considerando los resultados hallados, cabe señalar que se han cumplido los objetivos marcados matizando algunos aspectos concretos observados.

Primeramente, respecto a la predominancia de aprendizajes simbólicos de alto nivel (referenciales y analítico-estructurales), cabe matizar que éstos son el marco en el que se engloban los aprendizajes simbólicos superficiales registrados (notacionales y sintácticos). Es decir, por ilustrarlo con un ejemplo: cuando un alumno adquiere el aprendizaje de cómo se escribe un Re (nivel notacional), el objetivo que se persigue no es aprender a escribir el Re, sino que lo aprende porque necesita esa nota para formar el acorde de Sol Mayor (nivel sintáctico) que ha descubierto improvisando y explorando con el instrumento, y que quiere utilizar en la sección intermedia de su composición (nivel analítico-estructural) para transmitir la luminosidad que sintió cuando consiguió resolver un problema que afrontaba en su vida unos meses atrás (nivel referencial). Esa es la auténtica meta: la expresiva. Y el código (la partitura) y la técnica cobran sentido en tanto que resultan medios útiles para comunicar su idea al compañero y/o a la audiencia.

Respecto a la escasez de aprendizajes procedimentales y actitudinales, hipotetizamos que puede deberse tanto al tipo de tarea como a las categorías contempladas en el SAPEA. Es decir, los alumnos sí habrían adquirido resultados procedimentales y actitudinales, pero de un corte más cognitivo que instrumental, por lo que no se habrían considerado en este primer trabajo.

Por otro lado, sorprende la aparición de diferentes patrones de autorregulación y explicitación en los estudiantes, que se sirven de los distintos códigos con mayor o menor frecuencia y para diversas funciones. Así, por ejemplo, el canto y el habla pasan por un proceso de internalización progresiva en el que, al principio, se emplean para la comunicación con la docente y, poco a

poco, se vuelven privados y se utilizan para guiar la propia conducta.

Asimismo, cabe señalar la alineación de las condiciones favorecidas por la docente con el modelo teórico propuesto, constructivo, innovador y centrado en el alumno.

Es necesario mencionar que al realizar este estudio se tuvo que hacer frente a importantes limitaciones espaciotemporales y analíticas que procuraremos solventar en futuras investigaciones. Así, se mejorarán las tablas del SAPEA de manera que permitan registrar agencialidad y temporalidad; se llevarán a cabo procedimientos interjueces, análisis estadísticos y descripciones exhaustivas de cada caso; y se abordarán temas de enorme interés que quedaron pendientes, como las funciones que cumplen las partituras en el aprendizaje o la interacción entre iguales.

Finalmente, y dado que la composición parece revelarse como un contexto privilegiado para favorecer la autorregulación y explicitación del conocimiento musical en el alumnado, consideramos que sería muy pertinente avanzar en la comprensión de estos procesos de cara a poder transferirlos a otros contextos de aprendizaje y potenciar su impacto y sus beneficios para los estudiantes.

Agradecimientos

Esta investigación está apoyada por el Proyecto PID2020-114177RB-I00, financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación.

Referencias

Bautista, A.; Torrado, J. A.; Pozo, J. I., y Pérez Echeverría, M. P. (2006). Las concepciones de los profesores de conservatorio sobre el aprendizaje y la enseñanza. En M. A. Ortiz Molina, y a. Ocaña Fernández (eds.), *Cultura, culturas. Estudios sobre música y educación intercultural* (pp. 159-178), Granada: Grupo Editorial Universitario.

Bransford, J. D.; Brown, A. L., y Cocking, R. R. (2000). *How people learn: Brain, mind, experience and school: Expanded edition*. National Academy Press.

Dienes, Z. & Perner, J. (1999). A theory of implicit and explicit knowledge. *Behavioral and brain sciences, 22*(5), 735-808.

Donald, M. (1991). *Origins of the modern mind. Three stages in the evolution of culture and cognition.* Harvard University Press.

Giráldez, A. (2010). La composición musical como construcción. *Revista Iberoamericana de educación,* (52).

Jørgensen, H. (2000). Student learning in higher instrumental education: Who is responsible?. *British Journal of Music Education, 17*(1), 67-77.

Hallam, S. (2001a). The development of expertise in young musicians: Strategy use, knowledge acquisition and individual diversity. *Music Education Research, 3*(1), 7-23.

Hallam, S. (2001b). The development of metacognition in musicians: Implications for education. *British journal of music education, 18*(1), 27-39.

Karmiloff-Smith, A. (1992). *Beyond modularity.* Cambridge University Press. Trad cast. de J.C. Gómez y M. Núñez: Más allá de la modularidad. Alianza.

López-González, J. A.; González-Martín, J., & Muñoz-Muñoz, J. R. (2021). Intervenciones psicoeducativas en el aprendizaje de la práctica instrumental en conservatorios de música: autorregulación, entrenamiento en habilidades psicológicas y mindfulness. *Revista Electrónica Complutense de Investigación en Educación Musical, 8*, 61-71.

López-Íñiguez, G., Pozo, J. I., & Pérez Echeverría, M. P. (2022). Learning and teaching music in the twenty-first century. In *Learning and Teaching in the Music Studio: A Student-Centred Approach* (pp. 3-20). Springer Nature Singapore.

Martí, E. y Pozo, J. I. (2000). Más allá de las representaciones mentales: la adquisición de los sistemas externos de representación. *Infancia y aprendizaje, 90*, 11-30.

Mayer, R. E. y Alexander, P. A. (eds.). (2016). *Handbook of research on learning and instruction*. Taylor & Francis.

Méndez, E. (2023). *Autorregulación y explicitación por medio de las TIC en el aprendizaje musical: un estudio de caso múltiple*. Trabajo Fin de Máster inédito. Facultad de Psicología UAM.

Musumeci, O. (2005). Audioperceptiva humanamente compatible. *Revista Eufonía, 34*, 44-59.

Panadero, E., & Alonso-Tapia, J. (2014). ¿Cómo autorregulan nuestros alumnos? Revisión del modelo cíclico de Zimmerman sobre autorregulación del aprendizaje. *Anales de Psicología, 30*(2), 450-462.

Pérez Echeverría, M. P., & Marín, C. (2022). Reading Music. The Use of Scores in Music Learning and Teaching. In *Learning and Teaching in the Music Studio: A Student-Centred Approa*ch (pp. 197-210). Singapore: Springer Nature Singapore.

Pozo, J. I. (2017). Learning beyond the body: from embodied representations to explicitation mediated by external representations/Aprender más allá del cuerpo: de las representaciones encarnadas a la explicitación mediada por representaciones externas. *Infancia y Aprendizaje, 40*(2), 219-276.

Pozo, J. I. (2022). The psychology of music learning. In *Learning and Teaching in the Music Studio: A Student-Centred Approach. Landscapes: Arts, Aesthetics* (pp. 47 - 83). Springer.

Pozo, J. I., Pérez Echeverría, M. P., López-Íñiguez, G., & Casas-Mas, A. (2022). SAPEA: A system for the analysis of instrumental learning and teaching practices. In *Learning and teaching in the music studio: a student-centred approach. Landscapes: Arts, Aesthetics* (141-178). Springer.

Pozo, J. I.; Pérez-Echeverría, M. P.; López-Íñiguez, G. & Torrado, J. A. (2022). *Learning and teaching in the music studio. A student-centred approach. Landscapes: Arts, Aesthetics* (pp. 978-981). Springer.

Sawyer, R. K. (Ed.). (2005). *The Cambridge Handbook of the learning sciences*. Cambridge University Press.

Torrado, A. y Pozo, J. I. (2006). Del dicho al hecho: de las concepciones sobre el aprendizaje a la práctica de la enseñanza de la música. En J. I. Pozo, N. Scheuer; M. P. Pérez-Echeverría, M. Mateos, E. Martín & M. de la Cruz (Eds.), *Nuevas formas de pensar la enseñanza y el aprendizaje: Las concepciones de profesores y alumnos* (pp. 205-228). Graó.

Torrado, J. A.; Pozo, J. I. y Braga, M. (2016). *Expresividad: un motor para el aprendizaje de la técnica.* IV Congreso CEIMUS de Educación e Investigación Musical: La experiencia creativa en la pedagogía de la música. Torrejón de Ardoz: Enclave Creativa Ediciones S. L., 16-24.

Webster, P. R. (2009). *Children as creative thinkers in music*. The Oxford handbook of music psychology, 421-428.

Zarzo, A. (2017). El aprendizaje por competencias en las enseñanzas musicales: una oportunidad para el cambio educativo. *Música: Revista del Real Conservatorio Superior de Música de Madrid*, (24), 99-126.

Zimmerman, B. J., & Moylan, A. R. (2009). Self-regulation: Where metacognition and motivation intersect. In D. J. Hacker, J. Dunlosky & A. C. Graesser (Eds.), *Handbook of Metacognition in Education* (pp. 299- 315). Routledge.

Cómo la investigación cross-cultural y la tradición oral en aprendizaje instrumental aportan nuevas orientaciones a la enseñanza en conservatorios y escuelas de música

How research on cross-cultural and oral tradition in instrumental learning provides new directions for teaching instruments in music schools and conservatoires

Amalia Casas-Mas

Universidad Complutense de Madrid

Resumen

La optimización del aprendizaje musical ha supuesto un desarrollo de investigaciones psicológicas que en los últimos 30 años estuvieron muy volcadas en analizar la repercusión de la cantidad y la calidad de la práctica musical. Desde los nuevos paradigmas de la cognición corporeizada y la investigación cross-cultural se reconduce la mirada hacia procesos de aprendizaje implícito además del explícito, y situado en un contexto específico. La comprensión sobre cómo funciona el aprendizaje nos ayuda a establecer qué tenemos que considerar para realizar cambios conceptuales en el alumnado de aspectos muy consolidados durante años. El marco teórico sintetiza estas ideas para situar la nueva mirada investigadora. En segundo lugar, se muestran ejemplos de la construcción corporeizada en el aprendizaje musical en distintas culturas de aprendizaje como son la clásica de tradición centroeuropea, el jazz y el flamenco en comunidades de tradición oral. En la comparación cross-cultural se evidencia la ventaja de corporeización de aprendices de flamenco de tradición oral. A continuación, se comparan la gestión de la regulación diferenciada entre un aprendiz de flamenco con un formato de aprendizaje reproductivo y otro con formato de aprendizaje transformador, puesto que las culturas no son monolíticas, sino que muestran cambios arraigados en la concepción de aprendizaje. Finalmente, se dan pautas para estimular la docencia e investigación en autorregulación del alumnado de centros educativos musicales.

Palabras clave: *Cognición corporeizada, aprendizaje de tradición oral, aprendizaje reproductivo, aprendizaje constructivo o transformador, autorregulación, emociones.*

Abstract

The optimization of musical learning has led to the development of psychological research over the last 30 years, which has been very focused on analyzing the impact of the quantity and quality of musical practice. From the new paradigms of embodied cognition and cross-cultural research, the focus is redirected towards implicit learning processes as well as explicit ones and situated in a specific context. Understanding how learning works helps us to establish what we must consider fostering conceptual changes in students in aspects that they have been well-established for years. The theoretical framework synthesizes these ideas from the new research perspective. Secondly, examples of the embodied construction in musical learning in different learning cultures such as the classical culture of Central European tradition, jazz, and flamenco in communities of oral tradition are shown. In the cross-cultural comparison, the advantage of embodiment in flamenco learners of oral tradition is evident. Next, the management of differentiated regulation between a flamenco learner with a reproductive learning and another with a transformative learning is compared, since cultures are not monolithic, but rather show

changes rooted in the conception of learning. Finally, guidelines are given to stimulate teaching and research in self-regulation of students at music education institutions.

Keywords: Embodied cognition, oral tradition learning, reproductive learning, constructive or transformative learning, self-regulation, emotion.

1. Introducción

La investigación sobre la optimización del aprendizaje musical ha mostrado una gran evolución en las últimas tres décadas. Este campo de estudio se ha valido de principios de psicología para explorar tanto la cantidad como la calidad de la práctica musical y cómo estos factores afectan el desarrollo de habilidades musicales. Se han ido desmontando mitos como el de las 10.000 horas de práctica deliberada necesarias para alcanzar un nivel de pericia (Ericsson, et al., 1993). Actualmente ya se conoce que la cantidad de horas no es el único factor determinante; otros elementos como la motivación, el tipo de práctica y la estructura cognitiva del aprendizaje también son cruciales (e.g., Bonneville-Roussy & Bouffard, 2015; Hallam, 2001a).

La práctica estructurada junto con la calidad de la enseñanza (Lehmann et al., 2018) parecen ser elementos cruciales. Jørgensen (2004) describía las técnicas concretas de práctica musical donde la estructura y la evaluación se establecían como factores clave en el progreso. El establecimiento de metas y objetivos a largo plazo y otros a corto plazo que no interfirieran en los primeros. Las fases de planificación, ejecución, observación y evaluación de la práctica serían la clave del proceso y la necesidad de apropiación de estas fases por parte de quien aprende debería ser la meta docente.

El establecimiento de metas claras de aprendizaje es un factor crucial, así como tener una retroalimentación inmediata de cara a reducir el tiempo necesario para desarrollar habilidades musicales. La retroalimentación es positiva desde un agente externo o heterorregulador, como es el rol docente, pero se está encontrando mucha eficacia en la autorregulación a partir de la autoevaluación constante del aprendiz, incluso desde edades tempranas (McPherson & Renwick, 2001; McPherson y Zimmerman, 2002; Zimmerman, 1998). Las y los estudiantes que emplean estrategias conscientes y metacognitivas son más efectivos en su práctica (Hallam, 2001b; Nielsen, 2001), pero ello implica la necesidad de activar atención consciente y la presencia en el aquí y ahora.

1.1 El papel de la motivación en el aprendizaje

El impacto psicológico que puede tener en nuestra cognición la motivación, ya sea extrínseca o intrínseca, ha sido descrito en estudios que vinculan las experiencias de éxito a estar enfocados en el disfrute por el propio aprendizaje más que a la expectativa de recibir una acreditación, un reconocimiento, o evitar una penalización, como es el caso de la motivación extrínseca (e.g., Deci & Ryan, 2000). Tomar conciencia sobre los propios procesos de aprendizaje implica redirigir la atención y propiciar la activación de una motivación intrínseca con más probabilidad de éxito.

La motivación también está estrechamente relacionada con la autoeficacia. La autoeficacia, o sentirse capaz de tener éxito en una tarea repercute en la persistencia en la tarea, así como en la satisfacción con los éxitos parciales. Esto contribuye a un desarrollo musical positivo (McPherson & McCormick, 2006) y aumenta la motivación intrínseca que impactará en el progreso a largo plazo. El alumnado que cree en sus habilidades es más propenso a involucrarse en prácticas más profundas y efectivas.

Además, si el objetivo de la tarea es significativo para quien aprende tenemos garantizado el primer gran paso para que se lleve a cabo la práctica. La significatividad de la tarea se ha definido como una construcción de conocimiento nuevo relacionada o anclada en el conocimiento previo (Ausubel, 1968). La investigación reciente enfatiza en que ese anclaje no es solo conceptual sino también socio-emocional, como la repercusión de la ansiedad escénica performativa en la percepción de autoeficacia (Zarza-Alzugaray et al., 2020).

1.2 El papel de la emoción en el aprendizaje

Un aprendizaje significativo en la música implica una conexión emocional con la música que practican. La conexión emocional puede derivar de las propias sensaciones de la interacción con el sonido, pero realmente cobra significado en el contexto social (Juslin & Laukka, 2004), y cuando el alumnado imprime matices personales y estilo propio de manera que pueda expresarse de manera auténtica (McPherson y McCormick, 2006), y esto los lleva a practicar con un enfoque más consciente y deliberado.

Las concepciones tradicionales de enseñanza establecían que primero quien aprende debía ejecutar las notas correctamente, y a posteriori desarrollar una comprensión emocional y expresiva de la música (Bonastre et al., 2017). Hoy en día, ya sabemos que esta secuencia se sustenta más en prejuicios que en hechos contrastados y que hay una construcción cultural al respecto (Bonastre & Timmers, 2021). La conexión y significado emocional con la música no solo está anclada filogenéticamente en el ser humano (Thomson & Balkwill, 2011) sino que puede ser un factor decisivo para iniciar y sostener en el tiempo la práctica musical.

Ahora bien, si hay un aprendizaje social y cultural de la relación entre música y emoción, ¿en qué medida los aspectos emocionales de la música son similares en todas las culturas? ¿Distintas culturas de aprendizaje gestionan de diferente manera la regulación en el aprendizaje musical?

2. Distintas culturas de aprendizaje y su corporeización

La ciencia, en su propósito analítico, ha dividido la noción de cuerpo en dos; por un lado el cuerpo físico, medible y "objetivo", y por otro el cuerpo desde el punto de vista fenomenológico, que ocupa los aspectos metabólicos, emocionales, etc. La cognición corporeizada significa que nuestra vida mental depende directamente de estas dos descripciones del cuerpo, la objetiva y la fenomenológica (Høffding & Schiavio, 2021). La distinción entre aprendizaje formal de música suele asociarse exclusivamente con la música clásica occidental de tradición centroeuropea y el uso de partituras, mientras que el aprendizaje informal se percibe como limitado a la música popular transmitida de forma oral o auditiva. Lo que realmente conforma la cultura de aprendizaje son las prácticas recurrentes que cada comunidad realiza a través de determinadas herramientas sean partituras tradicionales, esquemáticas como el *chart* de jazz, o el cuerpo, el gesto y el sonido en el ámbito del flamenco de tradición oral, pero no el estilo de música en sí (Casas-Mas et al., 2022). Las herramientas de autorregulación corporales parecen ser usadas de manera diferente en distintas culturas de aprendizaje.

2.1 Postura, gesto y canto privado, construidas culturalmente

La postura al tocar un instrumento es una adquisición cultural que configura la mente corpórea. En un estudio con 30 guitarristas, aprendices semi-profesionales, procedentes equitativamente de las culturas de aprendizaje clásica de tradición centroeuropea, jazz y flamenco de tradición oral, con perfiles no híbridos, es decir, que solo tocaban música de su cultura, observamos que adoptaban diferentes posturas durante su práctica, según describían Casas-Mas et al. (2022).

La postura de los músicos clásicos de conservatorio era abierta de pecho, y erguida con la columna recta y el apoyo firme sobre los isquiones con las piernas abiertas, mirando al centro abajo hacia el atril. La de los participantes de jazz, por el contrario, parecía relajada, e introspectiva, con las piernas completamente cruzadas, con la columna curvada, y el cuerpo inclinado sobre la guitarra como si extrajeran conocimiento de adentro hacia afuera. La postura de los participantes de flamenco estaba en algún punto intermedio: piernas cruzadas, como los músicos de jazz, aunque en una posición más abierta, con el tobillo derecho casi descansando sobre la rodilla izquierda, y aunque se inclinaban sobre la guitarra, su postura era más activa que en los músicos de jazz, más similar a la de los músicos clásicos.

Otro elemento de corporeización observable son los gestos que acompañan el habla en las entrevistas en estas tres culturas de aprendizaje. Los participantes de música clásica no usaban la guitarra mientras hablaban, pero a menudo gesticulaban en modo "*air guitar*". Los participantes de jazz utilizaban la guitarra para dar ejemplos constantemente de lo que explicaban y dejaban la guitarra al terminar cada ejemplo. Los participantes de flamenco, a

diferencia de los anteriores, mostraron un discurso en forma de fusión entre el lenguaje verbal, corporal y musical, quedando incompleto en cualquiera de las tres formas por separado. Sostenían la guitarra y la tocaban durante toda la entrevista, sin propósito de ejemplificar. A veces reemplazaban el principio o el final de una frase verbal con una frase musical en la guitarra, en la que la prosodia generalmente coincidía con el lenguaje verbal que estaba sustituyendo.

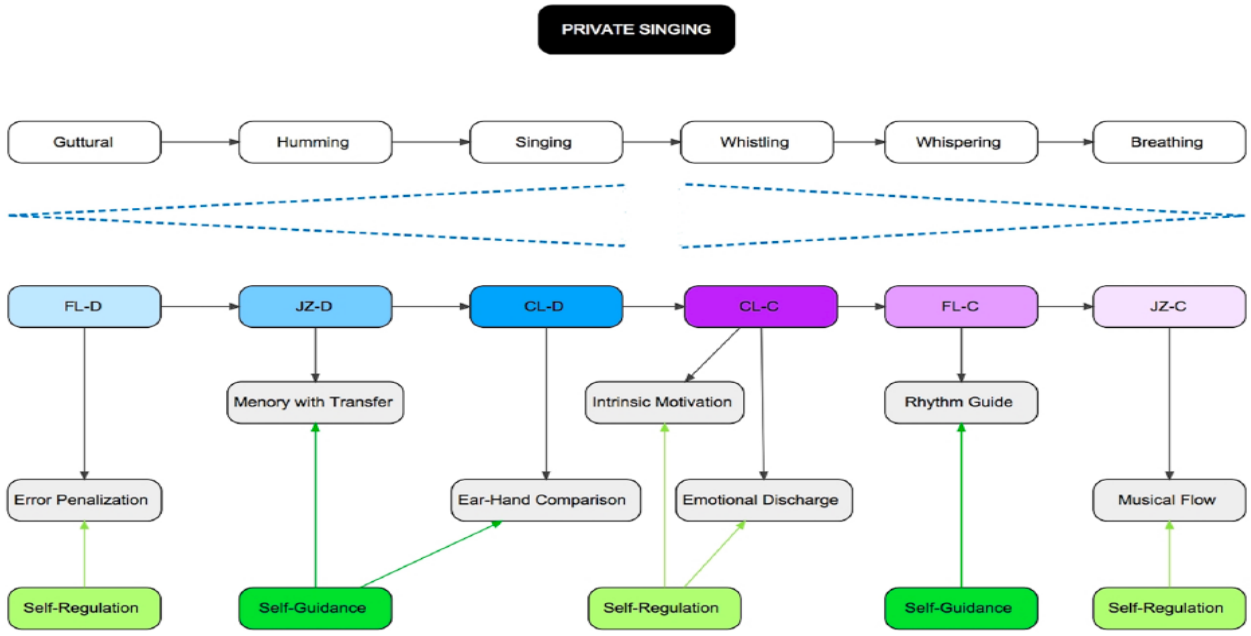
2.2 Regulación de la práctica musical en distintas culturas de aprendizaje

Casas-Mas et al. (2019) realizaron un estudio de casos múltiple con un análisis sobre los tipos de canto privado (*Private Singing, PSg*) como categorías emergentes en los aprendices de instrumentos de cuerda. Según la audibilidad de esas producciones, de menor a mayor audibilidad definieron la *Respiración* sincronizada con las frases musicales (*Breathing*), como el paso de aire dentro y fuera de los pulmones que provoca un sonido apenas perceptible; el sonido *Gutural (Guttural)* donde hay un poco de fricción del aire y vibración de las cuerdas vocales con un sonido corto, cerrado y opaco, generalmente con la boca cerrada; el *Susurro (Whispering)*, definido como hablar o emitir en un sonido suave y silencioso, sin vibración de las cuerdas vocales; el *Humming*, o fonación musical de las cuerdas vocales con los labios cerrados; el *Silbido* explícito *(Whistling)*, pero sin vibración de las cuerdas vocales, solo manipulando el aire en toda la boca y los labios; y el *Canto (Singing)*, entendido como la fonación más explícita con vibración musical de las cuerdas vocales.

La hipótesis de partida fue que el canto privado (PSg) podría funcionar como una herramienta para aprender a tocar un instrumento de la misma manera que el *Habla Privada* con el lenguaje y el pensamiento (Vygotsky, 1987). En los resultados de este estudio *Ex-post facto* puede apreciarse la relación entre la externalización o internalización de ocurrencias sonoras producidas corporal y gestualmente por los instrumentistas según la cultura de aprendizaje de procedencia.

En la **figura 1** los reguladores de dinámica musical expresan la variación en volumen entre las formas de *PSg*. Las formas internalizadas se muestran en los extremos: sonidos guturales y respiración sincronizada con el fraseo. En la sección media, hacia el centro de la figura 1, se encuentran tarareos tipo *Humming* y susurros para contar el ritmo internamente, tanto estas como las primeras más internas fueron producidas por las culturas de música popular (flamenco y jazz). Las actividades más explícitas de canto y silbido se encuentran en el centro y fueron producidas por los aprendices de la cultura de aprendizaje clásica.

Figura 1
Canto Privado o Private Singing (PSg) en el estudio casos múltiple de guitarristas semiprofesionales en las culturas de aprendizaje de Clásico de tradición centroeuropea, Jazz y Flamenco de tradición oral (Casas-Mas et al., 2019).



3. Diferencias en la regulación según el tipo de aprendizaje

Los ejemplos en la comparación cross-cultural de la construcción corporeizada en el aprendizaje musical en distintas culturas de aprendizaje como son la clásica de tradición centroeuropea, el jazz y el flamenco en comunidades de tradición oral apuntan a una integración de corporeización, discurso musical y verbal en los aprendices de flamenco de tradición oral. Sin embargo, las culturas de aprendizaje no son homogéneas, es decir no todos sus miembros construyen el aprendizaje de la misma manera, sino que muestran diferencias arraigadas en su concepción de aprendizaje. Por una parte, aquellos aprendices que activan un tipo de aprendizaje repetitivo (en adelante, R), y por otra aquellos que ponen en marcha un aprendizaje más Transformador (en adelante, T), de tipo constructivo, donde transforman el material original incluyendo sus propias ideas y emociones en él.

Parecería que el contexto de la tradición oral tendría una mayor necesidad para preservar la transmisión de información y activar aprendizajes repetitivos, ya que no disponen de soportes externos como la partitura. Sin embargo, esto también ocurre en tradiciones con una alfabetización musical muy desarrollada, como la cultura de aprendizaje de la música clásica de Europa occidental, precisamente porque comparte un modo de producción con el flamenco (Pozo et al., 2022) en el que la pieza llega al aprendiz cerrada, terminada, y se espera que este la reproduzca "correctamente".

Esto difiere de las culturas de aprendizaje donde las piezas llegan al aprendiz y éste tiene que completarlas ya sea individualmente o colectivamente a través de la improvisación, como en el jazz (Casas-Mas et al., 2022; Gioia, 1997). Aun así, pudimos ver cómo dentro de cada cultura de aprendizaje y según sus parámetros encontrábamos aprendices en los polos opuestos de concepción Reproductiva (R) o Transformadora (T), tanto en el ámbito del clásico como en las culturas de música popular.

3.1 Adaptación al material vs. Adaptación del material

A continuación, se comparan la gestión de la regulación y las herramientas reflexivas diferenciadas entre los dos polos opuestos de aprendices de flamenco de tradición oral, uno con una aproximación de aprendizaje R y otro T (Casas-Mas et al., 2022). La diferencia entre los dos aprendices se basa en su adaptación al material que en principio deberían reproducir, una falseta por bulerías que les había enseñado el maestro. En el caso de R, es él quien se ajusta a la petición externa, a la falseta, y no parece tener pretensiones explícitas de hacer suyo el material. Sin embargo, el aprendiz T llama la atención porque, a pesar de ser más joven intenta integrar el material que le da su maestro, por el que sin duda siente el mayor respeto, pero incluye sus propios conocimientos informales previos. En definitiva, adapta los elementos externos al criterio propio.

El aprendiz R aplica conocimientos, una cadencia andaluza con dominantes secundarias, que transfiere in situ de su aprendizaje previo a la clase, aunque no es consciente de ello. Parece haber más grados de libertad del alumno de lo esperado en este tipo de sesiones de repetición, pero el aprendiz no los concibe dentro de la categoría de aprendizaje o práctica de la pieza musical sino como algo que podríamos denominar "fuera de pista", puesto que este hecho se produjo en un momento que el maestro comenzó a hablar con otra persona dentro de la sala.

En el aprendiz T observamos una relación entre la creación de material musical y los procesos de motivación intrínseca y regulación en el estudio. Dos ejemplos: el primero es una improvisación que hace en tiempo real de un nuevo cierre de la falseta. Ocurre en un momento en el que no recuerda cómo sigue la falseta e inventa una sección para un nuevo cierre, básicamente con la premisa de mantener el ritmo a compás y "hacerlo bonito", como "auto" *feedback* positivo. En el segundo ejemplo utiliza la digresión con función motivacional, es decir toca algo que no tiene que ver con el material que está trabajando, pero que le motiva para luego seguir con las repeticiones. Ese nuevo material encaja rítmicamente y en el tono de lo que venía practicando.

3.2 Emoción construida en aprendizaje

Es necesario ir más allá de lo observable en una sesión de aprendizaje instrumental, aunque sea muy sutil, y analizar la perspectiva del aprendiz visualizando su propia sesión. Es así como algo especialmente llamativo que sucedía en los aprendices de flamenco de tradición oral era que no juzgaban lo que habían tocado. En todo caso, el discurso de ambos participantes flamencos solía centrarse en las emociones positivas, tal y como se ha visto en aprendices de otras culturas con un perfil más constructivo, o transformador (Casas-Mas, 2013; López-Íñiguez & McPherson, 2020, 2021).

No encontramos ningún indicio del uso de atribuciones sobre las causas de lo que hicieron bien o no en su sesión de práctica instrumental. Encontramos el uso de valoraciones en su discurso, pero siempre positivas. La principal discrepancia a este "positivismo" que encontramos fue el tipo de motivación de cada aprendiz. En el caso de R estaba enfocado en el resultado de la tarea, no en el proceso en sí, intentando evitar errores y omitiendo el hablar sobre ellos en las entrevistas post-práctica. En el caso del aprendiz T observamos que hacía mención al placer de aprender esa falseta, como motivación intrínseca. Tenía de referencia los modelos del maestro para aprender, pero intentaba inventar y que esa creación sonase bonita, no que estuviera bien o mal.

4. Conclusión

Extraemos varias conclusiones y elementos a sugerir prestar atención en contextos formales de educación musical. La primera es la importancia de estudiar en contextos reales cómo surge y se desarrolla la capacidad musical en entornos musicalmente ricos como la comunidad flamenca, donde enfatizan la habilidad de sincronización y la corporeización del aprendizaje musical, o en las *jam-session* de jazz. Los participantes flamencos de este estudio estaban aprendiendo guitarra con un maestro, pero antes de eso, ya habían absorbido la música desde la infancia, de una manera similar a la adquisición de la lengua materna (Casas-Mas, 2018; Lave, 2011; Rogoff, 2012). En el contexto flamenco, cantar y bailar no se contraponen a tocar el instrumento; de hecho, estas habilidades se fomentan y valoran socialmente (Reybrouck, 2020).

En segundo lugar, la investigación en el ámbito académico formal ha encontrado que la distribución de las horas a lo largo del tiempo es más efectiva que sesiones extensas de práctica. Esto sugiere que la práctica distribuida y espaciada en el tiempo promueve una mejor retención y consolidación de habilidades. Sin contradecir esta idea, lo encontrado en el tipo de práctica en este contexto flamenco de tradición oral es que la práctica era intensiva si las emociones eran positivas, en el momento en que la tarea no era gratificante para el aprendiz este interrumpía la sesión individual. El sentido de la práctica se adquiría en el grupo, no en la práctica solitaria. Los alumnos se encontraban todas las tardes en la escuela para realizar prácticas colectivas (Casas-Mas, 2013).

Tenían mayor compromiso que con la educación obligatoria. Por ser la música un fenómeno inherentemente social se enmarca en el movimiento, la dialéctica, la emoción y las experiencias compartidas con otros seres y es precisamente esto lo que le da sentido (Cross, 2003).

Finalmente, el marco de la *cognición 4E* nos ayuda a comprender los aspectos sociales de la música, en particular aquellos que se basan en la transmisión oral, ya que el cuerpo juega su papel a través de la acción (p. ej., Bowman, 2004), donde el discurso verbal no predomina, y el cuerpo es una extensión de la mente (o viceversa). Aquí, el instrumento musical también es una extensión añadida (Nijs, 2017; Schiavio & van der Schyff, 2018). La autorregulación del aprendizaje puede observarse en procesos muy sutiles como los descritos en el canto privado y la corporeización a través del instrumento, y pueden estar dándonos claves para desarrollar la investigación en optimización del aprendizaje musical.

Agradecimientos

Mi agradecimiento a la Asociación Española de Psicología de la Música y la Interpretación Musical por la confianza e interés en divulgar los avances de investigación de tipo Cross-cultural, con especial atención a las comunidades de transmisión oral del aprendizaje instrumental realizadas en las dos últimas décadas por nuestro equipo.

Referencias

Ausubel, D. P. (1968). *Educational Psychology: A Cognitive View*. Holt, Rinehart, and Winston.

Bonastre, C., Muñoz, E., & Timmers, R. (2017). Conceptions about teaching and learning of expressivity in music among Higher Education teachers and students. *British Journal of Music Education*, *34*(3), 277–290. https://doi.org/10.1017/S0265051716000462

Bonastre, C., & Timmers, R. (2021). Comparison of beliefs about teaching and learning of emotional expression in music performance between Spanish and English HE students of music. *Psychology of Music*, *49*(1), 108-123. https://doi.org/10.1177/0305735619842366

Bonneville-Roussy, A., & Bouffard, T. (2015). When quantity is not enough: Disentangling the roles of practice time, self-regulation and deliberate practice in musical achievement. *Psychology of Music*, *43*(5), 686-704. https://doi.org/10.1177/0305735614534

Bowman, W. (2004). Cognition and the body: perspectives from music education. En L. Bresler (Ed.). *Knowing Bodies, Moving Minds: Towards Embodied Teaching and Learning* (pp. 29–50). Kluwer Academic Press.

Casas-Mas, A. (2013). *Culturas del aprendizaje musical: Concepciones, procesos y prácticas de aprendizaje en clásico, flamenco y jazz* (Doctoral dissertation, Universidad Autónoma de Madrid). https://repositorio.uam.es/handle/10486/14310

Casas-Mas, A. (2018). Developing an Approach to the Flamenco Learning-Teaching Culture: An Innovative (Traditional) Learning. En B. W. Leung (Ed.) *Traditional Musics in the Modern World: Transmission, Evolution, and Challenges* (pp. 25-39). Landscapes: the Arts, Aesthetics, and Education, 24. Springer Ed. https://doi.org/10.1007/978-3-319-91599-9_3

Casas-Mas, A., López-Íñiguez, G., Pozo, J. I., y Montero, I. (2019). The Function of Private Singing in Instrumental Music Learning: A Multiple Case Study of Self-regulation and Embodiment. *Musicae Scientae, 23*(4), 442-464. https://doi.org/10.1177/1029864918759593

Casas-Mas, A.; Pozo, J. I.; y Montero, I. (2022). Oral tradition as context for learning music from 4E Cognition compared with literacy cultures. Case studies of flamenco guitar apprenticeship. *Frontiers in Psychology. Performance Science, 13,* 733615. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.733615

Cross, I. (2003). Music and biocultural evolution. En M. Clayton, T. Herbert, and R. Middleton (Eds.), *The Cultural Study of Music: A Critical* Introduction (pp. 19–30.). Routledge

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry, 11*(4), 227-268. https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104_01

Ericsson, K. A., Krampe, R. T., & Tesch-Römer, C. (1993). The role of deliberate practice in the acquisition of expert performance. *Psychological Review, 100*(3), 363–406.

Gioia, T. (1997). *The History of Jazz*. Oxford University Press.

Hallam, S. (2001a). The development of expertise in young musicians: Strategy use, knowledge acquisition and individual diversity. *Music Education Research*, *3*(1), 7-23. https://doi.org/10.1080/14613800020029914

Hallam, S. (2001b). The development of metacognition in musicians: Implications for education. *British journal of music education*, *18*(1), 27-39. https://doi.org/10.1017/S0265051701000122

Høffding, S., and Schiavio, A. (2021). Exploratory expertise and the dual intentionality of music-making. *Phenomenol. Cogn. Sci. 20*, 811–829. https://doi.org/10.1007/s11097-019-09626-5

Jørgensen, H. (2004). Strategies for individual practice. En A. Williamon (Ed.), *Musical excellence: Strategies and techniques to enhance performance* (pp. 85-103). Oxford University Press.

Juslin, P. N., & Laukka, P. (2004). Expression, perception, and induction of musical emotions: A review and a questionnaire study of everyday listening. *Journal of new music research*, *33*(3), 217-238. https://doi.org/10.1080/0929821042000317813

Lave, J. (2011). *Apprenticeship in Critical Ethnographic Practice*. The University of Chicago Press.

Lehmann, A. C., Gruber, H., & Kopiez, R. (2018). Expertise in music. In K. A. Ericsson, R. R. Hoffman, A. Kozbelt, & A. M. Williams (Eds.), *The Cambridge handbook of expertise and expert performance* (2nd ed., pp. 535–549). Cambridge University Press. https://doi.org/10.1017/9781316480748.028

López-Íñiguez, G., and McPherson, G. E. (2020). Applying self-regulated learning and self-determination theory to optimize the performance of a concert cellist. *Frontiers in psychololgy, 11*, 385. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00385

López-Íñiguez, G., and McPherson, G. E. (2021). Regulation of emotions to optimize classical music performance: a quasi-experimental study of a cellist researcher. *Frontiers in psychololgy, 12*, 789. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.627601

McPherson, G. E., & McCormick, J. (2006). Self-efficacy and music performance. *Psychololy of Music, 34*, 322–336. https://doi.org/10.1177/03057356060648

McPherson, G. E., & Renwick, J. M. (2001). A longitudinal study of self-regulation in children's musical practice. *Music Education Research, 3*(2), 169-186. https://doi.org/10.1080/14613800120089232

McPherson, G. E., & Zimmerman, B. J. (2002). Self-regulation of musical learning. In R. Colwell & C. Richardson (Eds.), *The new handbook of research on music teaching and learning: A project of the Music Educators National Conference* (pp. 327-347). Oxford University Press.

Nielsen, S. G. (2001). Self-regulating learning strategies in instrumental music practice. *Music Education Research, 3*(2), 155-167. https://doi.org/10.1080/14613800120089223

Nijs, L. (2017). The merging of musician and musical instrument: incorporation, presence and the levels of embodiment. En M. Lesaffre, P. J. Maes, and M. Leman (Eds.), *The Routledge Companion to Embodied Music Interaction* (pp. 49–57). Routledge.

Pozo, J. I., Torrado, J. A., and Baño, L. (2022). La enseñanza de la música instrumental: Viejas tradiciones, nuevos enfoques. En J. I. Pozo, M. P. Pérez-Echeverría, G. López-Íñiguez, y J. A. Torrado (Eds.), *Learning and Teaching in the Music Studio. A Student-Centred Approach. Landscapes: Arts, Aesthetics* (pp. 21–46). Springer

Reybrouck, M. (2020). *Musical Sense-Making: Enaction, Experience and Computation*. Routledge.

Rogoff, B. (2012). Learning without lessons: Opportunities to expand knowledge. *Infancia y Aprendizaje, 35*, 233–252. https://doi.org/10.1174/021037012800217970

Schiavio, A., and van der Schyff, D. (2018). 4E music pedagogy and the principles of self-organization. Behav. Sci. 8, 1–15. https://doi.org/10.3390/bs8080072

Thompson, W. F., & Balkwill, L-L. (2011). Cross-cultural similarities and differences. In P.N. Juslin, & J. A. Sloboda (Eds.), *Handbook of music and emotion: Theory, research, applications*. Oxford University Press.

Zarza-Alzugaray, F. J., Casanova, O., McPherson, G. E., & Orejudo, S. (2020). Music self-efficacy for performance: an explanatory model based on social support. *Frontiers in psychology*, *11*, 1249. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01249

Zimmerman, B. J. (1998). Academic studying and the development of personal skill: A self-regulator perspective. *Educational psychologist*, *33*(2-3), 73-86. https://doi.org/10.1080/00461520.1998.9653292

Desafíos de la evaluación en educación musical. Un análisis crítico de las prácticas evaluativas y sus efectos sobre los músicos

Challenges of evaluation in music education. A critical analysis of evaluative practices and their effects on musicians

Patricia Blanco-Piñeiro
Departamento de Canto, Conservatorio Superior de Música de Vigo, España

Resumen

Los músicos están sometidos a constante evaluación, desde el inicio de su formación musical en incipientes etapas de su desarrollo evolutivo. Este sometimiento a permanentes juicios críticos tiene repercusiones en sus niveles de motivación, autoeficacia, autoestima, y en la formación de su autoconcepto. La literatura científica señala a la evaluación formativa, cuya finalidad principal es guiar y estimular el aprendizaje, como la más eficaz. Por el contrario, la evaluación sumativa, principalmente basada en la calificación numérica, conlleva multitud de problemas y promueve actitudes más relacionadas con la necesidad de demostrar resultados. Este trabajo presenta una reflexión crítica sobre los desafíos que presenta la incorporación de la evaluación formativo-formadora a la enseñanza musical. Se discute la inutilidad de instrumentos y estrategias innovadoras —si no se sustentan en la convicción de que el principal objetivo de la evaluación es el aprendizaje y no la certificación—; el efecto de la instrucción y modelado en estrategias de evaluación; el uso compartido, colaborativo, reflexivo y crítico de instrumentos y recursos para una retroalimentación cualitativa de calidad. Se concluye que únicamente unos profundos cambios estructurales permitirán una auténtica evaluación formativa encaminada al desarrollo de habilidades autoevaluativas y la promoción del aprendizaje autorregulado.

Palabras clave: *Evaluación, calificación, retroalimentación, estudiantes de música, efectos psicológicos*

Abstract (Inglés)

Musicians are constantly under evaluation, from the beginning of their musical training in incipient stages of their evolutionary development. This subjection to continuous critical judgments has repercussions on their levels of motivation, self-efficacy, self-esteem, and on the formation of their self-concept. The scientific literature highlights formative assessment, whose main purpose is to guide and stimulate learning, as the most effective. On the contrary, summative evaluation, mainly based on numerical grading, entails a multitude of problems and promotes attitudes more related to the need to demonstrate results. This paper presents a critical reflection on the challenges presented by the incorporation of formative assessment in music education. It discusses the uselessness of innovative tools and strategies —if they are not based on the conviction that the main objective of assessment is learning and not certification—; the effect of instruction and modelling in assessment strategies; the shared, collaborative, reflective and critical use of tools and resources for a good-quality qualitative feedback. It is concluded that only profound structural changes will allow for an authentic formative assessment aimed at the development of self-assessment skills and the promotion of self-regulated learning.

Keywords: *Assessment, evaluation, feedback, music students, psychological effects*

1. Introducción

La evaluación, en sus múltiples vertientes, es consustancial al ser humano. Las personas juzgan y evalúan constantemente para tomar decisiones. Los profesores evalúan, corrigen, califican y ponen notas. Mayoritariamente, sus apreciaciones son sobre el trabajo y los resultados de los estudiantes, pero también sobre sus propios procesos docentes, así como sobre las políticas institucionales y sus efectos. A su vez, los estudiantes realizan sus propias evaluaciones sobre sí mismos, el proceder del docente y la institución; por su parte, las administraciones educativas se hacen cargo de las suyas. En definitiva, cada miembro de la comunidad educativa evalúa y está sometido a evaluación. La UNESCO tiene entre sus compromisos «garantizar un aprendizaje eficaz y pertinente para todos» e insistir en la importancia de «adoptar un enfoque inclusivo y holístico de la evaluación del aprendizaje» (UNESCO, s.f.). Sin embargo, a pesar de constituir uno de los pilares en los que se sustenta todo proceso formativo, la evaluación sigue siendo uno de los elementos más polémicos, que más desafíos presenta (Bravo Arteaga y Fernández del Valle, 2000; Gutiérrez, Torres y Sánchez-Beato, 2016) y más atención y protagonismo suscita actualmente (Córdoba, 2009). El estudiante de música está sometido a constantes procesos de evaluación de diversa índole y a juicios comparativos entre iguales, incluso en las primeras etapas del desarrollo psicoemocional del niño. Esto no termina nunca mientras esté en activo en la profesión, con especial incidencia en intérpretes y creadores.

La evaluación académica toma varias formas, complementarias y no excluyentes. En función de quien evalúa, se distinguen la *evaluación interna* (autoevaluación), la *externa* (heteroevaluación) y la conjunta (coevaluación). Según la etapa en la que se evalúa, destacan la *evaluación inicial o diagnóstica*; la *procesual* o *continua* y la *final*. Atendiendo al área de concreción a la que se aplica, puede ser *parcial* o *global*. Además, según el criterio de comparación, se consideran la evaluación *autorreferencial* y la *heterorreferencial*. Por último, en función de la finalidad, destacan la *evaluación formativa* y la *sumativa*. Nunziati (1990) distingue un tipo más, la *evaluación formadora,* que tiene lugar en aquellos procesos de empoderamiento del estudiante, que toma parte activa también en su proceso de evaluación y tiene como finalidad principal el desarrollo de la capacidad de autorregulación del alumnado, mientras que la formativa persigue regular el proceso de enseñanza-aprendizaje (Morales y Fernandez, 2022).

La evaluación formativa o auténtica es la que lleva ya algunos años dibujándose en la comunidad educativa y científica como la más trascendental para una educación de calidad (Morales y Fernández, 2002; Morales y Fernández, 2022; Perrenoud, 2008), pese a las amplias dificultades que entraña en su puesta en práctica (Martínez-Rizo, 2013). Gutiérrez *et al.* (2016) consideran que esta evaluación no debe ser «un acto casual, marginal o parcial», sino «un acto planificado, integral y pertinente» (p. 8) que requiere que las competencias no sean simplemente definidas y se definan los niveles de desempeño. Aspecto este fundamental para el empoderamiento del alumno, para el que este necesita no solo conocer y aprender sobre su proceso de evaluación, sino también aprehenderlo. Este papel activo y de responsabilización del discente tiene como consecuencia la dilución de la frontera tradicional que se establece entre aprendizaje y evaluación. Morales y Fernández (2022) defienden una interpretación amplia de la evaluación formativa que incluiría a la evaluación formadora. Es en este contexto que toma relevancia la teoría de la autorregulación del aprendizaje, en la medida en que el aprendizaje autorregulado implica procesos de retroalimentación y evaluación crítica continua que pasa por todas las etapas (inicial, procesual y final), autorreferencial y formativa.

La evaluación en su vertiente más general, pero también procesos más concretos, como la calificación, tiene efectos no solo de tipo administrativo en cuanto a promoción, oportunidades en procesos de selección, etc., sino también a nivel psicológico y emocional. Asimismo, se han encontrado estrechas vinculaciones entre la retroalimentación y variables psicológicas como la motivación, la percepción de autoeficacia, el sentimiento de autoconfianza, el autoconcepto, la autoestima y, por ende, con la ansiedad escénica (Blanco-Piñeiro, 2021).

Neus Sanmartí, especialista en evaluación, manifestaba como, en el contexto educativo, se encuentran opiniones sobre la excesiva preocupación de los estudiantes por las notas y el peso que estas tienen, junto a los exámenes, como motor del esfuerzo de los aprendices. Las notas parecen tener efectos contrarios. Por un lado, pueden convertirse en el principal objetivo del

estudio (lograr una buena nota) y, por lo tanto, tener una función estimuladora sobre el trabajo. Por otro, pueden constituir una fuente de desmotivación, dada la sensación de dificultad, casi imposibilidad, para algunos de que estas sean buenas (Morales y Fernández, 2022) o justas.

En el contexto musical, es habitual escuchar quejas sobre las diferentes exigencias de los profesores según el tipo de estudiante al que evalúan: más exigente con el «talentoso» que con el «justito», a juicio de muchos que opinan que a este último se le valora más el esfuerzo que los resultados y el esfuerzo del talentoso nunca es considerado suficiente. Es decir, denuncian que no se emplea la misma vara de medir. Surgen así preguntas como ¿a qué se le ha de otorgar más valor, al esfuerzo o a los resultados? ¿el valor del esfuerzo/resultados debe ser el mismo en todas las etapas formativas? ¿se deberían considerar más variables?...

2. La nota importa: más retroalimentación y menos notas

Morales y Fernández (2022) ponen en evidencia la necesidad de hacer cambios profundos en los procesos de evaluación para que el empleo de las nuevas metodologías logre resultados relevantes y proponen, como hiciera Sanmartí en su prólogo, «menos notas es más», es decir, «centrarnos en dar más feedback y menos notas» o «pasar de la cultura del cumplimiento a la cultura de la confianza» (p. 10) como bases de la evaluación formativa.

No parece este propósito tarea fácil en el marco de la educación musical actual en el que sí se le da peso a la nota, puesto que la nota media del expediente académico es considerada en procedimientos de selección para cursar estudios de niveles superiores al ya realizado, en pruebas de acceso a puestos de trabajo, etc. Asimismo, también puede tener efectos económicos (créditos gratuitos, becas, acceso a premios, etc.).

Poner notas no es tarea fácil. Morales y Fernández (2022) reflexionan sobre cuestiones como la pérdida de información cualitativa relevante cuando se realizan simples promedios entre calificaciones; el hecho no tenido en cuenta, en no pocas ocasiones, de que notas de tareas posteriores puedan invalidar otras anteriores, puesto que reflejarían un aprendizaje y la superación de dificultades pasadas; el predominio de la cantidad sobre la calidad de los datos que se recogen para evaluar; la influencia del contexto en el rendimiento de los alumnos o la inadecuación de los instrumentos de evaluación en sí mismos o del uso que de ellos se hacen, incluso de la finalidad con la que se usan. Además, existen estudios que encontraron que la información cualitativa como elemento único de retroalimentación es más eficaz para el aprendizaje que la información cuantitativa, incluso si esta última se acompaña de información cualitativa (Butler, 1988, cómo se citó en Morales y Fernández, 2022, p. 47).

En este orden de cosas, cabe preguntarse si las notas no acaban por convertirse en verdaderas losas para discentes y docentes conscientes de su relevancia.

Si la investigación en materia de evaluación educativa señala la importancia de poner en valor el aprendizaje en sí mismo, la adquisición de destrezas y habilidades que serán útiles para el futuro profesional y personal ¿Cómo hacerlo? Promover la retroalimentación que favorezca la concreción y reduzca la incertidumbre, que ayude a la progresión, la personalización e incremente la confianza no es posible con cambios únicamente en niveles más específicos y concretos como pueden ser en el aula de un docente, talleres, etc. (Martínez-Rizo, 2013), sino que exige un «cambio institucional que requiere poner en práctica un espíritu aventurero» (Morales y Fernández, 2022, p. 11).

3. El papel de la retroalimentación: la rúbrica de evaluación

El empleo de una retroalimentación realista, honesta, en un marco de colaboración y confianza mutua entre docente-discente que comparten objetivos, criterios, estrategias y recursos de evaluación (coevaluación) contribuiría a que a) los errores no sean vistos como fallos, ni las necesidades de correcciones como críticas negativas; b) a dificultar situaciones de des-calificación y c) favorecer la implicación y el compromiso de las partes en el proceso; d) a incrementar los niveles de motivación, autoeficacia, autoconfianza y autoestima. En consecuencia, se estaría en mejores condiciones para lograr los resultados deseados si se focaliza la atención en el proceso y se gestiona gracias a un empleo más eficaz y eficiente del

pensamiento crítico, aplicado a la evaluación en cualquiera de sus formas. Es decir, se usa la retroalimentación como guía de aprendizaje. Sin embargo, Morales y Fernández (2022) ponen en evidencia que es muy difícil que ningún instrumento de evaluación, por excelente que sea, sirva a estos honorables fines si el objetivo final es poner notas.

Por ejemplo, en los últimos años, la comunidad científica viene prestando atención al uso de las rúbricas de evaluación como una herramienta de alto valor para los procesos de evaluación educativa por sus múltiples ventajas (Panadero y Romero, 2014; Panadero, Tapia y Huertas, 2012; Panadero, Alonso-Tapia y Reche, 2013). Entre sus beneficios, se han señalado sus posibilidades para constituir una guía clara, versátil y objetiva de evaluación, que proporciona indicadores y medidas de logro tangibles; como herramienta —tanto para docentes como para aprendices— que proporciona una retroalimentación sencilla, clara e inmediata durante el proceso formativo y contribuyen a determinar los objetivos para la mejora. Además, tienen una gran capacidad de adaptación a las diferentes circunstancias e individuos (Wesolowski, 2012). Por otra parte, las rúbricas facilitarían la estandarización que limitaría las evaluaciones subjetivas y discrecionales en los conservatorios. Sin embargo, no es un instrumento ampliamente empleado en el contexto de la educación musical (Royo y Bautista, 2018).

Una de las dificultades fundamentales que presenta la evaluación, en materia artística y musical, atañe a la objetividad. Tanto es así que investigaciones recientes centran sus esfuerzos en el desarrollo de técnicas de evaluación musical basadas en inteligencia artificial. Munni Evin (2024) llevó a cabo un estudio en el que revisó algunas de las principales técnicas IA y sus posibilidades para el logro de una mayor objetividad en la evaluación del rendimiento musical. Entre los beneficios, destaca que los enjuiciamientos producidos por una IA no se ven sometidos a la disparidad de criterios y a las inconsistencias que padecen los seres humanos. Además, ofrecen procedimientos automatizados, imparciales y ágiles para analizar cuestiones como la afinación, la sincronización, la dinámica y la articulación del músico. Esto es, pueden evaluar la capacidad técnica, pero también la interpretación musical y la expresión emocional mediante el empleo de algoritmos de aprendizaje coherentes que aseguren la consistencia inter-juez. Así mismo, pueden proporcionar retroalimentación en tiempo real durante el estudio musical y hacer más eficiente el trabajo del músico. El alcance de las consecuencias que para la educación musical tendría su empleo podría ser enorme, según su criterio, ya que fomentaría evaluaciones objetivas y justas en procesos selectivos como concursos y audiciones y «ofrecen información vital para el crecimiento y la mejora de los artistas» (Evin, 2029, p.140018-2). Sin embargo, no todo son pros. Estas metodologías inteligentes también presentan inconvenientes: cuestiones como la posible simplicidad de evaluaciones que focalizan su atención en características auditivas que precisan de una gran cantidad de datos, previamente etiquetados; la necesidad de ubicar y calibrar sensores que requieren de equipos altamente especializados; la alta complejidad que supone el procesamiento y la sincronización de datos que requieren los softwares que analizan los movimientos expresivos de los músicos; la dificultad de captar con eficacia timbres complejos, identificar y generalizar emociones, modelar toda la gama de expresión musical o evitar sesgos en los datos de entrenamiento, etc. (Evin, 2024).

La objetividad de la evaluación no es cosa menor. En primer lugar, por el peso que tiene en aras al respeto al principio de equidad que ha de regir cualquier sistema educativo y garantía de derechos fundamentales como el de igualdad de oportunidades. Pero también por los efectos de orden psicológico y emocional que suscita en las personas evaluadas; especialmente, si estos son estudiantes en formación. Esto último se vincula con otro de los aspectos clave de la evaluación. Esto es, su relevancia como regulador del proceso de enseñanza-aprendizaje. Es decir, su papel como elemento conductor del proceso educativo. Es por ello, que los currículos y planes de estudio, así como las guías docentes en las que se concretan sus preceptos, han de recoger las competencias que se esperan desarrollar, los objetivos a alcanzar, los criterios de evaluación, los indicadores de desempeño, las herramientas y las estrategias de evaluación. Como finalidad principal de todo este proceso está la de impulsar y mejorar el aprendizaje. Algunos expertos, como el sociólogo experto en educación, Philippe Perrenoud, consideran a la evaluación como la responsable del fracaso o el éxito del estudiante y proponen la evaluación formativa, la práctica reflexiva de los docentes y la implicación de los discentes en su propio aprendizaje como elementos clave para el éxito educativo (Perrenoud, 2008). En este contexto, cobra especial relevancia la teoría de la autorregulación del aprendizaje.

Como todo instrumento de evaluación, la rúbrica adquirirá su máximo potencial en función del uso que de ella se haga. Es en este contexto, que Panadero y Romero (2014) llevaron a cabo un estudio con el fin de analizar los efectos de la autoevaluación en la autorregulación, el rendimiento y la percepción de autoeficacia en una muestra de 218 profesores. Para su análisis, focalizaron la atención en el tipo de uso de la rúbrica de evaluación, de manera que dividieron su muestra en dos grupos. Uno de ellos recibía la rúbrica con antelación a la ejecución de la tarea e instrucción para su comprensión y uso, mientras que el otro no disponía de información. Los resultados indicaron una mejor autorregulación del aprendizaje y mayor rendimiento por parte del grupo instruido en el uso de la rúbrica. Esto se concretó en un mejor uso de estrategias de aprendizaje, mejor rendimiento, mayor precisión en la auto-calificación y menos conductas de evitación. Pero este grupo también sufrió mayores problemas para afrontar el estrés que la tarea le generó. Los autores hipotetizaban que este efecto negativo podía deberse a que su estudio se basaba en una intervención demasiado breve y que, probablemente, un empleo habitual de este instrumento permitiría una mayor familiarización y la reducción de la presión, debida a la limitación temporal.

Morales y Fernández (2022) defienden que ningún instrumento de evaluación es formativo en sí mismo, sino que depende de que se usen para formar y no para calificar. Si se trata de priorizar el aprender sobre el cumplir es necesario más feedback y menos notas, pero hay que emplear un feedback de calidad. Esto pasa, a juicio de los autores, por tener en cuenta que la finalidad última de toda evaluación debe de ser el aprendizaje. En consecuencia, ninguna innovación en materia de evaluación (instrumentos, estrategias, recursos, etc.) será eficaz si no se parte de esa convicción. Los autores ponen en evidencia que, si no se dan estas premisas, instrumentos como la rúbrica tendrán, a la postre, un carácter sumativo que, además, pueden ocasionar grandes perjuicios, como el incremento de la burocracia en el trabajo, una «falsa sensación de objetividad» (p. 40) o, lo que es peor, una apariencia de cambio e innovación «para que todo siga igual» (p. 41). Concluyen que la literatura científica destaca la calidad del docente como el factor más relevante para la mejora del aprendizaje.

4. El trabajo colaborativo en materia de evaluación

Frente a posicionamientos en los que el docente ejerce como conductor y responsable del proceso de enseñanza-aprendizaje —también sometido a las exigencias y requerimientos institucionales y normativos— y sitúan al discente en una posición en la que debe dejarse guiar, cumplir con las tareas y demostrar, se propone como camino para la proactividad y el empoderamiento del alumnado un trabajo compartido y cooperativo. Este trabajo ha de basarse en la modelización por parte del docente en tareas evaluativas y coevaluativas, tan necesarias para un aprendizaje autorregulado eficiente. Con ello será posible el cambio de la práctica evaluativa (Morales y Fernández, 2022).

4.1 El aprendizaje autorregulado

En las últimas décadas, la literatura científica ha experimentado un auge significativo de estudios dedicados a la autorregulación del aprendizaje y la práctica deliberada, cuyos principales orígenes se encuentran en el trabajo de Zimmerman y Schunk (1989); como se citó en Torrano y Torres, 2004).

La autorregulación constituye un proceso multidimensional que incluye elementos motivacionales, cognitivos y ejecutivos cuya meta principal es que el estudiante adquiera autonomía y competencias que permitan que se convierta en el gestor de su propio aprendizaje. Esto precisa del desarrollo de habilidades metacognitivas y evaluativas, puesto que el aprendiz tiene que evaluar ya en la primera etapa de la autorregulación para saber elegir las metas de aprendizaje convenientes, que conducirán todo el proceso formativo. Asimismo, precisa habilidades y destrezas de autorretroalimentación para poder monitorizar su aprendizaje: detectar errores y necesidades, corregir, mejorar y alcanzar los objetivos. Por lo tanto, entre los elementos sobre los que se cimienta la gestión del proceso de enseñanza-aprendizaje están no solo la evaluación y la retroalimentación, sino también la autoevaluación y la autorretroalimentación (Blanco-Piñeiro, 2018).

La literatura académica ha destinado, pues, esfuerzos al estudio de las relaciones entre el aprendizaje autorregulado y variables relacionadas con el rendimiento educativo, y los efectos del primero en el éxito y el logro académico (Zimmerman y Schunk, 2008; Virtanen, Nevgi y Niemi, 2015). Variables como la motivación (Daniela, 2015; Pintrich, 2000; Virtanen *et al.*, 2015; Zimmerman y Moylan, 2009); el enfoque profundo y optimista del aprendizaje, las expectativas de éxito, la comprensión profunda y la evaluación crítica (Virtanen *et al.*, 2015); la autonomía (Sokol, Grouzet y Mueller, 2013; García y Bustos, 2020); la perseverancia (Virtanen *et al.*, 2015); la metacognición (Cera, Mancini y Antonietti, 2013; Efklides y Tsiora, 2002); la autoeficacia (Cera *et al.*, 2013; Fernandez-Rio, Cecchini, Méndez-Gimenez, Mendez-Alonso y Prieto, 2017; Panadero y Romero, 2014; Toharudin, Rahmat y Kurniawan, 2019; Ziegler y Opdenakker, 2018); o el autoconcepto (Efklides y Tsiora, 2002).

En el campo musical, también se han observado beneficios en el rendimiento musical del aprendizaje autorregulado y la práctica deliberada (Boneville-Roussy y Bouffard, 2015; Kaleli, 2021; López-Íñiguez y McPherson, 2020; Sloboda, Davidson, Howe y Moore, 1996). En consecuencia, parece importante que los músicos en formación reciban instrucción en estrategias y habilidades para el establecimiento adecuado de objetivos, así como en habilidades metacognitivas que les conduzca a un aprendizaje eficaz y eficiente (Blanco-Piñeiro, 2021). No obstante, los efectos de la instrucción en autorregulación en los músicos aún requieren de más investigación, en busca de mayor evidencia sobre sus efectos reales en la adquisición de las capacidades autorregulatorias (Varela, Abrami y Upitis, 2016).

4.2 La autoevaluación y la coevaluación

El desarrollo de la autonomía, tanto en cuanto a capacidad de trabajo como a la adquisición de habilidades y destrezas que capaciten a los músicos para la autoformación a lo largo de toda su vida profesional son parte de las competencias que se recogen en los currículos de las enseñanzas musicales. Para que un estudiante de música pueda desarrollar un trabajo autónomo con éxito, se requiere desarrollar la capacidad de observación, el pensamiento crítico, el establecimiento de objetivos (realistas y adecuados) o el control de las narrativas internas sobre la tarea y sus resultados.

Entre las habilidades necesarias, se han señalado las estrategias de autoevaluación (Puustinen y Pulkkinen, 2001; como se citó en Panadero y Romero, 2014) y coevaluación (Morales y Fernández, 2022). Sin embargo, el estudiante necesita ser paulatinamente instruido en las destrezas que le permitan evaluar y juzgar sus propias acciones, sus resultados y su aprendizaje con objetividad y precisión. También para detectar y determinar errores, fallos, correcciones y reajustes necesarios, así como estrategias de resolución de problemas. Este proceso requiere no solo conocer y compartir, sino también comprender e interiorizar los criterios de evaluación (Goodrich, 1996; Andrade Y Valtcheva, 2009, como se citaron en Panadero y Romero, 2014). Se favorece con ello la correcta planificación del trabajo en función de objetivos realistas y una monitorización más precisa del propio aprendizaje (Panadero y Romero, 2014) que ha de conllevar «una evaluación objetiva y constructiva del progreso, de manera que se evite someter al individuo a elevados niveles de frustración y sentimientos de impotencia» (Blanco-Piñeiro, 2021, p. 188) y se fortalezca la motivación, la autoeficacia y la autoconfianza. Este enfoque en los objetivos de aprendizaje, más que en los de rendimiento, fomenta la atribución del logro a la perseverancia, corrige la sobreconfianza, incrementa las capacidades metacognitivas y la eficacia (Morales y Fernández, 2022).

Conclusiones

La evaluación en contextos de aprendizaje musical es un tema complejo que requiere de mayor investigación científica, en la que es imprescindible incrementar la perspectiva psicológica. Son necesarios profundos cambios estructurales para el empleo de una auténtica evaluación formativa, en la que predominen estrategias e instrumentos que faciliten una retroalimentación de calidad, encaminada a la promoción del aprendizaje autorregulado.

Referencias

Blanco-Piñeiro, P. (2018). Ensayar y entrenar habilidades psicológicas al mismo tiempo para mejorar la autoeficacia, la motivación y el rendimiento musical. *Apuntes para el Máster de Psicología y Música.* UNED.

Blanco-Piñeiro, P. (2021). Fortalecimiento de la motivación y la autoconfianza. En López de la Llave, A., y Pérez-Llantada, MC. (Ed.). *Psicología y artes escénicas. Desarrolla las habilidades psicológicas que pueden ayudarte como intérprete.* (pp. 187-203). Dykinson.

Boneville-Roussy, A., y Bouffard, T. (2015). When quality is not enough: Disentangling the roles of practice time, self-regulation and deliberate practice in music achievement. *Psychology of Music*, *43*(5), 686-704.

Bravo Arteaga, A. y Fernández del Valle, J. C. (2000). La evaluación convencional frente a los nuevos modelos de evaluación auténtica. *Psicothema, 12*(2), 95-99.

Cera, R., Mancini, M., y Antonietti, A. (2013). Relationships between metacognition, self-efficacy and self-regulation in learning. *Journal of Educational, Cultural and Psychological Studies (ECPS Journal)*, *4*(7), 115-141.

Córdoba, M. D. C. R. (2009). Evaluación vs calificación. *Innovación y experiencias educativas*, *16*, 1-10.

Daniela, P. (2015). The relationship between self-regulation, motivation and performance at secondary school students. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, *191*, 2549-2553.

Efklides, A., y Tsiora, A. (2002). Metacognitive experiences, self-concept, and self-regulation. *Psychologia*, *45*(4), 222-236.

Evin, M. (19 de agosto, 2024). A review on AI-enabled techniques for evaluating musician's performance. En *Proceedings of the 4th International Conference on Condensed Matter & Applied Physics AIP Conference Proceedings*, *3149*(1), 140018-1–140018-6. https://doi.org/10.1063/5.0224734

Fernandez-Rio, J., Cecchini, J. A., Méndez-Gimenez, A., Mendez-Alonso, D., y Prieto, J. A. (2017). Self-regulation, cooperative learning, and academic self-efficacy: Interactions to prevent school failure. *Frontiers in psychology*, *8*, 22.

García Montero, I., y Bustos Córdova, R. B. (2020). Desarrollo de la autonomía y la autorregulación en estudiantes universitarios: una experiencia de investigación y mediación. *Sinéctica*, (55).

Gutiérrez, S. S. M., Torres, N. J., y Sánchez-Beato, E. J. (2016). La evaluación del alumnado universitario en el Espacio Europeo de Educación Superior. *Aula abierta*, *44*(1), 7-14. http://dx.doi.org/10.1016/j.aula.2015.03.003

Kaleli, Y. S. (2021). An investigation of pre-service music teachers" self-regulatory skills. *International Journal on Social and Education Sciences (IJonSES),* *3*(3), 548-562. https://doi.org/10.46328/ijonses.226

López-Íñiguez, G., y McPherson, G. E. (2020). Applying self-regulated learning and self-determination theory to optimize the performance of a concert cellist. *Frontiers in Psychology*, *11*, 385.

Martínez Rizo, F. (2013). Dificultades para implementar la evaluación formativa: Revisión de literatura. *Perfiles educativos*, *35*(139), 128-150.

Morales, M., y Fernández, J. G. F. (2022). *La evaluación formativa: estrategias eficaces para regular el aprendizaje.* SM.

Torrano Montalvo, F., y González Torres, M. C. (2004). El aprendizaje autorregulado: presente y futuro de la investigación. *Revista Electrónica de Investigación Psicoeducativa, 2* (1), 1-34

Nunziati, G. (1990). Pour construire un dispositif d'évaluation formatrice. *Cahiers pédagogiques*, *280,* 47-64.

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO] (s.f.). *Evaluación para mejorar los resultados del aprendizaje*. https://www.unesco.org/es/learning-assessments, acceso 15-09-2024

Panadero, E., Alonso-Tapia, J., y Reche, E. (2013). Rubrics vs. self-assessment scripts effect on self-regulation, performance and self-efficacy in pre-service teachers. *Studies in Educational Evaluation*, *39*(3), 125-132.

Panadero, E., y Romero, M. (2014). To rubric or not to rubric? The effects of self-assessment on self-regulation, performance and self-efficacy. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, *21*(2), 133-148.

Panadero, E., Tapia, J. A., y Huertas, J. A. (2012). Rubrics and self-assessment scripts effects on self-regulation, learning and self-efficacy in secondary education. *Learning and individual differences*, *22*(6), 806-813.

Perrenoud, P. (2008). *La evaluación de los alumnos. De la producción de la excelencia a la regulación de los aprendizajes. Entre dos lógicas*. Colihue SRL.

Pintrich, P. (2000). The role of goal orientation in self-regulated learning. En M. Boekaerts; P. R. Pintrich y M. Zeidner (Eds.). *Handbook of Self-Regulation* (pp. 451-502). Academic Press.

Royo, A. G., y Bautista, A. (2018). ¿Cómo evalúas a tus alumnos de instrumento? Ideas del profesorado de conservatorio sobre los procedimientos de evaluación. *Psychology, Society & Education*, *10*(1), 103-126.

Sloboda, J. A., Davidson, J. W., Howe, M. J., y Moore, D. G. (1996). The role of practice in the development of performing musicians. *British journal of psychology*, *87*(2), 287-309.

Sokol, B. W., Grouzet, F. M., y Mueller, U. (Eds.). (2013). *Self-regulation and Autonomy* (No. 40). Cambridge University Press.

Toharudin, U., Rahmat, A., y Kurniawan, I. S. (2019). The importance of self-efficacy and self-regulation in learning: How should a student be? *Journal of Physics: Conference Series*, *1157*(022074), 1-7. https://doi.org/10.1088/1742-6596/1157/2/022074.

Torrano Montalvo, F., y González Torres, M. (2004). Self-regulated learning: Current and future directions. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, *2*(1), 1-34.

Varela, W., Abrami, P. C., y Upitis, R. (2016). Self-regulation and music learning: A systematic review. *Psychology of Music*, *44*(1), 55-74.

Virtanen, P., Nevgi, A., y Niemi, H. (2015). Self-regulation in higher education: Students' motivational, regulational and learning strategies, and their relationships to study success. *Studies for the Learning Society*, *3*(1-2), 20-36.

Wesolowski, B. C. (2012). Understanding and developing rubrics for music performance assessment. M*usic Educators Journal, 98*(3), 36-42.

Ziegler, N., y Opdenakker, M. C. (2018). The development of academic procrastination in first-year secondary education students: The link with metacognitive self-regulation, self-efficacy, and effort regulation. *Learning and Individual Differences*, *64*, 71-82.

Zimmerman, B. J., y Moylan, A. R. (2009). Self-regulation: Where metacognition and motivation intersect. En *Handbook of metacognition in education* (pp. 299-315). Routledge.

Schunk, D. H., y Zimmerman, B. J. (2012). Self-regulation and learning. *Handbook of Psychology, Second Edition*, *7*.

SECCIÓN 2

PSICOLOGÍA DE LA INTERPRETACIÓN MUSICAL

La práctica instrumental en el día a día: investigación y responsabilidad educativa

Instrumental practice day by day: Research and educational responsibility

Miren Zubeldia Echeberria
Conservatorio Profesional Ataúlfo Argenta

Resumen

Este artículo ofrece una visión general de la investigación sobre la práctica instrumental, la cual se ha centrado en el análisis de dos variables importantes, la cantidad de estudio y la calidad del estudio (o estudio deliberado), y la relación entre ambas. La investigación observacional se ha centrado en el análisis de las elaboradas estrategias metacognitivas utilizadas por los músicos expertos y también en las diferencias en el uso de estrategias entre principiantes y expertos. En contraste con estas dos perspectivas, la práctica instrumental se ha abordado también en relación a los procesos de autorregulación que los estudiantes utilizan en el estudio de sus instrumentos. En las últimas décadas han ido en aumento las investigaciones de intervenciones psicológicas con estudiantes y músicos de diferentes niveles para la mejora de su rendimiento. Por último, en el artículo se reflexiona sobre la aplicación práctica de los resultados de la investigación en el día a día de los centros educativos.

Palabras clave: *práctica instrumental, estudio deliberado, aprendizaje autorregulado, estrategias metacognitivas, ensayo mental.*

Abstract

This article offers an overview of research on instrumental practice, which has focused on the analysis of two important variables, the quantity of study and the quality of study (or deliberate study), and the relationship between both. Observational research has focused on the analysis of the elaborate metacognitive strategies used by expert musicians and also on the differences in the use of strategies between beginners and experts. In contrast to these two perspectives, instrumental practice has also been addressed in relation to the self-regulation processes that students use in the study of their instruments. In recent decades, psychological intervention research to improve the performance of students and musicians of different levels has been increasing. Finally, the article reflects on the practical application of the research results in the daily life of educational centers.

Keywords: *instrumental practice, deliberate practice, self-regulated learning, metacognitive strategies, mental rehearsal.*

1. Introducción

Durante el largo periodo de formación musical y a lo largo de su vida profesional los músicos dedican muchísimas horas al estudio de sus instrumentos, la mayor parte del cual se desarrolla en solitario. La buena preparación escénica del músico depende en gran medida de la cantidad y calidad de esta actividad, y, sin embargo, el estudio individual es probablemente la actividad musical menos accesible al análisis tanto de los profesores como de los investigadores. La

investigación llevada a cabo en las últimas décadas en este campo ha ido desentrañando los principios psicológicos y pedagógicos que sustentan la enseñanza y el aprendizaje musical y ha evidenciado la eficacia de un amplio abanico de estrategias de estudio.

Tal y como señala Aaron Williamon (2004) la investigación empírica sobre la práctica instrumental (individual y grupal) es bastante reciente en el tiempo, y es a partir de 1975 cuando el número de trabajos publicados sobre las estrategias de estudio individuales empieza a incrementarse gradualmente. En las últimas décadas dos publicaciones acreditadas que revisaban la literatura científica en torno a la práctica instrumental y vocal han respaldado este campo de estudio. La primera, de Susan Hallam (1997), proponía un modelo y presentaba los componentes constituyentes del estudio, divididos principalmente en las características del estudiante, el ambiente de estudio y los procesos del estudio. En el resumen final se identificaban aspectos de la práctica instrumental que habían sido poco investigados: las "actividades metacognitivas" en relación a la planificación, monitorización y evaluación de los resultados; la variabilidad entre los estudiantes y las tareas de estudio; y las estrategias de estudio, junto con los métodos aportados en la enseñanza de habilidades de estudio (Hallam, 1997, p. 217). La segunda revisión de la literatura correspondía a Jørgensen (2009), y valoraba la investigación en educación musical desde la perspectiva de la mejora de la calidad en la práctica. En esta revisión se reflejaba el aumento de la investigación en dos elementos principales: la cantidad de tiempo dedicado al estudio (aspectos cuantitativos); y la utilización de estrategias en el estudio (aspectos cualitativos). Según se señalaba en esta revisión, resulta significativo que no se haya prestado atención a aspectos del estudio que conectaran cantidad con calidad, es decir, el uso estratégico del tiempo, o el uso del tiempo como medio estratégico de apoyo a la estructura, contenido y regulación de la práctica personal.

En el siglo XXI la investigación en el campo de la psicología del rendimiento ha aumentado considerablemente, destacando entre los objetivos de investigación la calidad, la autorregulación y la práctica deliberada en la práctica instrumental (Ericsson et al., 1993: Jørgensen y Lehmann, 1997; McPherson y Renwick, 2001; Hallam, 2001; Nielsen, 2004) y abordando el rendimiento musical del estudio y la interpretación a través de las intervenciones psicológicas (Clark y Williamon, 2011; Osborne et al., 2014; Hatfield y Lemyre, 2016).

2. Cantidad de estudio

Como señalan Harald Jørgensen y Susan Hallam (2009), la mayor dificultad de las investigaciones que han tratado los aspectos cuantitativos en el estudio musical ha sido la obtención de medidas fiables y válidas sobre la cantidad de estudio emprendido. En líneas generales, las distintas investigaciones coinciden en que la edad de inicio de las personas que alcanzan niveles altos de pericia musical suele ser temprana, siendo los violinistas y pianistas quienes comienzan antes sus estudios (entre los 3 y 8 años). Las investigaciones revelan así mismo que el tiempo de estudio se incrementa gradualmente con la edad y que para conseguir un nivel estándar internacional con el instrumento se requiere la acumulación de miles de horas de práctica durante unos 16 años. Por último, los estudios sobre la cantidad de estudio en un momento concreto y nivel general de logro coinciden en señalar la correlación positiva entre ambos, aunque indican que existen grandes diferencias individuales (Ericsson et al., 1993; Sloboda et al., 1996). Parece ser que el tiempo dedicado al estudio se incrementa junto con el nivel de pericia (Sloboda et al., 1996) aumentando las duraciones de las sesiones de estudio pero no los días dedicados al estudio (Hallam, 2001).

El hecho de disfrutar durante el estudio podría ser un determinante significativo del tiempo dedicado, e incluso de emprender prácticas más efectivas para reducir ese tiempo de estudio al mínimo (Chaffin, Imrech., & Crawford, 2002; Hallam, 1995, 2001). La cantidad de práctica constituye uno de los predictores del abandono de los estudios musicales (Sloboda et al., 1996) junto con otras variables (Jørgensen & Hallam, 2009) mientras que el nivel de compromiso y cantidad de práctica son ingredientes clave del logro en las etapas iniciales de estudio (McPherson, 2000). Aunque la práctica acumulada es un buen predictor del nivel general de pericia alcanzado, no siempre predice la calidad de la interpretación, ya que existen diferencias individuales sustanciales (Ericsson et al.,1993; Jørgensen, 2002; Sloboda et al., 1996) que

ponen el foco en la importancia de la calidad del estudio, en las características individuales y en las demandas instrumentales. Otra variable importante en relación a la cantidad de estudio se refiere a su organización o planificación.

Por último, la literatura psicológica sugiere (por ejemplo, Burwell y Shipton, 2013) que la práctica distribuida en el tiempo es más eficiente que la práctica masiva cuando se quieren desarrollar habilidades motoras. Por tanto, las sesiones de estudio cortas son generalmente más efectivas que las sesiones largas, aunque hay variantes dependientes del nivel y la edad de los músicos, o de su motivación, que conviene tomar también en consideración. Otra ventaja de la práctica distribuida en el tiempo es que permite pensar y analizar más en profundidad el propio proceso de aprendizaje.

3. Calidad en el estudio

Tan importante como el tiempo que se dedica al estudio es su calidad, o saber utilizar las estrategias adecuadas de estudio y aprendizaje. Ambas variables, cantidad y calidad de la práctica, son determinantes para lograr una sólida preparación escénica en cualquier etapa o nivel de interpretación musical. El músico debe confiar en su habilidad para estudiar de forma efectiva y experimentar la sensación de progresar en sus objetivos de una sesión de estudio a la siguiente. La investigación sobre la calidad del estudio individual en música se asocia sobre todo con el estudio efectivo y deliberado, el ensayo mental, el análisis de las partituras, las habilidades metacognitivas, y el aprendizaje autorregulado (Barry y Hallam, 2002).

3.1 Estudio efectivo y deliberado

La práctica o el estudio efectivo ha sido definido como "aquel que consigue el objetivo deseado en el menor tiempo posible y sin interferir con las metas a largo plazo" (Hallam, 1997) refiriéndose con esto último a un tipo de estudio que funciona, por ejemplo, sin provocar tensiones o lesiones musculares que puedan interferir con las metas a largo plazo. Esta definición asume la variabilidad individual y añade que la práctica deliberada requiere la identificación de una meta específica en un nivel apropiado de dificultad, un feedback significativo, y oportunidades para la repetición y la corrección de errores (Ericsson, 1997). La práctica deliberada requiere mucha atención dirigida, un alto grado de esfuerzo y concentración.

3.2 Ensayo mental

El ensayo mental se refiere al ensayo cognitivo de una habilidad sin actividad física manifiesta. En el aprendizaje instrumental puede adoptar diferentes formas y propósitos (Barry y Hallam, 2002 p:153): el repaso o revisión antes, durante o después de la interpretación; el ensayo formal e informal entre periodos de estudio; o incluso, la toma de decisiones relacionada con la creación de estrategias que suelen tener lugar durante o entre períodos de ensayo o de interpretación.

Según una revisión de la literatura sobre el ensayo mental en la adquisición de habilidades motoras (Weinberg, 1982) para que éste sea más efectivo es importante entre otras condiciones que: el estudiante tenga experiencia previa con la tarea o con una tarea similar; pueda expresar la tarea verbalmente; haya sido adiestrado en las técnicas del ensayo mental (concentración focalizada y visualización); combine el ensayo mental con el estudio físico; las sesiones sean breves; y, se imagine las respuestas musculares que tendrían lugar durante la interpretación física.

3.3 Análisis

Se refiere al estudio analítico que precede al estudio físico mediante el examen de la música para identificar los posibles obstáculos o dificultades. Se concretaría por ejemplo, en aspectos referentes a la tonalidad (arpegios, cadencias y progresiones) y a la medida (Barry y Hallam, 2002, p: 154). El análisis puede incrementar la precisión de la interpretación y acortar o reducir los ensayos físicos requeridos para alcanzar la competencia técnica. Los maestros deben animar a sus estudiantes a aplicar una gran variedad de estrategias de análisis antes de tocar, particularmente en los inicios del aprendizaje de una nueva pieza musical. Tanto el análisis como

el ensayo mental pueden ayudar a los músicos a tocar con más precisión y a memorizar mejor las obras.

3.4 Metacognición

La metacognición se refiere al conocimiento que tiene el estudiante sobre su propio proceso de aprendizaje, es decir, es pensar sobre el pensamiento. Las meta-estrategias o estrategias metacognitivas son centrales en la calidad del estudio y están relacionadas con la planificación, monitorización y la evaluación del aprendizaje, incluyendo el conocimiento de las fortalezas y debilidades personales, las estrategias disponibles (orientadas hacia la tarea y orientadas hacia la persona), y el conocimiento sobre la materia para evaluar la naturaleza de la tarea y el progreso hacia la meta (Hallam, 2001).

El nivel en el cual un músico es capaz de utilizar la metacognición parece que está en función de su pericia musical. Los estudiantes principiantes demuestran una conciencia metacognitiva menor, y tanto la cantidad del estudio como su estructura, suelen estar determinadas por demandas externas, como por ejemplo, exámenes, audiciones o requerimientos de un profesor o un supervisor externo. Por el contrario, los músicos expertos suelen tener habilidades metacognitivas bien desarrolladas, incluyendo la autoconciencia de las fortalezas y debilidades, un amplio conocimiento sobre las características de las diferentes tareas y las estrategias que se pueden adoptar ante las necesidades percibidas. Estas estrategias metacognitivas abarcan aspectos técnicos, de interpretación y actuación, aspectos relacionados con el aprendizaje, la concentración, la planificación, la monitorización, y la evaluación.

3.5 Aprendizaje autorregulado

El aprendizaje autorregulado se refiere a los pensamientos, sentimientos y acciones autogenerados que están orientados a la consecución de objetivos. "Los estudiantes que lo ponen en práctica son proactivos en sus esfuerzos de aprendizaje porque son conscientes de sus fortalezas y limitaciones y porque están guiados por las metas y estrategias relacionadas con las tareas establecidas por ellos mismos" (Zimmerman, 2002, p 66).

El modelo cíclico de autorregulación de Zimmermann se ha aplicado a menudo en la enseñanza instrumental (Zimmermann 2002) y en las intervenciones con entrenamiento de habilidades psicológicas en los músicos (Hatfield, 2016). El modelo conlleva las tres fases recíprocas de planificación, interpretación y auto reflexión:

- Los procesos de planificación son los que preceden a los esfuerzos para aprender y están diseñados para mejorar esos esfuerzos, para ello enfatizan la evaluación individual deliberada y las metas autorreferentes como una fundación para la continuidad y el progreso;
- Los procesos de la fase de interpretación suceden durante los esfuerzos de aprendizaje y están diseñados para mejorar la acción y la auto-monitorización, pueden incluir habilidades psicológicas como la atención centrada, el control de la activación, la imaginería, el diálogo y entrenamiento interno de aceptación, así como la auto-observación;
- Los procesos de autorreflexión se producen después de los esfuerzos de aprendizaje y están diseñados para optimizar las reacciones de la persona a sus propios resultados, incluyen la reflexión y la evaluación del trabajo individual llevado a cabo.

Los estudios que han tratado la autorregulación en la práctica instrumental han descubierto que los estudiantes de música que muestran habilidades en este tipo de aprendizaje autorregulado son más metacognitivos, autoeficaces, resueltos, y proactivos en relación al estudio instrumental. Es más, estas investigaciones han encontrado que los estudiantes autorregulados tienen un mayor repertorio de estrategias de estudio en comparación a los estudiantes de música menos autorregulados (Nielsen, 2004; Hatfield et al., 2016).

4. Diferencias en el estudio entre principiantes y expertos

La investigación sobre la calidad en la práctica instrumental se ha centrado principalmente en las estrategias de estudio adoptadas, y una de sus líneas de trabajo ha analizado si el uso de

estrategias cambia a medida que sube el nivel de pericia. La investigación con muestras de alumnado de nivel superior ha mostrado que estos tienden a adoptar estrategias similares a los músicos profesionales (por ejemplo, Miksza, 2011) aunque no siempre los utilicen de forma efectiva (por ejemplo, Nielsen, 1999). En una investigación que abarcaba una muestra de diferentes niveles de alumnado (Gruson, 1988) los resultados sugerían una mejora de las estrategias a medida que subía la pericia. Otras investigaciones han encontrado también un desarrollo en el uso de estrategias paralelo a la pericia (McPherson y Renwick, 2001).

La investigación observacional basada en el estudio de los músicos expertos (Hallam,1995; Miklaszewski, 1989; Nielsen, 1999) ha analizado sus desarrolladas estatregias de aprendizaje incluyendo: 1) la manipulación de la velocidad de trabajo y el tamaño del material repetido; 2) la creación de programas motores dependientes, como por ejemplo las digitaciones; y 3) el uso de la estructura musical para facilitar la memorización (Chaffin & Imreh, 1997). Otras investigaciones observacionales han comparado a principiantes con expertos para investigar el surgimiento gradual de estas estrategias a través del tiempo (Gruson, 1988; Williamon & Vallentine, 2000).

4.1 Evolución del aprendizaje autorregulado: desde la niñez a la edad adulta

La práctica efectiva requiere autorregulación, y esta es evidente cuando los estudiantes se muestran como participantes activos en el sentido metacognitivo, motivacional y conductual durante su propio proceso de aprendizaje. Según esta concepción la autorregulación no se contempla como una característica fija sino como una serie de procesos que el estudiante selecciona para llevar a cabo una tarea (Zimmerman, 1998). Hasta qué punto son utilizados estos procesos por los estudiantes dependerá de varias dimensiones, las cuales parece que son consistentes en varias disciplinas como la música, los deportes y el aprendizaje académico (Zimmerman, 1994, 1998). En el aprendizaje musical se han seleccionado las siguientes dimensiones (McPherson & Renwick, 2001): 1) El motivo: sentirse libre y capaz de decidir si estudiar o no; 2) El método: planificar y emplear estrategias adecuadas al estudiar, 3) El tiempo: consistencia en el estudio y la gestión del tiempo; 4) Los resultados de la interpretación: monitorizar, evaluar y controlar la interpretación; 5) El ambiente físico: estructurar el ambiente de estudio (por ejemplo, evitando distracciones); y, 6) Los factores sociales: buscar activamente información que pueda ayudar (por ejemplo, de otro miembro de la familia, del profesor o utilizando un cuaderno de estudio). La autorregulación se aprende y se desarrolla poco a poco, de hecho, se produce una transición desde la regulación externa de la niñez hacia la autorregulación en la madurez en todas estas dimensiones.

4.2 ¿Qué sucede entre y durante las clases?

En los primeros estadios de aprendizaje, los estudiantes más inexpertos suelen tener problemas para identificar las secciones o los fragmentos más difíciles, y tienden a estudiar simplemente tocando toda la partitura de arriba a abajo. Esto ha sido confirmado en diferentes estudios desarrollados en diferentes escenarios (Gruson, 1988; Hallam, 1997). Una de las dificultades que experimentan los principiantes es que no tienen un esquema apropiado con el que puedan comparar su progreso, es decir no han alcanzado una representación mental de la música que están aprendiendo a tocar, y no tienen cómo evaluar si están cometiendo errores. El uso de referencias visuales y auditivas, como por ejemplo, el uso de los métodos con audios, la escucha y visionado de la música que interpretan, o la utilización del metrónomo, ayuda y refuerza la formación de esta representación mental.

El profesorado juega un papel crucial ayudando al alumnado a desarrollar el conocimiento de las prácticas apropiadas y estrategias de estudio y fomentando la progresiva autonomía e independencia en su estudio diario. Algunos estudios (Hallam, 1992) han indicado que la mayoría de los músicos sienten que no han tenido durante su formación a alguien que les haya ayudado a desarrollar sus habilidades metacognitivas. Tal y como apunta Jørgensen (2000), parece ser que fomentar o cultivar la autonomía en las clases y en el estudio no ha sido un componente esencial del modelo tradicional maestro-aprendiz. De hecho, parece ser que los propios estudiantes eluden esta responsabilidad y que incluso varios estudiantes de nivel avanzado persiguen y prefieren seguir manteniendo la autoridad del profesor.

En un estudio de Barry (2000), citado en Barry y Hallam, (2002, pp: 157-158) en el que se analizaban las interacciones entre profesorado y alumnado de nivel superior, así como el comportamiento del estudio individual, se reveló que los estudiantes tenían unos hábitos de estudio que estaban hasta cierto punto influenciados por los consejos de sus profesores. Sin embargo, se comprobó que la influencia más poderosa la ejercía realmente el estilo de enseñanza del profesor, es decir, lo que el profesor hacía durante las clases (por ejemplo, demostrar una técnica concreta delante del alumno, o hacerle probar al alumno algún aspecto particular) y no tanto lo que decía.

En investigaciones que han analizado la relación entre las clases y el estudio en los contextos de conservatorios (Koopman et al., 2007) se han encontrado pocas referencias explícitas sobre el estudio durante las clases. Sin embargo, sí se ha encontrado una clara conexión entre el contenido de las clases y los métodos que los estudiantes adoptaban durante su práctica semanal, lo cual sugiere que quizás los estudiantes modelan su práctica durante las actividades de la clase, independientemente de si este modelo se comenta con el profesor o no. En el trabajo citado (Koopman et al., 2007), los estudiantes se basaban más en las clases semanales a la hora de dirigir su estudio, que en adquirir por ellos mismos las estrategias y la habilidad de monitorizar y evaluar su uso.

5. Aplicación del conocimiento derivado de la investigación en la preparación escénica: Responsabilidad educativa

Una buena práctica instrumental es determinante para el aprendizaje exitoso, de ahí el interés y atención que ha suscitado en los psicólogos de la música. Sin embargo, durante la adquisición por parte del alumnado de las estrategias requeridas en el aprendizaje de un repertorio cada vez más complejo es necesaria la ayuda del profesor de instrumento. Esta ayuda parece ser que es especialmente crítica en los niveles medios de pericia coincidiendo con la adolescencia, una peor actitud hacia el estudio, y descenso de la motivación (Hallam et al., 2012). La investigación revela que el estudio efectivo se modela durante las clases, y es por tanto allí donde se deben proporcionar las guías para la identificación de dificultades y modelar las estrategias para su afrontamiento (Hallam, et al., 2012). Además, para que esta actividad de modelado sea efectiva, debe de llevarse a cabo durante un periodo sostenido en el tiempo, y el profesorado debe comprobar mediante preguntas y diálogo hasta qué punto se están adquiriendo estos procesos por parte del alumnado. Basándose en la investigación empírica disponible, las autoras Barry y Hallam (2002), describían algunas de las estrategias apropiadas de estudio y aprendizaje, que se pueden incorporar en la enseñanza musical fomentando la progresiva autonomía del alumnado. Según las mismas autoras, la práctica es más efectiva cuando: los músicos utilizan estrategias metacognitivas (reflexionando sobre sus propios procesos de pensamiento); emplean el ensayo mental en combinación con el ensayo físico; estudian de una forma organizada y orientada hacia metas; estudian y analizan las partituras; planifican periodos de estudio regulares y relativamente cortos; están intrínsecamente motivados; y escuchan ejemplos musicales apropiados incluyendo grabaciones profesionales y/o demostraciones del profesor.

Es imprescindible por tanto orientar al alumnado hacia la autonomía y el autoconocimiento (ayudándole a detectar sus puntos fuertes y débiles), y fomentar la aplicación del aprendizaje autorregulado. Se trataría de impulsar la transición desde el prototipo de alumnado pasivo y dependiente, que corresponde más al alumnado principiante, hacia el desarrollo de la autorregulación en los seis procesos o dimensiones (motivo, método, tiempo, resultados, ambiente físico y factores sociales) descritos por McPherson y Renwick (2001).

Además, la mejora de los hábitos de estudio es posible en cualquier etapa de la vida de los músicos intérpretes. Las intervenciones psicológicas llevadas a cabo dentro del marco teórico del aprendizaje autorregulado y el entrenamiento de habilidades psicológicas muestran buenos resultados en la mejora de los hábitos de estudio de estudiantes y profesionales de élite (por ejemplo, Kegelaers & Oudejans, 2020). Los participantes en estas intervenciones declaran que les ha servido como: reexamen de sus hábitos de estudio; aumento de la consciencia, especialmente en los objetivos de estudio; fomento del estudio estructurado y dirigido a metas;

aumento de la eficacia y de la atención en el estudio; enfoque más proactivo hacia la interpretación utilizando el ensayo mental (especialmente en la preparación de las actuaciones estresantes), y; aumento de la atención hacia los aspectos físicos de la interpretación, facilitando la detección de cualquier comienzo de dolor y obligando a realizar pausas y descansos. Por último, cabe destacar que las técnicas de microanálisis (McPherson et al., 2019) se han revelado como prometedoras por proporcionar una evaluación más fiable y válida de las sesiones de estudio, y ofrecer una documentación a tiempo real de los procesos conductuales, cognitivos y afectivos ligados al contexto e implicados durante el aprendizaje musical.

Referencias

Barry, N. H. y Hallam, S. (2002). Subskills of music performance: Practice. En R. Parncutt y G.E. McPherson (Ed.) *The science and psychology of music performance. Creative strategies for teaching and learning* (pp 151-165). Oxford University Press.

Burwell, K. y Shipton, M. (2013). Strategic approaches to practice: an action research project. *British Journal of Music education, 30*(3), 329-345. http://journals.cambridge.org/abstract_S0265051713000132

Chaffin, R., y Imreh, G. (1997). "Pulling teeth and torture": Musical memory and problem solving. *Thinking and Reasoning, 3*(4), 315-336.

Clark, T., y Williamon, A. (2011). Evaluation of a mental skills training program for musicians. *Journal of Applied Sport Psychology, 23*(3), 342-359. https://doi.org/10/dsq6vr

Ericsson, K. A. (1997). Deliberate practice and the acquisition of expert performance: An overview. En H. Jørgensen y A. C. Lehmann (Eds.), *Does practice make perfect? Current theory and research on instrumental music practice* (pp. 9-51). Norges musikkhøgskole.

Ericsson, K. A., Krampe, R. T., y Tesch-Römer, C. (1993). The role of deliberate practice in the acquisition of expert performance. *Psychological Review*, *100*(3), 363-406.

Gruson, L. M. (1988). Rehearsal skill and musical competence: Does practice make perfect? En J. A. Sloboda (Ed.), Generative processes in music: The psychology of performance, improvisation, and composition (pp. 91-112). Clarendon Press.

Hallam, S. (1995). Professional musicians' approaches to the learning and interpretation of music. *Psychology of Music, 23*, 111-128.

Hallam, S. (1997). What do we know about practicing? Toward a model synthesizing the research literature. En H. Jorgensen y A. C. Lehmann (Eds.), *Does practice make perfect? Current theory and research on instrumental music practice* (pp. 123-140). Norges Musikkhøgskole.

Hallam, S. (2001). The development of metacognition in musicians: Implications for education. *British Journal of Music Education, 18*(1), 27-39. https://doi.org/10/fbcq2j

Hallam, S., Rinta, T., Varvarigou, M., Papageorgi, I.,Gomes, T., y Lanipekun, J. (2012). The development of practising strategies in young people. *Psychology of Music, 40*(5) 652-680. https://doi.org/10.1177/0305735612443868

Hatfield, J. L. (2016). Performing at the Top of One's Musical Game. *Frontiers in Psychology, 7.* https://doi.org/10/ggdhdh

Hatfield, J. L., y Lemyre, P. N. (2016). Foundations of Intervention Research in Instrumental Practice. *Frontiers in Psychology, 6*. https://doi.org/10/f77z9r

Jørgensen, H. (2000). Student learning in higher instrumental education: who is responsible? *British Journal of Music Education, 17,* 67-77.

Jørgensen, H. (2002). Instrumental performance expertise and amount of practice among instrumental students in a conservatoire. *Music Education Research, 4,* 105-119.

Jørgensen, H. (2009). *Research into Higher Music Education: An Overview from a Quality Improvement Perspective.* Novus Press.

Jørgensen, H. y Hallam, S. (2009). Practising. En S. Hallam, I. Cross y M. Thaut (Eds.), *The Oxford Handbook of Music psychology* (pp. 265-273). Oxford University Press.

Jørgensen, H. y Lehmann, A. C. (1997). *Does practice make perfect? Current theory and research on instrumental music practice.* Norges musikkhøgskole.

Kegelaers, J., y Oudejans, R. R. (2020). A process evaluation of a performace psychology intervention for transitioning elite and elite musicians. *Frontiers in psychology, 11,* 1090.

Koopman, C., Smit, N., De Vugt, A., Deneer, P., y Ouden, J. (2007). Focus on practice-relationships between lessons on the primary instrument and individual practice in conservatoire education. *Music education Research, 9,* 373-397.

McPherson, G. E. (2000). Commitment and practice: Key ingredients for achievement during the early stages of learning a musical instrument. *Bulletin of the Council for Research in Music education, 147* (122-127).

McPherson, G., y Renwick, J. (2001). Longitudinal study of self-regulation in children's music practice. *Music Education Research, 3*(1), 169-186.

McPherson, G. E., Osborne, M. S., Evans, P., y Miksza, P. (2019). Applying self-regulated learning microanalysis to study musicians' practice. *Psychology of Music, 47*(1) 18-32. https://doi.org/10.1177/0305735617731614

Miklaszewski, K. (1989). A case study of a pianist preparing a musical performance. *Psychology of Music, 17*, 95-109.

Miksza, P. (2011). Relationships among achievement goal motivation, impulsivity and the music practice of collegiate brass and woodwind players. *Psychology of Music, 39*(1) 50-67.

Nielsen, S. G. (1999). Learning strategies in instrumental music practice. *British Journal of Music Education, 16*(3), 275-291.

Nielsen, S. G. (2004). Strategies and self-efficacy beliefs in instrumental and vocal individual practice: A study of students in higher music education. *Psychology of Music, 32*(4), 418-431. https://doi.org/10.1177/0305735604046099

Osborne, M. S., Greene, D. J. y Immel, D. T. (2014). Managing performance anxiety and improving mental skills in conservatoire students through performance psychology training: a pilot study. *Psych Well-Being,* 4. https://doi.org/10.1186/s13612-014-0018-3

Sloboda, J. A., Davidson, J. W., Howe, M. J. A., y Moore, D. G. (1996). The role of practice in the development of performing musicians. *British Journal of Psychology, 87*(4), 287-309.

Weinberg, R. S. (1982). The relationship between mental preparation strategies and motor performance: A review and critique. *Quest, 33,* 195-213.

Williamon, A. (Ed.) (2004) *Musical excellence. Strategies and techniques to enhance performance.* Oxford University Press.

Williamon, A., y Valentine, E. (2000). Quantity and quality of musical practice as predictors of performance quality. *British Journal of Psychology, 91(Aug)* doi: 10.1348/000712600161871. PMID: 10958579.

Zimmerman, B. J. (1994). Dimensions of academic self-regulation: A conceptual framework for education. In D. H. Schunk y B. J. Zimmerman (Eds.), *Self-regulation of learning and performance: Issues and educational applications* (pp. 3-21). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Zimmerman, B. J. (1998). Academic studying and the development of personal skill: A self-regulatory perspective. *Educational Psychologist, 33*(2/3), 73-86.

Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a Self-Regulated Learner: An Overview. *Theory Into Practice, 41*(2), 64-70. https://doi.org/10.1207/s15430421tip4102_2

La búsqueda del impacto emocional en la música de Francisco Guerrero a través de los recursos instrumentales. Incorporación de los ministriles en el motete *Dulcissima Maria*

Searching for emotional impact in Francisco Guerrero´s music through instrumental resources. Incorporation of minstrels in the motet Dulcissima Maria

Carmelo Sosa Bancalero
Departamento de Historia del Arte – Facultad de Geografía e Historia – Universidad de Sevilla

Resumen

El presente texto describe cómo la música ha sido fundamental en la religión cristiana, especialmente en la liturgia, para transmitir emociones y valores espirituales. Inicialmente, la música, en forma de cantilación o recitación solemne, ayudaba a comunicar y resaltar los textos sagrados, creando una conexión emocional especial con los creyentes. Este enfoque evolucionó desde el canto gregoriano monódico hasta la polifonía, donde varias voces se combinan para enriquecer la experiencia espiritual a través de la música. El motete, una forma destacada de música polifónica, alcanzó su apogeo en el Renacimiento, cuando compositores como Francisco Guerrero exploraron nuevas técnicas para intensificar la emotividad de las composiciones litúrgicas. En la catedral de Sevilla, Guerrero empleó todo su potencial artístico y a los mejores ministriles (instrumentistas) del momento para mezclar voces humanas con instrumentos, buscando mayor expresividad y profundidad emocional en las ceremonias religiosas. Su motete "Dulcissima Maria", refleja esta innovación. En este trabajo, y tomando como guía la práctica documentada de la época, las indicaciones del maestro Guerrero a sus ministriles y los tratados de la época como el Trattado de glosas de Diego Ortiz, se presentan distintas formas de interpretación del motete utilizando voces e instrumentos para realzar el mensaje del texto y crear un impacto emocional en los fieles.

Palabras clave: *Ministriles, interpretación, Francisco Guerrero, música religiosa, catedral de Sevilla.*

Abstract (Inglés)

The present text describes how music has been fundamental in the Christian religion, especially in liturgy, to convey emotions and spiritual values. Initially, music, in the form of chanting or solemn recitation, helped to communicate and highlight sacred texts, creating a special emotional connection with the faithful. This approach evolved from monophonic Gregorian chant to polyphony, where multiple voices combine to enrich the spiritual experience through music. The motet, a prominent form of polyphonic music, reached its peak during the Renaissance when composers like Francisco Guerrero explored new techniques to intensify the emotional impact of liturgical compositions. At the Seville Cathedral, Guerrero employed his full artistic potential and the best minstrels (instrumentalists) of the time to blend human voices with instruments, seeking greater expressiveness and emotional depth in religious ceremonies. His motet "Dulcissima Maria" reflects this innovation. In this work, drawing on documented practices of the time, the instructions given by Maestro Guerrero to his instrumentalists, and contemporary treatises such as Diego Ortiz's Trattado de glosas, different interpretations of

the motet are presented, using both voices and instruments to enhance the message of the text and create an emotional impact on the faithful.

Keywords: *Minstrels, interpretation, Francisco Guerrero, religious music, Seville cathedral.*

1. Justificación

En la actualidad, los intérpretes de música antigua buscan realizar ejecuciones lo más fieles posible al concepto sonoro y estético de la pieza musical. En el caso concreto de la música religiosa cristiana, la persecución de la recreación históricamente informada de la obra no solo viene provocada por el afán musical mismo, sino con la intención de alcanzar a entender y experimentar su uso histórico como medio para despertar emociones en la audiencia dentro de la celebración religiosa.

Los objetivos del trabajo son:

- Contextualizar históricamente la importancia de la música para la transmisión de emociones en la celebración religiosa cristiana, y destacar al motete como género de especial relevancia en dicha transmisión de emociones durante el siglo XVI.
- Poner en valor el hecho interpretativo que supuso en la catedral de Sevilla desde mediados del siglo XVI la añadidura de los ministriles a la música sacra por parte de Francisco Guerrero, explorando su técnica interpretativa en la búsqueda de la emoción de sus composiciones.
- Desarrollar un ejemplo de recreación historicista del motete *Dulcissima Maria*, de Francisco Guerrero, tomando como base uno de los tratados interpretativos de la época.

Para el desarrollo del presente texto hemos seguido un método de estudio musicológico basado en la revisión bibliográfica e investigación de fuentes documentales, el análisis histórico de la figura de Francisco Guerrero y de procesos de creación musical hasta el siglo XVI, para a continuación presentar varias propuestas de interpretación históricamente informadas del motete *Dulcissima Maria.*

2. Música, religión y emoción

La música ha sido un medio fundamental para la transmisión de los conocimientos, los valores y las emociones de la religión cristiana desde el principio de su existencia. Utilizada para hacer más comprensible y amena la celebración litúrgica, el verdadero poder de la música se hizo presente al emplearse como elemento para conmover, impresionar –incluso turbar– al creyente, haciéndole imbuirse intensamente en el ambiente religioso y experimentar de forma emocional y más intensa el acercamiento a lo espiritual: "Quien canta ora dos veces" (San Agustín). Ya la cantilación o recitación solemne de los textos sagrados constituye un primer paso en la incorporación de la música a la liturgia con el fin de emocionar a la audiencia.

De esta manera la cantilación cumple dos funciones. La primera de ellas es la función utilitaria: el texto sagrado revalorizado por esa amplificación sonora puede llegar más fácilmente y con claridad a los oyentes. La segunda no es menos importante y consiste en poner la palabra sagrada en un plano superior al de lo hablado. Podemos decir que es una función espiritual. [...] Adecuadas a un espacio sonoro específico, resonaban en los recintos sagrados provocando un ethos que facilitaba la común unión de los asistentes (Asensio, 2003, p. 170).

La cantilación y el canto romano original dieron paso paulatinamente al canto gregoriano, eje de la música religiosa occidental medieval, que en principio era silábico con relación al texto y que poco a poco fue incorporando variaciones melódicas, tropos, melismas y pequeñas cuñas compositivas para enfatizar el carácter del texto litúrgico. Estas variaciones de la monodía obedecían también a la intención de provocar emociones en la audiencia de la celebración litúrgica o del rezo y de hacer más entendible y directo el mensaje religioso transmitido. "Una de las razones del embellecimiento de estas melodías era prolongar su duración [...] Y otra de

sus funciones era glosar el tema de la fiesta del día, a menudo comentando el texto de la pieza del propio al que servían de marco [...] para hacer comprender mejor a los asistentes el misterio del día" (Asensio, 2003, p. 438).

Con el tiempo, las novedades se iban institucionalizando y dejaban de tener el efecto impactante original. Siempre con la misma intención de búsqueda de nuevas formas de sorprender a la audiencia, sobre la base de este canto monódico empezaron a surgir géneros musicales polifónicos (*conductus* y *organum*), que a partir del siglo XIII tuvieron en el motete su principal exponente, con la añadidura de una tercera y cuarta voces sobre la melodía gregoriana original. Sadie (2000, p. 634-635) define al motete como "Una de las formas más importantes de música polifónica desde c.1250 hasta c.1750. Surgió en el siglo XIII de la costumbre de Pérotin y sus contemporáneos en Notre Dame, París, de añadir palabras a la voz o voces superiores de la CLÁUSULA, con un tenor tomado del canto llano". Tras un corto período de tiempo en el que los motetes dejaron de tener exclusivamente temática sacra, a finales del siglo XIV y muy especialmente en los siglos XV y XVI, el motete volvió al carácter sagrado original, y así lo utilizaron y experimentaron sobre él los grandes polifonistas europeos del Renacimiento: William Byrd, Orlando de Lasso, Josquin des Prés, Pierluigi da Palestrina o los españoles Cristóbal de Morales, Francisco Guerrero y Tomás Luis de Victoria. Fue la época dorada de este género musical, a la que los compositores podían imprimir una mayor subjetividad y permitirse ciertas licencias en favor de la expresividad del texto.

> [...] se deriva que las piezas más bellas de cada polifonista no haya que buscarlas en las misas, los salmos, los himnos, los *magníficat*, aún siéndolo todas éstas en muy alto grado, sino en los motetes, parcela donde es fácil encontrar auténticas obras maestras por su perfección técnica, por su belleza formal y por su alto poder expresivo (Rubio, 2006, p. 73). El resultado fue una gran cantidad de composiciones de escritura armoniosa y sofisticada y de una profundidad emocional única. No olvidemos que el motete es una composición sacra sobre un texto bíblico, antífona, himno, salmo, etc. compuesta para ser interpretada en la misa. Sebastián de Covarrubias en su *Tesoro de la Lengua Castellana* (1611, p. 557) nos define el motete como "Compostura de voces, cuya letra es alguna sentencia de lugares de la Escritura. Cántase en las iglesias y catedrales los días de domingo y festivos, teniendo consideración a que la letra sea del rezado de aquel día [...]". Ante la costumbre de la época de que quien celebraba la misa se mostraba en silencio casi en todo momento, la razón de existir del motete radica en la enfatización que con la pieza se hacía del momento litúrgico o particularidad especial de la misa que se estaba celebrando, centrando la atención de la audiencia sobre ese hecho concreto. En este contexto, el motete se interpretaba tras el *Sanctus* de la misa y era especialmente importante dotarlo de elementos que ayudasen a su efecto de fijar el mensaje y hacerlo impactante emocionalmente (Asensio, 2017, pp. 13-14).

En el siglo XVI, los grandes polifonistas buscan elementos más allá de la composición de la pieza que hiciesen del motete una obra que dejase huella en quien la escuchase: elementos tímbricos y espaciales interpretativos que conmocionasen al oyente en la experiencia, como la experimentación con la música instrumental. "[...] la música instrumental se introdujo en nuestras catedrales para lograr una mayor solemnidad en el culto que en ellas se ofrendaba a Dios" (López-Calo, 2012, p. 307).

3. La catedral de Sevilla, Francisco Guerrero y los ministriles catedralicios

La catedral de Sevilla no solo no fue una excepción en la búsqueda de un mayor esplendor y profundidad expresiva de la música dentro de sus muros, sino que estuvo a la vanguardia de esta carrera durante todo el siglo XVI y principios del XVII. Así lo atestiguan gran cantidad de autores de prestigio en este campo, como Bejarano Pellicer (2013, p. 205) o Ruiz Jiménez (2004, p. 201). Hay que tener presente que el siglo XVI fue el siglo en el que la ciudad de Sevilla se convirtió en una de las capitales más importantes del mundo. El Descubrimiento de América, el establecimiento en Sevilla de la Casa de Contratación y de la Real Casa de la Moneda y el nombramiento de Sevilla como Puerto de Indias trajeron consigo un desarrollo económico y social sin precedentes para la ciudad. Se modernizaron las instituciones civiles, a la par que la catedral de Sevilla se erigió como templo de referencia europeo tanto en sus cometidos religiosos

como en su contribución al desarrollo de la cultura, las artes y la música en particular. Las celebraciones religiosas en la catedral de Sevilla eran de las más espectaculares e impactantes de la cristiandad, tal y como nos dice Martín Moreno (1985, p. 131). En este contexto, no sorprende que los mejores músicos de la época quisiesen formar parte de las instituciones sevillanas, mucho más en el caso de los músicos nacidos en Sevilla y que contaban además en la ciudad con su familia y con su ambiente vital. Y así surge la figura de uno de los emblemas de la polifonía del Renacimiento: Francisco Guerrero.

Fue en la catedral de Sevilla donde Francisco Guerrero comenzó su vida musical, como mozo de coro (seise). A los 14 años, como cualquier niño de la Sevilla de la época interesado en aprender música y con ciertas cualidades, se incorporó a la capilla de la catedral hispalense, donde se formó con los maestros Villalba y Fernández de Castilleja y recibió su primer salario como contralto de la capilla musical. Guerrero se sumergió también en el movimiento cultural y humanista de la Sevilla de su niñez, donde conoció a instrumentistas prestigiosos y probablemente adquirió el gusto por la música instrumental y los ministriles. Así lo sostiene González Barrionuevo (2000, p.62) al afirmar que "Guerrero era un músico inquieto y preocupado por conseguir una buena formación musical. Por eso, no se limitó únicamente a los conocimientos relativos a la música vocal [...]". De igual manera, el coetáneo de Guerrero, Francisco Pacheco, en su *Libro de descripción de verdaderos retratos ilustres y memorables varones*, nos dice del maestro sevillano: "[...] Hallábase tan diestro en la compostura de la música que por sí aprendió vigüela de siete órdenes, arpa y corneta y otros varios instrumentos" (Pacheco, 1599).

Tras su etapa de formación y su actividad como contralto en la capilla musical hispalense, su nombramiento como maestro de capilla en la catedral de Jaén y sus guiños al mismo puesto de la catedral de Málaga no hicieron sino afianzar a Guerrero en su firme postura de terminar trabajando para la catedral de su ciudad natal. Y fue en Sevilla y como maestro de capilla de la catedral donde Guerrero desarrolló todo su potencial como músico y pudo llevar a cabo innovaciones artísticas. Gracias a su mentalidad reformadora, Guerrero impulsó numerosos avances con su música y también en la organización de las capillas musical e instrumental de la catedral, destacando su aportación a la incorporación a la catedral de una capilla de ministriles fija y estable. La obra del compositor sevillano, genial técnica y musicalmente en su construcción y resultado artístico, fue concebida siempre por Guerrero no para llevar a cabo alardes de ningún tipo, sino como medio para despertar el fervor y la devoción de sus coetáneos para mayor gloria de Dios. Al concepto novedoso del desarrollo rítmico y armónico de sus obras, Guerrero añadió una interpretación más contrastante en lo tímbrico (y posiblemente en lo dinámico), en la continua búsqueda del impacto sonoro y emocional del mensaje litúrgico en los fieles.

En el contexto de la Sevilla del siglo XVI, no resulta extraño saber que Guerrero tuvo a su disposición a los mejores cantantes e instrumentistas de la época. El grupo de ministriles estable de la catedral llegó a ser incluso de ocho componentes, la mayoría de ellos muy versátiles y capaces de tañer diversos instrumentos de distintas familias. Francisco Guerrero supo aprovechar al máximo las posibilidades de estos ministriles, introduciendo en los actos de la catedral de Sevilla el que dichos ministriles compartiesen voz y texto junto a los cantores de la capilla polifónica, con las posibilidades sonoras y articulatorias que ello representó. El timbre de la voz humana y el de los instrumentos como el bajón, el sacabuche, la flauta de pico, la chirimía o la corneta ofrecen la posibilidad tanto de contrastar como de mezclarse hasta conseguir un timbre nuevo y especial. Este recurso abría la posibilidad de impactar de manera novedosa en los fieles y despertar en ellos emociones que profundizasen en su experiencia religiosa y aumentasen su fervor y devoción.

4. El motete *Dulcissima Maria*

El motete *Dulcissima María*, de Francisco Guerrero, está dedicado a la Virgen María. Su estructura es bipartita (*prima* y *secunda pars*): la primera ofrece un mosaico de frases bíblicas dedicadas a la Virgen, destacando una imitación de voces muy clara, siempre al servicio del texto; la segunda nos trae ruegos a María para que interceda por la humanidad ante el Altísimo. Ambas partes aparecen claramente diferenciadas entre sí, incluso por la propia música. En todo

momento de carácter piadoso, con palabras pacificadoras (*dulce*, *bondadosa*, *hermosa, sin mancha)*, es un motete de gran delicadeza que se incluye en la liturgia dedicada a la Virgen María. Su texto es el siguiente:

Texto original en latín

Dulcissima Maria, amore tuo langueo quia suavis et benigna es.
Vultum tuum deprecabuntur, omnes divites plebis.
Pulchra es virgo Maria, et macula non est in te.
Audi nos, sanctissima, et intercede pro nobis ad Dominum Iesum Filium tuum Dominum nostrum.

Traducción al castellano

Dulcísima María, desfallezco por tu amor porque eres dulce y bondadosa.
Todos los poderosos del pueblo buscan tu semblante.
Hermosa eres, Virgen María, y no hay en ti mancha alguna.
Escúchanos, santísima, e intercede por nosotros ante el Señor Jesús, Hijo tuyo, Señor nuestro.

El motete *Dulcissima Maria* puede constituir un ejemplo claro de obra de Guerrero en la que se experimentó en la catedral de Sevilla con la añadidura de los ministriles para añadir emoción a la obra vocal. Las razones son:

- Debido a lo ya expuesto a lo largo del presente texto, si hay un género musical que por su utilización dentro de la liturgia y por su propósito de enfatizar un determinado mensaje puede ser más apropiado para que se experimente sobre él con nuevos recursos interpretativos, este es el motete.
- Según Llorens Cisteró (1978, p. 109), una de las fuentes manuscritas del motete *Dulcissima Maria* se encuentra en la catedral de Sevilla (Ms. XVI, folio 73), con lo que, siendo además la composición de Guerrero, damos por seguro que se interpretó en la catedral hispalense.
- Todas las fuentes impresas de la obra (París, 1566; Venezia, 1570 y Venezia, 1597) corresponden a fechas en las que Guerrero era ya oficialmente ayudante del maestro de capilla de la catedral de Sevilla con derecho a sucesión o bien directamente maestro de capilla de la catedral sevillana. Este dato nos asegura que Guerrero tuvo la oportunidad de interpretar bajo sus propias directrices el motete que nos ocupa.
- Desde 1553 existía en la catedral de Sevilla una capilla de ministriles contratada de manera permanente, así que podemos afirmar que Guerrero tenía a su disposición los ministriles necesarios para llevar a cabo las innovaciones expresivas que considerase.
- Las comunicaciones vía cabildo catedralicio que Guerrero hizo a sus ministriles (sobre todo en cuanto a las glosas y su utilización con orden y mesura) nos dicen que Guerrero sí que utilizó el recurso de los ministriles para adornar, timbrar y contrastar con la capilla polifónica.

5. Interpretación del motete

A capella
La forma ortodoxa, escolástica, de interpretación de este motete sería *a capella*, esto es, solo con la intervención de la capilla polifónica. Esta forma de interpretación llevaba mucho tiempo utilizándose en la segunda mitad del siglo XVI, y no sería sorprendente si atendemos a la vanguardia musical de la época, pero puede utilizarse en determinados momentos de la interpretación de la obra para buscar la calma y la atención plena en el texto.

Sustitución de voces por instrumentos
Los ministriles, en principio instrumentos utilizados para la música profana, fueron incorporándose al terreno sacro por dos motivos concretos: la sustitución o afianzamiento de voces concretas de la capilla polifónica y la aportación de estabilidad en cuanto a afinación en ausencia de un órgano. En el contexto de la catedral de Sevilla en su apogeo de prestigio y poder

económico, ninguna de las razones expuestas entraría dentro de la lógica histórica. Sí ocurrió que Guerrero incorporó este recurso con fines estéticos a lo largo de la segunda mitad del siglo XVI, concretamente añadiendo el bajón o los sacabuches en sustitución de las voces del bajo y tenor, como afirma González Barrionuevo (2000, pp.240-242). En el caso del bajo, la estética de sustituirlo por el bajón apuntaba ya a una especie de *bajo continuo* que aportaba novedad y riqueza tímbrica, y anticipaba en cierto modo la estética barroca. Esta práctica se desarrollaría en todo o en parte de la obra, al querer aportarse un timbre solo instrumental en una voz en cuestión y el texto de la misma fuese prescindible por estar claro en las demás.

Alternancia entre coros de cantantes y de instrumentos

La alternancia entre el coro de cantantes y la capilla instrumental fue una práctica novedosa, especialmente en Italia en la segunda mitad del siglo XVI y en el entorno de la Basílica de San Marcos de Venecia. Esta técnica era de sobra conocida por Francisco Guerrero, y seguro que la empleó en sus obras a dos o tres coros, utilizando posiblemente el recurso de la distancia entre coros para crear un efecto envolvente de gran impacto. Pero también utilizó Guerrero la alternancia *a versos* en obras a un solo coro, utilizando para ello "la capilla de música y el órgano, o éste y el coro gregoriano, o la capilla de ministriles y la capilla de música, o tres o más conjuntos formando coros diferentes" (González Barrionuevo, 2000, p. 248). Para un motete a un solo coro de cuatro voces, el recurso tendría todo el sentido en momentos de la obra en los que se repite un texto ya expuesto anteriormente, creándose un contraste tímbrico muy expresivo.

Mezcla de voces e instrumentos, con glosas de estos últimos

La unión del timbre de los instrumentos de los ministriles a las voces humanas fue uno de los elementos innovadores más utilizados en la segunda mitad del siglo XVI para crear un ambiente especial, para aumentar el rango dinámico de la interpretación (cuando se tocase en la calle, por ejemplo) y para enfatizar alguna parte del texto. Ateniéndonos al hecho de que Guerrero se encargó de hacer indicaciones explícitas a sus ministriles respecto al desarrollo y orden de estas glosas, sin duda fue este uno de los recursos con los que Guerrero innovó en la búsqueda del mayor impacto emocional de su música.

Este dicho día llamados para ello mandaron que los ministriles guarden el horden que el Maestro francisco Guerrero ha dado por escripto [...] primeramente que Rojas y lopes tañan siempre los tiples de las chirimias y que guarden con mucho cuydado horden en el glosar en sus lugares y tiempos de manera que cuando el uno glosare el otro vaya con llaneza aguardandose el uno al otro porque glosando juntos se haçen disparates para tapar los oydos. (Actas Capitulares de la catedral de Sevilla, libro 33 a., folio 46v).

Puesto que la música era considerada en todo momento por Guerrero al servicio del mensaje del texto y ya hemos comentado el carácter piadoso y tierno del mismo en el motete *Dulcissima Maria*, la instrumentación elegida para este motete mezclando voces e instrumentos podría ser la de la corneta (soprano), flauta o sacabuche alto (contralto), sacabuche tenor (tenor) y bajón, no utilizándose chirimías por razones de timbre. Las glosas, empleadas según los tratados de la época para la enfatización y mayor emoción del texto, no se usarían en los *incipits* textuales de las distintas voces a fin de destacar el carácter delicado y tierno del mismo, y sí en los momentos de repetición de un mensaje y de imploración a la Virgen, para añadir mediante la glosa un adorno expresivo y emocionante al mensaje.

Los tratados que estaban a disposición de los ministriles de la época eran muchos y variados: tratados teóricos, tratados enciclopédicos y tratados instrumentales; estos últimos eran en su mayoría tratados para tecla, arpa o vihuela y, si bien contenían información muy práctica para el glosar de los ministriles, lo cierto es que no eran tratados específicos para instrumentos melódicos. Sin embargo, el *Trattado de glosas* de Diego Ortiz, publicado en 1553, simultáneamente en italiano y castellano y único de esta época dedicado a un instrumento melódico –la vihuela de arco en este caso– contiene información y ejercicios perfectamente extrapolables al aprendizaje y la práctica de un instrumento ministril, y podríamos tomarlo como referencia para ilustrar algún ejemplo de la práctica de las glosas por parte de los ministriles.

Aun atendiendo al carácter del texto y tomando como referencia el tratado de glosas de Diego Ortiz, las posibilidades dentro del motete para cada una de las cuatro voces serían numerosísimas, influyendo también en su uso el instrumento empleado y la capacidad técnica del instrumentista. Expondremos cinco ejemplos ilustrativos de determinados compases de la voz de soprano en la que desarrollar glosas sobre la melodía:

- Compases 27-28, texto *benigna es*, descenso de SIb a LA, aplicando cualquiera de los ejemplos "Para baxar la segunda de semibreue" (Ortiz, 1553, p.21r), con el propósito de embellecer el texto ya repetido.
- Compás 50, texto *Maria*, ascenso de RE a FA, aplicando cualquiera de los ejemplos "Para subir una tercera de minima" (Ortiz, 1553, p.23r), a fin de adornar la frase *Pulchra es virgo Maria* en la voz más aguda, después de haber sido ya expuesto el texto en el resto de voces.
- Compases 61-63, texto *non est in te*, melodía desde SIb de la cuarta parte del compás 61 hasta SOL del compás 63, aplicando el ejemplo 1 del bloque "Otras diferentes Clausulas Sobre el mismo G" (Ortiz, 1553, 6r), con los últimos dos FAs del ejemplo sostenidos, para enfatizar la cadencia completa que pone fin a la *prima pars*.
- Compases 74-75, texto *et intercede*, intervalo RE-SOL, aplicando cualquiera de los ejemplos "Para subir vn Dyatessaron de Minima" (Ortiz, 1553, 23v), aplicando los ejemplos con las figuraciones a la mitad de su valor, a fin de dar énfasis a la plegaria *et intercede pro nobis*.
- Compases 94-95, texto *nostrum*, melodía SOL-FA#-SOL, aplicando el tercer compás del ejemplo 5 del bloque "Otras diferentes Clausulas Sobre el mismo G" (Ortiz, 1553, 6r), con los últimos dos FAs del ejemplo sostenidos, para enfatizar la cadencia completa que pone fin a la secunda *pars* y a la obra en su conjunto.

Conclusión

La adición de música al texto para alcanzar un mayor impacto y alcance emocional en el oyente es un recurso utilizado en la religión cristiana católica desde su nacimiento. La figura genial del músico Francisco Guerrero y el marco singular de la catedral de Sevilla en la segunda mitad del XVI proporcionaron las condiciones óptimas para la experimentación e innovación musicales, buscando el maestro de capilla hispalense dicho alcance emocional mediante la interpretación de la música y no solo en su proceso compositivo. El motete, por sus características históricas y compositivas y su función singular dentro de la celebración litúrgica, fue en el siglo XVI uno de los géneros más dados a la innovación de los compositores en pro de la expresividad y alcance del texto. Francisco Guerrero desarrolló la utilización del grupo de ministriles para añadir impacto y emoción a la música vocal y a sus motetes en particular, creando nuevos timbres y contrastes sonoros al servicio del mensaje religioso. En este contexto, uno de los recursos utilizados por Francisco Guerrero fue el glosar de los ministriles a partir de las melodías dadas, en función del carácter de la obra y según la práctica habitual de estos adornos, como por ejemplo los indicados por Diego Ortiz en su *Trattado de Glosas*.

Referencias

Asensio, J. C. (2003). *El canto gregoriano*. Alianza Editorial.

Asensio, J. C. (2017). El motete o la pervivencia de una forma musical. En *El Motete, de principio a fin*. Fundación Juan March.

Bejarano Pellicer, C. (2013). *El mercado de la música en la Sevilla del Siglo de Oro*. Universidad de Sevilla.

Covarrubias, S. (1611). *Tesoro de la lengua castellana*. Luis Sánchez.

González Barrionuevo, H. (2000). *Francisco Guerrero (1528-1599). Vida y obra*. Cabildo Metropolitano de la Catedral de Sevilla.

Llorens Cisteró, J. M. (2017). *Francisco Guerrero (1528-1599). Opera Omnia. Volumen III. Motetes I-XXII*. Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Instituto Español de Musicología.

López-Calo, J. (2012): *La música en las catedrales españolas*. Ediciones del Instituto Complutense de Ciencias Musicales.

Martín Moreno, A. (1985). *Historia de la música andaluza*. Biblioteca de la Cultura Andaluza.

Ortiz, D. (1553). *Trattado de glosas*. Valerio Dorico.

Pacheco, F. (1599). *Libro de descripción de verdaderos retratos ilustres y memorables varones*. Librería española y estrangera de D. Rafael Tarasco.

Rubio, S. (2006). *Historia de la música española. Desde el "ars nova" hasta 1600*. Alianza Música.

Ruiz Jiménez, J. (2004). Ministriles y extravagantes en la celebración religiosa. En J. Griffiths y J. Suárez-Pajares (Eds.), *Políticas y prácticas musicales en el mundo de Felipe II* (pp. 199-242). Ediciones del Instituto Complutense de Ciencias Musicales.

Sadie, S. (Ed.) (2000). *Diccionario Akal/Grove de la Música*. Ediciones Akal.

Stevenson, R. (1985). *La música en la Catedral de Sevilla, 1478-1606: documentos para su estudio*. Sociedad Española de Musicología.

La expresividad coral durante el ensayo. Visión del director experto

Choral expressiveness during rehearsal. Insights from expert conductors

Ana Val-Claraco y Oscar Casanova
Facultad de Educación - Universidad de Zaragoza

Resumen

El ensayo coral puede considerarse un espacio de enseñanza y aprendizaje en el que el director de coro, en cierta medida, se convierte en un profesor y debe poseer numerosas habilidades para alcanzar el objetivo deseado. Un elemento importante a considerar es la expresividad en la dirección de coros. Mediante una metodología cualitativa, basada en entrevistas semiestructuradas a cinco directores expertos, se identifican las estrategias y herramientas utilizadas para mejorar la expresividad durante los ensayos con coros amateurs. Del análisis realizado se desprende que una comunicación clara y efectiva, que incluya elementos verbales y no verbales, es esencial para establecer una conexión musical y emocional entre el coro y el director. Por su parte, se resalta la necesidad de una formación integral y continua del director que abarque tanto habilidades técnicas en dirección coral como expresivas y comunicativas. Además, se subraya la importancia de la observación y el autoanálisis para enriquecer la práctica de la dirección. El estudio realizado demuestra cómo la expresividad y la comunicación pueden integrarse en la formación de directores de coro para mejorar la dinámica de ensayo, entendido como escenario de enseñanza y aprendizaje, y mejorar la interpretación musical. Los hallazgos sugieren que una dirección coral efectiva requiere de una combinación de técnica, expresividad y liderazgo empático para lograr una propuesta interpretativa más interesante.

Palabras clave: *dirección coral, interpretación musical, expresividad, ensayo, educación musical.*

Abstract

The choral rehearsal can be considered a teaching-learning place where the choral conductor, to some extent, becomes a teacher and must possess numerous skills to achieve the desired goal. An important element to consider is expressiveness in choral conducting. Using a qualitative methodology based on semi-structured interviews with five expert conductors, the strategies and tools used to enhance expressiveness during rehearsals with amateur choirs were identified. The analysis shows that clear and effective communication, including both verbal and non-verbal elements, is essential for establishing a musical and emotional connection between the choir and the conductor. Additionally, it highlights the need for comprehensive and continuous training for the conductor that encompasses both technical skills in choral conducting and expressive and communicative abilities. Moreover, the importance of observation and self-analysis to enrich conducting practice is emphasized. The study demonstrates how expressiveness and communication can be integrated into the training of choir directors to improve the rehearsal dynamic, understood as a teaching and learning environment, and enhance musical interpretation. The findings suggest that effective choral conducting requires a combination of technique, expressiveness, and empathetic leadership to achieve a more engaging interpretative proposal.

Keywords: *choral conducting, musical performance, expressiveness, rehearsal, musical education.*

1. Introducción

El trabajo que se presenta forma parte de una investigación mucho más amplia sobre el gesto expresivo del director de coro como herramienta comunicativa. En este caso, la investigación se centra en el rol del director de coro durante el ensayo, cuyo papel no se limita a la competencia técnica, sino que también abarca habilidades esenciales para comunicar y expresar al coro la posible emoción que sugiere la música.

Valorar la opinión de directores expertos puede aportar información valiosa, considerando factores como la comunicación verbal y no verbal, los recursos empleados durante los ensayos y la formación del director. Este análisis permite comprender mejor cómo los directores de coro pueden mejorar la dinámica y la eficacia en los ensayos, lo que facilita un proceso de enseñanza y aprendizaje más enriquecedor y eficaz para los integrantes del mismo.

2. Marco teórico

La dirección coral implica la capacidad de sintetizar conocimientos y gestos físicos de manera que se comunique la interpretación de una pieza musical a los intérpretes, mejorando dicha comunicación. En la interacción entre el director y su coro existe un entendimiento implícito, entre lo que el director muestra de manera no verbal y el sonido producido. Diversos estudios indican que los directores que muestran una comunicación no verbal más expresiva a través del gesto, la expresión facial y el contacto visual frecuente, son más valorados por los coralistas que aquellos que no lo hacen (Morrison & Selvey, 2014; Nápoles et al., 2021). Se puede afirmar que el gesto sin expresión facial ni lenguaje corporal queda incompleto, ya que afecta directamente al sonido del coro, convirtiéndose en parte importante del proceso comunicativo entre coro y director (Nápoles, 2022; Ordás, 2017; Val, 2013).

La expresividad se desarrolla bajo la influencia de diferentes parámetros, incluyendo parámetros musicales (tempo, dinámicas, intensidad...) y parámetros estilísticos. El gesto en la interpretación musical está ligado al mundo de lo afectivo-emocional. Un gesto puede considerarse "expresivo" dependiendo del tipo de información que transmite y los mensajes implícitos que existen en dicho gesto (Camurri et al., 2004). Según Nápoles (2021, 2022) un movimiento expresivo mejora la expresividad durante la interpretación musical, variando el resultado cuando dicho movimiento expresivo es inexistente.

Bonastre (2015) argumenta que la expresividad debería ser trabajada en el ensayo [clase], dado que la concepción de la misma difiere entre profesores y estudiantes. Sus investigaciones revelan que tanto profesores como estudiantes consideran la expresividad como algo relevante. Bonastre & Nuevo (2020) sostienen que la expresión y la comunicación son funciones principales en la música y formarse en estas habilidades debería ser una tarea prioritaria en la investigación psicoeducativa.

En los últimos años ciertas corrientes de la psicología ayudan a proporcionar una visión más holística del hecho musical en dirección coral, como es el caso del *Embodied Cognition* o cognición corporeizada. Este enfoque sostiene que el cuerpo tiene un papel activo en el aprendizaje, sugiriendo que existe *embodiment* tanto en el aprendizaje musical por parte del director como en el aprendizaje de los coralistas. Lo que vivencia el director a nivel mental y emocional debe ser transmitido al coro, lo que plantea preguntas sobre la relación entre la teoría y la práctica en los directores de coro. Diferentes investigadores han abordado esta cuestión analizando las concepciones de los directores y sus prácticas durante el ensayo (Corbalán, 2010; Corbalán et al., 2023; Shapiro & Stolz, 2019).

Esta evolución en la dirección coral significa que el director pasa de ser un simple coordinador a comunicador. A través de sus gestos, transmite los significados expresivos de la música, construyendo la comprensión de la expresividad en la interpretación. Ordás (2013, 2022) en

esta línea considera el *timing* expresivo como un componente esencial en la comunicación entre el director y el coro, destacando la importancia de la coordinación temporal y la expresividad.
El ensayo coral como espacio de enseñanza-aprendizaje hace que el director de coro en cierta manera se convierta en un profesor que requiere de numerosas habilidades para alcanzar el objetivo deseado. En este contexto, la relación entre los agentes implicados depende de varios factores, como puede ser el nivel musical del coro y la experiencia del director, lo que influye en las metodologías de enseñanza y aprendizaje (Corbalán et al., 2019). Esto implica la capacidad para identificar problemas y solucionarlos, además de la propia enseñanza de cómo se debe interpretar la pieza.

Este proceso interpretativo no se contempla como una enseñanza unidireccional por parte del director, sino que el coro participa activamente en dicho proceso de producción musical, puesto que el resultado sonoro es, en gran parte, una respuesta a la expresividad emitida por el director (Corbalán, 2020).

3. Objetivos

¿Se considera importante el gesto expresivo holístico, entendido como los elementos mentales y corporales necesarios, para mejorar la comunicación con el coro y la dinámica de ensayo? ¿Creando un entorno de enseñanza-aprendizaje para desarrollar recursos y herramientas que mejoren estos aspectos, no sólo se logrará una mejor interpretación de la obra, sino una mejora de la relación entre el coro y el director, lo cual enriquecerá la metodología de la dirección coral? ¿Es por tanto fundamental introducir en la formación del director de coro desde el inicio no sólo las habilidades técnicas sino las habilidades expresivas y comunicativas para mejorar dicha conexión musical y emocional con el coro?

Para intentar responder a estas preguntas se pide la opinión experta de varios directores de coro con larga y contrastada trayectoria, además de diferentes perfiles.

Los objetivos son los siguientes:

- Conocer la opinión de diferentes directores acerca de la comunicación, el gesto expresivo, la interpretación musical y su aplicación en el ensayo.
- Conocer la opinión acerca de los recursos didácticos llevados a cabo y cómo se integrarían en la formación del director de coro.

4. Metodología

4.1 Instrumentos y técnicas de recogida de datos

La metodología llevada a cabo para esta parte de la investigación es cualitativa. Se diseñó una entrevista semi-estructurada con un total de diez preguntas generales que pertenecen a las diferentes categorías establecidas previamente (aparecerán cada una de ellas como sub-apartados en el apartado de Resultados). Las preguntas fueron elaboradas en función del marco teórico y los objetivos propios de la investigación. Todos los directores participantes respondieron las mismas preguntas. Dichas entrevistas se realizaron a través de la plataforma Google Meet, salvo una que fue presencial. Todas ellas se grabaron en audio con un teléfono móvil y una grabadora de voz y, posteriormente, se transcribieron para su análisis.

4.2 Participantes

Los participantes fueron cinco directores expertos, tres hombres y dos mujeres, con más de 10 años de reconocida experiencia en el mundo coral. La edad de los entrevistados oscila entre los 47 y los 74 años. Los directores 1 y 2 son directores de reconocido prestigio a nivel nacional e internacional. Los directores 3, 4 y 5, afincados en la misma ciudad, han participado en la parte empírica de la investigación consistente en trabajar con el mismo coro durante varios ensayos en un mismo periodo de tiempo. Cada director tiene un perfil distinto, lo cual ha enriquecido mucho la investigación gracias a su experiencia y puntos de vista.

Los perfiles de cada director son los siguientes (ver Tabla 1).

Tabla 1

Características de los directores participantes en las entrevistas semiestructuradas.

	Perfiles
Director 1	Director y compositor de música coral muy reconocido a nivel nacional e internacional.
Director 2	Directora de reconocido prestigio a nivel nacional e internacional, pionera en la reivindicación por el reconocimiento de la mujer como directora de coro.
Director 3	Director de coro y orquesta. Profesor de conservatorio especializado en música antigua.
Director 4	Director de coro con gran experiencia cantando en coros. Dirige un coro de nivel medio-alto y otro coro más amateur.
Director 5	Directora de coro con gran experiencia en coros infantiles y juveniles. También ha dirigido durante años coros de adultos.

4.3 Análisis

Los datos cualitativos, derivados de las respuestas, se transcribieron y se introdujeron en el programa informático *Atlas.ti*, versión 7, para su análisis temático. El análisis siguió un proceso iterativo de categorización en varias etapas. La codificación fue realizada por la investigadora y luego validada por el otro investigador mediante un proceso de verificación de los temas identificados. En caso de desacuerdo, se discutía hasta alcanzar un acuerdo.

5. Resultados

Los resultados del análisis cualitativo basado en las entrevistas a los cinco directores indican varios puntos en común y ciertas diferencias en sus enfoques respecto a la expresividad en dirección coral.

5.1 Comunicación

Para todos los directores es fundamental una comunicación clara y efectiva con el coro, incluyendo tanto elementos verbales como no verbales. La expresión corporal, la mirada junto con la expresión facial y establecer una conexión emocional con el coro desde el principio, son aspectos destacados por todos los entrevistados. Para los directores 2 y 3 la comunicación es un todo, desde la postura, la mirada, el tono de voz… todo influye en la respuesta del coro. Tal y como dice el director 3: "La comunicación abarca todo lo que hacemos; nuestra postura, mirada y gestos deben estar alineados con lo que queremos transmitir". La expresión corporal y la conexión con el coro a través de la empatía son fundamentales en el proceso comunicativo (director 5). Para el director 4 es importante establecer una comunicación positiva hacia el coro junto con una correcta gestualidad, siendo coherentes entre lo que se dice y lo que se hace. En esta línea el director 1 considera una comunicación efectiva la expresión corporal adecuada junto con una actitud que refleje los sentimientos e interpretación deseada de la música.

5.2 Gesto expresivo y concepto de expresividad

Un gesto expresivo es esencial para todos los directores entrevistados. El director 1 y el director 2 coinciden en la necesidad de comprender y reflejar la intención musical del texto y la partitura a través del gesto. Se tienen en cuenta elementos corporales y mentales para trabajar con un gesto expresivo durante los ensayos, incluyendo la postura corporal, expresión facial y movimiento de brazos y manos.

Para el director 5 la expresividad crea un vínculo especial con el coro. En este sentido el director 2 asevera: "La postura y la actitud del director pueden influir en la respuesta del coro". Sobre la necesidad de dirigir siempre con expresividad hay acuerdo siempre y cuando ésta se adapte al

contexto musical, ya que todos coinciden en la existencia de diferentes tipos de expresividad dependiendo del carácter musical de la obra en cuestión. El director 4, por ejemplo, considera que cualquier gesto comunica algo incluso cuando se trate de un gesto aséptico. Expresividad y comunicación van unidos y son elementos esenciales para una correcta interpretación de las obras.

5.3 Recursos y herramientas para trabajar la expresividad durante el ensayo

Los recursos y herramientas propuestos por los directores son variados, teniendo en cuenta que trabajan con coros de perfiles diferentes; desde coros infantiles o juveniles hasta coros amateur con diferentes niveles de experiencia musical, lo cual condiciona la metodología del ensayo. En general la utilización de imágenes, ideas y gestos específicos son recursos útiles para los directores 2 y 3. En concreto el director 2 pone énfasis en la participación física del grupo mediante el uso de ejercicios teatrales para trabajar la expresividad y corregir aspectos como la afinación o el ritmo: "Utilizo muchísimo los brazos. Por ejemplo, si estamos trabajando un l*egato*, utilizo mucho como si fuera una coreografía". Proporcionar un buen ejemplo vocal en el ensayo es especialmente importante para los directores 1 y 5.

Asimismo, hay que tener en cuenta otros aspectos relacionados con elementos emocionales y sociales para que un ensayo se desarrolle con éxito. En este sentido, el director debe aprender una serie de recursos y habilidades sociales para poder realizar su labor con mayor éxito, como expresar la posible emoción que sugiere la música o amoldarse a la situación anímica de las personas que forman el coro. Para el director 1 es muy importante adaptar el trabajo de ensayo al estado anímico del coro, intentando adecuar el repertorio a cómo se encuentran los coralistas. Detectarlo es fundamental para un correcto desarrollo del ensayo. Por su parte, la motivación positiva y promover un buen ambiente es esencial para todos los entrevistados. El director 5 en esta línea recomienda tener en cuenta la heterogeneidad del grupo y sus niveles de aprendizaje.

5.4 Formación del director

Todos los directores coinciden en la necesidad de una formación integral que incluya tanto conocimientos en técnica de dirección coral como en habilidades expresivas y comunicativas. Recomiendan trabajar ambos aspectos desde el principio de su formación, si bien se necesita una mínima base técnica para trabajar la expresividad. Tal como afirma el director 2: "No se puede separar la técnica de la expresividad; deben ir de la mano". Ser capaces de reflexionar sobre sus propias fortalezas y debilidades es importante para desarrollar un liderazgo empático. Esta formación integral tiene que ser continua en el tiempo porque "nunca se deja de aprender" (director 4).

5.5 Consejos para futuros directores

La mayoría de los entrevistados coinciden en la importancia de autoevaluarse y hacer una formación continua tanto en técnica como en expresividad para ampliar los recursos expresivos. Para eso hay que trabajar la propia personalidad y estilo. El director 3 recomienda observar el lenguaje corporal en la vida diaria y participar en otras disciplinas artísticas como el teatro o la danza para enriquecer la expresividad. Otros directores enfatizan en la importancia de cantar en coro y observar cómo dirigen otros directores para ampliar el rango gestual creando una capacidad crítica de recursos que se puedan incorporar a su propio repertorio de recursos. Tal y como dice el director 4: "Cuantas más manos veas, más amplías egoístamente tu capacidad y tu rango de gestualidad".

6. Discusión

Aunque los directores tienen una visión común sobre la importancia de la comunicación, la expresividad y un gesto expresivo, sus enfoques sobre cómo abordar estos aspectos en el ensayo varían. La idea de una comunicación clara y fluida con el coro debería ir acompañada de una postura, mirada y gestos alineados con lo que queremos transmitir. Investigaciones relacionadas con teorías implícitas de enseñanza-aprendizaje apoyarían esta idea (Corbalán et al., 2019).

Un gesto expresivo es esencial para el ensayo teniendo en cuenta la postura corporal, expresión corporal y los movimientos de brazos y manos (Val, 2013). Comprender y reflejar la intención del compositor a través de la música y el texto implica un trabajo de *embodiment*. En las entrevistas realizadas se hace referencia a interiorizar la música y planificar previamente el trabajo de ensayo. Esta idea está relacionada con la teoría del *embodiment* o cognición corporeizada aplicada al campo de la educación (Shapiro & Stolz, 2019). En una visión holística de la dirección coral se considera que todo gesto comunica algo, incluso cuando se trata de una expresividad reducida; por lo tanto, y en la línea seguida por Bonastre (2015), es importante trabajarlo siempre en el ensayo [clase] dada su relevancia.

En las entrevistas se observa la variedad de recursos y herramientas sugeridas para mejorar la expresividad en los ensayos, mediante el uso de imágenes, movimientos físicos o teatrales. Barraza (2017) en este sentido encuentra punto de conexión entre el canto coral y el teatro, considerando al director de coro un actor y al coro el personaje que recita el texto, teniendo en cuenta además elementos corporales.

Para los directores entrevistados también es relevante el aspecto emocional y social del coro para que el ensayo sea fluido, promoviendo un ambiente positivo. Aspectos como la empatía y el liderazgo son esenciales para lograr estos objetivos. Oriola (2023) en su investigación concluyó que el director de coro no sólo debe encargarse del tema musical, sino que también debe ser capaz de resolver conflictos y ser el responsable de crear un buen clima de trabajo. En su estudio incide que los directores deberían tener una formación socioemocional para ser capaces de gestionar con éxito el devenir de las agrupaciones musicales.

La formación del director es muy importante para hacer frente a la complejidad que supone llevar a cabo un ensayo. Por este motivo se recomienda desde el principio obtener una formación integral que abarque técnica y habilidades sociales, comunicativas y expresivas, tal y como se ha comentado anteriormente. De esta manera no sólo ganaremos confianza técnica como directores, sino que además desarrollaremos un liderazgo empático imprescindible para conectar con el coro. En opinión de los cinco directores expertos, realizar una formación continua, ver trabajar a otros directores y hacer autocrítica son fundamentales para mejorar nuestros recursos expresivos.

Conclusiones

Dirigir es un proceso muy complejo debido a la cantidad de factores que participan en el proceso de enseñanza-aprendizaje desarrollado para trabajar la interpretación de una obra musical. Los directores entrevistados valoran una comunicación efectiva tanto verbal como no verbal. Una correcta comunicación es esencial para que dicho proceso de enseñanza-aprendizaje sea llevado a cabo. Es relevante por tanto una comunicación clara, empática y flexible. Algunos directores enfatizan en la importancia de ser breves y concisos en la comunicación verbal acompañándola de gestos expresivos.

A raíz de los resultados, se puede considerar que la expresividad es esencial en dirección coral por la conexión emocional que genera, tanto a nivel musical del texto y la partitura como por el vínculo creado con los coralistas. Un gesto expresivo contribuye en gran medida a promover dicha conexión. Todos los entrevistados coinciden en que debe ser un gesto claro y comprensible para el coro. La actitud del director y sus movimientos influyen en la respuesta del coro, ya que en este proceso intervienen tanto la expresión corporal como la mirada para establecer la interacción coro-director.

La fase de preparación previa es muy importante tanto para interiorizar los recursos expresivos como para diseñar una dinámica de ensayo adecuada al coro teniendo en cuenta sus circunstancias personales y las características de la obra musical. La teoría del *embodiment* o cognición corporeizada sería adecuada para comprender mejor este proceso de interiorización por parte del director. Los recursos utilizados en el ensayo para mejorar la expresividad e interpretación musical son variados según los entrevistados. Desde la utilización de recursos

teatrales que impliquen movimiento físico tanto por parte del director como de los coralistas, a la capacidad de detectar el estado anímico del coro para adaptar la dinámica de ensayo. De esta manera se crea un vínculo emocional que se ve reforzado por la capacidad del director de interpretar y transmitir la intención de la obra. Esto es lo que algunos directores entienden como una escucha musical y humana. Con estos elementos técnicos y emocionales se genera un liderazgo empático con el coro que favorece el proceso de enseñanza-aprendizaje de manera positiva.

Los entrevistados coinciden a este respecto, aunque con diferencias en su implementación, abogando por una formación holística desde el inicio de la formación del director de coro, para desarrollar recursos no sólo a nivel técnico, sino a nivel expresivo. Con una buena base técnica el director tendrá libertad para expresar de la manera que estime conveniente teniendo en cuenta el texto.

Los consejos para futuros directores se centran en la importancia del autoanálisis con espíritu crítico, la formación continua tanto a nivel técnico como expresivo y la observación de otros directores y disciplinas artísticas para enriquecer la propia práctica.

A pesar de que este estudio proporciona información muy valiosa, es necesario reconocer diversas limitaciones potenciales. Las respuestas a las preguntas de las entrevistas son autoinformes, por lo tanto, son inherentemente subjetivas. Es posible que percibieran a la entrevistadora como una extraña y que fueran cautelosos en sus respuestas. Hay un número reducido de participantes que comparten sus experiencias. Habría sido más enriquecedor poder realizar más entrevistas a directores con más de diez años de experiencia para poder conocer diferentes metodologías y comparar sus vivencias. En el futuro, se debería recabar información de más informantes de prestigio con estas mismas características. A raíz de este estudio, se sugieren futuras líneas de investigación en torno a la pedagogía en el mundo de la dirección coral, más centradas en habilidades blandas, como la inteligencia emocional, el liderazgo o la gestión del cambio. Investigar estos aspectos junto al gesto de dirección podría ser útil e incorporarse a la formación del director de coro.

En cualquier caso, los resultados del presente estudio revelan que una comunicación efectiva, una expresividad adaptada al contexto musical y una formación integral son cruciales para una dirección coral exitosa. Incorporar estos elementos desde el inicio de la formación del director, junto con una autoevaluación constante y observando a diferentes directores y prácticas artísticas, puede enriquecer significativamente el proceso de enseñanza-aprendizaje en la dirección coral.

Agradecimientos

Nos gustaría agradecer a los directores de coro que han participado en la investigación por su generosidad compartiendo sus experiencias. También al Área de Didáctica de la Expresión Musical en la Facultad de Educación de la Universidad de Zaragoza.

Referencias

Barraza, R. E. G. (2017). Aplicación de los principios pre-expresivos de la Antropología Teatral al estudio de la géstica de Dirección Coral. *Antec: Revista Peruana de Investigación Musical, 1*(1), 59-72.

Bonastre C. (2015). *Expresividad y emoción en la interpretación musical*. Doctoral dissertation. Universidad Autónoma de Madrid.

Bonastre, C., & Nuevo, R. (2020). Construction of an instrument for assessing musical expressiveness in teachers and students in Higher Music Education. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology, 18*(2), 255-278.

Camurri, A., Mazzarino, B., Ricchetti, M., Timmers, R., & Volpe, G. (2004). Multimodal analysis of expressive gesture in music and dance performances. In *Gesture-Based Communication in Human-Computer Interaction*: 5th International Gesture Workshop, GW 2003, Genova, Italy, April 15-17, 2003, Selected Revised Papers 5 (pp. 20-39). Springer Berlin Heidelberg.

Corbalán, M. (2010). Relations between Cognitive Psychology and Music Memory: An Empirical Approach. *SONUS, A Journal of Investigations into Global Musical Possibilities, 31*(1), 1-13.

Corbalán, M. (2020). El director de coro: ¿intérprete o maestro? In *Aprender y Enseñar Música. Un enfoque centrado en los alumnos* (pp. 343-359). Ediciones Morata.

Corbalán, M., Pérez-Echeverría, M. P., Pozo, J. I., & Casas-Mas, A. (2019). Choral conductors to stage! What kind of learning do they claim to promote during choir rehearsal? *International Journal of Music Education, 37*(1), 91-106.

Corbalán, M., Pérez–Echeverría, M. P., & Pozo, J. I. (2023). Promoting learning and interaction during choir rehearsal: A comparison of two conduction profiles. *Teaching and Teacher Education, 121*, 103940.

Morrison, S., & Selvey, J. (2014). The effect of conductor expressivity on choral ensemble evaluation. *Bulletin of the Council for Research in Music Education, 199*, 7-18.

Nápoles, J., Silvey, B. A., & Montemayor, M. (2021). The influences of facial expression and conducting gesture on college musicians' perceptions of choral conductor and ensemble expressivity. *International Journal of Music Education, 39*(2), 260-271.

Nápoles, J., Geringer, J. M., Adams, K., & Springer, D. G. (2022). Listeners' perceptions of choral performances with static and expressive movement. *Journal of Research in Music Education, 69*(4), 457-472.

Ordás, A. (2013). La Actividad Coral como Práctica de Significado Intersubjetiva: Un estudio acerca de las fuentes de información temporal de los coreutas y del director. *Boletín de la Sociedad Argentina para las Ciencias Cognitivas de la Música, 5*(2), 9-18.

Ordás, M. A. (2017). *La comunicación intersubjetiva en la práctica del coro*. Doctoral dissertation. Universidad Nacional de La Plata.

Ordás, M. A. (2022). Modos de construcción social de sentido en el coro: Timing expresivo entre coreutas y director. *Calle 14 Revista de investigación en el campo del arte, 17*(31), 50-65.

Oriola, S., Calderón-Garrido, D., & Gustems-Carnicer, J. (2023). Empatía y liderazgo del director musical, competencias clave en la motivación de coros juveniles. *Revista Internacional de Educación Musical, 11*(1), 3-12.

Shapiro, L., & Stolz, S. A. (2019). Embodied cognition and its significance for education. *Theory and Research in Education, 17*(1), 19-39.

Val, A. (2013). *Expressiveness in choral conducting and its influence on the choir*. Master Thesis. Luleå Tekniska Universitet.

Laban movement analysis for pianists: An analysis to describe and interpret the expressive movements of an expert Brazilian pianist

Análisis Laban del movimiento para pianistas: un análisis para describir e interpretar los movimientos expresivos de un pianista experto brasileño

L. A. Abe, J. G. A. Lima y D. Ramos.
Federal University of Paraná

Abstract

Expressive movements can communicate ideas and feelings of a composer and a musician. Categories of musical elements in terms of sound parameters (timing, dynamics and articulation), sound patterns (rhythm, melody and phrasing) and even metaphors are used to achieve the desired sound. However, in addition to musical elements and metaphors, it could be beneficial for the musician to understand movements to achieve an expected musical sound. According to Laban (1978), the analysis and categorization of movements may provide a way of thinking not only in terms of sound results, but in terms of conscious movements that produce the desired/intended sound, based on training programs that focus on patterns of efforts (movement and mental). The aim of this study was to use Laban Movement Analysis (LMA) as a tool to describe and interpret the expressive movements of an expert Brazilian pianist while performing a Brazilian samba-style piece. The behaviour and intentions of the pianist were observed with the application of the think-aloud protocol (Ericsson & Simon, 1993). They were categorized according to Laban Movement Analysis. The results provided some categories of movements associated with elements of musical expression and the pianist's knowledge and ability.

Keywords: *Laban Movement Analysis, Expressive movement, Brazilian pianist.*

Resumen

Los movimientos expresivos pueden comunicar ideas y sentimientos de un compositor y un músico. Para lograr el sonido deseado se utilizan categorías de elementos musicales en términos de parámetros sonoros (timing, dinámica y articulación), patrones sonoros (ritmo, melodía y fraseo) e incluso metáforas. Sin embargo, además de los elementos musicales y las metáforas, podría resultar beneficioso para el músico comprender los movimientos para lograr el sonido musical esperado. Según Laban (1978), el análisis y categorización de movimientos puede proporcionar una forma de pensar no sólo en términos de resultados sonoros, sino en términos de movimientos conscientes que producen el sonido deseado, basado en programas de entrenamiento que se centran en patrones de esfuerzos (movimiento y mental). El objetivo de este estudio fue utilizar el Análisis de Movimiento de Laban (LMA) como herramienta para describir e interpretar los movimientos expresivos de un pianista brasileño experto mientras interpreta una pieza de estilo samba brasileña. Se observó el comportamiento y las intenciones del pianista con la aplicación del protocolo think-aloud (Ericsson & Simon, 1993). Fueron categorizados según el análisis del movimiento de Laban. Los resultados proporcionaron algunas categorías de movimientos asociados con elementos de expresión musical y el conocimiento y habilidad del pianista.

Palabras clave: *Análisis del movimiento de Laban, movimiento expresivo, pianista brasileño.*

1. Introduction

Musical expressiveness involves the combination of different nuanced aspects of sound to communicate expressions related to certain ideas and feelings of a composer and a musician. In this sense, musical elements such as timing, dynamics, articulation, and timbre can be controlled by the musician for the construction of an expressive performance (Woody, 2022). These sound nuances are produced by movements that complement technical movements, such as sound preparation and finalization movements and communicative movement (Savvidou, 2021). The ability to perform efficient and refined movements is one of the great challenges of a musician.

Efficient movement involves effective breathing, reduction of physiological and psychological overload and risks of injuries for inadequate training. In addition, movements associated with mental representations can enhance performer's expressive intentions and communication (Leman, 2016; Savvidou, 2021). Mental representations are patterns of meaningful information related to anything an individual can think about (Ericsson & Pool, 2016). Musicians' movement, therefore, can be understood in terms of biological and psychological aspects that help in the teaching of expressive performance (Juslin, 2019).

One of the most outstanding researchers of human movement was Rudolf Laban, who wrote "The mastery of movement" (1950). His investigation was mainly about how the human movements can be improved to perform certain tasks in a way that makes the performance efficient, by reducing the tension and the risk of injury. His model of categorization and interpretation, the Laban Movement Analysis, has been used not only for dance-related activities, but also for music activities such as conductors' gestures (Gambetta, 2009) and musicians' gestures in general (Savvidou, 2021).

This analysis has helped to create a vocabulary and classification about how a musician can move and communicate. It involves the conscious way of breathing, connection or disconnection of the whole body, the interaction with the environment, and the quality of the movement or effort factors (Savvidou, 2021). An effort is defined as an internal impulse that gives rise to movement which is constituted of four factors: weight, space, time and flow. Each internal impulse is related to one mental effort. Weight is related to "intention" and "what", space is related to "attention" and "where", time is related to "decision" and "when", and flow is related to "precision" and "how" (Laban, 1978). In addition, each factor can be associated with an element of musical expression such as character, tempo, articulation, dynamics, precision, and phrasing (Gambetta, 2009).

Finally, the expressive performance depends on the musician's skill level, intentions, and motivations (Woody, 2022). Therefore, the study of expressive movements of musicians who have achieved high levels of skill (i. e. experts) can show relevant information for students to learn how to play an instrument and their meaning in a domain-specific musical genre (Ericsson & Pool, 2016; Savvidou, 2021). Thus, the aim of this study was to use Laban Movement Analysis (LMA) as a tool to describe and interpret the expressive movements of an expert Brazilian pianist while performing a Brazilian samba-style piece. The descriptions and interpretations of the pianist's movements were analyzed in terms of behaviour, musical parameters and strategies for the construction of expressive performance.

2. Method

Design

The methodology was a case study to observe the phenomenology of musical learning in a real context. This type of research can provide evidence for descriptions and explanations of variables of interest that can contribute to the understanding of the phenomenon (Yin, 2015).

Participants

A 41-years-old expert pianist from the State of São Paulo who lives in Curitiba (Paraná). He graduated from Escola de Música e Belas Artes do Paraná and works as a soloist, accompanist and arranger. He has been awarded prizes such as "Concurso de Jovens Solistas da Orquestra Sinfônica de Porto Alegre" (2003) and "Concurso de Choro Nabor Pires Camargo" (2005), and recorded albums solo and with expert musicians such as Léa Freire, André Mehmari, Egberto Gismonti, among others.

Instruments

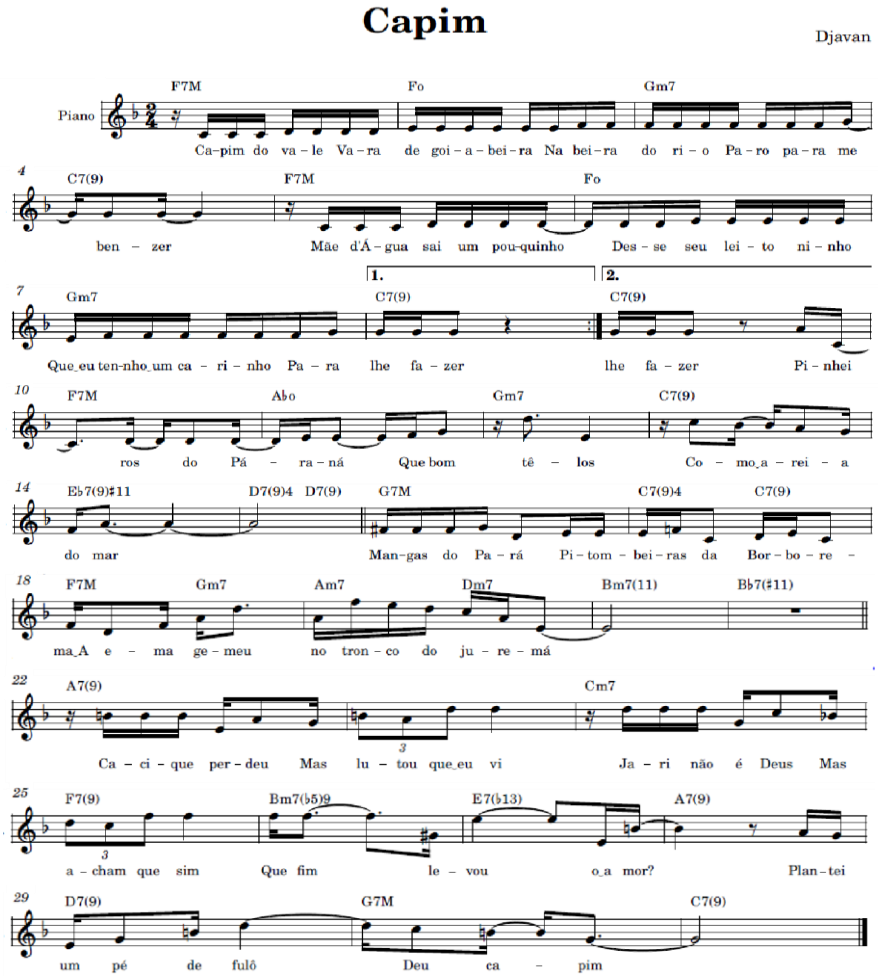
An Essenfelder piano, a notebook Acer Nitro 5 AN525-52 (Windows 10 pro, 32 Gb RAM, 1Tb HDD, 500 Gb SSD), a notebook Dell Inspiron 5502 (10, 16Gb RAM, 500 Gb), audio and video recording equipment: webcam Logitech C920s PRO HD, webcam 920c HD PRO, Sony Lavalier WCM-LV1 microphone, two Shure PGA48 microphones, a pair of Behringer C4 microphones, Soundtrack MTK 12 soundboard, Yamaha DBR 8 speaker, and accessories to connect and support all this equipment.

Procedures

The pianist was invited to participate voluntarily in two observation sessions (with about two hours each) to carry out the initial learning of a Brazilian musical piece. The piece was selected from a list of songs that the pianist had never played before: "Avião" by Djavan (1989), "Capim" by Djavan (1982), "Maçã" by Djavan (1987) and "Milonga Gris" by Carlos Aguirre (2006). The song "Capim" was selected for this study because it could be learned in a short time and presented a rhythmic challenge. The lead sheet of "Capim" is shown in Figure 1.

Figure 1

Lead sheet of the song "Capim" by Djavan (Chediak, 2009).



In the first session, he signed the informed consent form in agreement with the Research Ethics Committee. He answered a questionnaire about his demographic profile (age, childhood, motivation) and musical experiences (formal and informal studies, practice, and teachers with whom he studied throughout his life). After that, he received the instructions of the think-aloud protocol. In this protocol, an individual verbalizes spontaneous thoughts while performing the task (in this case, 20 minutes for concurrent verbalization) and right after this task a retrospective verbalization was performed (Ericsson & Simon, 1993). In the second session, he had another 20 minutes to continue learning the piece and verbalize his thoughts concurrently and retrospectively.

Data analysis

All the verbalization was transcribed using ELAN program, the transcription of musical material using MuseScore program, and a content analysis was performed using the NVivo program. This last was applied to categorize the pianist's mental representations accessed during the learning of the piece. Moreover, the pianist's expressive movements were described and analyzed using the Laban Movement Analysis.

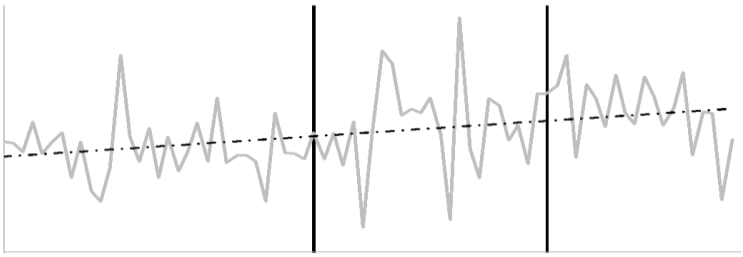
3. Results

Only the initial three sections of the piece will be presented in this article. The sections were divided according to the different musical structures and the performer expressions assigned to each one. Then, the performer's movements were categorized according to factors of effort by Laban Movement Analysis and elements of musical expression adapted from Gambetta (2009). In addition, the verbalizations complemented the analysis to understand the performer's ideas. Thoughts can reveal the performer's detailed intentions along with behaviour (Laban, 1978).

First, the analysis of the timing in the levels of the beats performed in the three sections showed that average tempo in section A was approximately 115 bpm (524.75 ms), section B approximately 108 bpm (552.29 ms), and section C approximately 105 bpm (572.2 ms). As the general timing was not so regular, the average tempo seems to have varied as result of the expressiveness given to each section, as shown on the dashed line in Figure 2.

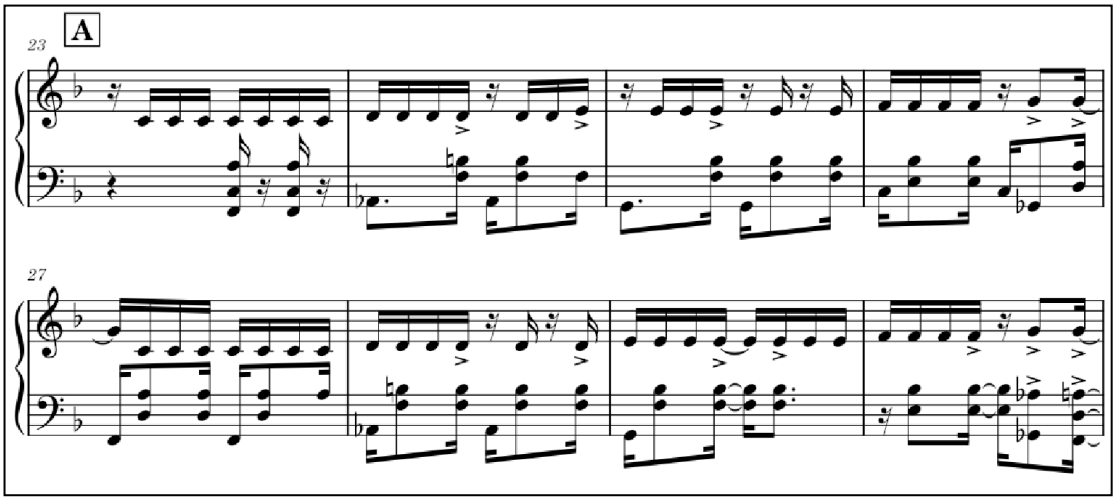
Figure 2

Microtiming in the levels of the beats and the tendency of the average tempo (dashed line) in the three sections.



Thus, the beginning of the section A is shown in Figure 3, which presents a musical structure of the melody based on semiquaver notes (or sixteenth notes). It has high event density, syncopated patterns, and the accompaniment in semiquaver-quaver-semiquaver pattern and its variations.

Figure 3
Segment of the section A of the arrangement.



In this section, the participant verbalized about the accompaniment: "This is reminding me of Djavan's groove that he does on the guitar, I already have that kind of pattern in my hand". And about the rhythm of the melody: "When the melody by itself is already showing what the tempo of the song is, which is this case here, where we have practically all the sixteenth notes, so we don't need to keep marking the time with our left hand, that is, the melody itself is already marking. So, I think just the right hand would be enough to give the rhythmic feeling, which leaves our left hand free from this timekeeping function, so here I'm basically playing the counterpoints".

In addition, the melody accent patterns are related to the lyrics and prosody of the song, as he commented: "Because these notes are more related to the word, the lyrics themselves, they already kind of demonstrate where our slurs would be from and where our inflections points would be, where our accents would be, and mainly, where the notes that have to be omitted or played more quietly".

The observation of the pianist's movements in this section A can be described, in general, like dance movements with the whole body moving in upward-downward direction. The performance of this kind of rhythmic structure generates patterns of movements in small scale:

- Fingers were more concentrated in the middle region of the piano
- Torso was more in central position leaning forward
- Back was slightly rounded
- Shoulders in the up-down direction
- Head bowed forward with movements in a more side-to-side direction than forward-backward direction
- His look was more directed to the piano keys

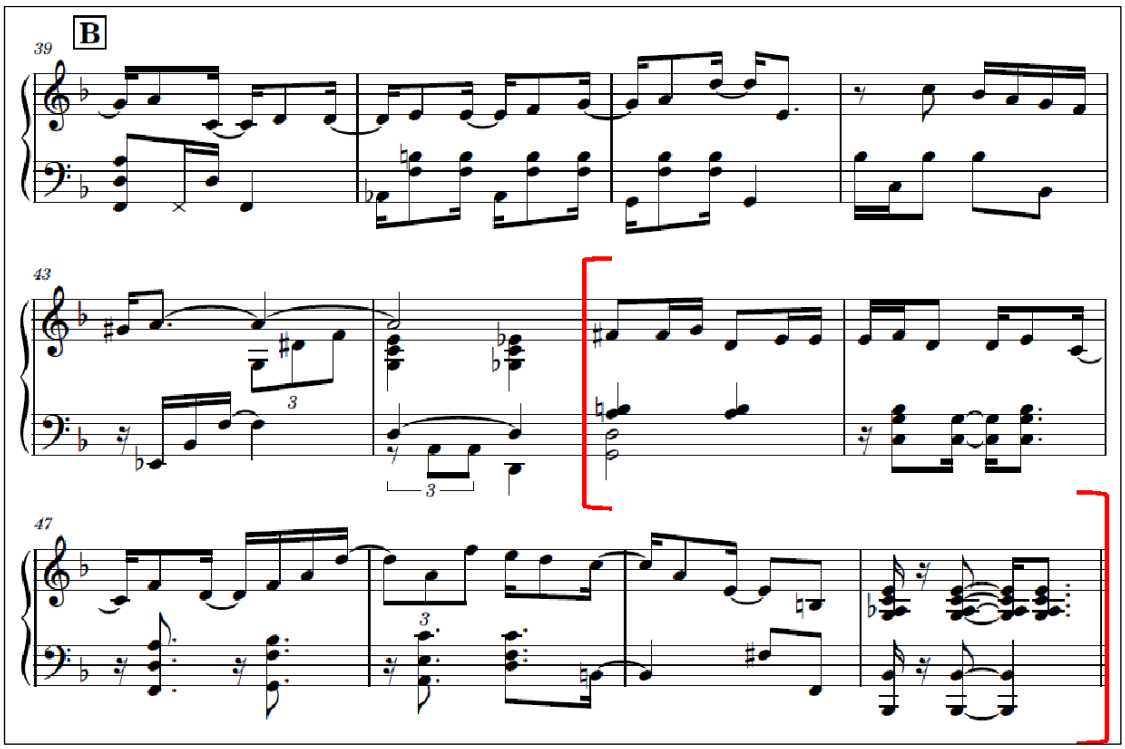
These movement descriptions can be associated with the Factors of Effort of LMA:

- Light weight with medium intensity
- Strong weight in some points with body impulse and more intensity to emphasize accents related to the prosody of the song and syncopation in a dance like movements
- Direct space with strict phrasing
- Quick time with *staccato* articulation and more excited character
- Bound flow with more precise rhythm and controlled phrasing

In the next section (B), he slowed down a bit. The rhythm was based on semiquaver, while the density of the melody was lower and more syncopated in the first three measures. After that,

there was a descending and ascending pattern that led to the final segment marked with red brackets. About this final segment, the participant commented: "in the middle part, I think I'm going to make the contrast between that very rhythmic thing and the slightly looser thing". Figure 4 shows the section B of the arrangement.

Figure 4
The section B of the arrangement, the final segment of this section is marked with red brackets.



In this section, his body movements began to expand and fingers spread more across the piano:

- Fingers reached for farther notes of the piano
- Torso moved widely to backward compared to his initial position
- Shoulders were more still
- Head up looking more ahead with movements accompanying the torso in a forward-backward and side-to-side direction

In the first three bars, the torso moves in a backward expanding semicircular way. In the descending and ascending pattern, he moved in a forward semicircular and impulsive direction. The final segment marked with red brackets represents the transition between the "rhythmic and looser thing". His movements are more irregular, probably accompanying the irregular rhythmic structure of the piece.

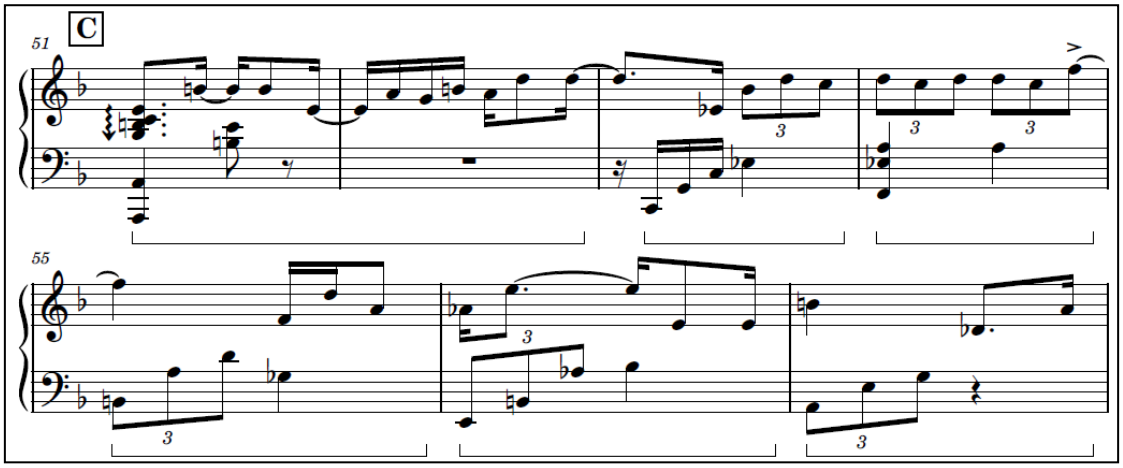
In Factors of Effort of LMA, these descriptions of section B can be classified as:

- Light weight with medium intensity
- Transition between direct and indirect space
- Transition between quick and stretched time with not so *staccato* articulation
- Transition between free and bound flow, but with precise rhythm and controlled phrasing

At the beginning of section C, it is possible to observe that his movements are the widest and more fluent, if compared with the previous sections. He slowed down a bit more and spread the fingers on a more arpeggiated form. Moreover, he used pedal to produce a *legato* sound, and the rhythmic density was reduced. His comments about the rhythm were: "Here I am thinking

in six, leaving a more rounded rhythm before going back (to rhythmic part)". Figure 5 shows the section C of the arrangement.

Figure 5
Segment of the section C of the arrangement.



In this section, the pianist used more space in circular manners:

- Torso moved in larger and shorter circular directions, more side-to-side depending on whether the notes reached were farther or closer
- Shoulders were more still
- Head up looking more ahead
- Mouth moved as he was singing along to the phrases performed
- Foot used pedal

The section C in Factors of Effort of LMA was categorized as:

- Light weight with medium intensity
- Indirect space with pliant phrasing and more broad character
- Sustained time with less rhythmic density, *legato* articulation, no accent patterns, stretched phrasing and calmness
- Free flow with fluent phrasing, precision and a driven character

Thus, the categorizations of the three sections analyzed, provided a general association between elements of musical expressions and Factors of Efforts of Laban Movement Analysis that are summarized in Table 1.

Table 1
Elements of musical expression associated with Laban Efforts factors summarized for the three sections of performance of "Capim" by Djavan (adapted from Gambetta, 2009).

Efforts	Elements of musical expression				
	Rhythmic density	Articulation	Phrasing	Precision	Character
Light weight	Increase	Low to medium intensity	Condensed	More	Light
Strong weight	Increase	More intensity in syncopated accents patterns	Forceful, impulse	Less	Dancing
Indirect space	Decrease	Longer	Pliant	Less	Broad
Direct space	Increase	Shorter	Strict	More	Focused
Sustained time	Decrease	Less accented, *legato*	Stretched	Less	Calm

Quick time	Increase	More accented, *Staccato*	Articulated	More	Excited
Free flow	Decrease	Less accented	Fluent	Less	Driven
Bound flow	Increase	More accented	Controlled	More	Restrained

These associations allow interpretations related to the participant Mental Efforts:

- Intention (related to weight) was based on something more exciting and moving like dancing. The pianist commented: "You don't necessarily have to know how to dance, but to think that someone can dance when you are playing"
- Attention (related to space) depended on his focus in a short-reach physical kinesphere as in the section A, that is, the closest space with no need to extend arms and legs. His intentions also showed a more focused character or a mid-reach physical kinesphere as in section B and C, that is, the space reached with extension of arms and legs, a broader character
- Decision (related to time) appeared to be based on rhythmic density. More density was linked to *staccato* and accents articulation with an articulated character, while less density was linked to *legato* articulation and the use of pedal with more calm character
- Precision (related to flow) seemed to have a more restrained character in section A and more driven character in section C

At last, about the meaning of performing Brazilian popular pieces, he commented that his feeling was of "enjoyment" and "I want to take ownership of something that's mine and I hope that this song works out".

4. Discussion

The aim of this study was to use Laban Movement Analysis (LMA) as a tool to describe and interpret the expressive movements of an expert Brazilian pianist while performing a Brazilian samba-style piece.

In general, the pianist's movements seemed very coherent and we could observe a connection between all parts of his body during the execution to produce his expected sounds. The verbalization of his thoughts and feelings based on prior knowledge about patterns of samba style and the prosody of the song helped to understand his expressive movements associated with elements of musical expression.

One of the relevant elements of musical expression was the average tempo that varied according to the given character in each section, from a more rhythmic section (115 bpm) to a transition (108 bpm), and looser section (105 bpm). The tempo is the first element of musical expression perceived by the listeners, followed by the rhythm (Gabrielsson & Lindström, 2010).

The expressiveness was also influenced by expressive timing, related to decrease in speed at the beginnings and endings of phrases and sections to facilitate the perception of the musical structure (Lisboa, Demos, & Chaffin, 2018). However, in this case, sometimes the speed of the expressive timing was increased. Furthermore, tempo combined with rhythmic density altered the character of each section: the higher the rhythmic density, such as the presence of semiquaver, the faster the tempo was felt. On the opposite, the lower the rhythmic density, such as the presence of triplets, the sensation was of a slower time (Férnandez-Sotos, Fernández-Caballero, & Latorre, 2016).

The second element perceived by the listeners is the rhythmic pattern. The main rhythm used in the accompaniment by the pianist in section A, semiquaver-quaver-semiquaver, is very common in Brazilian popular music. When it occurs in both melody and accompaniment, it gives the impression of "delaying" the rhythm associated with a kind of lack of control or irregularity (Cançado, 1999).

In addition, the articulation and accentuation of the melody was thought according to spoken words and song prosody, since the piece was not composed for piano solo, but for voice, guitar and band. The synchronization between song and accompaniment in the context of Brazilian popular music involves a flexibility in metric configuration because of the song's asymmetrical rhythmic patterns (Ulhôa, 1999). These aspects of musical structure and rhythmic synchronization seem to reflect a cultural characteristic of Brazilian music (Clayton, Jakubowski, Eerola, Keller, Camurri, Volpe, & Alborno, 2020).

Thus, the ways of synchronizing and thinking are based on culturally learned expressions. The production of an intended sound or an intention can be learned or adapted dynamically through the development of sensorimotor schemes and expressive alignment. Sensorimotor schemes are motor commands associated with the production of expected sound patterns. Expressive alignment involves musical patterns associated with action patterns and individual states influenced by culturally learned expressive patterns (Leman, 2016).

Furthermore, the learning of expressive conventions involves mental representations associated with musical structures, expression, interpretation, and communication. These representations depend on the musical instrument and the physical and psychological characteristics of the musician (Clayton et al., 2020). Although there are similarities in the patterns of the musicians' thoughts and movements, there are also certain individual aspects that differentiate one performer from another. In this sense, this paper shows limitations related to the extent an expert musician's thoughts and movements share collective expressions, and the extent they are related to their individual interpretation, knowledge and ability.

Another limitation of this study was the analysis of the performance from the acoustic piano and the observation of movements with the naked eye. The analysis with digital data using devices such as MIDI keyboard to capture musical sound and Motion capture (Mocap) to record the participants' movements would be more accurate. This kind of data would already be directly analyzable by computer programs. Moreover, the pianist commented about the intention to give a dancing feeling to the listeners. It can be associated with "feeling of being in groove", defined as a pleasant sensorimotor response of moving with music (Janata, Tomic, & Haberman, 2012). His strategies to induce a sensation of groove were based on a regular pulse, more rhythmic density, expressive timing and syncopation (Madison & Sioros, 2014).

The pianist's feelings when performing this type of piece were of enjoyment and ownership. These feelings of positive valence may be related to his capacity to self-organize sensorimotor processes with mental representations. The self-organization involves physical effort (arousal), sensorimotor predictions associated with self-control and agency, and emotional engagement (Leman, 2016). Therefore, the analysis of the pianist's movements applying LMA provided categories of movement that can be associated with patterns of thoughts and feelings. These associations made it possible to recognize relevant expressive patterns during the construction of an expressive performance.

5. Conclusion

As a multidimensional phenomenon, the dimension of expressive movements may provide a way of reasoning in terms of conscious movements to achieve the desired sound. This can be attained based on training programs focused on patterns of intentions (Laban, 1978) associated with sensorimotor and mental mechanisms for an efficient learning and high-quality musical performance.

Future studies may analyze different participants with different musical pieces and types of rhythm. The analysis of a variety of musical structures and related expressive movements may provide more information about similarities and differences between individual performances. These movement categories may contribute to the development of the pianist and other musicians' expertise.

Acknowledgments

The authors are thankful to CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) for funding this research and Federal University of Paraná for supporting this research.

References

Cançado, T. M. L. (1999). "Uma investigação dos ritmos haitianos e africanos no desenvolvimento da síncope no tango/choro brasileiro, habanera cubana, e ragtime americano (1791 – 1900)". In *Anais do XII encontro anual da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Música* (pp. 1-15).

Chediak, A. (1997). *Songbook Djavan* (vol. 2). Irmãos Vitale.

Clayton, M., Jakubowski, K., Eerola, T., Keller, P. E., Camurri, A., Volpe, G., & Alborno, P. (2020). Interpersonal entrainment in music performance: theory, method, and model. *Music Perception*, *38*(2), 136-194. https://doi.org/10.1525/MP.2020.38.2.36

Ericsson, A., & Pool, R. (2016). *Peak: secrets from the new science of expertise*. Houghton Mifflin Harcourt

Ericsson, K. A. & Simon, H. A. (1993). *Protocol analysis: Verbal reports as data* (Rev. ed.). The MIT Press.

Fernández-Sotos, A., Fernández-Caballero, A., & Latorre, J. M. (2016). Influence of tempo and rhythmic unit in musical emotion regulation. *Frontiers of computational Neuroscience*, *10*(80), 1-13. DOI: https://doi.org/10.3389/fncom.2016.00080

Gabrielsson, A., & Lindström, E. (2010). The role of structure in the musical expression of emotions. In P. N. Juslin, & J. A. Sloboda (Eds.) *Handbook of Music and Emotion* (pp. 367-400). Oxford University Press.

Gambetta, C. (2009). Laban Movement Analysis for Conductors: Revealing the Equivalence Between Movement and Music. *The Journal of Laban Movement Studies*, *1*(1), 20-32.

Janata, P., Tomic, S. T., & Haberman, J. M. (2012). Sensorimotor coupling in music and the psychology of the groove. *Journal of experimental psychology: General*, *141*(1), 54-75. https://doi.org/10.1037/a0024208

Juslin, P. N. (2019). *Musical emotions explained*. Oxford University Press.

Laban, R. (1978). *Domínio do movimento*. Summus.

Leman, M. (2016). *The expressive moment: how interaction (with music) shapes human empowerment*. The MIT Press.

Lisboa, T., Demos, A. P., & Chaffin, R. (2018). Training thought and action for virtuoso performance. *Musicae Scientiae*, *22*(4), 519-538. 10.1177/1029864918782350

Madison, G., & Sioros, G. (2014). What musicians do to induce the sensation of groove in simple and complex melodies, and how listeners perceive it. *Frontiers in Psychology*, *5*(894), 1-14. DOI: 10.3389/fpsyg.2014.00894

Savvidou, P. (2021). Expressive Performance: Laban Movement Analysis. In P. Savvidou (Ed.), *Teaching the Whole Musician: a Guide to Wellness in the Applied Studio* (Chap. 6, pp. 113-137). Oxford University Press. https://doi.org/10.1093/oso/9780190868796.003.0006

Ulhôa, M. T. (1999). Métrica Derramada: prosódia musical na Canção Brasileira Popular. *Brasiliana*, *2*, 48-56.

Woody, R. H. (2022). *Psychology for Musicians: Understanding and acquiring the skills* (2nd Ed.). Oxford University Press. 10.1093/oso/9780197546598.003.0001

Yin, R. K. (2015). *Estudo de caso: planejamento e método* (5 Ed.). Bookman.

The development of new skills in creative process in musical performance

El desarrollo de nuevas habilidades en el proceso creativo en la interpretación musical

Sonia Ray
Laboratory of Music Performance and Cognition – School of Music and Drama - Federal University of Goiás

Abstract

Every creative process involves at least the three pillars recognized as common sense: preparation, realization and evaluation, the latter being the least discussed in the artistic world. Since the pioneering works of Wallas, little has been added to the model he proposed, notably regarding the evaluation issue. The discussion intertwining theory of knowledge, the concept of criticism and self- criticism and consciousness, together with the steps proposed for a long time in the 'Wallas model' and its developments over the last few decades, demonstrates that there are explorable connections between theorists of philosophy, musical cognition and psychology of musical performance, can expand what is known about the creative process. The lack of approach to evaluation and self- evaluation in the creative process is partly due to the difficulty in discussing what in the practice of musical performance is seen as a personalized individual prerogative and not shared, except in studies on expertise. This proposal discusses how new skills are generated in musical performance. The methodological strategy used here was theoretical discussion and a self-report.

Keywords: *creative process, musical performance, Wallas's model, musical cognition*

Resumen

Todo proceso creativo involucra al menos los tres pilares reconocidos como sentido común: preparación, realización y evaluación este último es el menos discutido en el mundo artístico. Desde los trabajos pioneros de Wallas, poco se ha añadido al modelo que propuso especialmente en lo que respecta a la cuestión de la evaluación. La discusión que entrelaza la teoría del conocimiento, el concepto de crítica y autocrítica y la conciencia, junto con los pasos propuestos durante mucho tiempo en el 'modelo Wallas' y su desarrollo en las últimas décadas, demuestra que existen conexiones explorables entre los teóricos de filosofía, cognición musical y psicología de la interpretación musical, pueden ampliar lo que se sabe sobre el proceso creativo. La falta de enfoque de la evaluación y la autoevaluación en el proceso creativo se debe en parte a la dificultad para discutir lo que en la práctica de la interpretación musical se ve como una prerrogativa individual personalizada y no compartida, excepto en los estudios sobre 'expertise'. Esta propuesta discute cómo se generan nuevas habilidades en la interpretación musical. La estrategia metodológica utilizada fue la reflexión teórica y el autoinforme.

Palabras clave: *proceso creativo, interpretación musical, modelo de Wallas, cognición musical*

1. Introduction

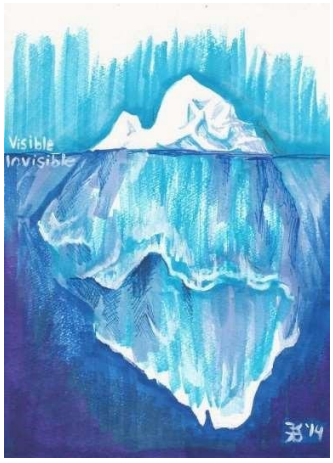
The main Criticism is an inherent factor in the creative process and, when this is experienced by the creative artist, the adoption of some concept of self-criticism becomes mandatory. The proposed discussion of observing how new skills emerge in the performance of the musical performer, necessarily involves the discussion of the intertwining of the theory of knowledge, the concept of criticism and self-criticism and human consciousness itself, added to observations of the steps long proposed in the 'model Wallas' and its developments over the last few decades. Researchers note that there are explorable connections between theorists of philosophy (Vieira, 2009), musical cognition (Deutsch, 1999; Platz & Kopiez, 2013) and the psychology of musical performance (Kenny, 2011, Ilari & Araújo, 2009; Ray, Zanini & Aguiar 2020) that can expand what is known about the creative process.

Thus, the main goal of this text is to suggest that it is in the 'evaluation' stage that new skills of the musical performer are generated. It is organized into four main parts: 1) brief presentation of the concepts of criticism and consciousness and their relationship with memory; 2) presentation of the four stages of the Wallas model (1926); 3) discussion of how evaluation is included as a new stage in the 5-stage model and 4) presentation of a self-report on the use of the 'evaluation' stage in the creative process in musical performance.

2. Criticism, consciousness and memory

Criticism is of Greek origin (kritikē), which means 'the art of judging'. Judging, in turn, implies a complex of meanings that involve the human being's ability to make decisions, to appreciate, analyze and explain things and to think. None of these definitions imply derogating or giving a negative view of what is judged, despite this being the most frequently discussed view today, at least in common sense. The task of criticism, therefore, is both negative and positive: negative while restricting the use of reason; positive because, within these limits, criticism guarantees reason the questioning of everything that is observed, analyzed and judged. However, the human ability to analyze, explored in an organized way, can bring balance and, why not, justice, to issues in which criticism is necessary. The problem is dealing with consciousness, both in criticism and in self- criticism. In the topographic hypothesis proposed by D'Andrea (2003), the Freudian notion of consciousness is based. The author proposes an analogy between the image of an iceberg and human consciousness.

Figure 1



Source: Iceberg (Creative Commons Attribution-NonCommercial-No Derivatives Works 3.0 License). https://www.deviantart.com/death-g-reaper/art/Iceberg-Model-490519684

In the image above, the part that is visible above the water level represents the part of the brain that man consciously accesses. "It's a small, fickle part of a person's mental life"; The intermediate band that divides the surface from the bottom of the ocean represents the

"reservoir of everything that can be remembered in the next instant, and corresponds to the preconscious"; The part completely inserted in the deep ocean is the largest of all and represents "psychic life, where there are primitive impulses that influence behavior, emotionally charged, were conscious, but were expelled to a deeper plane... this is the ID " (D'Andrea, 2003). The action of criticizing often happens in situations full of emotions coming from this deep ocean of the mind over which we have no control. Therefore, the conscious part of the brain needs to take control, without, however, losing sensitivity and subjectivity. The balance in this scenario is what man seeks to survive. Damásio (2013) says:

> Feeling and emotion are in fact more basic, there is no doubt that they are, but what is not possible is to have logic and reason applied if there is not also the inclusion of emotion and feeling within the solution to the problem. And therefore, the issue is not a matter of black and white […] It's just that it's all within the same problem and, once again, all of this is at the same biological root, which is the root of life and basic human behavior, that it is all oriented towards one thing and one thing only, which is salvation of life. This is the problem that all living beings must face, and most living beings face this problem unconsciously, and we, for better or worse, face this problem consciously. At least sometimes" (15min14sec).

Dealing with unconscious issues consciously is a matter of survival. That is, the brain triggers defense signals every time it feels 'threatened' by some incomprehensible or unknown feeling. Many issues linked to stress, anxiety and stage panic, for example, are related to this defense action (RAY, 2009). The brain does not distinguish whether it is a matter of life or death or a possible technical mistake in the instrument. It sends protective signals to the body against any possibility of threat. This spirit of survival inhabits the decisions we make daily when we consider that something could hit us and hurt us in some way. Memory enters this equation as one of the elements that triggers threats that come from the unconscious, at the same time as it can be an element that restores a feeling of a safe place.

> Memory is absolutely indispensable, and a memory of images is absolutely indispensable for creativity to exist. Of course, all living beings have a capacity for memory. And memory capacity, the simplest example, is finding a stimulus, which can be positive or negative, and being able to recognize, in a situation, at a later moment, that a certain positive thing should be looked for and that a negative thing should be sought. must be avoided. This is the most classic example of memory, but of course this memory has no need to be represented visually... [it matters to] create a memory that can be accessed. (Damasio, 2013, 7min55sec).

Damásio's speech places memory in a decisive place in evaluation processes, as the representation that each person makes about their experiences will influence their feelings and decisions about what is observed. In the musical artistic context, the association of personal experience is inevitable, as it is precisely this experience that is the main credence of the positions of evaluator and evaluated.

Brazilian philosopher Jorge Vieira (2009, p.18) says, "knowledge is a necessity for survival as well as tacit knowledge that is very important for our species. Our major problem is to move forward with the propagation of tacit knowledge. We are already saturated with discourse." Discourse, however, is the tool used here to argue the need to at least recognize what the individual's insight (Reisman, 2021 and Viera, 2009) generated, take ownership of it and, if possible, transform it into new knowledge that can be shared. Vieira continues:

> What the artist does is explore the possibilities contained in his *umwelt*. In other words, while the scientist searches for reality, the artist works with the possibilities of reality. It is clear that this *umwelt* that he/she will explore was built in a confrontation between himself/herself, the cognitive system, and the reality of the evolution process, it is clear that this umwelt contains traces of 'the real'. And of course, every now and then, this study that the artist makes stumbles upon something that is real. He also has access to reality, but not in a planned, methodical or intentional way. He simply does it because he is the one who does it. So, art is the study, the exploration of the possibilities of reality. It is different from science, which wants to know reality. Well, then one could argue: – ah! But then science, knowing reality, is perfectly adaptive, it

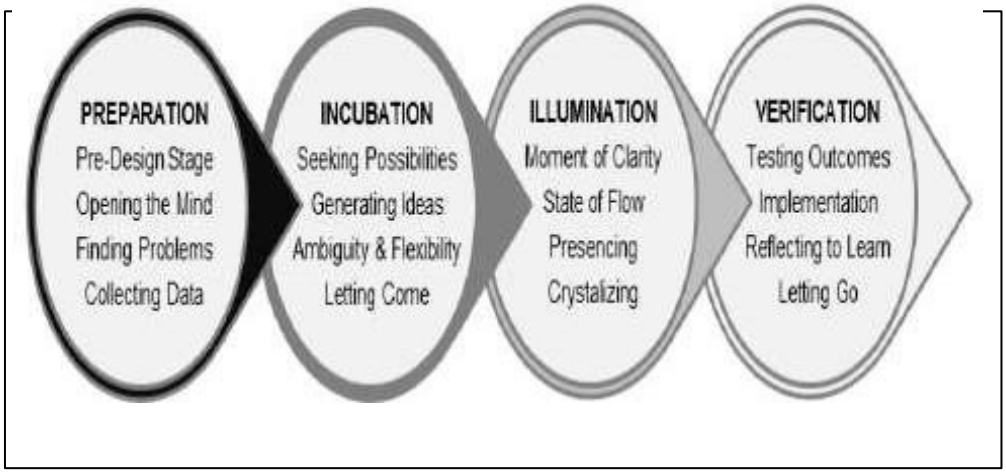
> will have evolutionary success, that is why it is so efficient, and art remains only in the domain of possibilities". Mistake. Art is perhaps even more important in this sense, because it is fundamental for a living system to remain in its time if it knows how to evaluate the possibilities of reality. Not only evaluate how reality seems to be, but how it could become. Any living thing does this, it doesn't need to be a person [...] We artists explore the possibilities in reality as survival strategies for our species. It's what's up to us. (Vieira, Vol. 9 - No. 2 – 2009, p.21-22)

Thus, criticism and memory together build elements that can oppose each other in the creative process and create blockages, but they can also generate, for the sake of survival, solutions to issues in a mix of consciousness and unconsciousness.

3. Wallas's four stages (1926)

Graham Wallas (1858-1932) was an English economist, socialist, social psychologist and educator. The four stages of the creative process proposed by Wallas (1926) are: Preparation, Incubation, Illumination, Verification.

Figure 2



Source: David Sledge doctoral Thesis in Education (Drexel University, Philadelphia, EUA, 2021).

However, Ross makes it clear that her seven stages do not happen sequentially, but they can be studied that way. She herself proposes that the moment of 'intention' is to be approached in three dimensions: "Top Mind, Deep Mind and Beyond Mind." In association with the Freudian approach presented above, one could say that she is dividing what she called dimensions into the stages: conscious, semi-conscious and unconscious, as the metaphysical approach 'beyond mind' might represent the uncontrolled and less known part of the creative process the artist has contact with. In Wallas' model this corresponds to a mix of the two first stages: preparation and incubation. On the other hand, the Wallas' model was criticized by Sadler-Smith (2015 apud Reisman, 2021) who proposed a 5-stage model: Preparation, Incubation, Intimation, Illumination and Verification. This 5-stage version was intended to best accommodate the latest research including neuroscience, imagination and intuition.

4. Evaluation as a new stage in the 'Wallas's model

Reisman (2021) presents another 5-stage version developed with the work of artists mainly from the United States. Formed by classes taught by a large group of artists from various areas, the so called 'Masterclass Series', is an American online series. They propose the expansion of Walla's (1926) four stages to five through debates between creators of the arts including (music, theater, cinema, artistic writing and dance). In this proposal a fifth stage was inserted, evaluation, and excluded the 'intimation stage' from Sadler-Smith.

Wallas's stages are far from being obsolete, on the contrary, it still brings insights to artists and researchers. Among the reasons which kept this model a reference until these days is certainly the identification of artists with his proposed process, above all due to the insertion and valorization of tacit knowledge, so crucial in the process of human survival itself, as already stated above. Particularly in the 'illumination' stage where the artist envisions alternatives as if they appeared to him in a 'magical' and spontaneous way, in a moment of 'clarity'. It is known that this 'illumination' only exists because it is the result of the two previous stages (preparation and incubation), whether one is aware of it or not. Wallas himself reports his empirical sources on part of his ideas:

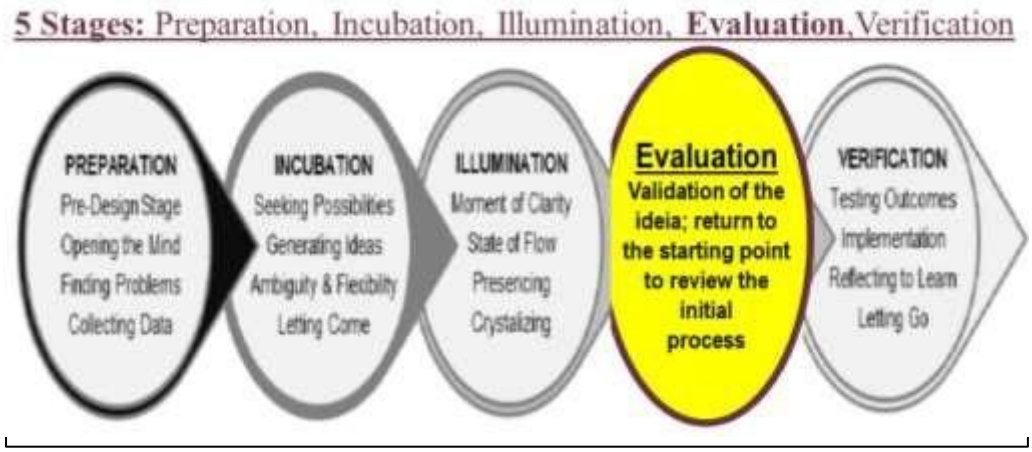
> My footnotes and quotations will indicate the psychological books which have helped me. But my main material has been derived from my experience, during more than forty years, as a teacher and administrator, and from the accounts of their thought-processes giving by poets and others who were not professed phychologists, by some of my students, and by friends in England and America (Wallas, 1926).

The use of this model is very common, even when not mentioned. Writer Orna Ross (2011), for example, bases her entire creative process on an expansion of the model to seven stages.

The Seven Stages of The Creative Process are: **Intending -> Incubating -> Investigating -> Composing -> Deepening -> Completing -> Going Public.**

> These stages are not mutually exclusive, as implied by separating and laying them out in a list like this. In practice, they weave around each other in an interactive dance but isolating each stage is useful… In setting creative intention, it is useful to think about the mind, and our experience of the world, in three dimensions: Top Mind, Deep Mind and Beyond Mind. (Ross, 2011, online)

Figure 3



Source: Adaptation of Source: David Sledge doctoral Thesis in Education (Drexel University, Philadelphia, PA, 2021.

These 5 stages are presented by the Masterclass group as follows:

> While all creative people apply unique methods and thought processes to their work, there are five stages that most creators subconsciously follow while pursuing their creative endeavors. The five stages of the creative process each flow logically into the next phase of the process. As you embark on your own creative process, unleash your mind and let your ideas grow through the five stages of creativity. (Reisman, 2021, online)

Unlike Ross's presentation, here the stages are thought of closer to Wallas' ideas, in sequence. The preparation stage is where the brainstorming happens, where possibilities are considered and a kind of 'memory bank' is activated. The 'incubation' stage is where the artist must disconnect from the project and let the mind 'rest', enabling the next stage. In this third stage, 'illumination', it is also called the 'insight stage' where "the light bulb clicks on as spontaneous new connections are formed" and all the information one has 'makes sense' together. Then, the next stage, 'evaluation', fits together like a perfect piece. This involves a kind of review of the previous stages, which allows adjustments to be made consciously and which will direct the creator to the fifth stage, 'verification'. In this final stage, creation takes place, and the project can be shared. There is a product to be shown, explained, offered, which can be a choreography, a composition, a text, a musical performance or any product that the artist has set out to create.

Despite the differences between the approaches, the notions of subconsciousness and memory are always present in all variations of the creative process, implicitly or explicitly. However, in the Masterclass model, the inclusion of the 'evaluation' stage refers to the relationship between memory, consciousness, survival and tacit knowledge when it offers a way of putting these elements together and recognizing them as the moment where new elements are identified in the artist's creative process. This 'evaluation' stage in the 5-stage model is a crucial point for identifying new elements in the creative process.

The stages can be seen as 'exploring the possibilities of reality', if one applies Vieira's (2009) point of view that considers creating a survival skill. This way, it is possible to bring to the conscious mind the ideas arising from the mixture of the real and the untouchable subconscious without manipulating it, given this impossibility, but registering in the 'evaluation' stage the result of the influences of the stages of 'incubation' and 'illumination' (subconscious and unconscious) in the process. This is particularly suggestible in the process of revisiting the 1st stage, where the creation project was established. In the evaluative and self-evaluative action, one finds the new element/skill of a particular creative process compared to previous ones by the same artist. This way the process can be repeated in several projects and polished consciously, without, however, ignoring the necessary and inevitable moments of unconscious action of the brain in the creative process.

5. The 'evaluation' stage in the creative process in musical performance

The creative process in the performance of a musical instrument requires constant renewal as the musician is frequently faced with styles, genres, writings and extra instrumental demands, notably demands arising from the use of extended techniques or scenic works. In addition, there are issues such as location, equipment, acoustics and co-performers that also influence a creative project. In order to identify new skills of the musical performer in exploring the stages of his/her creative process, notably in the 'evaluation' stage, the process of performing a new work for a double bassist/singer will be considered. This is a self-report by the author who worked on creating the performance of the piece Quasi Passacaglia (2021) by Brazilian composer Antonio Celso Ribeiro (b.1962) written for her in this medium. The performance of the work was conceived in a project that lasted 10 days between reading and recording, during the pandemic period of COVID19. When remembering the entire process, I was able to identify what happened to me and recognize the 5- stage model derived from the Wallas model in my own experience.

Figure 4

Quasi Passacaglia (2021) by A. C. Ribeiro. Comp.1-9

Stage 1 - Preparation (3 days)

Quasi Passacaglia is designed to be played and sung by a double Bassist/singer. It involves planning two simultaneous performance actions. I observed that the writing was traditional and that the repetition of the theme did not follow exactly the pattern of a baroque passacaglia, as indicated by the title of the piece. The first part of the brainstorm was to consider how to play and sing. At this point I drew on my memory as a conductor and singer in community choirs and on previous experiences of playing pieces that require the use of my voice. However, my previous experiences had always involved an improvisatory freedom not present in this work. With my 'memory bank' activated, I began to study the piece visually by solving the song (lyrics in archaic Spanish) and percussing the rhythmic division of the double bass line with my hands over my thigh. In a second moment I started playing the double bass line and speaking in rhythm of the voice line with the foreign lyrics. It seemed simple to make the musical statements separated and I considered that the study would be easy and I would only have to adapt myself to play and sing. The idea was to study each of the 8 verses separately and then deal with the traditional process of putting them together little by little. As I would be premiering the piece, I had also to create its very first interpretative conception. The melismas and words

of the poem resembled a Jewish lament (the composer´s heritage) in a sort of Spanish Baroque dance structure. I decided that I wanted the double bass in *pizzicatti* present, strong and supporting of the structure for the voice, no less powerful, however, deeply in love. I wanted a focused voice, with imposed emission in the first part and with more aired, chest emission, in the second part (higher pitched) where the lyrics become more dramatic, and it is revealed that if there is love 'arrows fly higher and further'. However, the process of joining the phrases became increasingly challenging, as the voice and double bass inputs changed very frequently, and I couldn't always be ready for the action of the bow on the string and for the vocal emission.

Stage 2 - Incubation (3 days)

I left the project almost completely aside (I studied tuning and the pronunciation of Spanish, which is not my native language) disconnected from putting together the performance during small intervals of other activities.

Stage 3 - Illumination *(1 day)*

The 'insight stage' came when one morning I visualized my performance and noticed that my regular way of breathing was different. I thought about the two phrases (double bass and voice) and noticed changes in the way my body moved 'from inside'. I didn't know what it was, but I tried it on the instrument and the phrases started to come out and fit together more freely, as if I could make 'breath marks' inside my mind.

Stage 4 – evaluation (1 day)

Reviewing is a habit of mine, but I hadn't thought of it as a strategy at this point in my process. As I reflected on my insight, I discovered that breathing 'from inside' has changed my interpretation. I always thought about breathing, but in this piece it changed my body because it was a double action not visible: I breathed for the voice and for the double bass mentally, in this way I was able to connect phrases with different rhythms, volumes and timbres with the internal body gesture that changed when needed without stopping the air flux. It was as if there were a counterpoint between the body that moves the fingers and the bow with the body that generates the voice in a mental breathing orientation. Thinking this way, I was able to review the previous stages and predict exactly when and how to connect body and voice to obtain the desired emission from both parts. Double breathing internal action was what I had created to perform the two characters I wanted: dramatic voice and persistent and sustaining instrument. Love being sustained by the persistence of imperfect repetitions, as I see that love is!

Stage 5 – verification (2 days)

Stage 5 – verification (2 days): There were two days of study focused on the task of breathing in double action, singing and playing. The recording registered the product as I wanted but it was not simple. Many repetitions were necessary, which I attributed to the short time I had to familiarize myself with the new discovery. Future performances were smoother; however, the creative conception of this performance was defined in this 5-step process.

6. Results

I believe that 'evaluation' was the most important stage and it made this whole creative performance process to be different from my previous ones. In my evaluation stage a new solution was found so the interpretative conception could emerge. There is no awareness of how I woke up visualizing my 'internal body' moving differently from what I was used to, just as I don't know why I related this movement to double breathing action. Strictly speaking, the mind is the one that thinks in double action or double function, although it's known that the air enters, and it leaves the body in two single physical movements (inspiration and exhalation). The mind is what makes each of these movements into a double action in a way that I cannot explain (partly due to its tacit knowledge nature), although I was able to identify and demonstrate them. The recorded performance is available at: https://youtu.be/vkmgv9Q2RRY?si=bIsgNq1JjdeNgPQm

Conclusion

A large part of the creative process is inhibited by the conscious desire to continue with the creation itself as a matter of 'survival' (Vieira, 2009), the artist goes straight to action, starting to enjoy the solutions found without registering them. The possibility of take a moment to re-think and return to the initial stage offered by the inclusion of the 'evaluation' stage in the Masterclass proposal brings to the process a moment of recognition of the process itself. The 'evaluation' stage also allows an acknowledgment of criticism, unconsciousness and memory as part of the creative process without the precise data commonly required by formal scientific papers but still can be shared in a trustable way. 'How' a particular process was designed can be identified more deeply at this stage, allowing the artist not only the opportunity to register the found solution but also to reach recent memories which made them possible. Such registration appears to be viable without inhibiting the process of consolidating tacit knowledge, inherent to creation and art, which is here seen from various angles as being of paramount importance in expanding the conscious state in generating new artistic knowledge.

Acknowledgments

CNPq - National Council for Scientific and Technological Development. EMAC/UFG -School of Music and Drama, Federal University of Goiá.

References

D'Andrea, F. F. (2003). *Desenvolvimento da personalidade*. 16ª ed. Bertrand.

Damásio, Antônio. Enterview. CPFL 05 dez 2013. vailable at https://www.youtube.com/watch?v=SIj3hOMaIIM

Deutsch, D. (1999) *The Psychology of Music*, 2nd ed. Academic Press.

Gabrielsson, A. (1999) The Performance of Music, in D. Deutsch (ed.) *The Psychology of Music*, 2nd ed, pp. 501–602. Academic Press.

Gomez, L. (2023). *Conceito de Crítica*. São Paulo: Conceitos. Disponível em https://conceitos.com/critica/ Acessed in 22 April 2024.

Kenny, D. (2011). *The Psychology of Music Anxiety*. Oxford University Press. Ilari, B. e Araujo, R. C. (Orgs). (2009). *Mentes em Música*. Curitiba: Deartes.

Platz, F.; Kopiez, R. (2013) When the first impression counts: Music performers, audience and the evaluation of stage entrance behaviour. *Musicae Scientiae*, 17: 167. Available at: http://msx.sagepub.com/content/17/2/167

Ray, S.; Zanini, C.; Aguiar, W.(org.). (2020). *Concentração na Performance Musical*: Conceitos e aplicações.1ªed. Goiânia: ABRAPEM.

Reisman, F. (2021). Graham Wallas: A Giant Standing on Giants, in Reisman, F. (Ed.), *Celebrating giants and trailblazers in creativity research and related fields*. (pp.794-803) London, UK: KIE Publications. Available at https://kiecon.org/%20creativity-books/

Rink, J. (ed.). (2002). *Music Performance: a guide to understanding*. New York: Cambridge University Press.

Ross, O. (2011). The Seven Stages of Creativity: Week 1 Intention. Available at https://www.writing.ie/resources/the-seven-stages-of-creativity-week-1-intention/

Vieira, J. A. (2009). *Teoria do Conhecimento*. Transcribed by Sonia Ray. *Música Hodie*. Vol. 9, n. 2, p. 11-24. Wallas, G. (1926). *The Art of Thought*. Harcourt, Brace & Company.

Un enfoque humanista y relacional de la experiencia escénica. Algunas ideas sobre la complejidad de la experiencia del músico

A humanistic and relational approach to the stage experience. Some thoughts on the complexity of the musician's experience

David Picó Vila
Terapiados Valencia

Resumen

La vivencia del intérprete musical, así como de otros artistas performativos, es de una gran complejidad. Influyen en ella múltiples factores de tipo técnico musical, expresivo, relacional, corporal, social y profesional, entre otros. Un acercamiento a esta complejidad puede estar facilitado por modalidades psicoterapéuticos que incluyan la complejidad de la experiencia como parte de su enfoque, desde una visión fenomenológica que tenga en cuenta aspectos como la construcción social de la subjetividad o la corporalidad. En este texto se ofrecen algunas ideas y ejemplos para la reflexión.

Palabras clave: *interpretación musical, psicoterapia, terapia gestalt, fenomenología*

Abstract (Inglés)

The experience of a musician, like that of other artists, is very complex. It is influenced by a variety of factors, including technical, musical, expressive, relational, physical, social and professional. Approaching this complexity can be facilitated by psychotherapeutic modalities that include the complexity of experience as part of their approach, from a phenomenological perspective that includes aspects such as the social construction of subjectivity or corporeality. This text offers some ideas and examples for reflection.

Keywords: *music performance, psychotherapy, gestalt therapy, phenomenology*

Este texto desarrolla ideas que han formado parte de mi participación en un simposio en la Universidad de Sevilla sobre "Psicología del intérprete musical". Hablo aquí desde mi experiencia como psicoterapeuta y músico. No es un texto de investigación, sino de reflexión sobre aspectos que considero fundamentales en la comprensión de la actividad del intérprete musical y, en lo que a mí me ocupa, el apoyo psicológico y psicoterapéutico que se le puede ofrecer.

La interpretación musical es una actividad de una enorme complejidad que, para ser comprendida, necesita ser contemplada desde múltiples ángulos, como ocurre también con otras formas de arte. Su complejidad no proviene únicamente de las dificultades inherentes a aprender el lenguaje musical, dominar el uso de los instrumentos y adquirir las destrezas necesarias para la ejecución musical. Esta es la parte en la que naturalmente se centran los estudios de música

en escuelas, academias y conservatorios. Sin embargo, hacer música no es únicamente un asunto técnico. Nos implica psicológica y emocionalmente de una forma mucho más compleja y envolvente que la mera cuestión de la ejecución. Cuando una persona hace música implica a su cuerpo y su persona en una relación emocional con los demás. Cuando una persona hace música profesionalmente, construye su forma de vida alrededor de ello. Veámoslo en más detalle.

Hacer música es un acto de comunicación. Hacemos música para que otras personas la escuchen, la bailen, la canten, y, por tanto, escuchen, bailen y canten con nosotros. Un concierto, un pasacalle, una representación de ópera, una jam session, los cánticos en grupo en una celebración religiosa o política, son actos sociales en los que la música media en la relación entre las personas implicadas. Unas participantes asumen un rol más activo produciendo los sonidos y otras asumen un rol más pasivo como receptoras de esos sonidos. Se dejan impactar por la música y responden a ella, bailando, llorando, aplaudiendo. Esta separación por roles activo/pasivo a veces es muy marcada, como en un concierto de música clásica en el que el público está inmóvil y en silencio hasta el aplauso final, y a veces no: un concierto de rock donde el público corea las canciones y estimula a los artistas, o los cantos en grupo en un viaje de adolescentes en autobús, en la que músicos y público son las mismas personas. En todos los casos, todas las personas implicadas en un evento musical adoptan un rol simultáneamente pasivo y activo: los músicos se escuchan a sí mismos y escuchan su propia música mientras la ejecutan, y el público experimenta una respuesta a la música, que expresa de alguna forma que, a su vez, afecta a los músicos. Es un diálogo y un intercambio de movimiento y emoción. No es una mera producción de sonidos.

Hacer música es una actividad corporal. Los instrumentos musicales transforman en sonido los movimientos del cuerpo. La fluidez, los matices, la energía, el ritmo, que se expresan en la música han atravesado previamente el cuerpo de los músicos. Se ejecutan mediante los movimientos corporales y se regulan gracias a la capacidad sensitiva. Un cuerpo rígido y tenso, desensibilizado, que tiene limitada su libertad de movimiento y su sensorialidad, necesariamente trasladará al sonido esta rigidez cuando se ponga a hacer música en cualquier forma. Aprender a cantar o a tocar un instrumento pasa por enseñar al cuerpo a moverse fluidamente y permitir que el instrumento, cualquiera que sea, transforme en sonido el movimiento corporal. Sin embargo, esto no es únicamente una cuestión de técnica. Nuestro cuerpo reacciona a lo que ocurre en el entorno y cómo lo percibimos. Si, por ejemplo, un músico asiste a una prueba para entrar en una orquesta, su cuerpo reaccionará y adoptará un tono muscular y una actitud en consonancia con lo que se dé en la situación y cómo la percibe, predomine más el miedo y la necesidad de protección, el entusiasmo por compartir la belleza de la música, el deseo de causar una buena impresión, etc. La interpretación que el músico lleve a cabo y el sonido que produzca estarán naturalmente influidos por su respuesta corporal-emocional a la situación. Para cualquier músico es evidente que el entorno importa: no es lo mismo tocar en el estudio privado, en un ensayo, en un concierto o en un examen; no es lo mismo con un público u otro.

Hacer música es, para muchas personas, una actividad profesional. Esto significa que alrededor del momento señalado (el concierto, la actuación, etc.) hay una enorme cantidad de situaciones y actividades extramusicales que influyen y forman parte, a menudo de forma no visible, de la actuación en sí. Las orquestas son lugares de trabajo en los que los músicos son escuchados y valorados, o no, por sus propios compañeros de trabajo en una cultura profesional a menudo muy competitiva. Los músicos de jazz y música moderna que se quieren hacer camino hoy en día se sienten obligados a proyectar una imagen de sí mismos en redes sociales y dedicar tiempo y esfuerzo a sus seguidores. Muchas bandas tienen que cargar con todo su equipo de sonido a los "bolos" y hacer viajes larguísimos y agotadores en furgoneta. Quien quiere dar conciertos y grabar discos tiene que vérselas con los managers musicales y con la industria discográfica. Todo esto, con mucha frecuencia, en unas condiciones económicas precarias que obligan a los músicos a malvivir o verse forzados a buscar otra profesión a tiempo parcial que les procure un sustento seguro.

Por último, y por obvio que pueda resultar, las personas que hacen música son personas. Tienen sentimientos, redes más o menos efectivas de apoyo emocional, historias personales, identidades, proyecciones a futuro, etc., que exceden con mucho el ámbito de lo musical. Sin

embargo, todo esto, digamos "extramusical", es una parte crucial de la atmósfera emocional en la que se desenvuelven. Cuando salgo a un escenario a hacer música, no dejo inmediatamente de ser pareja, hijo, madre, alumno… no dejo de ser tímido, de estar asustado, de tener que satisfacer expectativas de otras personas, de necesitar mantener una autoimagen, etc. A menudo profesores y otros profesionales se relacionan con el músico bajo la fantasía de que en el momento de hacer música lo extramusical pierde relevancia, como si la persona se transformara en alguien diferente de quien es. A menudo las características y las situaciones personales de los intérpretes se ven como un obstáculo molesto que hay que obviar. Un ejemplo que caricaturiza esto hasta el extremo es el mensaje que reciben a veces los músicos de que toda la problemática y sus soluciones se reducen a "estudiar más".

Por todo esto, una comprensión psicológica amplia de la experiencia del intérprete musical necesita abrir la mirada a múltiples factores de tipo psicosocial (y en ocasiones biológicos). La adquisición de habilidades psicológicas con técnicas como el manejo de la respiración para el control de la ansiedad, las técnicas de centramiento o mindfulness, el estudio mediante imágenes mentales, o la elaboración cognitiva de creencias respecto al hecho de hacer música, deberían estar integradas como parte de los programas educativos para que formen parte del equipamiento técnico y personal de los músicos, tanto como el ritmo, la armonía o la técnica instrumental. Hay cada vez más investigación, como podemos ver en este congreso, que apoya con datos la utilidad de la formación en este tipo de habilidades.

Sin embargo, una comprensión más completa de la experiencia de los intérpretes, sobre todo planteada desde el apoyo psicológico y psicoterapéutico, necesita a menudo de una visión más amplia de la complejidad de esta experiencia y los aspectos relacionales, corporales, sociales y personales que influyen en ella. Pondré algunos ejemplos de casos de músicos con los que he trabajado cuestiones de ansiedad escénica. Me refiero a profesionales o estudiantes avanzados a quienes su amplio conocimiento y uso de técnicas como las mencionadas en el párrafo anterior no resultaba suficiente. Pianista norteamericano de 70 años con una carrera consagrada y reconocida de más de 50 años que experimenta unas formas de ansiedad escénica muy paralizantes y nuevas para él: en la terapia hubo que trabajar sobre la aceptación de su envejecimiento y problemas de salud, y cómo su ansiedad tenía que ver con la dificultad de adaptarse a las nuevas circunstancias y aceptarlas. Cantante de blues y jazz de un país de Europa del Este a punto de acabar una formación avanzada, con problemas de tensiones crónicas y dolor en la garganta: una parte importante de la terapia tiene que ver con revisar una fase de su educación musical en la adolescencia en la que su profesora de piano le decía que iba a suspender para estimularla a estudiar más, hasta al punto de perder su vida social y estar aterrorizada de ir a clase de música. Violinista española acabando un máster: en terapia elaboramos experiencias traumáticas infantiles de exposición pública. Cantante español que se está presentando a pruebas para plazas internacionales y fracasando: en la terapia descubrimos la tensión a que le sometía el hecho de que, si sacaba una de esas plazas, su pareja no querría mudarse a otro país. Pianista clásico español: descubrimos que siente más tensión y bloqueo expresivo en las piezas lentas y "fáciles" que en las virtuosísticas, lo que nos lleva a hablar de la dificultad de mostrar su vulnerabilidad en diferentes ámbitos de su vida.

Estos son solo unos pocos ejemplos en los que no estoy entrando a explicar cómo discurrió la terapia ni qué otros temas se trataron. El abordaje, en mi caso, fue mayoritariamente desde la terapia gestalt y las herramientas que me ofrece como una modalidad psicoterapéutica basada en el despliegue fenomenológico de la experiencia y la importancia que da al mundo relacional y emocional de la persona (Picó Vila, 2021). Es una psicoterapia experiencial y humanista que fomenta esta mirada amplia. No es la única. La psiquiatría fenomenológica y su conexión con la neurociencia cognitiva (Fuchs, 2010) o el psicoanálisis relacional, por ejemplo, y en general las orientaciones psicoterapéuticas surgidas del llamado "giro relacional" de las psicoterapias que se inició en los años 80 (Spagnuolo Lobb, 2020) (DeYoung, 2003), comparten perspectivas con la terapia gestalt en lo que refiere a la construcción interrelacional de la experiencia subjetiva, la intersubjetividad, la teoría del campo social, la corporalidad y lo prerreflexivo, y la visión de la psicopatología como algo que se da, no "dentro" de la persona, sino en la relación entre la persona y el mundo. Dada la complejidad que, como he dicho al principio, tiene la vivencia artística, profesional y personal de los músicos, valga este texto para animar a la lectora a

interesarse por estos paradigmas de comprensión del ser humano y estas modalidades psicoterapéuticas que nos invitan a acercarnos a la experiencia de intérprete musical, no eludiendo la complejidad, sino abrazándola en un intento de desplegar sus misterios y producir el cambio a través de la toma de consciencia.

Referencias

DeYoung, P. A. (2014). *Relational Psychotherapies: A Primer.* Routledge.

Fuchs, T. (2010). Phenomenology and Psychopathology. In: Schmicking, D., Gallagher, S. (eds) *Handbook of Phenomenology and Cognitive Science*. Springer, Dordrecht. https://doi.org/10.1007/978-90-481-2646-0_28

Picó Vila, D. (2021). On the Experience of Being Seen Doing. *Gestalt Review* (2021), *25*(1): 64–89. https://doi.org/10.5325/gestaltreview.25.1.0064

Spagnuolo Lobb, M. (2020). The Relational Turn of Gestalt Therapy Clinical Practice: From the "empty chair" to the "dance of reciprocity" in the field. *International Journal of Psychotherapy*, 24, 17-31. 10.36075/IJP.2020.24.3.3/Lobb.

Ansiedad escénica musical en estudiantes y profesorado de conservatorio. Descripción de dos investigaciones

Music performance anxiety in conservatory students and faculty. Description of two research studies

Lucía Herrera Torres
Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación – Facultad de Ciencias de la Educación y del Deporte de Melilla – Universidad de Granada

Resumen

El presente trabajo describe, en primer lugar, de forma general la ansiedad escénica musical en la literatura científica. En segundo lugar, se detallan dos estudios desarrollados para evaluar la ansiedad escénica musical. La primera investigación se centra en estudiantes de conservatorio (Herrera et al., 2015) y la segunda en profesorado de conservatorio (Herrera & Campoy, 2020). Se pone de manifiesto la necesidad de atender a esta cuestión desde la formación inicial así como el desarrollo profesional del intérprete musical.

Palabras clave: *ansiedad escénica musical, estudiantes, profesorado, conservatorio, investigación.*

Abstract

The present work describes, firstly, a general description of musical stage anxiety in the scientific literature. Secondly, two studies developed to evaluate musical stage anxiety are detailed. The first research is focused on conservatory students (Herrera et al., 2015) and the second on conservatory faculty (Herrera & Campoy, 2020). The need to address this issue from the initial training as well as the professional development of the musical performer is highlighted.

Keywords: *music performance anxiety, students, faculty, conservatory, research.*

1. Introducción

La Psicología de la Música supone una vertiente de la Psicología que, desde inicios del siglo XX, se centra, entre otras cuestiones, en el estudio de la carga emocional que ejerce la música en el comportamiento de la persona a lo largo de su vida. Más recientemente, una nueva corriente toma importancia en el estudio de las emociones desde otra perspectiva: aquellas que afectan al músico antes, durante y después de enfrentarse a una actuación en público (Hallam et al., 2011). La realización de un concierto o recital puede inducir sentimientos enormemente positivos en instrumentistas y cantantes. Pueden convertirse en la razón que les impulsa a repetir dicha experiencia una y otra vez sin importar las horas de práctica que se hayan invertido.

Sin embargo, al igual que altamente gratificante, la carrera musical puede convertirse en amarga y con sinsabores ya que las actuaciones musicales también pueden generar emociones negativas, tales como la ansiedad o el miedo. Estas pueden interferir negativamente en el ámbito interpretativo, mermando las habilidades del intérprete, pudiendo hacer que este pierda el control de la obra (Zarza et al., 2016a). Cuando dichas emociones afectan negativamente a la interpretación, puede hacerse presente la denominada ansiedad escénica (Dalia, 2004).

Según la quinta edición del Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (American Psychiatric Association, 2013), los trastornos de ansiedad son los que comparten características de miedo y ansiedad excesivos, así como alteraciones conductuales asociadas. La ansiedad escénica es una patología que sufre una gran parte de la población en general, por ejemplo, al exponerse a situaciones donde tienen que enfrentarse a un público (Zarza et al., 2016b). Los síntomas que se padecen suelen ser náuseas, sudoración excesiva y temblores. En su forma más aguda, puede incluso llegar a paralizar a la persona afectada (Papageorgi et al., 2007).

En el caso de los estudiantes y músicos, quienes han de exponer sus composiciones o interpretaciones en un público en la mayoría de las ocasiones, se hace referencia a la ansiedad escénica musical. Para el intérprete, supone la sensación de niveles extremos de terror, cuya respuesta tiene tres componentes diferenciados: fisiológico (temblores de manos, taquicardia o sudoración excesiva), cognitivo (fallos de memoria, pensamientos negativos hacia la actuación y hacia sí mismos) y motor (evitación de actuaciones o abandono de carrera) (Lee, 2002; McAllister, 2011; Petrovich, 2004; Spahn et al., 2010) y suelen precipitarse por la exposición pública y la percepción de una posible evaluación negativa por parte de los demás (Osborne & McPherson, 2019; Taborsky, 2007). Según diversos estudios, los síntomas cognitivos, como la preocupación excesiva y problemas de concentración, son los que mayor malestar generan (Herrera et al., 2015; Kenny et al., 2004; Langendorfer et al., 2006; Yağışhan, 2009).

De este modo, la ansiedad escénica musical es uno de los problemas más significativos a los que se ha de hacer frente durante la formación y práctica musical tanto el alumnado como los músicos en ejercicio. Para muchos intérpretes puede suponer no sólo un impedimento, sino el principal motivo de abandono de prometedoras carreras dentro de la interpretación musical (Lee, 2002). De hecho, existen estudios que confirman que el 20% de los músicos abandona su carrera por este motivo (Dalia, 2004), pudiendo ser el porcentaje mucho más alto en estudiantes de música (Herrera & Jorge, 2013; Yağışhan, 2009). Además, tiene impacto sobre otras variables como, por ejemplo, la autoestima, donde la ansiedad escénica musical conlleva a un descenso considerable en el alumnado (Ramos, 2013). Asimismo, desde un enfoque psicométrico, Sadler y Miller (2010) han encontrado que ciertos rasgos de personalidad, como el perfeccionismo, el neuroticismo, la ansiedad-rasgo, el pensamiento catastrofista y la fobia social, están estrechamente relacionados con la ansiedad escénica musical.

Por otra parte, diversas investigaciones han demostrado la existencia de patrones de ansiedad diferentes en hombres y mujeres, de tal manera que las mujeres suelen presentar un nivel mayor de trastornos de ansiedad (Altemus et al., 2014; Kenny & Ackermann, 2015; Orgilés et al., 2012; Sandgren, 2009). Este patrón se repite cuando se hace referencia a enfrentarse a una actuación musical: también puntúan significativamente más alto las mujeres (Kenny et al., 2004; Rae & McCambridge, 2004; Ryan, 2004; Yağişan, 2009; Yondem, 2007). Sin embargo, las diferencias entre géneros no son constantes en todos los grupos de edad. Así, dichas diferencias van aumentando con la edad y, mientras que en la niñez estas diferencias no son significativas (Boucher & Ryan, 2011), en la adolescencia comienzan a aparecer correlaciones positivas entre género femenino y ansiedad escénica musical, donde además las chicas presentan mayores niveles de angustia y dificultad (Kenny & Osborne, 2006; Osborne & Kenny, 2005, 2008), aunque dicha diferencia no es detectada por todos los estudios (Dempsey, 2015; Herrera et al., 2015).

En función de lo descrito, el presente trabajo detallará dos estudios. En primer lugar, se analizará la ansiedad escénica musical en una muestra de estudiantes de conservatorio (Herrera et al., 2015). En segundo lugar, se describirá en profesorado de Grado Superior de Música (Herrera & Campoy, 2020).

2. Ansiedad escénica musical en estudiantes de conservatorio (Herrera et al., 2015)

Como se ha indicado previamente, los estudiantes de conservatorios de música se enfrentan habitualmente a situaciones en las que la ejecución musical se halla deteriorada por síntomas relacionados con la ansiedad escénica musical (AEM). El propósito de este trabajo fue analizar la frecuencia de síntomas relacionados con la AEM en estudiantes de flauta travesera de conservatorio.

Para este primer estudio, participaron estudiantes de flauta travesera que estudiaban el Grado Profesional de Música en cuatro conservatorios profesionales de música de Andalucía. En función del género, 63 eran chicos (38.89%) y 99 chicas (61.11%). La edad media fue de 15.9 años (*DT* = 2.4; rango: 13-20 años). En función del curso, 32 estudiaban primero (19.75%), 30, segundo (18.52%), 28, tercero (17.28%), 27, cuarto (16.67%), 25, quinto (15.43%) y 20, sexto (12.34%).

Para la recogida de información se emplearon el *Performance Anxiety Questionnaire* (PAQ) y un *Cuestionario de síntomas asociados a la ansiedad de ejecución*. Respecto al primero, se trataba de una versión traducida al español del Performance Anxiety Questionnaire, PAQ (Cox & Kenardy, 1993). Para ello, se siguió el procedimiento de traducción-retrotraducción, en el cual participaron dos profesores universitarios españoles pertenecientes al área de conocimiento de Psicología y otros dos profesores universitarios de dicho ámbito, pero de Estados Unidos de América. Este cuestionario contiene 20 ítems, de los cuales 10 abordan diversos síntomas cognitivos relacionados con la ejecución musical, y 10, diferentes síntomas fisiológicos relacionados con la AEM. La tarea de los participantes consistía en indicar la frecuencia con la que experimentaban cada uno de dichos síntomas en tres contextos de ejecución diferentes: ensayo, con público en grupo y con público como solista. Los estudiantes debían contestar en una escala de respuesta tipo Likert de cinco puntos (1 = Nunca, 2 = Rara vez, 3 = A veces, 4 = Frecuentemente, 5 = Siempre). El PAQ, en su versión original, disponía de una fiabilidad, o consistencia interna, medida mediante el estadístico *alfa* de Cronbach, de.88. En el estudio de Herrera et al. (2015) se obtuvo una fiabilidad de .93.

Respecto al segundo, el Cuestionario de síntomas asociados a la ansiedad de ejecución, diseñado *ad hoc* para este trabajo tomando como base otros instrumentos previos, estaba formado por 15 ítems sobre diferentes respuestas o síntomas (fisiológicos, cognitivos y emocionales) asociados a la ansiedad escénica, los cuales pueden aparecer tanto antes como después de una actuación importante (por ejemplo, preocupaciones excesivas, trastornos del estómago, etc.). Se evaluaba tanto su frecuencia de aparición, mediante una escala tipo Likert de 5 puntos, como el nivel de malestar (1 = Ninguno, 5 = Muy alto). Se llevó a cabo una validación de contenido, mediante juicio de expertos del instrumento, en el que participaron cinco psicólogos. Su fiabilidad final fue de .93.

Para el procedimiento de recogida de datos, en el caso de los menores de edad, la mayoría de los casos, se solicitó el consentimiento informado a las familias, mientras que, los mayores de edad fueron quienes lo cumplimentaron. Cada instrumento de recogida de información se pasó en una semana independiente, al final del tercer trimestre, en una clase de instrumento.
Los principales resultados hallados fueron los siguientes:

- Respecto a la AEM durante la ejecución musical en función del contexto (ensayo, con público en grupo y con público como solista), se hallaron diferencias estadísticamente significativas. De este modo, tanto los síntomas cognitivos como los fisiológicos se incrementaban conforme aumentaba el nivel de exposición en público.
- Tomados en su conjunto, la frecuencia de aparición de síntomas cognitivos vinculados a la AEM era significativamente superior que la frecuencia de síntomas fisiológicos.
- No se hallaron diferencias estadísticamente significativas en función del género ni el curso del alumnado en el PAQ.

- Los síntomas cognitivos y emocionales próximos a la ejecución musical, evaluados mediante el Cuestionario de síntomas asociados a la ansiedad de ejecución, eran también más frecuentes que los fisiológicos.
- Se identificó una correlación significativa y positiva entre los síntomas evaluados por ambos instrumentos, esto es, los experimentados durante la ejecución musical y los próximos a la misma, siendo la correlación más alta en el caso de los síntomas cognitivos.
- Por último, tras llevar a cabo un análisis predictivo, se determinó que los síntomas de tipo cognitivo próximos en el tiempo a la ejecución musical eran los que poseían un mayor valor predictivo en la AEM de tipo cognitivo y lo mismo para los síntomas fisiológicos, esto es, unos de un carácter llevan a su experimentación del mismo tipo.

Estos resultados ponen de manifiesto la necesidad de implementar en los estudios de música dentro de los conservatorios estrategias psicológicas y educativas de afrontamiento y superación de este tipo de ansiedad, dada su relevancia.

3. Ansiedad escénica musical en profesorado de conservatorio (Herrera & Campoy, 2020)

Tal y como se ha ido describiendo, la ansiedad escénica musical es un problema al que se suele enfrentar la mayoría de los intérpretes musicales, tanto profesorado como alumnado. La literatura científica indica que su manifestación puede diferir según diferentes variables. Es por ello, que el presente estudio examinó, por un lado, si el profesorado de Conservatorio había experimentado ansiedad escénica musical al enfrentarse a sus actuaciones y, por otro, si la ansiedad escénica musical difería en función del género.

Se diseñó un estudio ex-post-facto de tipo comparativo-causal, en el que participaron un total de 46 docentes de Conservatorio de tres ciudades españolas, siendo el tipo de muestreo no probabilístico de tipo incidental. 34 eran hombres (73.9%) y 12 mujeres (26.1%). Su edad oscilaba de los 27 a los 56 años (M = 39.83; DT = 7.26). El tiempo medio como intérpretes fue de 23.57 años (DT = 8.52) y la experiencia media como docentes de 15.67 años (DT = 6.76). El 56.5% de los instrumentos de los participantes pertenecían a la familia de viento, el 41.3% a la de cuerda y el 2.2% a la de canto.

Para la recogida de información se utilizó, por un lado, una hoja de registro de datos sociodemográficos y profesionales, así como diferentes preguntas relativas a la AEM (por ejemplo, si se había experimentado en algún momento, qué fue lo más desagradable al experimentarla, etc.). Asimismo, se empleó el *Inventario de Ansiedad Escénica Musical de Kenny* (K-MPAI), cuya versión inicial fue diseñada por Kenny et al. (2004), con una fiabilidad inicial de .94, adaptado al español y validado en español por Zarza (2014). Asimismo, su validez factorial se puso de manifiesto por Zarza et al. (2016c), hallando una fiabilidad de .87. Está compuesta por un total de 26 ítems medidos en una escala Likert de 7 puntos, que van desde -3 (totalmente en desacuerdo) a 3 (totalmente de acuerdo). Las tres dimensiones en torno a las cuales se agrupan los ítems son: el contexto de las experiencias tempranas, vulnerabilidad psicológica generalizada y preocupación por la actuación. La recogida de información se llevó a cabo de forma online, estimando unos 10 minutos para cumplimentar el formulario.

Los resultados principales que se obtuvieron, tras el análisis estadístico, se describen a continuación:

- El 80.4% de los docentes señala haber experimentado alguna vez AEM, resultando el análisis de frecuencias significativo.
- Al preguntar acerca de qué fue lo más desagradable en esa situación de AEM, la pérdida de control (34.8%) y los síntomas físicos (28.3%) fueron los más señalados.
- Sobre cómo afrontaron dicha situación de AEM, el 37.0% señaló que mediante ejercicios de respiración, el 21.7% que no hizo nada y el 19.6% que terminando la obra.

- Igualmente, dentro de las estrategias de afrontamiento de la AEM que los docentes indicaron utilizar, las dos más empleadas fueron el uso de fármacos (23.9%) y los ejercicios de respiración (21.7%).
- En la dimensión del K-MPAI relativa el contexto de las experiencias tempranas, destaca la escucha por parte de los padres; en la vulnerabilidad psicológica generalizada, encontrar difícil aprender de otros, recordar estar ansioso por actuar en público desde el inicio de los estudios musicales, además de sentirse alguna vez deprimido sin saber el motivo; por su parte, en la preocupación por la actuación musical se pone de relieve el acuerdo de los docentes con el hecho de que pensar en la evaluación puede tener interferencias en la propia actuación musical.
- Se hallaron diferencias en función del género, de modo que las mujeres puntuaron más alto que los hombres en diferentes ítems. Concretamente, en cuatro de la dimensión vulnerabilidad psicológica general (Alguna vez siento que me deprimo sin saber por qué; Raramente siento que controlo mi vida; A menudo tengo dificultades para generar la energía; y A menudo siento que no valgo mucho como persona); y uno de la preocupación por la actuación musical (Durante la actuación musical, me encuentro a mí misma pensando si conseguiré acabarla).

Se discuten diferentes propuestas para la prevención e intervención de la ansiedad escénica musical, además de la necesidad de incluirla dentro del curriculum formativo en los conservatorios de música.

4. Conclusión

De los resultados hallados en los dos estudios anteriormente, uno con estudiantes y otro con profesorado de conservatorio, se pone de manifiesto la necesidad de atender tanto a la prevención como intervención ante la AEM. Esto debería llevarse a cabo desde la formación inicial del alumnado, dado que dicha formación no ha de incluir únicamente habilidades técnicas sino vinculadas a la salud física y mental, así como desarrollo social. De hecho, existe una correlación positiva entre los comportamientos que promueven la salud en estudiantes de conservatorio, el estado emocional, la autoeficacia y la autorregulación (Kreutz et al., 2009). No obstante, dicho tipo de comportamientos no suele enseñarse ni promoverse entre el alumnado, aportando estos más importantes a los aspectos sociales vinculados a la ejecución musical que a la salud, la actividad física y el manejo del estrés. Al respecto, incluir dentro de los conservatorios también a un profesional vinculado a la psicología podría resultar positivo tanto para el alumnado como profesorado, así como su apoyo a lo largo de la trayectoria profesional de un intérprete musical.

Igualmente, son múltiples los estudios que ponen de manifiesto que se ha de formar a alumnado y profesorado en estrategias de afrontamiento de la AEM, las cuales pueden estar vinculadas a aspectos conductuales (por ejemplo, relajación, adoptar una rutina de ejecución, desarrollar hábitos de vida saludables, etc.), cognitivos (por ejemplo, ensayo mental de la ejecución, emplear un lenguaje interno positivo, etc.), la combinación de ambos… (Bergson et al., 2024; Campisi et al., 2023; Moral-Bofill et al., 2022; Paese & Egermann, 2024).

Agradecimientos

Este trabajo se ha desarrollado en el marco del Grupo de investigación "Desarrollo, Educación, Diversidad y Cultura: Análisis interdisciplinar" (HUM-742).

Referencias

Altemus, M., Sarvaiya, N., & Epperson, C. (2014). Sex differences in anxiety and depression clinical perspectives. *Frontiers in Neuroendocrinology, 35*(3), 320-330. https://doi.org/10.1016/j.yfrne.2014.05.004

American Psychiatric Association. (2013). *Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales, 5.ª Edición*. APA.

Bergson, Z., Newman, C., George, R. P., Beitz, T., & Zemon, V. (2024). Trait mindfulness plays a protective role in the positive relationships between stress, depressive symptoms, and suicidal behavior in an

at-risk population: Music industry touring professionals. *Psychology of Music*, *52*(1), 75-92. https://doi.org/10.1177/03057356231159217

Boucher, H., & Ryan, C. A. (2011). Performance stress and the very young musician. *Journal of Research in Music Education, 58*(4), 329- 345. https://doi.org/10.1177/00224294103869

Campisi, J., Guy, A., Foss, C., Kidane, F., Greco, S., Szeliga, W., & Spence, A. (2023). Experience and performance type modify anticipatory stress in musicians. *Psychology of Music, 52*(5), 519-532. https://doi.org/10.1177/03057356231212384

Cox, W. J., & Kenardy, J. (1993). Performance anxiety, social phobia, and setting effects in instrumental music students. *Journal of Anxiety Disorders*, *7*(1), 49-60. https://doi.org/10.1016/0887-6185(93)90020-L

Dalia, G. (2004). *Cómo superar la ansiedad escénica en músicos.* Mundimúsica Ediciones.

Dempsey, E. (2015). *Music Performance Anxiety in Children and Teenagers: Effects of Perfectionism, Self-Efficacy, and Gender* (Doctoral Thesis, University of Ottawa).

Hallam, S., Cross, I., & Thaut, M. H. (2011). *Oxford Handbook of Music Psychology.* Oxford University Press.

Herrera, L., & Campoy, C. (2020). Ansiedad escénica musical en profesorado de conservatorio: frecuencia y análisis por género. *Revista de Psicología y Educación, 15*(1), 32-47. https://doi.org/10.23923/rpye2020.01.184

Herrera, L., & Jorge, G. (2013). Ansiedad escénica musical en estudiantes de flauta travesera. *Eufonía. Didáctica de la música, 57*, 43-55.

Herrera, L., Jorge, G., & Lorenzo, O. (2015). Ansiedad escénica musical en alumnos de flauta travesera de conservatorio. *Revista Mexicana de Psicología, 32*(2), 169-181.

Kenny, D. T., & Ackermann, B. (2015). Performance-related musculoskeletal pain, depression and music performance anxiety in professional orchestral musicians. A population study. *Psychology of Music, 43*(1), 43-60. https://doi.org/10.1177/0305735613493953

Kenny, D. T., Davis, P., & Oates, J. (2004). Music performance anxiety and occupational stress amongst opera chorus artists and their relationship with state and trait anxiety and perfectionism. *Journal of Anxiety Disorders, 18*(6), 757-777. https://doi.org/10.1016/j. janxdis.2003.09.004

Kenny, D. T., & Osborne, M. S. (2006). Music performance anxiety: New insights from young musicians. *Advances in Cognitive Psychology, 2*(2), 103-112. https://doi.org/10.2478/v10053-008- 0049-5

Kreutz, G., Ginsborg, J., & Williamon, A. (2009). Health-promoting behaviours in conservatoire students. *Psychology of Music, 37*(1), 47-60. https://doi.org/10.1177/0305735607086047

Langendorfer, F., Hodapp, V., Kreutz, G., & Bongard, S. (2006). Personality and performance anxiety among professional orchestra musicians. *Journal of Individual Differences, 27*(3), 162-171. https://doi.org/10.1027/1614-0001.27.3.162

Lee, S. (2002). Musician's performance anxiety and coping strategies. *American Music Teacher, 52*(1), 36-39.

McAllister, J.A. (2011). *Performance Anxiety Amongst Middle School- Aged Wind Instrumentalists as Influenced by Variations in Delivery of Instructional Script Given by Adjudicators During Sight Reading* (Master Thesis, Florida International University).

Moral-Bofill, L., López, A., Pérez-Llantada, M. C., &, Holgado-Tello. F. P. (2022). Development of Flow State Self-Regulation Skills and Coping with Musical Performance Anxiety: Design and Evaluation of an Electronically Implemented Psychological Program. *Frontiers in Psychology, 13*:899621. https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2022.899621

Orgilés, M., Méndez, X., Espada, J. P., Carballo, J. L., & Piqueras, J. A. (2012). Anxiety disorder symptoms in children and adolescents: Differences by age and gender in a community sample. *Revista de Psiquiatría y Salud Mental (English Edition), 5*(2), 115-120. https://doi.org/10.1016/j.rpsm.2012.01.005

Osborne, M. S., & Kenny, D. T. (2005). Development and validation of a music performance anxiety inventory for gifted adolescent musicians. *Journal of Anxiety Disorders, 19*(7), 725-751. https://doi.org/10.1016/j. janxdis.2004.09.002

Osborne, M. S., & Kenny, D. T. (2008). The Role of Sensitizing Experiences in Music Performance Anxiety in Adolescent Musicians. *Psychology of Music, 36*(4), 447-462. https://doi.org/10.1177/0305735607086051

Osborne, M. S., & McPherson, G. E. (2019). Precompetitive appraisal, performance anxiety and confidence in conservatorium musicians: A case for coping. *Psychology of Music*, *47(3), 451-462. https://doi.org/10.1177/0305735618755000*

Paese, S., & Egermann, H. (2024). Meditation as a tool to counteract music performance anxiety from the experts' perspective. *Psychology of Music*, *52*(1), 59-74. https://doi.org/10.1177/03057356231155968

Papageorgi, I., Hallam, S., & Welch, G. F. (2007). A conceptual framework for understanding musical performance anxiety. *Research Studies in Music Education, 28*(1), 83-107. https://doi.org/10.1177/1321103X070280010207

Petrovich, A. (2004). A. Performance anxiety: how teachers can help. *American Music Teacher, 53*(3), 24-27.

Rae, G., & McCambridge, K. (2004). Correlates of Performance Anxiety in Practical Music Exams. *Psychology of Music, 32*(4), 432-439. https://doi.org/10.1177/0305735604046100

Ramos, P. (2013). La Validez y la Eficacia de los Ejercicios Respiratorios para Reducir la Ansiedad Escénica en el Aula de Música. *Revista Internacional de Educación Musical, 1,* 23-30. https://doi.org/10.12967/RIEM-2013- 1-p023-030

Ryan, C. (2004). Gender Differences in Children's Experience of Musical Performance Anxiety. *Psychology of Music, 32*(1), 89-103. https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004

Sadler, M. E., & Miller, C. J. (2010). Performance Anxiety: A Longitudinal Study of the Roles of Personality and Experience in Musicians. *Social Psychological and Personality Science, 1*(3), 280-287. https://doi.org/10.1177/1948550610370492

Sandgren, M. (2009). Health Anxiety Instead of Performance Anxiety among Opera Singers. *Proceedings of the 7th Triennial Conference of European Society for the Cognitive Sciences of Music,* 468-474.

Spahn, C., Echternach, M., Zander, M. F., Voltmer, E., & Richter, B. (2010). Music performance anxiety in opera singers. *Logopedics Phoniatrics Vocology, 35*(4), 175- 182. https://doi.org/10.3109/14015431003720600

Taborsky, C. (2007). Musical performance anxiety: A review of literature. *Update: Applications of Research in Music Education, 26*(1), 15-25. https://doi.org/10.1177/875512330702 60010103

Yağişan, N. (2009). A Survey of Music Performance Anxiety. *Turkish Journal Music Education, 2*(1), 1-11.

Yondem, Z. D. (2007). Performance Anxiety, Dysfunctional Attitudes and Gender in University Music Students. *Social Behavior and Personality, 35*(10), 1415-1426. https://doi.org/10.2224/sbp.2007.35.10.1415

Zarza, F. J. (2014). *Variables psicológicas y pedagógicas como predictoras de la ansiedad escénica en estudiantes de grado superior de música de España* (Tesis Doctoral, Universidad de Zaragoza). https://zaguan.unizar.es/record/47413

Zarza, F. J., Casanova, O., & Orejudo, S. (2016a). Modelo explicativo de la ansiedad escénica en estudiantes de instrumentos de viento madera del Título Superior de Música. *Sinfonía Virtual. Revista de Música y Reflexión Musical, 31,* 1-13. http://www.sinfoniavirtual.com/revista/031/ansiedad.pdf

Zarza, F. J., Casanova, O., & Robles, J. E. (2016b). Relación entre ansiedad escénica, perfeccionismo y calificaciones en estudiantes del Título Superior de Música. *ReiDoCrea, 5,* 16-21.

Zarza, F. J., Orejudo, S., Casanova, O., & Mazas, B. (2016c). Kenny Music Performance Anxiety Inventory: Confirmatory factor analysis of the Spanish version. *Psychology of Music, 44*(3), 340-352. https://doi.org/10.1177/0305735614567932

Intervención breve basada en mindfulness para un caso de ansiedad escénica en un músico adulto

Brief intervention based on mindfulness for a case of stage anxiety in an adult musician

Olivia Carrión- Arteta
Universidad Internacional de La Rioja (UNIR)

Resumen

La ansiedad escénica puede afectar a músicos de cualquier edad, estudiantes y profesionales, y comprometer su bienestar, autoestima, e, incluso, sus carreras. El presente estudio, fundamentado en el modelo de Kenny, dentro del marco teórico de la "triple vulnerabilidad" de Barlow para la ansiedad, tiene como principal objetivo el diseño de una intervención breve basada en la práctica de mindfulness para la reducción de la ansiedad escénica de un músico adulto. Para la medida de las variables se recurrió al K-PMAI, STAI, MASS y CSEI. Además, se recurrió a la observación y al análisis de la evolución del discurso del sujeto. Los resultados indican una reducción del nivel de ansiedad escénica, de ansiedad general y mejora de la autoestima, lo que aporta evidencias de su eficacia. Permiten, también, comprobar la presencia de las variables explicativas del modelo teórico en el que sustenta, así como mostrar la capacidad que la práctica del mindfulness tiene para producir efectos beneficiosos antes incluso de llegar a alcanzar gran nivel de entrenamiento.

Palabras clave: *Ansiedad escénica, mindfulness, terapias tercera generación, Kenny Music Performance Anxiety Inventory (K-MPAI)*

Abstract

Performance anxiety affects musicians of any age, both students and professionals, and can compromise their well-being, self-esteem, and even their careers. The present study, based on Kenny's model, within the theoretical framework of Barlow's 'triple vulnerability' for anxiety, has as its main objective the design of a brief intervention based on the practice of mindfulness to reduce performance anxiety of an adult musician. For the measurement of the variables, were used the K-PMAI, STAI, MASS and CSEI. In addition, observation, and analysis of the evolution of the subject's discourse were used. The results indicate a reduction in the level of stage anxiety, general anxiety, and improvement in self-esteem, which provides evidence of its effectiveness. They also allow to verify the presence of the explanatory variables of the theoretical model on which it is based, as well as to show the capacity that the practice of mindfulness has to produce beneficial effects even before reaching a high level of training.

Keywords: *Performance Anxiety, mindfulness, Third Generation Therapies, Kenny Music Performance Anxiety Inventory (K-MPAI)*

1. Justificación

Chiesa y Serretti (2009) realizaron una revisión meta-analítica y encontraron, en población sana, efectos positivos en la reducción de la ansiedad no sólo estado, sino también rasgo, tras la práctica continuada de mindfulness.

El entrenamiento en mindfulness facilita también la reevaluación y la regulación emocional. Por tanto, promueve un modo de respuesta mediado por la corteza prefrontal, menos reactiva, que las asociadas a la amígdala (Young et al., 2018).

Además, y aunque no es el objetivo principal de su práctica, produce un equilibrio del sistema nervioso. Según muchas investigaciones, la práctica de mindfulness (Chiesa y Serretti, 2009; Wolf y Serpa, 2015; Friese y Hofmann, 2016; Leyland et al., 2019, ente otras) logra que el sistema nervioso se autorregule, lo que supone una respuesta de relajación
.
Su práctica permite observar y afrontar los hechos y sentimientos negativos sin huir de ellos, así como percibir en plenitud los positivos. Esto promueve que las personas sean capaces de comprometerse más con acciones cercanas a sus intereses y valores, lo que revierte en mayores sensaciones de competencia, estabilidad emocional, bienestar y mayor autoestima (Brown y Ryan, 2003).

2. Marco teórico

Se describirá el trastorno de ansiedad escénica, se darán datos sobre su prevalencia e incidencia, así como una visión de sus factores explicativos, dentro del modelo de la investigadora Kenny y sus colaboradores (2004, 2011, 2016), enraizado, a su vez, en el modelo de la "triple vulnerabilidad" de Barlow para la ansiedad (2000). Para justificar la pertinencia del presente estudio, se describirán los aspectos fundamentales del mindfulness y su práctica.

2.1 Ansiedad escénica. Definición

Según la definición de Salmon (1990, citado en Kenny, 2004), la ansiedad escénica es "la experimentación de aprensión angustiosa, y/o, la merma real de las habilidades de interpretación, en un contexto de actuación en público, en un grado injustificado dada la aptitud musical y el nivel de preparación y práctica del músico", y esta sensación desagradable puede darse antes, durante y después de la actuación (Hallam et al., 2011).

Con independencia de la disminución real del desempeño en la actuación, este miedo y malestar tiene varias facetas o componentes: fisiológicamente, en el descontrol de las manos por el temblor, su excesiva sudoración, o la aceleración del ritmo cardiaco; cognitivamente, en los fallos de memoria y concentración, en la rumiación y en pensamientos negativos sobre la actuación y sobre sí mismo; por último, conductualmente, supone la evitación de actuaciones, e, incluso, el abandono de la carrera (Lee, 2002; McAllister, 2011, entre otros, citados en Herrera-Torres y Campoy-Barreiro, 2020).

2.2 Prevalencia e incidencia

A pesar de que la interpretación pública está naturalmente vinculada con la actividad de los músicos, la ansiedad escénica es mucho más frecuente de lo que probablemente esto haría imaginar. Es, de hecho, tanto entre estudiantes como entre profesionales, uno de los mayores problemas a los que se enfrentan durante sus carreras (Lee, 2002, citado en Herrera-Torres y Campoy-Barreiro, 2020; Fernholz et al., 2019). Dalia (2004) encuentra que hasta el 20% de los estudiantes abandonan sus estudios musicales por esta razón, y, entre los músicos profesionales hay investigaciones que cifran en un porcentaje de entre el 15 y el 25% los que lo consideran un problema crítico en sus carreras (Zarza et al., 2016).

2.3 Factores explicativos de la ansiedad escénica

Kenny y sus colaboradores (2004) desarrollaron el Kenny Music Performance Anxiety Inventory (K-MPAI), y basaron su modelo explicativo en el modelo de Barlow (2000) para la ansiedad. Según este autor, para desencadenar un trastorno de ansiedad son necesarias tres vulnerabilidades: la primera, biológica; heredable y genética. La segunda, psicológica, basada en la vivencia de experiencias tempranas y que afectan al desarrollo del sentido de control sobre los eventos. Estas dos primeras vulnerabilidades pueden ser suficientes para que se desarrolle un trastorno de ansiedad generalizada (Barlow, 2000), mientras que, para producirse un trastorno más específico, como sería el caso de la ansiedad escénica, es necesario que concurra

también la tercera, que sería una vulnerabilidad psicológica específica, por la cual la ansiedad está vinculada con estímulos ambientales a través de los cuales se producen procesos de aprendizaje y condicionamiento (Barlow, 2000; Kenny, 2004, 2016).

Los investigadores Craske y Craig, en su "modelo de los tres sistemas y la teoría de la autoeficacia para la ansiedad escénica", de 1984, mostraron que niveles altos de ansiedad escénica correlacionan con bajos niveles de autoconfianza (Craske y Craig, 1984; Dempsey y Comeau, 2019) y baja autoestima (Sinden, 1999; Ramos, 2013).

Según otras investigaciones, también tiene relevancia como variable predictora del desarrollo de ansiedad escénica el nivel de perfeccionismo (Dobos et al., 2019).

2.4 Tratamientos

Las investigaciones apuntan como imprescindible atender a los tres procesos, interrelacionados, que consideran más relevantes en el desempeño musical: los procesos atencionales, -las preocupaciones, pensamientos irrelevantes, negativos e intrusivos-; las habilidades cognitivas, -que se relacionan en gran medida con los hábitos de estudio-, y, por último, la autoeficacia en el autocontrol (Kenny, 2005, 2011, 2016).

Entre la primera revisión sistemática de Kenny (2005) y la que realiza en 2011 (Kenny, 2011), y analizando otras más recientes (Burin y Osório, 2016; Goren, 2014; McGrath, 2012; Fernhol et al., 2019), se ve un avance prometedor en las investigaciones dedicadas a las terapias de tercera generación para el abordaje de este trastorno, y, en particular, del empleo del mindfulness, con evidencias positivas de su eficacia (Lin et al., 2008, entre otras)

2.5 Mindfulness. Definiciones

Mindfulness, o atención plena, proviene de la agrupación y traducción al inglés de dos conceptos budistas en lengua pali: *sati* y *sampajaña*, que significarían circunspección, discernimiento y retención. Como práctica meditativa, con sus especificidades, se puede encontrar en muchas prácticas religiosas con larga tradición, y no es propia, en exclusiva, del budismo.

Se tomará como punto de partida la definición que formuló el monje budista y erudito Bhikkhu Bodhi: *"Mindfulness es el acto de recordar y prestar atención a lo que está ocurriendo en la experiencia inmediata de uno mismo con cuidado y discernimiento"* (Boddhi, 1992).

El paso desde esta concepción a un plano terapéutico se debe a Jon Kabat-Zinn y su propuesta de intervención para la reducción del estrés basada en la atención plena. Además, enumeró una serie de componentes relacionados con la actitud consciente, o mindful, que junto el propio compromiso con la práctica, son sus fundamentos. Son las siguientes siete actitudes: ser paciente, no juzgar, adoptar mente de principiante, confiar, no ofrecer resistencia, aceptación, y ceder o dejar ir (Kabat-Zinn, 1990).

La definición de Germer (2005) ofrece una triple faceta: sería, en primer lugar, un constructo teórico, medible. En segundo término, el mindfulness sería una forma de meditación. Este autor se refiere específicamente a la meditación llamada *vipassana*, que supone poner luz sobre todo el abanico de eventos que suceden en la experiencia interna y externa del individuo, una actitud vigilante de la experiencia. El tercer vértice de la definición de Germer (2005) lo considera como un proceso psicológico, una actitud o modo de funcionamiento psicológico general.

3. Objetivos e hipótesis

Una vez descritos los factores interrelacionados en el origen de la ansiedad escénica, así como los componentes (fisiológico, cognitivo y conductual) en los que se manifiesta, el entrenamiento en mindfulness, previsiblemente, tendrá efecto beneficioso sobre esas variables y síntomas. La investigación ha demostrado que su práctica repercute en los tres pilares que considera

prioritarios para el abordaje del trastorno: los procesos atencionales, las habilidades cognitivas y el autocontrol (Kenny, 2011, 2016).

Para esta intervención se estableció el siguiente objetivo -e hipótesis de trabajo- general: disminuir la ansiedad escénica del sujeto de cara al afrontamiento de un recital público de piano (Se producirá una disminución en el nivel postest de ansiedad escénica).

Los objetivos e hipótesis específicos son:

- Disminuir su nivel de ansiedad E/R. El nivel de ansiedad disminuirá en las medidas post tratamiento. Se espera que este descenso sea significativamente mayor en la ansiedad Estado que en Rasgo.
- Mejorar su autoestima y su sensación de capacidad de logro ante una situación que como norma le produce mucho malestar. Se observará una mejora en el nivel de autoestima.
- Comprobar la presencia de los factores explicativos según el modelo teórico sobre el que se sustenta la intervención se encontrarán las tres vulnerabilidades según el modelo de Barlow (2000) y Kenny (2016).
- Aumentar su capacidad de atención plena. Se producirá un aumento de la capacidad de atención plena.

4. Marco metodológico

Se planteó un diseño experimental de caso único (N=1), con control de la línea base del sujeto en las variables de estudio (VVDD) para medir su cambio tras la aplicación de la intervención (VI), en una situación controlada y de forma sistematizada, de manera que permita su replicación (Kazdin, 2001). El propio sujeto se tomó como control en un diseño AB, sin medida tras retirada del tratamiento -la retirada del tratamiento no es posible, al implicar el aprendizaje por parte del individuo de determinadas estrategias-. Es un estudio con datos mixtos cuantitativos y cualitativos, ya que, además de las medidas objetivas, se recurrió a la observación y al análisis del discurso del sujeto a lo largo de la intervención, que permitieron, en combinación con las medidas estadísticamente valorables, interpretar los cambios en la conducta y los resultados también desde el punto de vista de su significancia subjetiva (Roussos, 2007).

4.1 Sujeto. Descripción del caso

El sujeto de estudio es un músico de 48 años. Pianista clásico, ha combinado durante su carrera la práctica de la improvisación. Tiene gran capacidad de introspección y ya había intentado analizar el problema y tratado de darle algún tipo de solución (fundamentalmente de índole cognitivo, "*pensando que podía*") aunque sin éxito. Por esta razón, se propone la realización del recital final tras la intervención, para evitar la posible deseabilidad en las respuestas y el efecto placebo en las medidas de autoinforme, ya que la observación de su proceso de preparación, la posible evolución en su discurso y la superación final con éxito (o no) es una prueba del efecto de la intervención que no podía ser fácilmente alterada.

4.2 Instrumentos y técnicas

Las variables contempladas se evaluaron con medidas de autoinforme y, además, se emplearon, tanto para la evaluación como para la intervención, la entrevista semiestructurada y la observación. Se describen a continuación cada uno de los instrumentos de medida utilizados.

Ansiedad escénica: Se empleó el Kenny Music Performance Anxiety Inventory (K-MPAI, Kenny et al., 2004), en su adaptación al español (Zarza et al., 2015). Consta de 24 ítems repartidos en tres subescalas: una evalúa la indefensión, principalmente asociada a la ansiedad rasgo (además de la confianza, la desesperanza, la sensación de controlabilidad del entorno); la subescala que valora el factor contextual, basada en la influencia de las interacciones tempranas. Por último, la que evalúa una vulnerabilidad psicológica específica, vinculada, en este caso, a la preocupación por los errores y consecuencias directamente asociadas al desempeño escénico.

Se obtuvo para la subescala específica de la ansiedad escénica un índice α de Cronbach de .686 (Zarza et al., 2015).

Ansiedad rasgo y estado: Se utilizó el State-Trait Anxiety Inventory (STAI, Spielberger, 1982), en la adaptación española (Buela-Casal et al., 2011), que es ampliamente empleado en la clínica y en la investigación para la evaluación de la ansiedad, tanto rasgo como estado (Muñiz-Fernández y Fernández-Hermida, 2010; Naranjo et al., 2023). Permite la baremación por percentiles de adolescentes y adultos por sexo. El inventario consta de 40 ítems, 20 para la una de las dos subescalas independientes que lo forman (con coeficientes α de Cronbach .89 y .9) que evalúan, por separado, cada uno de los dos constructos.

Capacidad de atención y consciencia plena: Se recurrió a la Mindfulness Attention and Awareness Scale (MAAS, Brown y Ryan, 2003), traducida y validada al español (Soler et al., 2012). Es una escala unidimensional, diseñada bajo la concepción budista del mindfulness, muy utilizada en el ámbito de la investigación (Pirson et al., 2018). Se elige para este estudio por su fácil administración y porque no requiere que el sujeto evaluado tenga experiencia ni entrenamiento previo en meditación. Su fiabilidad es buena, con un índice α de Cronbach de .89.

Perfeccionismo: Se eligió la Multidimensional Perfectionism Scale (FMPS, Frost et al., 1990), adaptada y validada al español (Carrasco et al., 2009). Consta de cuatro dimensiones: "preocupación por los errores", "influencia de los padres", "altos estándares personales y expectativas de logro" y "organización". Es ampliamente utilizado en investigación por sus buenas propiedades psicométricas, como su alta consistencia interna, tanto de la escala total como de cada una de sus subescalas (con α de Cronbach en valores entre .87 y .93).

Autoestima: Se utilizó el Coopersmith Self-Esteem Inventory (CSEI, Coopersmith, 1967), en su versión para adultos, adaptada y validada al español (Cantú et al., 1993). Evalúa la autoestima desde un punto de vista multidimensional, con tres factores, que reflejan las actitudes valorativas del sujeto "hacia sí mismo, o general", es decir, su autopercepción acerca de sus atributos físicos y psicológicos; la segunda, la subescala "social", contiene la valoración en relación con su entorno personal y social, así como sus expectativas de satisfacción y logro en entornos laborales o académicos. Y la subescala "familiar", que mide la valoración del sujeto acerca de su medio doméstico y de convivencia. La consistencia interna del inventario y sus subescalas se sitúa, expresada por el índice α de Cronbach, en .81.

4.3 Procedimiento

A modo de clarificación conceptual final sobre el enfoque de este estudio de caso único: se aplicó psicoterapia con mindfulness, -según la integración propuesta por Germer y sus colaboradores (2005)-, se trabajó desde una perspectiva oriental (Pirson et al., 2018), y sobre la base de considerar el mindfulness como estrategia (Muñoz-Martínez et al., 2017). Esto implica pensar en el mindfulness como un procedimiento y la práctica de determinados ejercicios meditativos encaminados a lograr el entrenamiento necesario para redirigir la atención a lo presente, en tanto que se busca un cambio terapéutico medible.

Se diseñó una intervención de 5 semanas, con una sesión semanal de entre 1 y 2 h, y un recital final público[1]; planificada detalladamente para cada sesión, introdujo escalonadamente la práctica informal y formal del mindfulness. Inicialmente, desvinculada del instrumento musical, para pasar progresivamente a integrarla en el estudio con él[2].

4.4 Análisis de datos

Se realizó el análisis cuantitativo de los valores obtenidos en las medidas de autoinforme pre y post test, para su comparación, así como análisis cualitativo del discurso del sujeto a lo largo de las entrevistas realizadas durante la intervención, y la observación de su conducta durante el

[1] Las sesiones tuvieron lugar en Madrid entre los días 1 de mayo y el 10 de junio de 2023.

[2] Las transcripciones de las sesiones, los ejercicios de meditación empleados, así como la planificación detallada de las sesiones están a disposición de los investigadores interesados.

proceso de evaluación, intervención y el recital final. El presente artículo se centra prioritariamente en la exposición de los resultados cuantitativos.

5. Resultados

Se describen a continuación los resultados obtenidos a partir del análisis cuantitativo y cualitativo.

5.1 Análisis cuantitativo

En ansiedad escénica, el sujeto mostró un descenso tanto en la puntuación directa total, como en las puntuaciones de la subescala 1 (indefensión) y subescala 3 (vulnerabilidad psicológica específica, ansiedad escénica) del K-MPAI.

En la tabla 1 se muestran las puntuaciones obtenidas en cada escala y en la tabla 2 se recogen los ítems en los que se encuentra la mayor diferencia de puntuación entre ambas evaluaciones.

Tabla 1
Puntuaciones pre/post K-MPAI

		Pretest		Post test			Diferencia Pre-post test
		Punt. Directa	% respecto a total punt. Escala	Punt Dir	% respecto a total punt. escala	Dif. punt. directa (pre-post)	Diferencia % respecto a total punt. escala
K-MPAI	**Puntuación total**	**112**	67,30%	**89**	53%	-23	-14,30%
	Subescala 1: indefensión, ansiedad rasgo (vulnerabilidad biológica)	49	63,60%	44	57,10%	-5	-6,50%
	Subescala 2: Factor contextual, interacciones tempranas (vulnerabilidad psicológica general)	21	60%	22	62,80%	1	2,80%
	Subescala 3: Ansiedad escénica (vulnerabilidad psicológica específica)	43	76,80%	23	41,10%	-20	-35,70%

Tabla 2
Ítems del K-MPAI con mayor diferencia de puntuación obtenida (Pre- post test)

Ítem	De… (pretest)	...pasa a (post test)	Subescala
"Antes de los conciertos no sé nunca si haré una buena interpretación"	7- Totalmente de acuerdo	3- Algo en desacuerdo	Indefensión
"Durante las interpretaciones llego a cuestionarme si llegaré al final de la interpretación"	6- Muy de acuerdo	1- Totalmente en desacuerdo	Ansiedad escénica
"A menudo me preocupa le rección negativa del público"	6- Muy de acuerdo	1- Totalmente en desacuerdo	Indefensión
"A menudo me preparo para un concierto con una sensación de terror y desastre inminente"	6- Muy de acuerdo	1- Totalmente en desacuerdo	Ansiedad escénica
"Me preocupo tanto antes de una interpretación que no puedo dormir"	6- Muy de acuerdo	1- Totalmente en desacuerdo	Ansiedad escénica

Los resultados respecto a ansiedad Estado y Rasgo indican un descenso en las puntuaciones directas en ambas escalas y en cada uno los factores que contiene. Antes de la intervención, en la escala de ansiedad rasgo, la puntuación del sujeto fue 38 (la media de los hombres adultos es

18,98), y, según la tabla de baremación, se sitúa en el percentil 95, es decir, un nivel muy alto. Tras la intervención, aunque la puntuación directa baja, esta no repercute en un cambio de centil. En la tabla 3 se muestras los valores obtenidos por el sujeto en las dos escalas y en cada uno de sus factores, en las evaluaciones pre y post intervención. Permite observar el cambio tomando como referencia el propio sujeto, y también los valores poblacionales (Buela- Casal et at., 2011).

Tabla 3
Puntuaciones obtenidas en STAI (pre-postest)

		Pretest			Postest			Pre-post test		Valores tipificación (punt. dir, varones adultos)
		Punt. Direc.	% respecto a total punt. escala	Centil	Punt. Direc.	% respecto a total punt. escala	Centil	Dif. punt. directa	Dif. % respecto a total punt. escala	Media
STAI	**Escala Ansiedad Estado**	11	18,30%	30	5	8%	10	-6	-9,97%	16,25
	Factor I, afirmativo	5	16,67%		0	0,00%		-5	-16,67%	5,68
	Factor II, negativo	6	20%		5	16,67%		-1	-3,33%	10,53
	Escala Ansiedad Rasgo	38	63,30%	95	35	58,33%	95	-3	-4,97%	18,98
	Factor I, afirmativo	22	56,40%		21	53,85%		-1	-2,55%	11,8
	Factor II, negativo	16	76,19%		14	66,67%		-2	-9,52%	7,17

En el MAAS, la puntuación obtenida en la evaluación previa a la intervención es de 73, tras la intervención, el sujeto puntuó 69, lo que supondría, un descenso, cuantitativo, en la capacidad de atención plena. Sin embargo, para la interpretación aparentemente paradójica, y contraria al resto de valores, se recurre al análisis cualitativo del discurso del sujeto, que manifiesta progresivamente, sesión tras sesión, un incremento en su práctica y capacidad de atención plena. En perfeccionismo, el sujeto obtuvo puntuaciones elevadas en la puntuación total, así como en las subescalas "Preocupación por los errores", "Personal" y "Organización".

En la tabla 4 se muestran los valores obtenidos en el FMPS, tanto en la escala total, como en sus subescalas.

Tabla 4
Valores obtenidos por el sujeto en el FMPS

		Pretest			Valores normativos (varones españoles, Carrasco et al., 2009)	
		Punt. directa	% respecto a máx. punt posible	Centiles	Media	Desviación típica
FMPS	Puntuación total (subesc. 1+2+3)	76	52,41	65	73,18	21,13
	Subescala 1: Miedo a los errores	43	66,15	98	19,88	7,22
	Subescala 2: Influencia paterna	11	24,4	35	14,83	7,16
	Subescala 3: Altos estándares y expectativas de logro	22	62,85	65	20,32	6,74
	Subescala 4: Organización	22	73,3	75	18,15	4,74

Las puntuaciones pasaron de autoestima "Media- Baja" a "Promedio", tanto en la escala general como en la subescala "Sí Mismo".

5.2 Análisis cualitativo

Las entrevistas, realizadas en cada una de las sesiones mantenidas durante el programa de intervención, permitieron obtener gran material de trabajo (más de 6 h). Se desarrollaron de forma no directiva, para que fuera el sujeto quien marcara el orden de los temas tratados y su enfoque. Las cuestiones que no fueron mencionadas de forma espontánea por él se introdujeron al hilo de otras, o como punto de partida para la reflexión en alguna sesión.

Se analizó estructurándolo por temas, seleccionados y agrupados por su importancia, tanto para validar el modelo teórico que sustenta el presente estudio, como para valorar la eficacia de la intervención y del proceso de cambio para el sujeto. Estos temas se dividieron dentro de dos grandes categorías analíticas: la primera engloba aspectos relacionados con la vivencia del problema de ansiedad escénica por parte del sujeto y la segunda aglutina aquellos otros que tienen que ver con la propia intervención y el cambio observado por él mismo en relación con la interpretación en público.

La observación de la conducta a lo largo de la intervención dejó patente que se produjeron cambios en su capacidad de atención y en su desempeño en el recital final acorde con lo que manifestaba. Por tanto, de forma muy resumida, los resultados desde el punto de vista cualitativo son positivos, ya que el sujeto expresa una gran satisfacción por haber sido capaz no sólo de tocar en público, sino de hacerlo con una "*sensación de control y disfrute que no imaginaba posibles*". Detallaba, además, cómo ha sido capaz de controlar, dirigir y focalizar la atención durante la interpretación, hacia la música, sus metacogniciones y el entorno, y así, ser consciente y capaz de tomar decisiones, "sin *perder, en ningún momento, el contacto con la música ni consigo mismo*".

6. Discusión

El objetivo principal de este estudio era el diseño de una intervención breve y sencilla, que pudiera mejorar los niveles de ansiedad escénica de un músico adulto, y que, al finalizarla, su efecto se pudiera comprobar en la interpretación de un recital.

Tras el análisis de los resultados obtenidos, se puede afirmar que se han producido cambios positivos en las variables de estudio tras la intervención.

En relación con el objetivo de confirmación del modelo teórico, se encontró que el sujeto, antes de comenzar la intervención, tenía un nivel alto de ansiedad rasgo, perfeccionismo, baja autoestima y clara ocurrencia de numerosas experiencias negativas directamente relacionadas con el aprendizaje del instrumento y la interpretación en público a lo largo de los años de formación.

En conclusión, se confirma la presencia de las variables según el modelo teórico en el que se encuadra (Kenny, 2016) y los resultados obtenidos suponen una evidencia positiva más de la eficacia de los tratamientos para la ansiedad escénica basados en las "Terapias de Tercera Generación", -específicamente, del mindfulness-, tal y como indicaba la creciente investigación (Kenny, 2005, 2011; McGrath, 2012; Goren, 2014; Burin y Osório, 2016; Fernholz et al., 2019). Consideramos especialmente destacable que esta intervención muestra la potencia que la práctica de la atención plena tiene desde el mismo inicio de su práctica, antes incluso de llegar a alcanzar un alto nivel de entrenamiento.

6.1 Limitaciones

La primera limitación deriva de su misma condición de estudio de caso único, que condiciona su validación externa, a pesar del control y de la sistematización de la intervención. En relación con la validez interna, una limitación posible para la interpretación de los resultados es el hecho de la práctica de la improvisación, en tanto que puede no permitir desvincular los beneficios de aunarla junto a la atención plena y la influencia de cada una por separado.

Sin embargo, aunque consideramos que podría suponer una limitación para la interpretación de los resultados, no ha sido, desde luego, una limitación de la intervención en sí. Lo encontrado está alineado con los hallazgos de recientes investigaciones sobre los beneficios que la práctica de la improvisación tiene en general (Galiana, 2017; Van der Schyff, 2019, entre otros) y sobre los que puede tener sobre los músicos con ansiedad escénica (Por ejemplo, Allen, 2013 y Ladano, 2016).

Del vínculo entre improvisación y mindfulness y del papel de la improvisación como vía de acceso para la ejercitación de la atención plena, se ha encontrado mucha menos información y se considera una prometedora vía de investigación, tanto para músicos como para psicólogos y pedagogos.

6.2 Prospectiva. Futuras investigaciones

Se considera de interés el seguimiento del caso y repetir la combinación de recital y evaluación pasados algunos intervalos de tiempo, para así poder evaluar la consolidación de la mejoría en la ansiedad escénica que indican los resultados aquí obtenidos.

De cara a futuras investigaciones, se propone la aplicación práctica es esta intervención, que, dada su sencillez, puede ser fácilmente integrada en el contexto académico, tanto en clases individuales de instrumento como en agrupaciones instrumentales. Esto permitiría una réplica del presente trabajo en una muestra de sujetos amplia y con grupo control, y así obtener unos resultados con mayor validez interna y externa.

Referencias

Allen, R. (2013). Free improvisation and performance anxiety among piano students. *Psychology of Music, 41*(1), 75-88.

Barlow, D. H. (2000). Unraveling the mysteries of anxiety and its disorders from the perspective of emotion theory. *American psychologist*, *55*(11), 1247.

Boddhi, B. (1992). *La esencia del budismo: el noble sendero óctuple*. Edaf/Nueva Era.

Brown, K. W. y Ryan, R. M. (2003). The benefits of being present: mindfulness and its role in psychological well-being. *Journal of personality and social psychology*, *84*(4), 822.

Burin, A. B. y Osório, F. D. L. (2016). Interventions for music performance anxiety: results from a systematic literature review. *Archives of Clinical Psychiatry (São Paulo)*, *43*, 116-131.

Cantú, M. A. L., Verduzco, M. A., Acevedo, M. y Cortés, J. (1993). Validez y confiabilidad del inventario de autoestima de Cooper Smith para adultos, en población mexicana. *Revista latinoamericana de psicología*, *25*(2), 247-255.

Carrasco, Á., Belloch, A. y Perpiñá, C. (2009). La evaluación del perfeccionismo: utilidad de la Escala Multidimensional de Perfeccionismo en población española. *Análisis y modificación de Conducta*, *35*(152).

Chiesa, A. y Serretti, A. (2009). Mindfulness-based stress reduction for stress management in healthy people: a review and meta-analysis. *The journal of alternative and complementary medicine*, *15*(5), 593-600.

Craske, M. G. y Craig, K. D. (1984). Musical performance anxiety: The three-systems model and self-efficacy theory. *Behaviour research and therapy*, *22*(3), 267-280.

Dalia, G. (2004). *Cómo superar la ansiedad escénica en músicos: un método eficaz para dominar los "nervios" ante las actuaciones musicales*. Mundimúsica.

Dempsey, E. y Comeau, G. (2019). Music performance anxiety and self-efficacy in young musicians: Effects of gender and age. *Music Performance Research*, *9*, 60-79.

Dobos, B., Piko, B. F. y Kenny, D. T. (2019). Music performance anxiety and its relationship with social phobia and dimensions of perfectionism. *Research Studies in Music Education*, *41*(3), 310-326.

Fernholz, I., Mumm, J. L., Plag, J., Noeres, K., Rotter, G., Willich, S. N., ... y Schmidt, A. (2019). Performance anxiety in professional musicians: a systematic review on prevalence, risk factors and clinical treatment effects. *Psychological medicine*, *49*(14), 2287-2306.

Friese, M. y Hofmann, W. (2016). State mindfulness, self-regulation, and emotional experience in everyday life. *Motivation Science*, *2*(1), 1.

Frost, R. O., Marten, P., Lahart, C. y Rosenblate, R. (1990). The dimensions of perfectionism. *Cognitive therapy and research*, *14*, 449-468.

Frost, R. O. y DiBartolo, P. M. (2002). Perfectionism, anxiety, and obsessive-compulsive disorder.In G. L. Flett & P. L. Hewitt (Eds.), *Perfectionism: Theory, research, and treatment* (pp. 341–371). American Psychological Association. https://doi.org/10.1037/10458-014

Galiana, J. (2017). Los universos imaginarios de la improvisación. ¿qué nos estamos perdiendo en las aulas de música? La libre improvisación musical: fuente inagotable de inteligencia emocional. Murillo, A. y Díaz, M. (Coords.), *La mecánica de la creación sonora*, 73-88.

Germer, C. K. (2005). Teaching mindfulness in therapy. *Mindfulness and psychotherapy*, *1*(2), 113-129.

Germer, C. K., Siegel, R.D. y Fulton, P.R. (Eds.) (2005). *Mindfulness and psychotherapy*. Guildford Press

Goren, L. (2014). A *meta-analysis of nonpharmacologic psychotherapies for music performance anxiety.* California Institute of Integral Studies.

Hallam, S., Cross, I. y Thaut, M. (Eds.). (2011). *Oxford handbook of music psychology*. Oxford University Press.

Herrera-Torres, L. y Campoy- Barreiro, C. (2020). Ansiedad escénica musical en profesorado de conservatorio: frecuencia y análisis por género. *Revista de psicología y educación*, *15*(1), 30–45.

Kabat-Zinn, J. (1990). *Full catastrophe living: Using the wisdom of your body and mind to face stress, pain and illness.* Delacorte.

Kazdin, A.E. (2001). *Métodos de investigación en psicología clínica* (3ª. Ed.). Pearson Educación.

Kenny, D. T. (2004). Music performance anxiety is it the music, the performance, or the anxiety. In *Music Forum 10*(4), 38-43.

Kenny, D. T. (2005). A systematic review of treatments for music performance anxiety. *Anxiety, stress, and coping*, *18*(3), 183-208.

Kenny, D. T. (2011). *The psychology of music performance anxiety*. Oxford University Press.

Kenny, D. T. (2016). *Music performance anxiety: Theory, assessment and treatment.* LAP Lambert Academic Publishing.

Kenny, D. T. y Osborne, M. S. (2006). Music performance anxiety: new insights from young musicians. *Advances in cognitive psychology*, *2*(2-3), 103-112.

Kenny, D. T., Davis, P. y Oates, J. (2004). Music performance anxiety and occupational stress amongst opera chorus artists and their relationship with state and trait anxiety and perfectionism. *Journal of anxiety disorders*, *18*(6), 757-777.

Ladano, K. (2016). Free improvisation and performance anxiety in musicians. *Improvisation and music education: Beyond the classroom*, 46-59.

Leyland, A., Rowse, G. y Emerson, L. M. (2019). Experimental effects of mindfulness inductions on self-regulation: Systematic review and meta-analysis. *Emotion*, *19*(1), 108.

Lin, P., Chang, J., Zemon, V. y Midlarsky, E. (2008). Silent illumination: a study on Chan (Zen) meditation, anxiety, and musical performance quality. Psychology of music, *36*(2), 139-155.

McGrath, C. E. (2012). *Music performance anxiety therapies: A review of the literature.* University of Illinois at Urbana-Champaign.

Muñiz-Fernández, J. y Fernández-Hermida, J. R. (2010). La opinión de los psicólogos españoles sobre el uso de los tests. *Papeles del psicólogo: revista del Colegio Oficial de Psicólogos*.

Muñoz-Martínez, A. M., Monroy-Cifuentes, A. L. y Torres-Sánchez, L. M. (2017). Mindfulness: ¿proceso, habilidad o estrategia? Un análisis desde el análisis del comportamiento y del contextualismo funcional. *Psicología USP*, *28*, 298-303.

Naranjo, F. J. R., Sayago, R., Molina, J. B. J. y Mollá, A. F. A. (2023). Estudio Piloto de la Evaluación de la Ansiedad y la Atención a través de la Percusión Corporal y Neuromotricidad en Alumnado de Secundaria en las clases de Educación Física, Música y Artes plásticas. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (47), 573-588.

Pirson, M. A., Langer, E. y Zilcha, S. (2018). Enabling a socio-cognitive perspective of mindfulness: The development and validation of the Langer Mindfulness Scale. *Journal of Adult Development*, *25*, 168-185.

Ramos, P. R. (2013). La validez y la eficacia de los ejercicios respiratorios para reducir la ansiedad escénica en el aula de música. *Revista internacional de educación musical*, (1), 23-30.

Roussos, A. J. (2007). El diseño de caso único en investigación en psicología clínica. Un vínculo entre la investigación y la práctica clínica. *Revista Argentina de Clínica Psicológica*, *16*(3), 261-270.

Soler, J., Tejedor, R., Feliu-Soler, A., Pascual, J. C., Cebolla, A., Soriano, J., Álvarez, E. y Pérez, V. (2012). Propiedades psicométricas de la versión española de la escala Mindful Attention Awareness Scale (MAAS). *Actas Españolas de Psiquiatría*, *40*(1), 19-26.

Spielberger, C. D. (2019). Anxiety, cognition and affect: A state-trait perspective. *Anxiety and the anxiety disorders*, 171-182.

Van der Schyff, D. (2019). Improvisation, enaction, and self-assessment. *The Oxford handbook of philosophical and qualitative perspectives on assessment in music education*, 319-346.

Young, K. S., van der Velden, A. M., Craske, M. G., Pallesen, K. J., Fjorback, L., Roepstorff, A. y Parsons, C. E. (2018). The impact of mindfulness-based interventions on brain activity: A systematic review of functional magnetic resonance imaging studies. *Neuroscience & Biobehavioural Reviews*, *84*, 424-433.

Zarza, F. J., Hernández, S. O., López, O. C. y Gil, B. M. (2015). Kenny Music Performance anxiety inventory: Confirmatory factor analysis of the Spanish version. *Psychology of Music*, *44*(3), 340-352.

Zarza, F. J., López, O. C., y Hernández, S. O. (2016). Ansiedad escénica en estudiantes de piano. *Ulu: Revista científica sobre la imaginación*, (1), 28-35.

El sentimiento de vergüenza: un estresor ocupacional en los músicos. *Conceptos básicos y algunas recomendaciones basadas en la resiliencia a la vergüenza*

The feeling of shame: an occupational stressor in musicians. Basic concepts and some recommendations based on resilience to shame

Laura Moral-Bofill
Escola Superior d'Estudis Musicals (ESEM), Taller de Músics, Barcelona.

Resumen

Las experiencias artísticas pueden aumentar los sentimientos de vulnerabilidad y ansiedad. En el caso concreto de los músicos se ha considerado la vergüenza como un estresor ocupacional y un factor de riesgo para desarrollar ansiedad escénica musical. La vergüenza es una emoción que implica evaluaciones negativas sobre uno mismo en relación con los demás y una devaluación de la persona en su totalidad. Puede interferir con la capacidad del músico para practicar, actuar, relacionarse, o afrontar críticas; e implica pensamiento autocrítico, miedo al fracaso, o menor motivación y procrastinación. También se relaciona con el perfeccionismo. En el presente trabajo presento resumidamente una de las propuestas actuales para aumentar lo que se ha denominado la resiliencia a la vergüenza, basada en el compromiso activo con un conjunto de valores, como la autenticidad, la autocompasión, la resiliencia o la gratitud. A continuación, muestro los resultados de las pocas investigaciones con músicos que han aplicado técnicas de intervención en la línea de la resiliencia a la vergüenza y algunas pocas recomendaciones que se pueden derivar. Con el presente documento espero contribuir a una mayor visibilidad y comprensión de la complejidad emocional que suele esconderse bajo la etiqueta de ansiedad y a estimular más investigación en el ámbito musical.

Palabras clave: *resiliencia a la vergüenza, perfeccionismo, educación musical, músicos intérpretes*

Abstract

Artistic experiences can increase feelings of vulnerability and anxiety. In the specific case of musicians, shame has been considered an occupational stressor and a risk factor for developing musical performance anxiety. Shame is an emotion that involves negative evaluations of oneself in relation to others and an overall devaluation of the person. It can interfere with the musician's ability to practice, perform, relate to others, or cope with criticism, and involves self-critical thinking, fear of failure or lower motivation, and procrastination. It is also associated with perfectionism. In this perspective article, I briefly present one of the current proposals to increase what has been called shame resilience, based on active commitment to a set of values, such as authenticity, self-compassion, resilience, or gratitude. Along these lines, I show the results of research with musicians and some recommendations that can be derived to develop shame resilience. With this document, I hope to contribute to greater visibility and understanding of the emotional complexity often hidden under the label of anxiety and to stimulate further research in the musical field.

Keywords: *shame resilience, perfectionism, music education, performing musicians*

1. Introducción

Más allá del gran volumen de trabajos que se han centrado en la Asiedad Escénica Musical (AEM) (ver por ejemplo Barros y cols., 2022; Faur y cols., 2023; Fernholz y cols., 2019) empiezan a aparecer investigaciones en el ámbito de la música que se han centrado en los sentimientos de vergüenza y su relación con otras variables de interés. En general, se ha considerado como un descuido no contemplar el papel de las emociones en la AEM, y se han revisado y adaptado teorías ya existentes sobre el desarrollo de la ansiedad basadas en las emociones al caso específico de la AEM (ver Kenny, 2009).

Al igual que la culpa y el orgullo, la vergüenza se considera una emoción autoconsciente porque implica hacer alguna evaluación sobre uno mismo. Cuando uno se siente avergonzado también puede sentirse expuesto, condenado, o ridiculizado (Juncos y Pona, 2022), y desea esconderse de los demás, escapar o contraatacar (Tangney y Dearing, 2002).

Se ha planteado que la expectativa de experimentar vergüenza, también culpa, es una amenaza para nuestra identidad. La vergüenza se ha asociado con evaluaciones negativas de uno mismo ("soy ..."), a diferencia de la culpa, que se centra en un comportamiento específico ("he hecho ..."). Esta diferencia tiene implicaciones en la experiencia fenomenológica inmediata de estas emociones, las motivaciones posteriores y el comportamiento, ya que la vergüenza se siente como una experiencia subjetiva de ser inadecuado o inaceptable, ante lo que uno tiende a defenderse (Tangney y Dearing, 2002). La vergüenza se asocia con problemas de ansiedad (Coşkun-Şentürk y Cem Çırakoğlu, 2017), con el consumo problemático de alcohol entre estudiantes universitarios (Treeby y Bruno, 2012) y con el consumo problemático de sustancias (Dearing y cols., 2005; O'Connor y cols., 1994). La vergüenza moviliza conductas de aislamiento y limita la capacidad de intimidad y empatía (Nathanson, 1992). En niveles muy debilitantes puede paralizar psicológicamente a una persona (Thomson y Jaque, 2018).

Según Brown (2022), los pensamientos y mensajes típicos de la vergüenza alimentan pensamientos cuyo significado central es "nunca estarás a la altura" como, qué va a pensar la gente, simular que todo va bien, no permitirse sentirse satisfecho o quererse mientras no cumplas ciertos estándares, etc.

1.1 Los sentimientos de vergüenza en los músicos

En el ámbito de las artes, cuando se participa en una experiencia creativa se produce una sensación distintiva de placer, poder, significado y propósito, sin embargo, las experiencias creativas también pueden aumentar los sentimientos de vulnerabilidad y ansiedad (Nelson y Rawlings, 2009). Brown (2022) señala que la risa, el canto y el baile son formas de autoexpresión, comportamientos que disparan nuestra vulnerabilidad y nuestra vergüenza. Es normal entonces que ante estas formas de expresión uno se sienta vulnerable ante una audiencia, ante un público. Por ello, la autoexpresión puede dejar paso a la autoprotección y al pudor, "¿qué va a pensar la gente?". No obstante, querer controlar lo que otros piensan de nosotros para poder sentirnos suficientes va a disparar la vergüenza y el miedo a que te vean inadecuado con pensamientos como "no me puedo equivocar", "no debería estar nervioso", etc. Sobre la ansiedad escénica existe mucha literatura, y es una experiencia común, en algún nivel, en todos los artistas escénicos. Pero, además, la exposición a la humillación y el rechazo públicos es igualmente común en los artistas (Thomson y Jaque, 2018). Estas experiencias intensifican la internalización de la vergüenza y las creencias negativas sobre el valor de uno mismo con relación a los demás (Nathanson, 1992). En los artistas intérpretes o ejecutantes, un nivel elevado de vergüenza se ha asociado con una disminución de los estados de fluidez (Thomson y Jaque, 2016) y un mayor perfeccionismo y ansiedad (Eusanio y cols., 2014).

En el caso concreto de los músicos, se ha considerado la vergüenza (también el perfeccionismo o la procrastinación) como un estresor ocupacional, ya que puede interferir con la capacidad del músico para realizar las actividades típicas de su profesión, por ejemplo, practicar, actuar, audicionar, establecer contactos, afrontar críticas negativas, etc. (Juncos y Pona, 2022).

De acuerdo con Juncos y Pona (2022), la búsqueda de estándares inflexiblemente altos, la preocupación excesiva por los errores, o el miedo a la evaluación negativa hacen del perfeccionismo una condición de vulnerabilidad psicológica generalizada para desarrollar AEM. Como en el perfeccionismo, la vergüenza también implica pensamiento autocrítico, miedo al fracaso, menor motivación y procrastinación, y se correlaciona con la depresión y la ansiedad. Sin embargo, como se mencionaba arriba, la vergüenza es una emoción que implica evaluaciones negativas sobre uno mismo en relación con los demás y una devaluación global de la persona. De acuerdo con Juncos y Pona (2022), la vergüenza suele ir acompañada de sentimientos de inferioridad, inutilidad, incompetencia, ser inadecuado, pequeño, o de la sensación que uno se encoge. Mientras que el perfeccionismo cumple una función de evitación, la vergüenza es lo que se debe evitar. Teniendo en cuenta que afecta a los músicos igual que lo hace el perfeccionismo, es curioso que no se hable de ella en la misma medida, probablemente, por las similitudes entre las dos experiencias y, también, porque hablar de perfeccionismo puede parecer más seguro y ser menos amenazante que hablar de vergüenza.

En cualquier caso, el perfeccionismo se ha definido como un gran y pesado escudo que las personas utilizan para evitar sentir vergüenza y otros sentimientos dolorosos. Al verse y/o parecer perfectas (en el caso de los músicos, actuar perfectamente), esa armadura les sirve para protegerse contra esos sentimientos incómodos (Brown, 2022).

Kenny (2011) considera que la vergüenza es un factor de riesgo para desarrollar AEM, y es probable que la vergüenza sea la base del pensamiento negativo y obsesivo que experimenta un músico después de una actuación en la que cometió errores. El músico repite en su mente esa experiencia en un intento de corregirlo y como una forma de lidiar con el sentimiento de vergüenza e inadecuación por cometer ese error. De hecho, Kenny sostiene que el miedo a volver a experimentar una exposición vergonzosa de la propia incompetencia durante las actuaciones puede constituir el componente principal de la ansiedad escénica de algunos músicos (ver Juncos y Pona, 2022).

Aunque existen de momento pocos estudios sobre los sentimientos de vergüenza en los músicos, se han mostrado narrativas en las cuales aparecían sentimientos de inadecuación y cómo evocaban incertidumbre sobre sus habilidades actuales. También, de cómo esa inseguridad y duda internalizadas sobre sí mismos promovían el miedo al rechazo y la vulnerabilidad a la vergüenza (Ficek, 2023).

Otro estudio mostró cómo los músicos experimentaban sentimientos de vergüenza y desánimo después de sentir que no era apreciada su actividad en algunos contextos. Los músicos describían a los grandes conjuntos musicales, en particular las orquestas y los conservatorios, como entornos muy comparativos donde sentían la presión de cumplir con las expectativas que se depositaban sobre ellos y la sensación de ser juzgados por compañeros. Además, los conservatorios se describían como poco respetuosos con los estudiantes, al mostrar de forma pública las notas, y alimentando la naturaleza ya competitiva de por sí de la música clásica. El estudio también recogió algunas de las experiencias vividas en las primeras actuaciones públicas durante la infancia, cómo originaron sensación de vergüenza, y el mensaje de "la importancia de no decepcionar a los padres"; también, de cómo todo ello seguía arraigado en la edad adulta. En general, los resultados mostraron que los músicos encubrían los signos visibles de la ansiedad y trataban de simular confianza en el escenario. Trataban de enmascarar su vulnerabilidad y experimentaban algo parecido al síndrome del impostor. Se sugirió que debajo de la confianza proyectada durante la interpretación en el escenario, se experimentaba una sensación de amenaza y "paranoia" entre los músicos, que los impulsaba a sentir que debían proyectar esa confianza, sobre todo cuando estaban con otros músicos (Miley y cols., 2024).

Los hallazgos de otro estudio con músicos profesionales irlandeses también encontraron los sentimientos de vergüenza en la forma en que los músicos encubrían sus deficiencias para que no quedaran expuestas, preocupándose por evitar que la audiencia los considerara débiles, inadecuados o vulnerables (Shaw, 2012).

Algunos autores han encontrado lo que han denominado un autocontrol persecutorio en los relatos de los músicos profesionales, bajo el cual se encuentra la experiencia de la vergüenza. Por ejemplo, sentimientos de "vergüenza inconmensurable cuando arruinaban una actuación"; "una sensación de decepción y desesperación ante una mala actuación… luchando por la perfección"; "sensación de que si cometían un error quedaban expuestos al señalamiento y/o la burla"; etc. (Kenny y Holmes, 2018).

Por último, los resultados de un estudio que exploró la relación entre la propensión a la vergüenza y la AEM y el estrés en estudiantes de música mostraron que la vergüenza formaba parte del conjunto de predictores de ambas variables (Coşkun-Şentürk y Cem Çırakoğlu, 2017).

1.2 La resiliencia a la vergüenza

De acuerdo con Brown (2022), la vergüenza es el miedo a no ser digno, contrario a reconocer la propia historia y el sentimiento de valía personal. Es el sentimiento o la idea de creer que uno es imperfecto y, por tanto, no merecedor de pertenecer. Por ello, una manera de afrontar la vergüenza es el perfeccionismo, asegurarse de que desde fuera todo parezca correcto. Sin embargo, cuanto menos se habla de la vergüenza, más avergonzado uno se siente. En palabras de Brown (2022), la vergüenza crece con el secretismo, con el silencio y el juicio, por lo que hablar con personas de confianza sería una manera de regular esos sentimientos; averiguar qué historia hay detrás, qué dice esa historia y qué significó para uno mismo. Por tanto, en primer lugar, es necesario aprender a reconocerla, y eso implica desarrollar la habilidad primordial de la conciencia emocional. En segundo lugar, superarla de forma constructiva preservando la valía personal y la autenticidad; desarrollando coraje, compasión y conexión (Brown, 2022).

A continuación, presentaré resumidamente las propuestas de Brown (2006, 2022) para desarrollar resiliencia a la vergüenza mediante el compromiso activo con una serie de valores. La autenticidad tendría que ver con librarse de la preocupación por lo que puedan pensar los demás. Por ejemplo, en una situación de vulnerabilidad el músico podría plantearse que la autenticidad sea su principal objetivo, en lugar de buscar la aceptación o la aprobación que suele disparar la vergüenza ("No soy suficientemente bueno"). También tiene que ver con la práctica diaria de librarse de lo que uno cree que debería ser, y reconocer y aceptar, en cambio, lo que realmente es. Eso significa tener el coraje de ser imperfecto, establecer límites y darse permiso para ser vulnerable.

La autocompasión tiene que ver con liberarse del perfeccionismo. El perfeccionismo no es lo mismo que esforzarse por dar al máximo, por obtener logros saludables o tener una perspectiva de crecimiento. En este sentido es interesante también la perspectiva de Zinsser (2022) que considera mejor, en cualquier caso, hablar de la búsqueda de la perfección. Puede ser un valor motivador esforzarse por la perfección y, a su vez, no exigirla ni castigarse cuando no sucede (si es que es algo palpable). Porque cuando se usan términos como "tengo que", "debería", "debo hacer esto perfectamente", siempre hay un silencioso "o de lo contrario algo terrible va a suceder" (en la propia imaginación), lo cual va a tensar y a traer un "miedo silencioso", reservado, pero muy definido de una consecuencia futura. Para Brown (2022), el perfeccionismo sería la convicción de que tocar o actuar de manera perfecta (en el caso particular de la actividad musical) podría ser una forma de minimizar o evitar el dolor de la culpa, el juicio y la vergüenza. Por tanto, el perfeccionismo está relacionado con intentar obtener aprobación y aceptación, se centra más en el otro, en qué va a pensar el otro. Hay miedo a mostrar algo imperfecto, a fracasar, a cometer errores, a decepcionar a los demás, y está en juego la valía personal. Se puede superar el perfeccionismo desarrollando resiliencia a la vergüenza con la práctica de la autocompasión. La autocompasión es esencial para practicar la autenticidad y aceptar la imperfección. Se ha mostrado que la autocompasión se puede aprender y está relacionada positivamente con numerosos resultados asociados con el bienestar. Es decir, aumenta la motivación, la confianza y el deseo de superarse a uno mismo después de un fracaso, ayuda a las personas a evitar repetir errores anteriores, mejora la atención porque los recuerdos de fracasos pasados se tratan con compasión de una manera suave y tranquilizadora, deteniendo así la rumia, y previniendo la depresión y la ansiedad (Germer y Neff, 2013).

La resiliencia y el sentimiento de poder tienen que ver con tener recursos y habilidades para solucionar problemas, estar convencido de que se cuenta con la posibilidad de hacer algo que ayude a manejar los sentimientos y a resistir, y disponer de apoyo social y buscar ayuda. Pero tiene que ver también con la esperanza. Aprender a pensar con esperanza mientras se establecen metas realistas, se planifica cómo alcanzar esas metas, y uno permanece flexible para saber optar por rutas alternativas. En definitiva, creer en uno mismo y en la propia capacidad para producir cambios, y no caer en sentimientos de desesperanza e impotencia. También tiene que ver con la práctica de la conciencia crítica (uno de los cuatro elementos básicos de la resiliencia a la vergüenza, ver Brown, 2006). Comprobar la realidad de los mensajes y de las expectativas que alimentan la voz: "Nunca eres suficiente". Por último, la resiliencia tiene que ver con asumir la incomodidad de las emociones difíciles y desagradables, aceptarlas, y aceptar la vulnerabilidad y la incertidumbre.

La gratitud, la dicha y liberarse de la sensación de no ser suficiente. Aunque la dicha y la gratitud pueden ser experiencias muy intensas que nos hacen sentir vulnerables, por ejemplo: "No voy a permitirme sentir esta dicha, porqué sé que no va a durar", es necesario aprender a tolerar la vulnerabilidad y transformarla en gratitud, por ejemplo, "me siento vulnerable, no pasa nada, estoy muy agradecida por todo lo que he aprendido". Contrariamente, la preocupación, el temor, van a producir la sensación de no tener suficiente. Por ello, es importante adoptar un esquema mental de suficiencia y librarse de la sensación de que siempre falta algo con mensajes como: "Hay suficiente", "Soy suficiente tal como soy".

Por último, de forma resumida, librarse de la necesidad de certidumbre, de las comparaciones. Guardar tiempo para el juego y el descanso, y liberarse del agotamiento como símbolo de estatus y de la productividad como medida de valía personal. Practicar la calma y la quietud, y entender que la ansiedad es una realidad, pero no tiene por qué ser un estilo de vida. Centrarse en el trabajo provechoso y liberarse de la falta de confianza en uno mismo. La falta de confianza se relaciona con el miedo (uno quiere encajar, quiere agradar a la gente, etc.). Sin embargo, notar y comprender qué te asusta, qué se supone que deberías hacer o ser, quién lo dice y por qué, desarrolla más conciencia sobre por qué se mina la autoconfianza. Para superar la falta de confianza es necesario creer que uno es suficiente y no hacer caso de lo que, según el resto del mundo, se supone que uno debería ser. Por último, reír, cantar, bailar; compartir la risa con los demás y sentir entendimiento mutuo, alivio y conexión. Opuesto a lo que suelen experimentar muchos músicos, cuando la idea de realizar una actuación desencadena la vergüenza, el pudor o el miedo y un mecanismo de autoprotección para protegerse de los sentimientos de insuficiencia e inadecuación.

2. Discusión

Teniendo en cuenta lo considerado hasta el momento, se podrían derivar algunas implicaciones relevantes para los músicos, personas que trabajan y se relacionan con músicos, y estudiantes de música. Aunque centrarse en el afrontamiento de la AEM es para muchos músicos necesario y suele ser el centro de atención de la terapia realizada por un psicólogo, desarrollar una mayor resiliencia a la vergüenza puede contribuir a la mejora de la AEM y en general a la salud mental, tanto desde la perspectiva de los tratamientos, como desde la prevención y promoción de la salud. Algunos autores ya han sugerido la importancia de que los músicos trabajen en los sentimientos y la propensión a la vergüenza (Coşkun-Şentürk y Cem Çırakoğlu, 2017; Juncos y Pona, 2022).

Es necesario remarcar que en los últimos años han aparecido estudios centrados en la compasión para trabajar los sentimientos de vergüenza y ver cómo se conecta con el bienestar tanto en la psicología clínica como en la deportiva (Juncos y Pona, 2022). Se ha destacado que aumentando los vínculos con los demás y entrenándose en la compasión el músico puede aprender a regular sus emociones y a disfrutar de un mayor bienestar. Hacerlo se relaciona con el aumento de la autoconfianza y puede ayudar a los músicos a responder de manera más adaptativa a los errores y aprender de ellos (Juncos y Pona, 2022). Actualmente, existen unos pocos estudios que han investigado el efecto que tiene en los músicos (incluido el efecto en las tendencias perfeccionistas y en la AEM) utilizar estrategias que están en consonancia con la perspectiva de la resiliencia a

la vergüenza, por ejemplo, la práctica de la autocompasión o las técnicas que utiliza la terapia de aceptación y compromiso (ACT en sus siglas en inglés).

Se ha mostrado que la práctica que realizaron siete estudiantes de canto con AEM con técnicas que provenían de la ACT se relacionó con una reducción significativa de la vergüenza durante las actuaciones. Se ha sugerido que es posible que la reducción de la vergüenza en los estudiantes también condujo a un aumento del bienestar, aunque este no se midió directamente (Juncos y cols., 2017).

Un estudio con estudiantes de música mostró que llevar un diario de gratitud en el que escribían de tres a cinco cosas específicas por las que estaban agradecidos en relación con su tiempo de práctica y su interpretación se relacionó con aumentos en la autocompasión y que rebajaron sus tendencias perfeccionistas (Uhl, 2024).

Finalmente, otro estudio mostró una fuerte relación inversa entre la autocompasión y la AEM. Los autores enfatizaron que esta relación implica que las intervenciones centradas en el diálogo interno positivo y la autoamabilidad son prometedoras como un medio para ayudar a los músicos a afrontar las experiencias de AEM (Farley y Kelley, 2023).

De acuerdo con Juncos y Pona (2022), también es importante recordar que las actividades que realiza un músico profesional o estudiante pueden ser a veces duras y difíciles, y que no pasa nada si se tiene dificultades con ellas. En general, en algún momento todos los músicos se encuentran con problemas y dificultades parecidas. Ahora bien, el trabajo en la compasión ayuda a los músicos, entre otras cosas, a no avergonzarse o culparse por ello. Además, algunos autores han destacado la importancia de proporcionar entornos óptimos para educar a los jóvenes intérpretes, como establecer expectativas a los niños apropiadas para su desarrollo y que no los estrese de forma poco saludable, o educar a los niños en entornos menos centrados en la evaluación y la crítica intensas. De lo contrario, se puede comprometer su capacidad para actuar con creatividad, que respondan con una menor sensación de control, incluso que abandonen las tareas desafiantes y/o volverse hiper vigilantes hacia las posibles amenazas del entorno educativo (ver Thomson y Jaque, 2018). También se han realizado recomendaciones sobre cómo afrontar los errores cometidos durante las interpretaciones y la práctica. En lugar de afrontar los errores desde el autoataque basado en la vergüenza (p.e., condenar y castigar; centrarse en los errores pasados, en los déficits y el miedo al fracaso), afrontarlos desde la autocorrección compasiva (p.e., centrarse en el deseo de mejorar después de un error, mirar hacia las posibilidades futuras; ofrecer apoyo y amabilidad; o centrarse en las habilidades específicas, no en la globalidad de la persona) (Juncos y Pona, 2022).

Para acabar, con el presente documento espero contribuir a una mayor comprensión de la complejidad emocional que suele esconderse bajo la etiqueta de la ansiedad y a estimular más investigación y divulgación en el ámbito musical sobre estos sentimientos. Desarrollar resiliencia a la vergüenza puede ser de gran ayuda para los músicos. En cierta medida, ellos mismos son los responsables de su proceso de desarrollo personal y de autoconciencia, pero también es un desafío para las personas que los acompañan durante su formación y carrera; es un acto de responsabilidad educativa y profesional.

Como dicen los indios Hopi (en Brown, 2022): "vernos bailar es escuchar lo que dicen nuestros corazones". Hace falta mucho valor para dejar que la gente escuche lo que dicen nuestros corazones, y los músicos y otros artistas escénicos hacen de ello su profesión.

Agradecimientos

Mi más sincero agradecimiento a todas las personas comprometidas en la organización del II CONPSIMUSIC, especialmente a la Dra. Margarita Lorenzo de Reizábal y a la Dra. Maravillas Corbalán Abellán, editoras de este volumen.

Referencias

Barros, S., Marinho, H., Borges, N., & Pereira, A. (2022). Characteristics of music performance anxiety among undergraduate music students: A systematic review. *Psychology of Music, 50*(6), 2021-2043.

Brown, B. (2006). Shame resilience theory: A grounded theory study on women and shame. *Families in society, 87*(1), 43-52.

Brown, B. (2022). *The gifts of imperfection.* Simon and Schuster.

Coşkun-Şentürk, G., & Çırakoğlu, O. C. (2018). How guilt/shame proneness and coping styles are related to music performance anxiety and stress symptoms by gender. *Psychology of Music, 46*(5), 682-698. https://psycnet.apa.org/doi/10.1177/0305735617721338

Dearing, R. L., Stuewig, J., & Tangney, J. P. (2005). On the importance of distinguishing shame from guilt: Relations to problematic alcohol and drug use. *Addictive Behaviors, 30*(7), 1392–1404. https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2005.02.002

Eusanio, J., Thomson, P., & Jaque, S. V. (2014). Perfectionism, Shame, and Self-concept in Dancers A Mediation Analysis. *Journal of Dance Medicine & Science, 18*(3), 106-114. https://doi.org/10.12678/1089-313X.18.3.106

Farley, A., & Kelley, J. (2023). Music performance anxiety and self-compassion in college-level music majors. *Psychology of Music, 51*(4), 1275-1287.

Faur, A. L., Pintea, S., Vaida, S., & Opre, A. N. (2023). The efficacy of cognitive and behavioral interventions upon music performance anxiety: A meta-analysis. *Psychology of Music, 51*(2), 357-372.

Fernholz, I., Mumm, J. L., Plag, J., Noeres, K., Rotter, G., Willich, S. N., ... & Schmidt, A. (2019). Performance anxiety in professional musicians: a systematic review on prevalence, risk factors and clinical treatment effects. *Psychological medicine, 49*(14), 2287-2306.

Ficek, A. (2023). 'It was great. I felt like I connected with an audience and I sometimes find that quite a difficult thing to do'. Professional popular musicians' experiences of pride, insecurity and pressure in their musicking environment.'. *International Journal of Music, Health and Wellbeing.*

Germer, C. K., & Neff, K. D. (2013). Self-compassion in clinical practice. *Journal of clinical psychology, 69*(8), 856-867. https://psycnet.apa.org/doi/10.1002/jclp.22021

Juncos, D. G., Heinrichs, G. A., Towle, P., Duffy, K., Grand, S. M., Morgan, M. C., ... & Kalkus, E. (2017). Acceptance and commitment therapy for the treatment of music performance anxiety: A pilot study with student vocalists. *Frontiers in Psychology, 8*, 986. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00986

Juncos, D. G., & e Pona, E. D. P. (2022). *ACT for musicians: A guide for using acceptance and commitment training to enhance performance, overcome performance anxiety, and improve well-being.* Universal-Publishers.

Kenny (2009). Negative emotions in music making: Performance anxiety. In Juslin, P. & Sloboda, J. (Eds). *Handbook of Music and Emotion: Theory, Research, Applications*. Oxford University Press

Kenny, D. (2011). *The psychology of music performance anxiety.* OUP Oxford.

Kenny, D. T., & Holmes, J. (2018). Attachment quality is associated with music performance anxiety in professional musicians: an exploratory narrative study. *Polish Psychological Bulletin, 49*(3), 283-298.

Miley, A., O'Connor, J., & Ní Longphuirt, E. (2024). 'Like a rabbit in the headlights': A psychoanalytically oriented exploration of performance anxiety in professional musicians. *International Journal of Applied Psychoanalytic Studies*, e1893. https://doi.org/10.1002/aps.1893

Nathanson, D. L. (1992). *Shame and Pride: Affect, Sex, and the Birth of the Self.* W. W. Norton & Company.

Nelson, B., & Rawlings, D. (2009). How does it feel? The development of the Experience of Creativity Questionnaire. *Creativity Research Journal, 21*(1), 43–53. https://doi.org/10.1080/10400410802633442

O'Connor, L. E., Berry, J. W., Inaba, D., Weiss, J., & Morrison, A. (1994). Shame, guilt, and depression in men and women in recovery from addiction. *Journal of Substance Abuse Treatment, 11*(6), 503–510. https://doi.org/10.1016/0740-5472(94)90001-9

Shaw, E. (2012). *What would you do if I sang out of tune...? A qualitative study of music performance anxiety in professional Irish musicians* (Doctoral dissertation, Dublin Business School).

Tangney, J. P., & Dearing, R. L. (2002). *Shame and guilt*. Guilford Press.

Thomson, P., & Jaque, S. (2016). Exquisite Moments: Achieving Optimal Flow in Three Activity-Based Groups Regardless of Early-Childhood Adversity. *American Journal of Play, 8*(3), 345-361.

Thomson, P., & Jaque, S. (2018). Childhood adversity and the creative experience in adult professional performing artists. *Frontiers in Psychology, 9*, 327740. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00111

Treeby, M., & Bruno, R. (2012). Shame- and guilt-proneness: Divergent implications for problematic alcohol use and drinking to cope with anxiety and depression symptomatology. *Personality and Individual Differences, 53*(5), 613–617. https://psycnet.apa.org/doi/10.1016/j.paid.2012.05.011

Uhl, C. (2024). *Self-Compassion and Perfectionism in College Music Students: A Mixed-Methods Pilot Study* (Thesis, Bowling Green State University).

Zinsser, N. (2022). *The Confident Mind: A Battle-tested Guide to Unshakable Performance*. Random House.

SECCIÓN 3

SALUD MENTAL EN MÚSICOS

La Recuperación de un Músico Después de una Lesión Cerebral: Un Enfoque Autoetnográfico.

A Musician's Recovery After a Brain Injury: An Autoethnographic Approach.

Miguel Ángel Luzárraga Bellot e Inga Freyrsdóttir Lorenzo

Resumen

Este trabajo investiga acerca de la Malformación Arteriovenosa congénita y sus consecuencias en un músico profesional contrabajista. Se trata de una exploración personal sobre el modo de afrontar la recuperación de las competencias motoras y técnico-musicales en el contrabajo después de una lesión de este tipo, así como una autoindagación sobre el proceso mental y psicológico vivido durante una fase experimental de rehabilitación de seis meses de duración a través del registro de un diario de campo. El estudio se basa en una metodología autoobservacional descriptiva dentro del paradigma autoetnográfico. Los resultados apuntan hacia una mejora general de las competencias trabajadas a través de una profunda labor de autorreflexión y disciplina que ha conducido a un mayor autoconocimiento del sujeto de estudio y una mayor capacidad de autorregulación en el trabajo con el instrumento. Se ha podido comprobar la gran incidencia de constructos psicológicos como la autoestima, el autoconcepto y la resiliencia durante todo el proceso de rehabilitación llevado a cabo, así como en la recuperación de la identidad profesional como músico.

Palabras clave: *Músico, MAV, autoestima, resiliencia, diario de campo, identidad profesional*

Abstract

This work investigates congenital Arteriovenous Malformation and its consequences in a professional double bassist musician. It is a personal exploration of how to deal with the recovery of motor and technical-musical skills on the double bass after an injury of this type, as well as a self-inquiry into the mental and psychological process experienced during an experimental phase of rehabilitation of six months of duration through the recording of a field diary. The study is based on a descriptive self-observational methodology within the autoethnographic paradigm. The results point towards a general improvement in the skills worked through a deep work of self-reflection and discipline, that has led to greater self-knowledge of the subject of study and a greater capacity for self-regulation when working with the instrument. It has been possible to verify the great incidence of psychological constructs such as self-esteem, self-concept and resilience throughout the rehabilitation process carried out, as well as in the recovery of the professional identity as a musician.

Keywords: *Musician, MAV, self-esteem, resilience, field diary, professional identity*

1. Introducción

El estudio de las Malformaciones Arteriovenosas (MAV) cerebrales está muy relegado al ámbito médico y se registran numerosos estudios e investigaciones sobre esta patología. No obstante, a pesar de la gran cantidad de fuentes encontradas durante este estudio en relación con el aspecto médico, no se han encontrado investigaciones vinculadas con la afectación de estos

trastornos de carácter neurológico a la vida interpretativa del músico profesional y a sus posibles consecuencias en el mundo laboral actual. Asimismo, durante la búsqueda de fuentes documentales se ha echado en falta la existencia de algún estudio centrado en músicos que hayan sufrido algún accidente cerebral y que englobe las sensaciones, las dificultades físicas y psicológicas durante el proceso de recuperación de la lesión. Esta falta de fuentes relacionadas con el tema junto con una motivación personal del investigador ha llevado a focalizar este trabajo en el MAV cerebral en músicos, desde el punto de vista del investigador y, al mismo tiempo, sujeto de estudio, es decir, desde un paradigma autoetnográfico.

2. Objetivos

El objetivo general de esta investigación es explorar el proceso de recuperación de mis competencias musicales como contrabajista después de haber sufrido una lesión cerebrovascular que me ha tenido alejado de la práctica instrumental durante casi dos años. Esta exploración persigue la descripción detallada, desde mi propia práctica, de las distintas fases experimentadas durante los últimos seis meses mientras he aplicado, a modo de intervención autoetnográfica, una labor de introspección, autoobservación y reflexión profunda sobre el grado de progreso experimentado en tres niveles o dimensiones principales: la motora-fisiológica, la técnico-musical y la psicológica.

La consecución del objetivo general de este estudio lleva asociada como objetivos específicos los siguientes:

1. Conocer mejor, desde un punto de vista médico y psicológico, la Malformación Arteriovenosa (MAV) que he sufrido, recabando toda la información referida a su etiología, sintomatología, tratamientos posibles y pronóstico a corto y largo plazo.

2. Compilar información sobre experiencias de otros músicos que han sufrido lesiones cerebrales, acotadas al ámbito del estado español, e indagar acerca de la existencia de asociaciones o instituciones de apoyo a estos enfermos y sus familiares durante el proceso de recuperación.

3. Conceptualizar y describir los principales aspectos psicológicos y de salud mental que se suelen presentar durante las lesiones de MAV, así como los constructos relacionados directamente con los procesos de rehabilitación que intervienen generalmente en una mayor y mejor recuperación de estas lesiones cerebrales.

4. Establecer una pauta de trabajo-estudio orientado a la recuperación de competencias motoras y técnicas relacionadas con las destrezas en mi instrumento, registrando los logros y recogiendo evidencias de las vivencias (emociones, estados de ánimo, negativismo, etc.) experimentadas.

5. Obtener, mediante el diario de campo, una visión detallada de mi afrontamiento del reto de la recuperación y, a través del análisis posterior del discurso narrativo, conseguir un mayor autoconocimiento y autocontrol en el estudio del instrumento, así como una mayor autorregulación del proceso de recuperación de mis destrezas musicales.

3. Metodología

Este trabajo responde a una metodología de corte cualitativo, desde el paradigma de la investigación autoetnográfica. Dada la naturaleza de esta investigación, centrada en el propio investigador como objeto/sujeto de estudio, se ha abordado desde el paradigma autoetnográfico, ya que el relato del proceso autobiográfico en el camino hacia la recuperación después de un MAV, desde la autoobservación y autorreflexión del propio investigador sobre sus vivencias, está en el centro del foco de estudio.

3.1 La autoobservación como herramienta metodológica

El estudio que se ha llevado a cabo incorpora en la parte experimental una metodología de tipo observacional descriptiva. Estos tipos de estudios tienen como objetivo la descripción de

variables en un grupo de sujetos por un periodo de tiempo (habitualmente corto), sin incluir grupos de control.

Este estudio ha focalizado parte de su diseño experimental en los registros del diario de campo - como se verá más adelante-, basados en la técnica de autoobservación descriptiva, no sólo durante las sesiones de estudio/trabajo en el período de recuperación, sino también en la visualización crítica de las grabaciones realizadas durante las actuaciones en público por el sujeto de estudio durante este mismo período. El objetivo de la autoobservación ha sido que el investigador-sujeto de estudio llegue por sí mismo no solamente a descubrir los aspectos que quiere o debe cambiar o mejorar, sino a buscar soluciones y a evaluarlas por sí mismo. En palabras de Lorenzo de Reizábal, referidas al ámbito de la educación:

> El sujeto entra así en una dimensión auto-reguladora, de gran importancia para el aprendizaje autónomo. Para que la autoobservación sea efectiva hay que preparar al estudiante para distanciarse de su actuación y saberla observar de una manera más objetiva y consciente. (2017, p. 244).

Una de las herramientas empleadas en este trabajo de investigación ha sido la grabación en vídeo de las actuaciones públicas en las que el sujeto de estudio ha podido intervenir durante la realización del diario de campo. La intención de estas grabaciones ha sido la visualización detenida del grado de progreso (o no) en el manejo del contrabajo. La retroacción a través del vídeo se manifiesta como una técnica que desvela lo oculto y despierta fuertes resistencias, pero que, paralelamente, actúa como instrumento metodológico de gran potencia al servicio del autoconocimiento y, sobre todo, de la reflexión. Su utilización en procesos formativos para docentes en ejercicio ha demostrado poseer una gran fuerza transformadora (Ruiz-Bikandi, 2007).

3.2 La investigación autoetnográfica dentro del paradigma cualitativo.

Según Guerrero (2014), podemos definir una investigación autoetnográfica como una técnica investigadora donde se utilizan tanto las prácticas más tradicionales de la etnografía, como la propia experiencia basada en la biografía del investigador, utilizándolos como datos primarios para el estudio. A diferencia de otros procedimientos de carácter auto referencial, la autoetnografía le da importancia al análisis cultural y el comportamiento del investigador en relación a la sociedad que estudia y a los demás.

Para este formato autoetnográfico, se requiere de un diario de campo como herramienta de recogida de datos. El diario de campo se empleará para volcar todas las experiencias, reflexiones y, en general, todo el proceso llevado a cabo a nivel experimental. El diario de campo es una narración detallada relatada por el propio investigador.

3.3 Diseño de la investigación

El diseño metodológico ha partido de una intensa indagación en los principales motores de búsqueda en bases de datos académicas para configurar un marco teórico que fijara los fundamentos sobre los que basar la investigación en sus múltiples facetas; por un lado, la descripción de la lesión cerebrovascular objeto de estudio -la MAV-, sintomatología, morbilidad, mortalidad y prevalencia, según distintas localizaciones encefálicas del accidente vascular, así como según sexo y edad; por otro, la búsqueda de datos sobre el impacto de esta enfermedad en la población general y, específicamente, en el colectivo de músicos profesionales. Lamentablemente, no existe a día de hoy ningún estudio sobre el impacto, evolución o afrontamiento de una MAV en los músicos, ni tampoco datos relevantes y rigurosos sobre la naturaleza del tipo de rehabilitación más adecuada a las características de recuperación motriz, cognitiva y emocional, en caso de ser posible la vuelta al desempeño musical.

A partir de la gran cantidad de información generada en esta fase de documentación, se realizó el diseño del cuerpo central de la investigación: el relato autobiográfico, en primera persona, como se recomienda hacer en este tipo de narrativas autoetnográficas. Para ello, se han realizado registros periódicos en un diario de campo en el que el investigador-sujeto de estudio ha ido cumplimentando una serie de observaciones, reflexiones y descripciones de su estado

desde tres dimensiones principales: a) dimensión física-motora; b) dimensión técnica-musical; y c) dimensión emocional y psicológica.

Este diario de campo se ha cumplimentado durante seis meses y es el resultado de una labor de introspección y reflexión difícil para el investigador, al tener que poner por escrito los sentimientos, sensaciones y emociones, al tiempo que registraba los logros y los fracasos en los objetivos propuestos en cada período de trabajo.

3.4 Herramientas de recogida de datos

Las herramientas de recogida de datos que se han empleado en esta investigación son:

a) Una búsqueda documental y bibliográfica en distintas bases de datos, tanto físicas como online, de instituciones académicas.
b) Un diario de campo para observar y valorar el proceso de trabajo.
c) Realización de entrevistas a expertos del mundo de la psicología y la medicina.
d) Grabaciones periódicas de interpretaciones en público para poder visualizar el grado de progreso en la recuperación de competencias motrices y técnico-musicales en situaciones etnográficas (desempeño en situaciones de concierto reales)

3.4.1 El diario de campo y los registros. Fase Experimental

En general, los académicos coinciden en señalar que un diario de campo es una herramienta investigadora encargada de recoger los datos realizados mediante una investigación de campo, sus observaciones y pensamientos, de manera que el investigador se pueda respaldar en la misma para recoger pistas fidedignas y comprender de manera verídica y valorable el entorno físico y social.

El diario de campo empleado en esta investigación recoge los aspectos más relevantes de las tres dimensiones de estudio mencionadas anteriormente y un epígrafe dedicado a la reflexión personal final de cada período registrado junto con las conclusiones más relevantes que van a orientar el trabajo del siguiente período.

La frecuencia de registros ha variado notablemente entre el inicio y el final de la investigación: los primeros tres meses del diario de campo, los registros han sido cada tres semanas, aproximadamente, con el objeto de dar tiempo al sujeto de estudio a poder objetivar alguna mejoría en el desempeño. Es importante señalar aquí que la recuperación de las lesiones de MAV es un proceso largo y visualizar los resultados del estudio (ejercicios y trabajo musical de recuperación motriz fina) de día a día, incluso de semana en semana, es una tarea que no conduce más que a la desesperación o frustración por no poder recoger ningún logro en tan corto período de tiempo. Por todo ello, se decidió cumplimentar el diario de campo en periodos de tres semanas, al menos al comienzo del proceso de estudio. Posteriormente, a medida que se observaban resultados positivos y, fundamentalmente, por necesidades de focalizar el trabajo hacia el repertorio que había que preparar para los compromisos profesionales iniciales después del MAV, los hitos musicales han marcado la pauta de los períodos de tiempo entre los últimos registros: prácticamente un registro para el tiempo de preparación de una actuación y el concierto, cumplimentando el diario al final de la interpretación pública. El modelo de diario de campo empleado se puede observar en la tabla 1.

Tabla 1
Modelo de diario de campo para esta investigación (elaboración propia)

DIARIO DE CAMPO **Registro de observación nº**	
Fecha de inicio del registro:	Fecha de finalización de registro:
Descripción de dificultades	***Descripción de los objetivos del estudio***
Análisis	
Dimensión motora	
Dimensión técnica-musical	
Dimensión emocional-estado de ánimo	
Reflexión personal y conclusiones	

3.4.2 Las entrevistas

El objetivo fundamental de la entrevista como técnica de investigación cualitativa, es la descripción de grupos sociales y escenas culturales mediante la recolección de la vivencia de las experiencias de las personas implicadas en un grupo u organización, con el fin de captar cómo definen su propia realidad y los constructos con los que organizan su mundo (Demmer, 2016).

La entrevista, tal y como se muestra en este trabajo, forma parte de la batería de técnicas de la investigación cualitativa con base en el método inductivo. En este trabajo de investigación se ha realizado una entrevista, a través de una batería de preguntas realizadas a la entrevistada de manera oral y, posteriormente, transcritas las respuestas. El viernes, 2 de agosto de 2024, tuve la oportunidad de entrevistarme personalmente con una persona experta en las áreas de conocimiento involucradas en mi proceso de recuperación. Se trata de la Dra. Margarita Lorenzo de Reizábal, médico y músico (pianista, directora de orquesta, compositora y pedagoga). Desde 2023 es presidenta de la Asociación Española de Psicología de la Música y la Interpretación Musical (AEPMIM). Es profesora de Dirección de Orquesta y Composición en el Centro Superior de Música del País Vasco- MUSIKENE.

3.4.3 Las grabaciones de las actuaciones públicas

Se han realizado grabaciones en situaciones etnográficas de todas las actuaciones públicas del investigador con el contrabajo durante este proceso de recuperación, con el fin de disponer de documentos audiovisuales con los que contrastar el desempeño en las tres dimensiones estudiadas y comparar el grado de evolución entre ellas, si lo había. Estas grabaciones han sido objeto de múltiples visualizaciones por parte del investigador en una labor de autoobservación y autorreflexión muy importante, cuyos resultados también se han registrado en el diario de campo.

4. Marco teórico y estado de la cuestión.

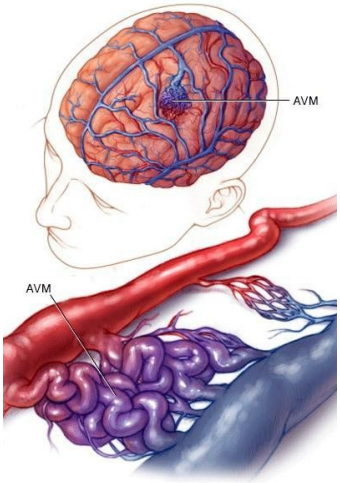
Según el NINDS[1] (2024), una Malformación Arteriovenosa (MAV en adelante) es un conglomerado de estructuras vasculares congénito que se desarrolla durante la gestación del individuo. Si bien es cierto que la mayoría de MAV surgen en la espina dorsal y el cerebro, pueden aparecer en cualquier lugar del cuerpo. Los datos manejados por el Grupo Nacional de Neurorradiología Intervencionista- RENIN del año 2015 muestran que el número de MAV

[1] National Institute of Neurological Disorders and Stroke – NINDS (2024)

cerebrales tratadas fue de 710, con una ratio de 1,72 por cada 100.000 habitantes (RENIN, 2015).

Figura 1

*La representación de una Malformación Arteriovenosa Cerebral (*Fuente: Fundación Mayo Clinic, 2023).



En la mayoría de casos de MAV cerebral o espinal el afectado no sufre síntomas de ningún tipo y se detecta de forma accidental como, por ejemplo, durante el tratamiento de otra enfermedad no relacionada o una autopsia. En caso de no ser diagnosticada con antelación, el nido vascular de la malformación arteriovenosa se rasga por la diferencia de presión y se produce una hemorragia, lo que puede producir una disminución de oxígeno y nutrientes, además de una complicada situación donde el paciente desarrollará cuadros clínicos de diferente gravedad dependiendo de la ubicación de la lesión (NINDS, 2024). Según esta misma fuente, esta rotura mencionada se puede manifestar con diferente sintomatología, la cual dependerá de la gravedad y de la situación basal de la persona. Estos síntomas son habitualmente, algunos o todos los siguientes: dolor de cabeza que se puede acentuar en caso de una hemorragia, ataques epilépticos, acúfenos, pitidos o ruidos, parálisis muscular, vista y sensibilidad alteradas, sensación de inestabilidad, mareo y vértigo, perturbación en el habla, la comprensión, el comportamiento y la memoria del afectado.

La hemorragia cerebral es el desenlace más grave, pudiendo ocasionar pérdidas a nivel neurológico o, en algunos casos, la muerte. Según el Ministerio de Sanidad del Gobierno de España, su prevalencia equivale al 0,01% de la población total, con un rango estimado entre el 0,001 al 0,52%. El riesgo de una discapacidad permanente o patología neurológica irreversible después de sufrir una MAV es entre un 30 – 50% de los casos. Entre el 10% y el 20% de los afectados pueden llegar a sufrir una incapacidad neurológica grave que les impedirá llevar una vida funcional.

Con respecto a la MAV en músicos, no existen datos dentro del colectivo y tampoco está considerada una enfermedad profesional puesto que la MAV objeto de estudio en este trabajo es de origen congénito y, por tanto, no guarda relación etiológica con el desempeño laboral del músico.

A pesar de no haber encontrado un registro de músicos profesionales que hayan padecido una MAV o algún accidente cerebral, se conocen numerosos casos de músicos profesionales que tuvieron que enfrentarse a algún tipo de lesión cerebral de menor o mayor gravedad. Georg Friedrich Händel, por ejemplo, sufrió una hemorragia cerebral a los 52 años de edad, en 1737; los médicos de la época le diagnosticaron apoplejía que le causaba una parálisis del lado derecho del cuerpo. También cabe citar a Giuseppe Verdi, que fallece por una apoplejía, Fanny y Felix Mendelssohn, por derrame cerebral ambos, y a Maurice Ravel con una afasia mixta severa que no le impidió seguir componiendo. Otros nombres de músicos más actuales que han sufrido un accidente cerebrovascular documentado son, por ejemplo, Kepa Junquera, Luis Eduardo Aute, Montserrat Caballé o Joaquín Sabina (Extremera, 2012).

4.1 Música y plasticidad cerebral

No hay evidencias científicas de que el MAV derive directamente de la actividad musical, sin embargo, es cierto que, en vistas al pronóstico de la enfermedad existen evidencias e indicios científicos demostrados con neurociencia que muestran la correlación entre la actividad musical y el aumento de plasticidad cerebral (Jauset, 2016). El aprendizaje de un músico profesional, próximo, según algunos estudios, a las 10.000 horas de práctica en el instrumento, está en el origen de diversas adaptaciones neuroanatómicas y neurofisiológicas en su cerebro. Esto, según el neurocientífico Jordi A. Jauset (2016), se debe a que la práctica musical va asociada a la plasticidad funcional y estructural del cerebro. La plasticidad, explica Jauset, es la capacidad del cerebro para modificar su estructura física (tamaño y/o volumen de fibras y áreas neuronales); la plasticidad funcional hace referencia al aumento del número de sinapsis o conexiones entre las neuronas. Diversos estudios, entre ellos el de Särkämö y Soto (2012), han reportado que un entorno musical puede inducir cambios neuroplásticos cerebrales mejorando la neurotransmisión glutaminérgica, la neurogénesis y la producción de factores neurotróficos en el cerebro.

Por otro lado, la musicoterapia (MT) ha obtenido resultados positivos fundamentalmente en ictus y demencias, así como en la mejora del rendimiento motor, el lenguaje, la cognición y el estado de ánimo, y es probable que los efectos psicológicos y los mecanismos neurobiológicos subyacentes compartan sistemas neuronales comunes relacionados con la activación neuronal, la recompensa, la neurorregulación, la neuroplasticidad y el aprendizaje (Schlaug, 2015).

En relación a la rehabilitación motora en enfermos de accidentes cerebrovasculares se considera de gran importancia el descubrimiento de que el cerebro lesionado puede acceder a mecanismos de inducción rítmica. El uso de la sincronización con fines terapéuticos fue establecido por primera vez a principios de la década de los noventa en varios estudios de investigación, que demostraron que la periodicidad de los patrones rítmicos auditivos podría sincronizar patrones de movimiento en pacientes con trastornos motrices (Thaut et al., 1993).

Por otro lado, muchos de los pacientes que presentan lesiones cerebrales experimentan una pérdida total o parcial de habilidades comunicativas, la capacidad de recordar palabras y expresar emociones, o la comprensión del lenguaje. En este contexto, González y Horauer-Hughes (2014), defienden que las intervenciones musicales pueden mejorar sustancialmente estos inconvenientes y propiciar el desarrollo de nuevas habilidades comunicativas compensatorias.

La Musicoterapia Neurológica (NMT), desarrollada por la Academy of Neurologic Music Therapy, destaca como una rama de la MT respaldada por la World Federation for Neurorehabilitation, y se emplea como una intervención no farmacológica y no invasiva en el tratamiento de pacientes con trastornos neurológicos que muestran disfunciones cognitivas, motrices, y/o del lenguaje (Balza-Fernández y Fernández-Company, 2023). No sólo esto, la música realiza demandas singulares al sistema nervioso y es el único estímulo que provoca una activación casi global del cerebro, estimulando la interacción neuronal entre ambos hemisferios (Altenmüller et al., 2011).

4.2 Aspectos psicológicos asociados a la MAV y su rehabilitación

4.2.1 Síntomas emocionales y conductuales

Existen múltiples estudios que confirman la frecuente presentación de síntomas emocionales y conductuales después de los ictus como, por ejemplo, síntomas depresivos y tristeza, ansiedad, apatía y falta de iniciativa, cambios de humor, labilidad, irritabilidad, cambio de personalidad o exacerbación de la personalidad previa, desinhibición o agitación (Lázaro, 2018). La ralentización en el procesamiento de la información y los problemas de mantenimiento de la atención y mnésicos que concurren a menudo tras un MAV pueden provocar que el sujeto se pierda en conversaciones con varias personas y experimente frustración que le lleve a un aislamiento social (Quemada y Mimentza, 2017). Otros trastornos de tipo emocional y conductual que están documentados en el curso del proceso de recuperación después de un accidente cerebrovascular son: *Emocionalismo, o incontinencia emocional; Desorden de expresión emocional involuntaria* (IEED, siglas en inglés); *Desinhibición conductual; y problemas de Conducta desafiante* (Kim, 2016).

4.2.2 Constructos psicológicos que intervienen en la rehabilitación después de un MAV

A nivel psicológico, constructos como la motivación, el autoconcepto, la autoeficacia, la resiliencia o la identidad profesional, entre otros, intervienen directa o indirectamente en el proceso de rehabilitación o recuperación de las habilidades motoras, cognitivas y emocionales después de un accidente cerebro-vascular (Dalia, 2004).

5. Un estudio autoetnográfico

5.1 El día que una MAV cambió mi vida

Comienzo a estudiar en la escuela de música "La Alianza" de Vinarós a los 4 años, iniciándome en el contrabajo cuatro años más tarde. Ya con 14 años decido enfocar mi carrera profesional hacia la música, cursando el grado profesional en el conservatorio "Mestre Feliu" en Benicarló. En 2011, me admiten para estudiar en el Conservatorio Superior de Música de Aragón (CSMA), respaldado por un profesorado muy competente como, por ejemplo: Javier Sapiña, Mirella Vedeva y Héctor Sapiña. Durante los meses anteriores al accidente me encontraba viajando por Suecia y Dinamarca junto con mi pareja, que estaba estudiando un máster de música nórdica. Mi intención era expandir mis fronteras como músico, ver diferentes culturas y realizar pruebas orquestales por la zona.

El 22 de marzo del 2022, estando solo en casa y antes de salir a trabajar, sentí un dolor muy grande en la parte posterior de la cabeza. Debido a la gravedad de la situación, me levanté y fui a pedir ayuda, no pudiendo coordinar los movimientos y me caí por las escaleras, aterrizando frontalmente, sin poder usar los brazos para frenar la caída, y abriéndome la ceja como consecuencia. En ese momento me sentí impotente, en cierta manera acepté que ese era el final mientras pedía ayuda a gritos y como podía, ya que era incapaz de pronunciar palabras coherentes. Ya en el hospital de Esbjerg (Dinamarca) me diagnosticaron una hemorragia cerebral causada por una MAV y rápidamente me enviaron en helicóptero al Hospital Universitario de Odense. Pasé la noche en observación y me realizaron algunas pruebas; finalmente me operaron la mañana del día siguiente para embolizar la hemorragia y otra operación, seguidamente, para extirpar la malformación mediante una craneotomía.

En general, la percepción tridimensional estaba alterada y los movimientos de mi lado derecho eran mucho más lentos que los del lado izquierdo. Asimismo, la motricidad fina estaba totalmente afectada: tuve que aprender a andar otra vez, a utilizar un tenedor y a escribir, desde cero. Mentalmente estaba afectado por el suceso y, al mismo tiempo, agradecido por estar vivo.

5.2 El diario de campo

Se han cumplimentado 8 registros en total en los últimos 6 meses, que dan cuenta de tres grandes dimensiones de estudio: dimensión motora, dimensión técnico-musical y dimensión psicológica.

En la dimensión motora y fisiológica se han reseñado todos los aspectos relativos al funcionamiento motriz, especialmente a la motricidad fina de la mano derecha y focalizando el estudio en dicha mano, con la que se sujeta el arco.

La dimensión técnico-musical abarca la descripción de todas las dificultades y logros en el ámbito de la técnica del instrumento que se habían malogrado con la lesión: técnica del arco (dirección, sujeción, golpes de arco, *pizzicato*, peso de muñeca, claridad de la articulación y limpieza), afinación, técnica de la mano izquierda, cambios de cuerda, dobles cuerdas, calidad del sonido, proyección, etcétera.

Finalmente, en la dimensión psicológica se han recogido todos los indicios relativos a la esfera emocional, al estado de ánimo y a los siguientes constructos psicológicos: alteraciones del nivel de autoestima, autoconcepto, autoeficacia, así como actitudes vividas o sentidas relativas al afrontamiento del fracaso, la capacidad de resiliencia y motivación surgidos durante los últimos seis meses en el desarrollo del estudio de campo (Ver los registros completos en el Anexo).

5.3 Análisis de los resultados

Se presenta a continuación un análisis de los resultados obtenidos en el diario de campo en relación a las tres dimensiones de estudio.

5.3.1 Dimensión motora

La referencia al dolor de brazo y espalda durante y, principalmente, después de las sesiones de trabajo, es reiterada en todas las sesiones con el contrabajo. Para ello he debido introducir una rutina de ejercicios destinados a un buen calentamiento muscular y articular, con estiramientos. Puesto que la parte derecha de mi cuerpo ha sido la afectada por la lesión cerebral, ha sido también aquella en la que he debido focalizar más atención de cara a la recuperación de sus movimientos. El brazo y mano derechas son las que intervienen en el manejo del arco y son las más afectadas en su función motora, tanto general como la motilidad fina de dedos; así mismo, la falta de fuerza en la sujeción del arco y a la hora de controlar la presión del arco en las cuerdas ha sido un objetivo recurrente en todos los registros del diario de campo. El manejo del dedo pulgar de la mano derecha se ha registrado también en el diario de campo prácticamente en todas las sesiones. La dificultad de manejo me ha obligado a emplear para el estudio un arco de menor peso que el habitual que solía usar, aunque sobre este particular creo que he mejorado bastante en la recuperación de la fuerza del dedo y en las últimas actuaciones públicas he podido emplear el arco habitual, de más peso, ya que con más peso de apoyo del arco en la cuerda (no presión, sino peso del brazo y arco sobre la cuerda) el sonido conseguido se proyecta más y tiene más color. La mano y el brazo izquierdo no presentan dificultades motoras. Esto se constata desde el primer registro en el diario de campo. No obstante, se observa dificultad en la coordinación de ambas manos, especialmente en algunos golpes de arco, como el *spiccato,* si bien lo achaco a la torpeza del movimiento del arco mientras los dedos de la izquierda se mueven sin aparente problema *a tempo* por el mástil (ver tabla 2).

Tabla 2
Decálogo de las dificultades encontradas al comienzo de este trabajo de investigación en mis competencias instrumentales y su correspondencia con los objetivos propuestos para todo el período de estudio.

Dificultades (D) con el instrumento antes del inicio del diario de campo	Objetivos (O) del período de intervención (seis meses, aprox.)
D1. Carga del dedo pulgar derecho al realizar fuerza en sostener el arco	**O1**. Reducir la carga del dedo al tocar.
D2. Pérdida de concentración en cuanto al agarre y a la dirección del arco.	**O2**. Trabajar la consciencia de direccionalidad, precisión y sujeción del arco.
D3. Persistencia de dificultad en realizar los golpes de arco, en especial el *spiccato.*	**O3**. Trabajo en cuerdas libres para mejorar el *spiccato*: rebote fuera de cuerda, velocidad, precisión y sensación interna de control.
D4. Velocidad y coordinación al realizar *pizzicato.*	**O4**. Aumentar la precisión y la velocidad en la que puedo realizar los pizzicatos
D5. Precisión en el cambio de cuerdas	**O5.** Mejorar la precisión en el cambio de cuerdas tanto con el arco como en los pizzicatos con el objetivo de ser más veloz y más limpio.
D6. Dolores de espalda, tanto en cervicales como en dorsales y lumbares como consecuencia de la posición mantenida en el tiempo.	**O6.** Aprender a realizar descansos cuando el cuerpo me lo pida, ya que el cansancio general producido por la dolencia influye en la interpretación, y aprender a parar y observarme cuando mi cuerpo lo necesite para poder mejorar la posición con el instrumento.
D7. Falta de "dicción" y control de velocidad del brazo completo (hombro, antebrazo, muñeca, mano) que afecta a el fraseo y calidad de sonido.	**O7.** Trabajo de presión y velocidad de arco para las dinámicas y calidad de sonido.
D8 Realizar un mismo ritmo de manera uniforme repetidamente.	**O8.** Conseguir una consistencia rítmica con el arco.
D9. Nueva técnica de arco (que nunca he utilizado hasta el momento) para realizar un ritmo.	**O9.** Practicar la combinación de *chop* y arco normal para el nuevo ritmo/técnica
D10. Memorización a partir de aprendizaje auditivo	**O10.** Mejora auditiva, creatividad y memorización de un repertorio extenso.

5.3.2 Dimensión técnico-musical

He incluido dentro de la dimensión técnica-musical todos los golpes de arco en los que presentaba dificultad, considerando que estos golpes de arco, aunque conllevan actividad motora, tienen una finalidad claramente interpretativa. Dentro del trabajo realizado con los golpes de arco y articulaciones, se destaca en el diario de campo insistentemente la necesidad de conseguir un *pizzicato* de la mano derecha limpio, coordinado y más rápido (este golpe de articulación es sin arco, pinzando directamente las cuerdas con los dedos). También cito con frecuencia un golpe de arco que he necesitado trabajar a fondo: el *spiccato*.

Otras cuestiones técnicas que he necesitado abordar han sido la precisión en la afinación y la agilidad de la mano izquierda, que habían perdido su natural elasticidad, fundamentalmente por la falta de práctica durante meses del estudio diario. Dentro de la afinación, he necesitado principalmente ajustar la entonación en las voces agudas, en las que debo inclinarme sobre el mástil para buscar posiciones altas con el brazo izquierdo.

El estudio del cambio de cuerdas y su emisión clara y limpia es otro de los aspectos técnicos trabajados en este período, tanto con cuerdas al aire, al principio, como con la connivencia de la digitación de la mano izquierda. Es este el momento en el que empiezo a pensar en el tema del fraseo musical y una búsqueda de un sonido más sutil, menos basto, más refinado. Así mismo, me resulta necesario trabajar las dinámicas, es decir, poder producir un rango de volumen sonoro desde muy suave (*pp*) hasta fortísimo (*ff*). La precisión rítmica ha sido un caballo de batalla continuo durante todo el período de investigación: los pasajes con ritmos continuos equidistantes repetidos no siempre puedo hacerlos coordinados con las notas o con una velocidad constante: la mano del arco no me responde aun coordinadamente, especialmente a velocidades rápidas.

Desde la finalización del diario de campo, y con el objeto de no perder la inercia del estudio sistemático iniciado con él, he seguido trabajando en estas técnicas, perfeccionándolas, y añadido otras que aún no había abordado. El objetivo que tengo entre manos ahora mismo es la puesta al día de un concierto para Contrabajo Solista (Karl Dittersdorf) que solía ser la obra obligada que presentaba siempre a las audiciones orquestales para un puesto fijo de contrabajista. Me he propuesto prepararla e intentar que sea al mismo nivel que ya tenía, o mejor, si fuera posible.

5.3.3 Dimensión psicológica-emocional

Esta dimensión ha sido la más difícil de narrar para mí, la más extraña: ni conocía el vocabulario adecuado para describir ciertos estados de ánimo, ciertos estados emocionales, ni tenía claro, especialmente al comienzo de los registros, qué era lo que estaba sintiendo en cada momento, más allá de las emociones básicas de alegría, tristeza, miedo o ansiedad. Me doy cuenta ahora que escribir tus reflexiones es dar contenido a tus pensamientos y que ponerlos negro sobre blanco necesariamente le lleva a uno al autoconocimiento o, al menos, al inicio de una exploración íntima que se resiste a ser desvelada con palabras. Al releer los registros del diario de campo he necesitado tomar distancia conmigo mismo, imaginar que el relato es de otra persona e intentar entender a ese otro, porque me avergüenza pensar que eso lo he escrito yo y no me reconozco siempre en el discurso, aunque se sobradamente que las situaciones que narro han sido auténticas y, a menudo, muy dolorosas.

Probablemente una de las cuestiones mentales que más me han afectado inicialmente ha sido la impaciencia, la falta de serenidad en el estudio. El querer lograr las cosas rápidamente sólo me ha conducido a la frustración en múltiples ocasiones. Me doy cuenta, una vez concluido el período experimental de esta investigación, que nunca en estos más de seis meses he bajado mi nivel de autoexigencia en el instrumento; esto es, mi referencia a la hora de juzgar mis destrezas actuales siempre ha sido el nivel alcanzado antes de la lesión. Ahora se me ocurre que habría resultado probablemente más positivo desde mi percepción crítica no haber puesto el listón arriba, sino partiendo de mi situación inicial después de la lesión: de este modo habría identificado como logros (motores, técnicos, cognitivos) las cuestiones que pensé y tomé por fracasos en el avance de la recuperación. Una de las conclusiones de esta reflexión es que debo ser capaz de ponerme las metas y objetivos realistas, sin comparar con el pasado anterior al

MAV, sino disfrutando de los avances (tremendos, realmente) realizados respecto al inicio de la vuelta al contrabajo. Por ello, creo que he sido demasiado crítico conmigo mismo, muy exigente en ocasiones de manera injusta. Mi estado de ánimo se ha comportado como un tiovivo difícil de controlar, dependiente de lograr metas y objetivos que, claramente, no siempre eran razonables para este estadio de mi rehabilitación.

He aludido en el diario de campo a menudo a la desazón que me provoca no saber cuál va a ser mi futuro profesional, poniendo en tela de juicio mi identidad como instrumentista. También he dejado constancia de que no hablo mucho de todo esto con otros colegas para evitar prejuicios de los demás e insisto en compararme con mis compañeros contrabajistas: me siento desanimado cuando observo las cotas a las que han llegado profesionalmente habiendo partido del mismo nivel que yo. En cualquier caso, es indudable que los períodos de estudio con resultados positivos me han procurado un "chute" de motivación y de subida de la autoestima. Puedo decir que he podido apreciar finalmente un avance importante hacia el final del estudio tanto a nivel instrumental como mental. De hecho, a día de hoy, ya he comenzado a estudiar el repertorio habitual de las oposiciones de contrabajo con la intención de, sin prisa, pero sin pausa, presentarme a alguna orquesta profesional para obtener un puesto de trabajo fijo.

6. Conclusiones

La necesidad de probarme a mí mismo, conocer hasta dónde podía recuperar de mis habilidades como músico contrabajista me empujaron a emprender este largo camino, aunque pueda parecer que seis meses es poco tiempo. Mi primera gran conclusión en este trabajo es que la investigación basada en la introspección y la autoobservación en un escenario autoetnográfico ha sido beneficioso, no solo para mi recuperación, sino para ampliar mi perspectiva sobre cómo estudiar, cómo afrontar la vida y cómo situarme ante las dificultades.

En la tabla 3 se puede observar el estado actual de mis competencias en el instrumento, frente a los objetivos planteados durante el período de trabajo: algunos se han cumplido; otros están aún en proceso de mejora, pero no hay ningún objetivo en el que no haya progresado en mi desempeño.

Tabla 3.
Estado actual, después del trabajo experimental, de los objetivos planteados inicialmente.

Objetivos (O) del período de intervención (seis meses, aprox.)	Estado actual de competencias (después del período de intervención)
O1. Reducir la carga del dedo al tocar.	**Conseguido**
O2. Trabajar la consciencia de direccionalidad, precisión y sujeción del arco.	**Conseguido**
O3. Trabajo en cuerdas libres para mejorar el *spiccato*: rebote fuera de cuerda, velocidad, precisión y sensación interna de control.	**Conseguido parcialmente. En progreso**
O4. Aumentar la precisión y la velocidad en la que puedo realizar los pizzicatos	**Conseguido parcialmente. En progreso**
O5. Mejorar la precisión en el cambio de cuerdas tanto con el arco como en los pizzicatos con el objetivo de ser más veloz y más limpio.	**Conseguido en el cambio de cuerdas. En progreso en los *pizzicatos***
O6. Aprender a realizar descansos cuando el cuerpo me lo pida, ya que el cansancio general producido por la dolencia influye en la interpretación, y aprender a parar y observarme cuando mi cuerpo lo necesite para poder mejorar la posición con el instrumento.	**Conseguido y manteniendo actualmente como rutina de estudio**
O7. Trabajo de presión y velocidad de arco para las dinámicas y calidad de sonido.	**Conseguido parcialmente. En progreso**.
O8. Conseguir una consistencia rítmica con el arco.	**Conseguido parcialmente. En progreso**

O9. Practicar la combinación de *chop* y arco normal para el nuevo ritmo/técnica	**Conseguido**
O10. Mejora auditiva, creatividad y memorización de un repertorio extenso.	**Conseguido (con el repertorio trabajado)**

Aunque ya me había informado sobre la MAV después de la lesión, la información recabada me ha permitido ampliar el conocimiento de la misma en aspectos en los que no había indagado, ya que las consultas realizadas durante el primer año de neurorrehabilitación estaban focalizadas en la recuperación neuromotora desde la dimensión física, no orientada a la aplicación práctica en el manejo y estudio del contrabajo. Este conocimiento me ha permitido abordar el aspecto psicológico en profundidad y comprender que todos los aspectos motores, físicos, así como los técnico-musicales están íntimamente relacionados con el estado de ánimo, las emociones percibidas y sentidas, y aspectos fundamentales para el afrontamiento de los problemas y su resolución, como son la motivación, la autoestima, la autoeficacia o la resiliencia. Una de las conclusiones que puedo inferir de este trabajo es que no se puede ni se debe separar la dimensión física-fisiológica de la mental: funcionan de manera coadyuvante y se retroalimentan entre sí. Una buena salud mental con una alta motivación y un alto autoconcepto/autoestima, me han mostrado durante mi fase experimental, la consecución de más logros motores y, a su vez, estos avances han supuesto un elemento retroactivo muy positivo en mi actitud, en mi estado de ánimo y el aumento de la percepción de autoeficacia en el estudio. Por el contrario, no avanzar técnicamente en el instrumento durante algunas sesiones ha supuesto una caída de mi estado de ánimo que, a su vez, me ha llevado a desmotivarme en el estudio y una caída de mi autoestima.

La entrevista realizada a la Dra. Lorenzo de Reizábal ha sido muy esclarecedora desde muchos puntos de vista. En primer lugar, me ha llevado a conocer e interesarme por un campo de conocimiento que desconocía: el de la psicología de la música. Otra de las conclusiones que se infieren de la misma entrevista es que, a pesar de las evidencias científicas de la mejora de muchas enfermedades cerebrales y patologías diversas mediante la intervención de la música como terapia (musicoterapia), la aplicación de música como terapia en lesiones en músicos profesionales no es posible que funcione según los mismos mecanismos que en la población general, ya que el foco de la recuperación está puesto en las destrezas y habilidades musicales en el instrumento. En este contexto, la música no es una herramienta terapéutica, sino el objetivo de la rehabilitación. La música que he producido no me provocaba relajación, ni me ha proporcionado un mejor estado de ánimo en general. Lo que yo he ido siendo capaz de hacer con ella es lo que ha guiado mi trabajo y también mis emociones: no ha sido musicoterapia porque no podía serlo.

Otra conclusión de interés para mí es que al hilo de esta entrevista he sido consciente de que yo he buscado siempre recuperar mis competencias musicales previas a la lesión. Esa ha sido mi referencia para la mejora y para medir y calificar mis logros. Sin embargo, me he dado cuenta muy recientemente, durante el análisis del diario de campo, de que, durante prácticamente todo este período de tiempo, me he puesto como referencia y objetivo volver a ser el contrabajista que era, el que había llegado a ser. Ahora soy consciente de que no era ése el indicador de mejora más adecuado, sino que tendría que haber partido como casilla de salida de mis habilidades en el momento de comenzar este diario de campo. De este modo, cualquier pequeño avance habría sido identificado como un logro, obteniendo así un *feedback* positivo más continuo y, consecuentemente, haber dispuesto de más sensaciones gratificantes y positivas que habrían influido notablemente en mi autoestima y motivación. Por ello, quiero dejar claro que esta ha sido una de las conclusiones más importantes de este estudio: hay que elegir bien las referencias y las metas a conseguir.

Creo que la visión que aporta este tipo de estudios es especialmente importante para el propio sujeto investigador y sujeto de estudio. Sin embargo, creo que tiene un valor importante como muestra del camino recorrido en busca de la recuperación de una lesión cerebral grave. El proceso que he descrito en este trabajo puede resultar quizás inspirador para otras personas,

músicos o de otra profesión, al encontrar un modo posible de recorrer el duro camino de "volver a la normalidad", primero, y de poder reinsertarse laboralmente, después.

Por último, quiero dejar constancia de que la narración por escrito del diario de campo ha sido una herramienta de un valor incalculable para mejorar mi autoconocimiento y autocontrol, así como una autorregulación que dudo que habría conseguido por otros medios (con un profesor o un coach, por ejemplo). Por ello, confío en que este diario de campo sirva también de guía y orientación para otras personas que vayan a enfrentarse a esta autoindagación personal, especialmente si son músicos, porque donde se lee *contrabajo*, se puede escribir el nombre de cualquier instrumento.

Referencias

Altenmüller, E., Demorest, S. M., Fujioka, T., Halpern, A. R., Hannon, E. E., Loui, P., Majno, M., Oechslin, M. S., Osborne, N., Overy, K., Palmer, C., Peretz, I., Pfordresher, P. Q., Särkämö, T., Wan, C. Y. y Zatorre, R. J. (2011). Introduction to The neurosciences and music IV: learning and memory. *Annals of the New York Academy of Sciences*, *1252*(1), 1-16. DOI. 10.1111/j.1749-6632.2012.06474.x

Balza-Fernández, C. y Fernández-Company, J. F. (2023). Influencia de la musicoterapia en la rehabilitación de pacientes con daño cerebral adquirido. *Revista de Investigación en Musicoterapia, 7*, 67–92. https://revistas.uam.es/rim/article/view/18526

Dalia, G. (2004). *Cómo superar la ansiedad escénica en músicos*. Mundimúsica.

Demmer, C. (2016). Interviewen als involviertes Spüren. Der Leib als Erkenntnisorgan im biografieanalytischen Forschungsprozess. Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: *Qualitative Social Research, 17*(1). https://doi.org/10.17169/fqs-17.1.2425

González, R. y Hornauer-Hughes, A. (2014). Cerebro y lenguaje. *Revista Hospital Clínico Universidad de Chile, 25*, 143 – 53. https://www.academia.edu/25591713/_Gonz%C3%A1lez_y_Hornauer_Hughes_2014_Cerebro_y_lenguaje.

Guerrero, J. (2014). El valor de la autoetnografía como fuente para la investigación social: del método a la narrativa. Revista internacional de trabajo social y bienestar, 3. Azarbe. https://revistas.um.es/azarbe/article/view/198691

Jauset, J. A. (2016). *Cerebro y música: una pareja saludable. Las claves de la neurociencia musical*. Editorial Círculo rojo. https://www.researchgate.net/publication/325698796_Cerebro_y_musica_una_pare ja_saludable

Jauset, J. A. (31 de julio de 2023). Música y plasticidad cerebral. [blog personal]. https://www.jordijauset.es/musica-y-plasticidad-cerebral/

Kim, J. (2016). Post-stroke and Emotional Disturbances: Pharmacological Therapy Base on Mechanisms. *Journal of Stroke, 18*(3), 244 -255.

Lázaro, N. (2018). *Trastornos emocionales y conductuales en accidentes cerebrovasculares: prevalencia etiología y neuroanatomía.* [Tesis de Maestría, Universitat Oberta da Catalunya].https://openaccess.uoc.edu/bitstream/10609/84305/6/nlazarocTFM0618 memoria.pdf

Lorenzo de Reizábal, M. (2017). *El aprendizaje gestual en dirección de orquesta mediante la observación (auto y hetero)* [Tesis doctoral, Universidad del País Vasco]. https://ojs.ehu.eus/index.php/psicodidactica/article/download/20099/18802/80093

Ministerio de Sanidad del Gobierno de España (2023). *Informe Anual del Sistema Nacional de Salud 2023.* https://www.sanidad.gob.es/estadEstudios/estadisticas/sisInfSanSNS/tablasEstadisticas/InfAnualSNS2023/INFORME_ANUAL_2023.pdf

National Institute of Neurological Disorders and Stroke. (22 de febrero de 2024). Arteriovenous Malformations (AVMs). https://www.ninds.nih.gov/health-information/disorders/arteriovenous-malformations-avms

Quemada, J.A. y Mimentza, N. (2017). Los trastornos emocionales y conductuales postictus. *Informaciones Psiquiátricas, 228*, 55-61. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6977817

Ruiz-Bikandi, U. (2007). La auto-observación en clase de lengua como mecanismo colectivo de formación. El discurso protector. *Cultura y Educación, 19*(2), 165-181. http://dx.doi.org/10.1174/113564007780961624

Särkämö, T. y Soto, D. (2012). Music listening after stroke: beneficial effects and potential neural mechanisms. *Annals of the New York Academy of Sciences, 1252*, 266–281. https://doi.org/10.1111/j.1749-6632.2011.06405.x

Schlaug G. (2015). Musicians and music making as a model for the study of brain plasticity. *Progress in brain research, 217*, 37–55. https://doi.org/10.1016/bs.pbr.2014.11.020

Thaut, M. H., McIntosh, G. C., Prassas, S G. y Rice, R. R. (1993). Effect of Rhythmic Auditory Cuing on Temporal Stride Parameters and EMG. Patterns in Hemiparetic Gait of Stroke Patients. *Journal of Neurologic Rehabilitation, 7*(1), 9-16.

Condición física, salud mental y rendimiento en estudiantes de enseñanzas artísticas superiores: análisis preliminar del proyecto PROSAMU

Physical fitness, mental health and performance in higher art education students: preliminary analysis of PROSAMU project

Alessandra De Maria[1,4], Javier Monteagudo[2], Gemma Moreno-García[3], Pablo Monteagudo[4]

1. Laboratorio di Psicologia e Processi Sociali nello Sport – Department of Exercise, Human and Health Sciences – Unviersità degli studi di Roma Foro Italico.
2. Conservatorio Superior de Música de A Coruña.
3. CEIP Verge del Pilar de Algemesí (Valencia).
4. Departamento de Educación y Didácticas Específicas – Facultad de Ciencias Humanas y Sociales – Universitat Jaume I.

Resumen

El alumnado en etapa de estudios superiores musicales se enfrenta a numerosos cambios en su vida derivados de la propia actividad académica, que en conjunto pueden alterar su condición física y conducir a problemas emocionales con repercusiones en su rendimiento académico y/o musical. El objetivo de este proyecto es analizar la relación entre condición física, salud mental y rendimiento académico-musical en alumnado de enseñanzas artísticas superiores de música. Este estudio observacional y transversal se llevó a cabo con 77 alumnos (75,71±18,93kg; 41,6% mujeres) de enseñanzas artísticas superiores de música del Conservatorio de A Coruña. Las siguientes variables fueron evaluadas: condición física (aptitud cardiorrespiratoria, fuerza muscular superior e inferior y fuerza inspiratoria), salud mental (autoestima, ansiedad escénica, afecto negativo y afecto positivo y satisfacción con la vida) y rendimiento académico-musical (número de conciertos en los últimos 6 meses, satisfacción con el rendimiento musical general y satisfacción con el rendimiento musical en la última actuación). Mayor aptitud cardiorrespiratoria y fuerza muscular inferior predijeron una mayor autoestima y un menor afecto negativo (todos p<0,05). Los resultados obtenidos demuestran la importancia de mantener una buena condición física en el ámbito de interpretación desde edades tempranas.

Palabras clave: *Salud mental, Educación musical, Psicofisiología, Actividad física, Alumnado.*

Abstract

Students in higher musical studies face numerous changes in their lives derived from their academic activity, which together can alter their physical condition and lead to emotional problems with repercussions on their academic and/or musical performance. The aim of this project is to analyse the relationship between physical fitness, mental health and academic-musical performance in students of higher artistic music education. This observational and cross-sectional study was carried out with 77 students (75.71±18.93kg; 41.6% females) of higher artistic music education at the Conservatory of A Coruña. The following variables were evaluated: physical fitness (cardiorespiratory fitness, upper and lower limb strength and inspiratory strength), mental health (self-esteem, performance anxiety, negative and positive affect and satisfaction with life) and academic-musical performance (number of concerts in the last 6 months, satisfaction with general musical performance and satisfaction with musical performance in the last performance). Higher cardiorespiratory fitness and lower limb strength

predicted higher self-esteem and lower negative affect (all p<0.05). The results obtained demonstrate the importance of maintaining good physical fitness in the field of music performance from an early age.

Keywords: *Mental health, Music education, Psychophysiology, Physical activity, Students.*

1. Introducción

Los adultos jóvenes que cursan estudios superiores de música son un colectivo con características y necesidades específicas derivadas de los numerosos cambios que les acontecen. Concretamente, se encuentran en un periodo de tránsito desde la adolescencia a la adultez donde deben afrontar nuevos retos impuestos por la propia actividad académica o el entorno social (Arnett, 2007). Esto puede generar cambios sustanciales en su estilo de vida, propiciados a su vez por el modelo de sociedad actual, el cual conlleva a menudo la reducción de la actividad física cotidiana, en favor del aumento de actividades sedentarias (por ejemplo, estar sentado) (Tremblay et al., 2017). Así, el alumnado de enseñanzas superiores es el grupo de población menos activo entre los adolescentes y adultos jóvenes españoles (Cocca et al., 2014). Específicamente, el alumnado de enseñanzas superiores de música representa un grupo de población con un alto nivel de incumplimiento de los niveles de actividad física recomendados por la Organización Mundial de la Salud (OMS) (Baadjou et al., 2015), lo que puede derivar directamente en una baja condición física y por ende en problemas de salud.

Esto es relevante dado que la condición física (conjunto de atributos relacionados con la capacidad para realizar actividades que requieren capacidad aeróbica, resistencia, fuerza o flexibilidad), ha demostrado ser un potente marcador de salud (Ortega et al., 2018). Por ejemplo, una peor condición física se relaciona con un peor funcionamiento cerebral en los ámbitos cognitivo, socioemocional, conductual y motor (OMS, 2022). Es más, algunos estudios muestran que los alumnos de enseñanzas superiores de música refieren peores niveles de salud psicológica y física en comparación con otros de la misma franja de edad (Zander et al., 2010). Además, Araújo et al. (2020) mostraron que los estudiantes de música presentan en general niveles más bajos de flexibilidad y fuerza que la población general.

En contraposición, estudios recientes ponen de manifiesto que una mayor condición física derivada de la práctica regular de actividad física tiene efectos directos sobre la salud mental y el rendimiento académico. Por ejemplo, investigaciones previas han sugerido que una mejor condición física se asocia a un aumento de las emociones positivas y una reducción de emociones negativas (Jeoung, 2020). Otros autores han encontrado asociaciones positivas entre condición física y rendimiento académico (Páez-Maldonado et al., 2020), lo que puede tener importantes consecuencias para los músicos ya que el rendimiento académico-musical puede generar grandes problemas de salud mental y bienestar emocional (Fernholz et al., 2019).

A pesar de estas evidencias alentadoras en cuanto a la influencia de la condición física sobre la salud mental y el rendimiento académico, son pocas las investigaciones que han analizado el impacto de la condición física en alumnado de enseñanzas artísticas superiores de música. Así, algunos autores (Wasley et al., 2012) han demostrado que los estudiantes de música que están en mejor forma física perciben menos niveles de ansiedad después de una actuación. No obstante, profundizar en el conocimiento científico actual sobre la relación de estas variables es de gran importancia en el ámbito de la interpretación musical, ya que contribuiría a diseñar propuestas activas dirigidas a mejorar la salud mental, el rendimiento y la calidad de vida de este alumnado.

Por tanto, el proyecto PROSAMU (PROyecto SAlud en MÚsicos) tiene como objetivo general analizar la relación entre condición física, salud mental y rendimiento académico-musical en alumnado de enseñanzas superiores de música.

2. Método

2.1 Diseño y participantes

El estudio PROSAMU se enmarca en el campo de la investigación cuantitativa aplicada y atiende a un diseño observacional y de carácter transversal. La muestra fue reclutada durante la última semana del mes de mayo del año 2024, donde se invitó a todo el alumnado del Conservatorio Superior de Música de A Coruña a participar en el estudio. Entre el alumnado interesado, se seleccionó a aquellos que cumpliesen con el único criterio de inclusión que era no tener diagnosticadas patologías psicológicas, cognitivas y/o físicas que limiten la comprensión y seguimiento de las instrucciones proporcionadas por otra persona o la práctica de actividad física. Finalmente, 77 estudiantes fueron evaluados y por ende fueron incluidos en los análisis estadísticos.

Los participantes firmaron un consentimiento informado previo al inicio de la intervención, aprobada por el comité de ética de la Universitat Jaume I. Así, el estudio cumplió con los principios éticos de la Declaración de Helsinki en investigación con humanos.

2.2 Instrumentos

Todas las valoraciones se realizaron en las aulas del conservatorio donde el alumnado recibía las clases y tuvieron una duración aproximada de una hora. El protocolo de recogida de datos incluyó:

- Valoración antropométrica: peso, talla, y composición corporal fueron evaluadas mediante impedancia bioeléctrica portable (TANITA DC 360S).
- Valoración de la condición física a través de 4 pruebas: La aptitud cardiorrespiratoria se evaluó con el test de 20 metros de ida y vuelta (Léger et al., 1988), utilizándose la distancia final recorrida en metros. La fuerza de las extremidades superiores se midió mediante la prueba de prensión manual utilizando un dinamómetro TKK 5101 (Tokyo, Japan), registrándose el mejor valor de 4 intentos (dos con cada mano). La fuerza de las extremidades inferiores se analizó con la prueba de salto vertical con contramovimiento utilizando la plataforma de contacto Chronojump (Boscosystem, España), utilizándose la altura del mejor salto como puntuación de esta variable en los análisis. La fuerza muscular inspiratoria se midió utilizando el dispositivo Powerbreathe K5 (Powerbreathe K5, HaB, International Ltd, UK), donde se registró el mejor de 5 intentos en cada participante.
- La salud mental del alumnado se evaluó con diferentes cuestionarios: Para la autoestima se utilizó el modelo unifactorial de la escala de Rosenberg (RSE) (Atienza et al., 2000). La ansiedad escénica se midió con la versión española de la escala Kenny Music Performance Anxiety Inventory (KMPAI) (Zarza-Alzugaray et al., 2016). El bienestar emocional se evaluó mediante el cuestionario PANAS (Positive and Negative Affect Schedule) (Sandín et al., 1999). Por último, la satisfacción con la vida se cuantificó con la escala Satisfaction With Life Scale (SWLS) (Pons et al., 2000).
- El rendimiento académico-musical se midió mediante la calificación académica final de todas las asignaturas, el volumen de colaboraciones musicales extracurriculares del alumnado en conciertos, eventos o instituciones musicales de reconocido prestigio celebrados en los últimos 6 meses y mediante la satisfacción del alumnado con su última actuación instrumental y con la satisfacción general del propio rendimiento musical en el momento de la evaluación (todas ellas de manera autoinformada).

2.3 Análisis estadístico

Los datos fueron analizados mediante el paquete estadístico SPSS (v26). Tras analizar la normalidad de la muestra con la prueba de Kolmogorv-Smirnov, se realizaron análisis estadísticos de correlación de Spearman. Posteriormente, se realizaron análisis de regresión lineal entre aquellas variables que mostraron correlaciones significativas. Se calculó el tamaño del efecto (d de Cohen), grande (d ≥0,8), medio (d=0,5-<0,8) o pequeño (d=0,2-<0,5) (Cohen, 1988), y se consideró la significación en p-valor <0,05 y la tendencia a la significación en p-valor <0,1 (Rosner, 2015). Cabe destacar que, de los participantes evaluados, uno rehusó

participar en la prueba para valorar la aptitud cardiorrespiratoria y dos no pudieron ser evaluados de la presión inspiratoria máxima por motivos ajenos al estudio.

3. Resultados

De los 77 alumnos evaluados 32 fueron mujeres y 45 fueron hombres. La edad media de los participantes se situó en 22,05±2,95 años. Del total de participantes, 54 tocaban instrumentos aerófonos y 23 tocaban instrumentos no aerófonos. El análisis de la composición corporal revela que la población de estudio presentaba normopeso atendiendo al Índice de Masa Corporal (IMC=25,32±4,51). Igualmente, el porcentaje de grasa corporal se situó en valores estándar para la edad media de los participantes (23,31%) (Bauce, 2021).

Los resultados de los análisis de correlación de Spearman entre las variables de condición física y de salud mental se muestran en la Tabla 1. Por su parte los resultados de los análisis de correlación entre las variables de condición física y rendimiento académico-musical se pueden observar en la Tabla 2.

Tabla 1
Relación entre las variables de condición física y salud mental (Rho de Spearman).

	CRF (N=76)	CMJ (N=77)	HG (N=77)	MIP (N=75)
RSE	**0,351****	**0,260***	0,134	**0,217†**
KMPAI	**-0,290***	-0,127	-0,128	**-0,204†**
PA	0,190	0,057	0,094	0,023
NA	**-0,273***	**-0,239***	-0,122	-0,138
SWLS	**0,221†**	0,118	0,073	0,156

RSE: Escala de Autoestima de Rosenberg; KMPAI: Kenny Music Performance Anxiety Inventory; PA: Afecto Positivo; NA: Afecto Negativo; SWLS: Escala de satisfacción con la vida; CRF: Aptitud Cardiorrespiratoria; CMJ: Altura del salto en contramovimiento; HG: Fuerza de la extremidad superior (handgrip); MIP: Presión Inspiratoria Máxima. Los valores significativos se destacan en negrita donde **=p<0,01, *=p<0,05 y †=p<0,10.

Tabla 2
Relación entre las variables de condición física y rendimiento académico-musical (Rho de Spearman).

	CRF (N=76)	CMJ (N=77)	HG (N=77)	MIP (N=75)
Volumen colaboraciones	0,086	0,046	0,147	0,104
SRMG	0,012	0,045	-0,010	0,167
SRUA	0,085	0,065	0,100	**0,215†**

SRMG: Satisfacción con el rendimiento musical general; SRUA: Satisfacción con el rendimiento en la última actuación; CRF: Aptitud cardiorrespiratoria; CMJ: Altura del salto en contramovimiento; HG: Fuerza de la extremidad superior (handgrip); MIP: Presión inspiratoria máxima. Los valores significativos se destacan en negrita donde **=p<0,01, **=p<0,05 y †=p<0,10.

Posteriormente, los análisis de regresión mostraron que la aptitud cardiorrespiratoria se asoció positiva y significativamente a la autoestima (β=0,361; p=0,001), y negativamente a la ansiedad (β=-0,286; p=0,012) y al afecto negativo (β=-0,267; p=0,020). Por su parte, la fuerza de la extremidad inferior medida con el salto en contramovimiento mostró una asociación positiva y significativa con la autoestima (β=0,264; p=0,020), y negativa con el afecto negativo (β=-0,254; p=0,026). La presión inspiratoria máxima mostró una asociación significativa y positiva con la autoestima (β=0,282; p=0,014), y una tendencia a la significación positiva con la ansiedad (β=-0,206; p=0,076). Todas las asociaciones mostraron un tamaño del efecto pequeño. En cuanto al análisis de regresión entre las variables de condición física y rendimiento académico-musical, los resultados no mostraron asociaciones significativas entre las variables analizadas (todas p>0,05).

4. Discusión

El objetivo de este trabajo era analizar la relación entre condición física, salud mental y rendimiento académico-musical en alumnado de enseñanzas superiores de música. Los resultados obtenidos muestran en primer lugar cómo la aptitud cardiorrespiratoria, la fuerza muscular de la extremidad inferior y la presión inspiratoria máxima pueden estar correlacionadas con una mejor salud mental (mejor autoestima, satisfacción con la vida y menor ansiedad o afecto negativo). No obstante, las regresiones lineales mostraron cómo la aptitud cardiorrespiratoria y la fuerza muscular de la extremidad inferior predijeron únicamente una mejor autoestima y ansiedad, y un menor afecto negativo. Respecto al rendimiento académico-musical solo se encontró una tendencia a la significación entre la presión inspiratoria máxima y la satisfacción con la última actuación realizada. Estos resultados señalan la importancia de mantener una buena condición física en estudiantes de enseñanzas artísticas superiores para mantener una buena salud mental.

Por un lado, los análisis de correlación muestran el papel importante que juega la aptitud cardiorrespiratoria en la mejora de la autoestima, la ansiedad o el afecto negativo en estudiantes de enseñanzas superiores (Blasco-Lafarga et al., 2022; Bou-Sospedra et al., 2021; Ma, Xu, et al., 2024), y particularmente en músicos. Estos resultados muestran el papel protector que puede tener una buena aptitud cardiorrespiratoria en estudiantes de música, ya que una baja autoestima y una alta ansiedad pueden llevar a problemas de salud mental más graves en músicos como la depresión (Sickert et al., 2022).

Por su parte, la fuerza muscular también ha mostrado predecir una mejor salud mental en nuestra muestra de estudiantes de enseñanzas superiores de música. En este sentido, unos buenos valores de fuerza muscular son claves para evitar otros problemas frecuentes en músicos como las diferentes lesiones musculoesqueléticas por sobre uso (Kenny & Ackermann, 2009; Parry, 2004). Estas lesiones pueden acarrear a su vez problemas de salud mental ligados a la imposibilidad de alcanzar un buen rendimiento musical o de tocar el propio instrumento generando un círculo vicioso que se retroalimenta (Kenny & Ackermann, 2015). Sin embargo, otros estudios muestran resultados contradictorios en cuanto a la asociación entre la fuerza y la autoestima o el afecto negativo (Ma, Xu, et al., 2024; Ma, Yang, et al., 2024).

Por otro lado, respecto a las asociaciones entre condición física y rendimiento académico-musical, sólo encontramos una tendencia a la significación entre la presión inspiratoria máxima y la satisfacción con el rendimiento en la última actuación ($p=0,064$). Así, aunque existe una evidencia fuerte en cuanto a la relación entre rendimiento académico general y condición física en la literatura en población universitaria (Redondo-Flórez et al., 2022; Zhai et al., 2022), parece que esta relación no es tan clara en estudiantes de enseñanzas superiores de música. No obstante, la falta de estudios en este ámbito y la dificultad entre otras cosas, de medir el rendimiento musical, hace difícil comparar nuestros resultados, lo cual hace necesario la realización de más estudios en este ámbito. Algunos estudios recientes señalan la importancia de esta variable respiratoria en la inteligencia emocional y la fatiga respiratoria (Sanchis et al., 2024). Así, es posible que esta variable, haya quedado limitando con la significación porque la población de músicos de viento era mayoritaria pero no exclusiva de nuestra muestra, por lo que nuestra hipótesis es que el tamaño de la muestra haya influido en los resultados obtenidos.

Los resultados preliminares del proyecto PROSAMU presentan ciertas limitaciones. En primer lugar, un tamaño de la muestra mayor nos hubiera permitido realizar otras pruebas estadísticas para valorar el efecto de moderación o mediación entre las variables de estudio. El proyecto PROSAMU espera aumentar la muestra durante el próximo curso y poder realizar análisis estadísticos con una mayor potencia, aumentado la validez externa del proyecto. Por este mismo motivo, los análisis estadísticos no han sido controlados con covariables como el tipo de instrumento, el curso académico, la edad, el sexo o el índice de masa corporal. Por último, la dificultad de valorar el rendimiento académico-musical es algo que puede haber influenciado los datos obtenidos. Al ser una muestra heterogénea, el hecho de que cada alumno pertenezca a un curso diferente, a agrupaciones musicales diferentes, curse asignaturas diferentes, o su última actuación haya sido en solitario o en grupo, puede haber influenciado los análisis obtenidos. Futuros estudios deben continuar investigando entre la relación de estas variables,

con el fin de mejorar las políticas educativas musicales y otorgar a los estudiantes de música y a los músicos profesionales las mejores herramientas para obtener el mejor rendimiento, cuidando la salud física y mental. El proyecto PROSAMU continuará en los próximos meses intentando arrojar algo más de luz en esta apasionante línea de investigación.

5. Conclusión

Los resultados obtenidos pueden contribuir a concienciar a instituciones musicales y educativas sobre la importancia de mantener unos buenos hábitos físicos y saludables. De hecho, los resultados obtenidos del proyecto suponen un nuevo argumento de salud con base científica para promover una buena condición física en el ámbito de la interpretación musical desde edades tempranas, poniendo sobre la mesa la necesidad de sembrar nuevas estrategias educativas que integren el estudio musical y la actividad física para mejorar el bienestar emocional. Esta línea de intervención supone una oportunidad para la investigación, desarrollo e innovación en el ámbito de la interpretación musical.

Agradecimientos

Nuestro agradecimiento al Conservatorio Superior de Música de A Coruña y a todos los alumnos que han participado en el estudio. Los autores de este trabajo son beneficiarios de una Ayuda a la investigación y Acción Social AEPMIM-2024, convocada por la Asociación Española de Psicología de la Música y la Interpretación Musical en el año 2024. Nuestro más sincero agradecimiento por hacer posible este proyecto.

Referencias

Arnett, J. J. (2007). Emerging adulthood: What is it, and what is it good for?. *Child development perspectives, 1*(2), 68-73. https://doi.org/10.1111/j.1750-8606.2007.00016.x

Atienza, F. L., Moreno, Y., y Balaguer, I. (2000). Análisis de la dimensionalidad de la Escala de Autoestima de Rosenberg en una muestra de adolescentes valencianos. *Revista de psicología Universitas Tarraconensis, 22*(1), 29-42.

Baadjou, V. A., Verbunt, J. A., van Eijsden-Besseling, M. D., Huysmans, S., & Smeets, R. J. (2015). The musician as (in) active athlete? Exploring the association between physical activity and musculoskeletal complaints in music students. *Medical problems of performing artists, 30*(4), 231-237. https://doi.org/10.21091/mppa.2015.4042

Bauce, G. (2021). Índice de masa corporal, peso ideal y porcentaje de grasa corporal en personas de diferentes grupos etarios. *Revista Digital De Postgrado, 11*(1), e331. http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_dp/article/view/22824

Blasco-Lafarga, C., Roldán, A., Cordellat, A., & Monteagudo, P. (2022). Acute high-intensity exercise reduces performance anxiety: a pilot study in wind musicians. *Annals of applied sport science, 10*(4), e1094. http://dx.doi.org/10.52547/aassjournal.1094

Bou-Sospedra, C., Adelantado-Renau, M., Beltran-Valls, M. R., & Moliner-Urdiales, D. (2021). Independent and combined influence of physical fitness components on self-esteem in adolescents: DADOS study. *Annals of Human Biology, 48*(7-8), 550-556. https://doi.org/10.1080/03014460.2022.2032337

Cocca, A., Liukkonen, J., Mayorga-Vega, D., & Viciana-Ramírez, J. (2014). Health-related physical activity levels in Spanish youth and young adults. *Perceptual and motor skills, 118*(1), 247-260. https://doi.org/10.2466/10.06.PMS.118k16w1

Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences.* Routledge. https://doi.org/10.4324/9780203771587

Fernholz, I., Mumm, J. L., Plag, J., Noeres, K., Rotter, G., Willich, S. N., Ströhle, A., Berghöfer, A., y Schmidt, A. (2019). Performance anxiety in professional musicians: a systematic review on prevalence, risk factors and clinical treatment effects. *Psychological medicine, 49*(14), 2287-2306. https://doi.org/10.1017/S0033291719001910

Jeoung, B. (2020). Correlation of physical fitness with psychological well-being, stress, and depression in Korean adults. *Journal of Exercise Rehabilitation, 16*(4), 351. https://doi.org/10.12965%2Fjer.2040454.227

Kenny, D. T., y Ackermann, B. (2009). Optimizing physical and psychological health in performing musicians. En Susan Hallam, Ian Cross, and Michael H. Thaut (Ed.), *The Oxford handbook of music psychology* (pp. 390-400). Editorial Oxford University Press.

Kenny, D., y Ackermann, B. (2015). Performance-related musculoskeletal pain, depression and music performance anxiety in professional orchestral musicians: a population study. *Psychology of Music, 43*(1), 43-60. https://doi.org/10.1177/0305735613493953

Leger, L. A., Mercier, D., Gadoury, C., & Lambert, J. (1988). The multistage 20 metre shuttle run test for aerobic fitness. *Journal of sports sciences*, *6*(2), 93-101. https://doi.org/10.1080/02640418808729800

Ma, S., Xu, Y., Xu, S., y Guo, Z. (2024). The effect of physical fitness on psychological health: evidence from Chinese university students. *BMC public health, 24*(1), 1365. https://doi.org/10.1186/s12889-024-18841-y

Ma, S., Yang, Y., Soh, K. G., y Tan, H. (2024). Effects of physical fitness on mental health of Chinese college students: across-sectional study. *BMC Public Health, 24*(1), 727. https://doi.org/10.1186/s12889-024-18097-6

OMS (2022). Organización Mundial de la Salud position [paper]. En *World Health Organization (WHO)*, disponible en https://www.who.int/publications/i/item/9789240054561, acceso 03-09-2024.

Ortega, F. B., Cadenas-Sánchez, C., Lee, D. C., Ruiz, J. R., Blair, S. N., y Sui, X. (2018). Fitness and fatness as health markers through the lifespan: an overview of current knowledge. *Progress in Preventive Medicine, 3*(2), e0013. https://doi.org/10.1097/pp9.0000000000000013

Páez-Maldonado, J. A., Reigal, R. E., Morillo-Baro, J. P., Carrasco-Beltrán, H., Hernández-Mendo, A., y Morales-Sánchez, V. (2020). Physical fitness, selective attention and academic performance in a pre-adolescent sample. *International journal of environmental research and public health, 17*(17), 6216. https://doi.org/10.3390/ijerph17176216

Parry, C. W. (2004). Managing the physical demands of musical performance. En Aaron Williamon (Ed.), *Musical excellence: Strategies and techniques to enhance performance* (pp. 41-60). Editorial Oxford University Press.

Pons, D., Atienza, F. L., Balaguer, I., y García-Merita, M. L. (2000). Satisfaction with Life Scale: analysis of factorial invariance for adolescents and elderly persons. *Perceptual and Motor Skills, 91*, 62–68. https://doi.org/10.2466/pms.2000.91.1.62

Redondo-Flórez, L., Ramos-Campo, D. J., y Clemente-Suárez, V. J. (2022). Relationship between physical fitness and academic performance in university students. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 19*(22), 14750. https://doi.org/10.3390/ijerph192214750

Rosner, B. (2015). *Fundamentals of Biostatistics.* Cengage Learning.

Sanchis, C., Plaza, M., Checa, I., y Monleón, C. (2024). Combined effects of a Mediterranean diet and respiratory muscle training on higher education woodwind musicians: A randomized controlled trial. *Heliyon, 10*(15). https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e35495

Sandín, B., Chorot, P., Lostao, L., Joiner, T. E., Santed, M. A. y Valiente, R. M. (1999). Escalas PANAS de afecto positivo y negativo: validación factorial y convergencia transcultural. *Psicothema, 11*(1), 37-51.

Sickert, C., Klein, J. P., Altenmüller, E. y Scholz, D. S. (2022). Low self-esteem and music performance anxiety can predict depression in musicians. *Medical problems of performing artists, 37*(4), 213-220. https://doi.org/10.21091/mppa.2022.4031

Tremblay, M. S., Aubert, S., Barnes, J. D., Saunders, T. J., Carson, V., Latimer-Cheung, A. E., Chastin, S. F. Altenburg, T. M. y Chinapaw, M. J. (2017). Sedentary behavior research network (SBRN)–terminology consensus project process and outcome. *International journal of behavioral nutrition and physical activity, 14*, 1-17. https://doi.org/10.1186/s12966-017-0525-8

Wasley, D., Taylor, A., Backx, K., & Williamon, A. (2012). Influence of fitness and physical activity on cardiovascular reactivity to musical performance. *Work, 41*(1), 27-32. https://doi.org/10.3233/WOR-2012-1240

Zander, M. F., Voltmer, E., y Spahn, C. (2010). Health promotion and prevention in higher music education: results of a longitudinal study. *Medical Problems of Performing Artists, 25*(2), 54-65. https://doi.org/10.21091/mppa.2010.2012

Zarza-Alzugaray, F. J., Hernández, S. O., López, O. C., y Gil, B. M. (2016). Kenny Music Performance Anxiety Inventory: Confirmatory factor analysis of the Spanish version. *Psychology of Music, 44*(3), 340-352. https://doi.org/10.1177/0305735614567932

Zhai, X., Ye, M., Gu, Q., Huang, T., Wang, K., Chen, Z., y Fan, X. (2022). The relationship between physical fitness and academic performance among Chinese college students. *Journal of American College Health, 70*(2), 395-403. https://doi.org/10.1080/07448481.2020.1751643

La ansiedad escénica ante pruebas orquestales: terapia cognitiva como alternativa al uso de fármacos ansiolíticos

Stage anxiety in orchestral tests: cognitive therapy as an alternative to the use of anxiolytic drugs

Gabriela Gisele Rosas Mejías
Centro Superior de Música del País Vasco, Musikene

Resumen

Esta investigación busca conocer cómo afrontar la ansiedad escénica de los músicos al enfrentarse a situaciones de estrés, como pruebas o audiciones orquestales. El objetivo general de este estudio es indagar la efectividad de la terapia cognitiva como alternativa a la terapia farmacológica para hacer frente a la ansiedad escénica y su sintomatología asociada. Partiendo de la conceptualización del término objeto de estudio, su sintomatología y problemática en músicos, se exploran distintas terapias, poniendo el foco en las terapias cognitivas y en las farmacológicas para comparar sus mecanismos de acción, grado de efectividad y efectos secundarios, entre otros indicadores. Así mismo, se resumen otras terapias alternativas que pueden resultar beneficiosas para el músico de manera complementaria. La metodología empleada es de tipo mixto: cualitativa, como la entrevista al doctor Guillermo Dalia, y cuantitativa, a través del cuestionario CBAAO (Cuestionario Básico ante Audiciones Orquestales) en el cual participó una muestra de conveniencia de 147 músicos. Este cuestionario ha arrojado resultados de interés para conocer el efecto de las pruebas orquestales en el grado de ansiedad de los músicos y sus principales manifestaciones físicas y mentales, así como los recursos que emplean para hacerle frente a dicha ansiedad. Este trabajo sobre la ansiedad escénica busca visibilizar la importancia de la salud mental en el ámbito musical y explorar algunos recursos terapéuticos con el fin de que los músicos puedan afrontar las audiciones orquestales con su máximo potencial artístico.

Palabras clave: *Ansiedad escénica, prueba orquestal, salud mental, betabloqueantes, yoga, meditación, terapia cognitiva.*

Abstract

This research seeks to know how to cope with stage anxiety in musicians when facing stressful situations, such as orchestral auditions or auditions. The general objective of this study is to investigate the effectiveness of cognitive therapy as an alternative to pharmacological therapy to cope with stage anxiety (SA) and its associated symptomatology. Starting from the conceptualization of the term SC, its symptomatology and problems in musicians, different therapies are explored, focusing on cognitive and pharmacological therapies to compare their mechanisms of action, degree of effectiveness and side effects, among other indicators. Likewise, other alternative therapies that may be beneficial for the musician in a complementary way are summarized. The methodology used is of a mixed type: qualitative, such as the interview with Dr. Guillermo Dalia, and quantitative, through the CBAAO questionnaire (Basic Questionnaire before Orchestral Auditions) in which a convenience sample of 147 musicians participated. This questionnaire has yielded interesting results to know the effect of orchestral auditions on the degree of anxiety of musicians and its main physical and mental manifestations. This work on stage anxiety seeks to make visible the importance of mental health in the musical field and to explore some therapeutic resources so that musicians can face orchestral auditions with their maximum artistic potential.

Keywords: *Stage anxiety, orchestral audition, mental health, betablockers, yoga, meditation, cognitive therapy.*

1. Introducción

Esta investigación busca conocer cómo afrontar la ansiedad escénica de los músicos al enfrentarse a situaciones como pruebas o audiciones orquestales, ya que es fundamental considerar la complejidad de este fenómeno y la diversidad de enfoques disponibles para su manejo. Desde la terapia cognitiva hasta el uso de medicamentos como los betabloqueantes, cada músico puede encontrar la combinación de estrategias que mejor se adapte a sus necesidades individuales. Al mismo tiempo, es importante reflexionar sobre el estigma asociado con la ansiedad escénica y fomentar un entorno de apoyo y comprensión en la comunidad musical. Este trabajo sobre la ansiedad escénica en músicos durante audiciones para pruebas orquestales busca contribuir a esta importante conversación y proporcionar recursos prácticos para ayudar a los músicos a alcanzar su máximo potencial artístico. Cabe añadir que, a día de hoy, y salvo unas pocas excepciones, no se contempla en los conservatorios de grado superior una formación dirigida al control emocional escénico, a pesar de que la mayoría de los estudiantes egresados de cuerda, viento, percusión y arpa tienen como horizonte primero la realización de audiciones orquestales con lo que ello puede significar en términos de estrés, miedos e inseguridades. No se puede obviar que superar estas audiciones orquestales son actualmente el único camino para acceder a un puesto de trabajo en una orquesta o banda profesional en todo el mundo.

2. Marco teórico

2.1 La ansiedad escénica y sus síntomas en músicos

La ansiedad, definida como un estado de agitación o angustia, es una respuesta emocional que puede ser adaptativa o convertirse en un trastorno incapacitante. Se diferencia del miedo en que es una reacción ante un peligro inmediato, mientras que la ansiedad está relacionada con la anticipación de amenazas futuras (Gil et al., 2017). Según la APA (2014), entre los trastornos de ansiedad más comunes están la fobia social, la fobia específica, el trastorno de pánico y la ansiedad generalizada. La ansiedad escénica, un tipo de fobia social, afecta especialmente a músicos, causando síntomas fisiológicos y psicológicos, como aumento del ritmo cardíaco, miedo a la evaluación negativa y conductas evitativas. Zarza (2014), por su parte, define la ansiedad como un estado que denota un sentimiento de angustia por algún evento incierto, mientras que el miedo lo define como un estado objetivo, causado por un evento concreto que denota peligro inmediato.

Según Dalia (2004), la ansiedad escénica es un tipo de fobia social que se deriva del miedo irracional a la evaluación de los demás: "El sujeto se ve expuesto a una o más situaciones sociales o actuaciones públicas en las que teme actuar de un modo (o mostrar síntomas de ansiedad) que sea humillante o embarazoso" (p. 41). La APA (2014) añade que la ansiedad escénica o fobia social puede clasificarse como generalizada o solamente de actuación, es decir, el individuo puede sufrir de esta condición de manera frecuente ante cualquier situación social, como conocer nuevas personas, o únicamente ante un público o espectadores.

Enfrentarse ante un público supone una situación muy diferente de la que se produce en el estudio solitario, lo cual genera altos niveles de estrés y la aparición de trastornos cognitivos. Existe, además, lo que se denomina *ansiedad anticipatoria,* la cual "se puede sufrir desde minutos antes a días, incluso semanas o meses; además, esta se puede manifestar de distintas maneras, e ir desde una preocupación hasta padecer de insomnio, irritabilidad, problemas gastrointestinales, episodios depresivos o inestabilidad emocional" (Dalia, 2004, pp. 43-44).

La activación del Sistema Nerviosos Simpático es la respuesta más frecuente ante la ansiedad y produce síntomas de hiperactivación como el aumento del ritmo cardíaco, la dilatación de las pupilas, el cese de la actividad digestiva, la constricción de los vasos sanguíneos (Clark y Beck, 2013). En la tabla 1 se pueden observar los síntomas que se desencadenan periféricamente como respuesta a la ansiedad.

Tabla 1.
Sintomatología de la ansiedad escénica (fobia social). (Elaboración propia a partir de Clark y Beck, 2013)

Síntomas fisiológicos
1) Aumento del ritmo cardíaco, palpitaciones; 2) respiración entrecortada o acelerada; 3) dolor o presión en el pecho; 4) sensación de asfixia; 5) aturdimiento o mareo; 6) sudores sofocos o escalofríos; 7) náuseas dolor de estómago o diarrea; 8) temblores, rigidez; 9) sequedad bucal; 10) debilidad.
Síntomas cognitivos
1) Miedo a perder el control o ser incapaz de afrontarlo; 2) miedo al daño físico o la muerte; 3) miedo a "enloquecer"; 4) miedo a la evaluación negativa de los demás; 5) pensamientos o recuerdos atemorizantes; 6) percepciones de irrealidad o separación; 7) escasa concentración, confusión o distracción; 8) hipervigilancia hacia la amenaza; 9) poca memoria; 10) dificultad de razonamiento, pérdida de objetividad.
Síntomas conductuales
1) Evitación de las señales o situaciones de amenaza; 2) huida o alejamiento; 3) obtención de seguridad, reafirmación; 4) inquietud, agitación, marcha; 5) hiperventilación, quedarse helado o paralizado; 6) dificultad para hablar.
Síntomas afectivos
1) Nervioso, tenso, embarullado; 2) asustado, temeroso, aterrorizado; 3) inquieto, asustadizo; 4) impaciente, frustrado.

2.2 Terapias cognitivas: tipos y mecanismos de acción

Las terapias cognitivo-conductuales, como la Terapia Racional Emotivo-Conductual (TREC), son efectivas en el tratamiento de la ansiedad escénica. Estas terapias buscan modificar pensamientos disfuncionales y mejorar las respuestas adaptativas (Bados, 2009). Primeramente, conviene entender qué es una conducta cognitiva. Dalia las presenta como: "Aquellas que conocemos como pensamientos; […] simplificando mucho podemos decir que los pensamientos pueden elaborarse de dos modos: con imágenes y como auto verbalizaciones, es decir, mediante mensajes que nos decimos a nosotros mismos" (2004, p. 35-36). En este sentido, explica que "para cambiar nuestras conductas cognitivas, es decir, nuestros pensamientos, la denominada reestructuración cognitiva es el procedimiento adecuado, en concreto ha demostrado ser eficaz en cambiar ideas irracionales en músicos" (Dalia, 2004, p. 79).
En el año 1955, Albert Ellis conceptualizó los términos de ideas irracionales, creencias erróneas y poco asertivas acerca de uno mismo y las demás personas, siendo el pionero en la terapia cognitiva, que primero denominó terapia racional y que ha ido evolucionando convirtiéndose con el paso de los años en terapia racional emotiva (T.R.E.), hasta la actualidad con el nombre de terapia racional emotivo-conductual (T.R.E.C.) (Cabezas y Lega, 2006).

La T.R.E.C. está basada en la idea de que tanto las emociones como las conductas de un individuo son producto de las creencias que posee y de la interpretación que haga de la realidad. Por lo tanto, la meta fundamental de la T.R.E.C. es la de asistir al paciente en la identificación de sus pensamientos "irracionales" o disfuncionales y ayudarle a que los sustituya por otros más "racionales" o eficientes, que le permitan lograr con más eficacia metas de tipo personal como el ser feliz, el poder establecer relaciones con otras personas, etc. (Cabezas y Lega, 2006, p. 3).

En el tratamiento de T.R.E.C. se utilizan técnicas de todo tipo, tanto cognitivas como afectivas y conductuales, tales como técnicas de relajación, técnicas de respiración, asignación de tareas, técnicas de distracción, dominio y agrado, desensibilización sistemática, autoafirmaciones, autoobservación o monitoreo, *role playing*, ensayos conductuales, ensayos cognitivos, entrenamiento en habilidades sociales, técnicas de escalamiento, registro de pensamientos automáticos, identificación de distorsiones cognitivas, disputa racional, trabajo con el niño interior, búsqueda de soluciones alternativas, ventajas y desventajas, trabajo con imaginería, juegos, ejercicios gestálticos, etc. (Camacho, 2003).

Autores como Bados (2009), se han referido a la terapia cognitivo-conductual (T. C. C.) como superior a otros tratamientos, más específicamente, por encima de la terapia educativa de apoyo, que supone explicaciones/demostraciones/discusiones sobre temas pertinentes a la fobia social y de preocupaciones sobre acontecimientos ansiógenos venideros; así mismo, según Bados, es de elección el tratamiento con la TCC frente a la medicación ansiolítica frente a la ansiedad escénica. Esta T.C.C, desarrollada por Heimberg en los 90 del siglo pasado, consiste en: a) identificar y cuestionar cogniciones problemáticas a través de ejercicios estructurados; b) Exposición a situaciones ansiógenas simuladas; c) Ejercicios de reestructuración cognitiva para controlar los pensamientos desadaptativos; d) Tareas de auto exposición en vivo.

2.3 Medicación ansiolítica en músicos: los betabloqueantes

Para Bryce (2005) los betabloqueantes, como el propranolol, son a veces utilizados para controlar los síntomas físicos de la ansiedad escénica, aunque su efectividad en mejorar el rendimiento musical es limitada y presentan riesgos de efectos secundarios si no se usan bajo supervisión médica. Sin embargo, Elliot (2008) explica que estos fármacos betabloqueantes reducen la presión arterial al bloquear receptores particulares del sistema nervioso simpático. "Estos receptores también son los que se activan en momentos de miedo o ansiedad, por lo que los betabloqueantes son útiles como potenciadores del rendimiento" (Elliot, 2008, p. 1).

Si bien no se han realizado estudios científicos recientes sobre el uso de fármacos betabloqueantes en la ansiedad escénica de los músicos, la mayoría, si no todos los intérpretes de música sinfónica, especialmente aquellos que participan en audiciones, son conscientes de la alta prevalencia de músicos que usan betabloqueantes para controlar los nervios (Engelke y Ewell, 2011). La revista *Psychosomatic Medicine*, publicó en 1982 un estudio que arrojó resultados que demostraron que, aunque los betabloqueantes disminuyen la frecuencia cardíaca, no permiten un mejor rendimiento musical ni una disminución significativa en el miedo escénico. Los resultados arrojaron una frecuencia cardíaca más baja en los músicos que recibieron betabloqueantes, sin embargo, el rendimiento técnico motor no mejoró significativamente. También se reconocieron ligeras mejoras en el miedo escénico durante los conciertos, no obstante, los betabloqueantes no tuvieron efecto en el miedo escénico antes de las presentaciones (Bryce, 2005).
Leiva-Cepas et al. (2017), destacan al propranolol por encima de otros fármacos por la disminución de la sintomatología ansiosa, sin los efectos secundarios, como es el caso de las benzodiacepinas que generan amnesia o tendencia al sueño; sin embargo, advierten que los efectos del propranolol en el tratamiento de trastornos de la ansiedad no han sido determinados de forma regular en el tiempo. De igual manera, insisten en la poca evidencia de la eficacia del propranolol y las benzodiacepinas en cuanto a su uso en tratamientos a corto plazo del trastorno de pánico. Es por esa razón que concluyen:

> La calidad de la evidencia de la eficacia del propranolol en la actualidad es insuficiente para apoyar el uso rutinario de propranolol en el tratamiento de este grupo de patologías. Aun así, su utilidad para evitar sintomatología vegetativa en eventos como exposiciones en público, exámenes, entre otros, hace que siga siendo utilizada en nuestro medio. (Leiva-Cepas et al., 2017, p. 44)

Para Ruiz et al. (1998), los efectos adversos más comúnmente vistos son: "Náuseas, vómitos, otros disturbios gastrointestinales y fatiga. Sobre el sistema cardiovascular produce bradicardia e hipotensión, y en el sistema nervioso central causa alucinaciones, confusión, disturbios del

sueño y la visión, puede ocurrir broncoespasmo particularmente en individuos susceptibles (asmáticos)" (p. 131).

2.4 Algunas terapias alternativas

Entre las terapias que se aportan como alternativas al tratamiento con ansiolíticos o como coadyuvantes de otras terapias se pueden mencionar la meditación y el mindfulness. Para Aguilar y Musso (2008) la meditación es un estado de autoobservación pasiva sin juicio, mientras que el mindfulness se incorpora en técnicas de relajación y manejo del estrés (Delgado-Pastor y Kareaga, 2011). Por su parte, Soto y Alvarado (2016) resaltan la eficacia del mindfulness añadiendo que aportan a la persona una serie de habilidades para incorporar en su vida diaria.

Escobar et al. (2019) afirman que el yoga, basado en la meditación y respiración, equilibra cuerpo y mente, y aporta beneficios físicos y psicológicos, como reducir la ansiedad y mejorar la salud física. Finalmente, cabe citar la aromaterapia como terapia alternativa al tratamiento con ansiolíticos. Así mismo, el uso de aceites esenciales en aromaterapia ha sido ampliamente estudiado, encontrándose que su uso puede reducir los niveles de ansiedad, en especial los aceites de lavanda, naranja y menta (Soto y Alvarado, 2015).

3. Objetivos

El objetivo general de este estudio es indagar la eficacia de la terapia cognitiva como alternativa a la terapia farmacológica para hacer frente a la ansiedad escénica y su sintomatología en músicos durante las audiciones orquestales. Adicionalmente, se han abordado los siguientes objetivos específicos:

- Describir los diferentes síntomas de ansiedad escénica que presenta una muestra de conveniencia de 147 músicos que han realizado pruebas/audiciones orquestales.
- Recabar información sobre las distintas técnicas de afrontamiento de dicha ansiedad empleadas por los individuos de la muestra y contrastarlas con la opinión de un psicólogo experto en la terapia cognitivo conductual (TCC).

4. Metodología y herramientas de recogida de datos

Esta investigación está fundamentada en un paradigma mixto cualitativo y cuantitativo. Se ha empleado la triangulación de diferentes fuentes para la recogida de datos. Dicha triangulación se realizó, por un lado, a través de los datos recabados primeramente en la búsqueda bibliográfica sobre el estado de la cuestión. Estos datos sirvieron para diseñar un Cuestionario Básico de Ansiedad ante Audiciones Orquestales (CBAAO) con 15 preguntas de selección múltiple basado en una escala Likert, mediante la herramienta de google-forms, y enviados por WhatsApp, Instagram y Facebook, a través de un enlace, a una población de 147 músicos de Colombia, Venezuela y España, estudiantes y profesionales en edades comprendidas entre los 18 y 60 años, para evaluar el nivel de estrés durante audiciones orquestales, los síntomas asociados y el conocimiento de la muestra sobre medicación ansiolítica y alternativas como la terapia cognitiva. Se trata, por tanto, de una muestra no aleatoria, sino de conveniencia. Además, la triangulación de datos se completó con una entrevista estructurada al Dr. Guillermo Dalia Cirujeda, experto en psicología musical, para profundizar en la ansiedad escénica y explorar su relación con factores como la familia, el papel de los docentes, y la terapia cognitiva.

5. Resultados y discusión

5.1 El cuestionario CBAAO

Los resultados del CBAAO muestran que más de la mitad de los músicos encuestados (61,3%) sienten angustia ante audiciones, y un 66,6% experimenta estrés al enfrentarse a estas situaciones. La mitad (51,8%) sufre ansiedad días antes de una audición, pero solo el 26,5% experimenta insomnio. Estos resultados están alineados con lo que Dalia (2004) denomina *ansiedad anticipatoria.* Entre los síntomas físicos más frecuentes asociados a la ansiedad

escénica las personas encuestadas citan, por este orden, la taquicardia, los temblores y la sudoración excesiva. Este cuadro psicofisiológico se debe, tal y como apuntan Clark y Beck (2013), a la activación del sistema nervioso simpático y parasimpático. Según los datos obtenidos, un 40,1% suele controlar los nervios durante una audición (con mucha frecuencia o incluso siempre), mientras que un 17%, pocas veces o nunca. El 42,9% restante declara que solo a veces pueden hacerlo. Esto es, el 60% de la muestra no siente que puedan controlar los nervios siempre que realizan una audición orquestal.

Más de la mitad de encuestados (58,5%) afirma que pueden mantener siempre, o con mucha frecuencia, el nivel de concentración mientras toca en una prueba orquestal; casi el 30% de la muestra afirma que solo a veces, mientras que menos de la cuarta parte (12%) no lo consigue nunca o casi nunca. Un 61,2% estaría dispuesto a asistir a terapia psicológica; no obstante, casi un 70% de la muestra no conoce la terapia cognitiva, ni ha oído hablar de ella. Este dato resulta muy llamativo y alude a la falta de formación e información recibida durante los estudios superiores, previos generalmente a la realización de estas audiciones, tal y como denuncia Dalia durante la entrevista realizada. Es un dato relevante, por otro lado, porque señala la poca importancia que se le ha dado tradicionalmente, también por el propio músico, a las terapias para afrontar esta ansiedad, y se puede especular que esto tenga que ver con la imagen de la profesión musical artística tradicional y romántica, todavía mantenida en algunos centros educativos, como la del músico que toca en público y, debido a su talento artístico, no sufre (o no debería sufrir) en escena.

Por otro lado, la mitad de los encuestados tampoco conoce los fármacos ansiolíticos. Además, de la mitad que sí conoce el propanolol, sólo una pequeña parte (4%) son usuarios frecuentes de terapia farmacológica. Estos resultados no coinciden con los estudios de Engelke y Ewell (2011), donde se afirma que el uso de los betabloqueantes está ampliamente extendido entre los músicos para afrontar los nervios, especialmente en instrumentistas sinfónicos y durante audiciones orquestales. Probablemente, los 13 años que han discurrido desde los estudios de Engelke y Ewell, así como la falta de estudios científicos que avalen su uso efectivo en estas situaciones de ansiedad escénica, ha modificado la opinión y uso de los mismos en los jóvenes músicos actualmente.

En cuanto a otras terapias alternativas, solo el 27,2% practica yoga o meditación para controlar la ansiedad. La meditación fue el método más efectivo, según los datos recogidos, para reducir el estrés; también la salud física, incluyendo deportes y técnicas de respiración, fue una estrategia muy mencionada para combatir la ansiedad antes y durante las audiciones. Otros recurren a la exposición al estímulo (simulaciones), la positividad (afirmaciones motivacionales), y diversas distracciones para manejar los nervios.

5.2 La entrevista al Dr. Dalia

La entrevista con el Dr. Guillermo Dalia, experto en la terapia cognitivo conductual (TCC), revela que la ansiedad es una respuesta aprendida ante amenazas percibidas, a diferencia del miedo, que es una reacción a peligros reales. La ansiedad escénica afecta a músicos a partir de la preadolescencia, con una incidencia del 70%-80%, tanto en estudiantes como en profesionales. Dalia destaca que la experiencia no elimina la ansiedad, que está ligada al sistema nervioso central. El entorno familiar y los comentarios de los docentes influyen en la aparición de la ansiedad escénica. Dalia critica la falta de atención a la salud mental en la educación musical y recomienda un enfoque preventivo y terapias cognitivas, que son efectivas en un 80%-90%. Además, desaconseja el uso de betabloqueantes como el Sumial para controlar los temblores y subraya la ineficacia de métodos como el yoga y la hipnosis para tratar la ansiedad escénica, a pesar de que el primero de ellos se ha revelado como una de las terapias alternativas más empleadas por los individuos de la muestra de estudio. Dalia sugiere una buena preparación antes de audiciones, evitando estudiar el último día y centrándose en disfrutar la música durante la prueba, sin preocuparse excesivamente por el resultado.

6. Conclusiones

En relación al objetivo específico nº 1 de este trabajo de investigación "Describir los diferentes síntomas de ansiedad escénica que presenta una muestra de conveniencia de 147 músicos que ha realizado pruebas/audiciones orquestales", cabe concluir que:

- La ansiedad escénica se caracteriza por el miedo irracional a situaciones sociales que pueden implicar crítica y es un trastorno común en músicos, que surge en la adolescencia, y está caracterizado por síntomas fisiológicos, cognitivos, conductuales y afectivos.
- De la sintomatología descrita por Clark y Beck (2013), en la muestra estudiada destacan los temblores, la taquicardia y la sudoración excesiva. La incidencia de la ansiedad escénica en la población estudiada es del 66%, un poco menor de las cifras de prevalencia aportadas por el doctor Dalia en la entrevista (70-80%).

Las conclusiones que se pueden inferir del objetivo específico nº 2 "Recabar información sobre las distintas técnicas de afrontamiento de dicha ansiedad empleadas por los individuos de la muestra y contrastarlas con la opinión de un psicólogo experto en el tratamiento de músicos de orquesta" son las siguientes:

- Un 70% de la muestra estudiada desconoce las terapias efectivas ante la ansiedad escénica, como la terapia cognitivo-conductual, y recurren a soluciones rápidas como fármacos (50%) o prácticas de relajación (27%), que solo ofrecen alivio temporal, según el Dr. Dalia. La carencia de información y falta de formación adecuada sobre salud mental en la educación musical contribuye a esta problemática, según el experto consultado.
- A pesar de estar extendida la idea de que los fármacos ansiolíticos y betabloqueantes son de amplio uso entre los músicos (Engelken y Ewell, 2011), no obstante, los individuos de la muestra analizada no se muestran partidarios del tratamiento farmacológico y sólo un 4% recurre a ellos para paliar los síntomas vegetativos; no sólo esto, la mitad de los encuestados asegura no conocer cuáles son estos medicamentos ansiolíticos o betabloqueantes.
- Dos terceras partes (61%) de los individuos de la muestra estarían dispuestos a acudir a terapia psicológica, a pesar de desconocer en qué consiste (70%).

Las conclusiones relativas al objetivo general de este estudio "Indagar la eficacia de la terapia cognitiva como alternativa a la terapia farmacológica para hacer frente a la ansiedad escénica y su sintomatología en músicos durante las audiciones orquestales" se presentan a continuación:

- Las terapias cognitivas, como la Terapia Cognitivo Conductual (TCC), se han mostrado efectivas para tratar la ansiedad escénica al corregir pensamientos irracionales y deben combinarse con otras técnicas. La TCC aborda aspectos fisiológicos, motores y cognitivos, y requiere un enfoque integral. Según Dalia, tiene una efectividad del 80-90%, pero estás podrían variar.
- Los ansiolíticos y betabloqueantes son usados para controlar los síntomas físicos de la ansiedad escénica, pero su uso es controvertido y no recomendado por muchos músicos. Dalia los desaconseja. Los ansiolíticos (benzodiacepinas) reducen la ansiedad, mientras que los betabloqueantes (como Sumial), aunque no aprobados por la FDA para tratar la ansiedad, disminuyen síntomas físicos, como taquicardia y temblores.
- La terapia cognitiva es eficaz para tratar la ansiedad escénica, mientras que los fármacos controlan síntomas físicos.

En cuanto a otras técnicas complementarias, como el yoga y la meditación, son accesibles (no son caros, ni precisan receta), pero menos específicas. La elección del tratamiento debe considerar las necesidades individuales de cada músico.

Referencias

Aguilar, G., & Musso, A. (2008). La meditación como proceso cognitivo-conductual. *Suma Psicológica, 15*(1), 241-258.

American Psychiatric Association. (2014). DSM-5: *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales*.

Bados López, A. (2009). *Fobia social: naturaleza, evaluación y tratamiento*. Universitat de Barcelona.

Bryce, S. (2005). Beta Blockers as Treatment for Stage Fright. *The Health Psychology, 1*. http://healthpsych.psy.vanderbilt.edu/BetaBlockers.htm

Camacho, J. (2003). *El ABC de la terapia cognitiva*. Buenos Aires. http://fundacionforo.com.ar/pdfs/archivo23.pdf

Clark, D. & Beck, A. T. (2013). *Terapia cognitiva para trastornos de ansiedad*. Desclée de Rouwer.

Dalia, G. (2004*). La ansiedad escénica. Cómo superar la ansiedad escénica en músicos: un método eficaz para dominar los" nervios" ante las actuaciones musicales*. Mundimúsica Ediciones.

Delgado-Pastor, L. C., & Kareaga, A. A. (2011). La ansiedad generalizada y su tratamiento basado en mindfulness. *Cuadernos de medicina psicosomática y psiquiatría de enlace, 99*(5), 50-65. https://www.researchgate.net/publication/277259546_La_ansiedad_generalizada_y_su_tratamiento_basado_en_Mindfulness

Engelke, L. C., & Ewell, T. B. (2011). The Ethics and Legality of Beta Blockers for Performance Anxiety: What Every Educator Should Know. *College Music Symposium, 51*. https://www.jstor.org/stable/26513061

Elliot, C. (2008). In Defense of the Beta Blocker: Is this a performance drug that could actually increase the fairness of Olympic contests? *The Atlantic*. https://www.theatlantic.com/magazine/archive/2008/08/in-defense-of-the-beta-blocker/306961/?utm_source=copylink&utm_medium=social&utm_campaign=share

Escobar Zurita, E., Serrano Ávalos, K., Villavicencio Narváez, L., & Gallegos Murillo, P. (2019). Utilización de yoga como terapia alternativa en el tratamiento del estrés, mitos y realidades. *Revista Cubana de Medicina Militar, 48*(4), 875-886. https://revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/article/view/336

Gil, L., Mijares, B., Cuicas, M., & Rovero, Y. (2017). Tipos de ansiedad en el estudiante universitario: Caso educación especial. *Impacto científico, 12*(2), 23-37. https://www.produccioncientificaluz.org/index.php/impacto/article/view/35010

Leiva-Cepas, F., López-López, I., Cabello-Chanfreut, A., López-Matarín, A., Madeira-Martins, J.M., & Fernández-García, J. A. (2017). Propranolol, efecto terapéutico simultáneo en una paciente. ¿Existe la polipíldora? *Actualización en Medicina*. [Revista electrónica] 42-44. DOI: 10.15568/am.2017.800.cc02

Cabezas Pizarro, H., & Lega, L. I. (2006). Relación empírica entre la Terapia Racional Emotivo-Conductual (TREC) de Ellis y la TerapiaCognitiva (TC) de Beck en una muestra costarricense. *Revista Educación, 30*(2), 101-109. https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44030207

Ruiz Caballero, R., Ávila González, R., & González Lavaut, J. A. (1998). Propranolol y sus ésteres: detección y resolución enantiomérica. *Revista Cubana de Farmacia, 32*(2), 130-139. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75151998000200009&lng=es&tlng=es

Salazar, L. S. (2020). Investigación cualitativa. Una respuesta a las Investigaciones Sociales Educativas. *Cienciamatria, 6*(11), 101-110.

Soto Vásquez, M. R., & Alvarado García, P. (2015). Aromaterapia a base de aceite esencial de satureja brevicalyx " inka muña " y meditación mindfulness en el tratamiento de la ansiedad. *Medicina Naturista, 10*, 47-52. https://www.researchgate.net/publication/292137320_Aromaterapia_a_base_de_aceite_esencial_de_satureja_brevicalyx_inka_muna_y_meditacion_mindfulness_en_el_tratamiento_de_la_ansiedad.

Zarza, F. J. (2014). *Variables psicológicas y pedagógicas como predictoras de la ansiedad escénica en estudiantes de grado superior de música de España* [Doctoral dissertation, Universidad de Zaragoza].

El peso de las notas: Ansiedad escénica, hábitos de estudio y rendimiento en estudiantes de enseñanzas artísticas superiores de música del estudio PROSAMU

The Weight of the notes: Music performance anxiety, study habits, and performance in students of higher artistic music education from the PROSAMU Study

Gemma Moreno-Garcia[1-2], Javier Monteagudo[3], Alessandra De Maria[4-5], Pablo Monteagudo[5]

1. Departamento de Didáctica y Organización Escolar, Universitat de València, España; 2. CEIP Verge del Pilar de Algemesí, España; 3. Conservatorio Superior de Música de A Coruña, España; 4. Dipartamento di Scienze Motorie, Umane e della Salute, Università degli studi di Roma, Italia; 5. Departamento de Educación y Didácticas Específicas, Universitat Jaume I, España.

Resumen

Los músicos dedican gran parte del tiempo al estudio de su instrumento, especialmente mientras cursan las Enseñanzas Artísticas Superiores (EEAASS) de Música, una etapa determinante en su formación académica. La carrera musical es una de las más exigentes en cuanto a dedicación y constancia en el estudio, lo cual puede repercutir en la salud mental del músico. El objetivo de este estudio fue comprobar la asociación que existe entre los niveles de ansiedad, las horas de práctica y el rendimiento académico. Participaron 61 estudiantes del Conservatorio Superior de Música de A Coruña, de los cuales se registró la ansiedad escénica total a través del KMPAI y, de forma autoreportada, el rendimiento académico-musical y las horas de práctica. Los resultados mostraron una correlación positiva entre el alumnado con mayor ansiedad y el que mayor rendimiento académico-musical obtuvo y una relación directa entre el alumnado que mostraba mayores niveles de ansiedad y el que dedicaba más horas de práctica. Ambos datos reflejan que los que obtienen mayor rendimiento y aquellos que invierten más horas en conseguirlo desarrollan más problemas de salud mental. Estos resultados remarcan la importancia de la psicología en las EEAASS para garantizar la buena salud mental del músico.

Palabras clave: *rendimiento académico-musical, práctica, ansiedad escénica, salud mental, músicos.*

Abstract

Musicians dedicate a significant amount of time to the study of their instrument, especially while pursuing Higher Music Education, a crucial stage in their academic training. The musical career is one of the most demanding in terms of dedication and consistent study, which can have an impact on the musician's mental health. The objective of this study was to verify the association between anxiety levels, hours of practice, and academic results. 61 students from the Music Conservatory of A Coruña were measured for the total stage anxiety using the KMPAI scale. The academic-musical results and data on practice hours were self-reported. The results showed a positive correlation between students with higher anxiety and those who obtained higher academic-musical results, and a direct relationship between students who exhibited higher levels of anxiety and those who dedicated more hours to practice. Both data reflect that students who achieve higher results and those who invest more hours in achieving it develop more mental health problems. These results highlight the importance of psychology in Higher Music Education to ensure good mental health of the musician's life.

Keywords: *musical-academic results, practice, performance anxiety, mental health, musicians*

1. Introducción

Los jóvenes universitarios o que cursan estudios similares son un colectivo con unas características y necesidades concretas que derivan de la gran cantidad de cambios a los que tienen que hacer frente a nivel individual y académico. Así, se encuentran en una fase en la que deben superar la adolescencia y adquirir una madurez social que los convierta en adultos y además deben afrontar los retos impuestos por los estudios que cursan o el ambiente social que los envuelve (Arnett, 2007). Esta fase de transición puede generar cambios tanto en su estilo de vida personal como en sus hábitos de estudio académicos, propiciados a su vez por un modelo de sociedad actual que vive a un ritmo vertiginoso. De manera particular, el alumnado de las Enseñanzas Artísticas Superiores de Música se encuentra expuesto a altas exigencias en cuanto a la dedicación y la constancia en el estudio que demanda su propia actividad como intérpretes. Todo ello en su conjunto, los sitúa como el grupo con peores niveles de salud psicológica y física en comparación con otros estudiantes de la misma franja de edad (Zander et al., 2010) y con un alto riesgo de sufrir problemas de salud mental y bienestar emocional (Fernholz et al., 2019).

Es evidente el constante proceso de aprendizaje al cual está sometido el ser humano desde su nacimiento, donde va adquiriendo todo tipo de conocimientos, creencias, habilidades y estrategias que le permiten adaptarse mejor al entorno que le rodea y mejorar sus capacidades en todos los aspectos. Sin embargo, según los expertos, no todos los procesos de aprendizaje se desarrollan de igual forma, ni se plantean de la misma manera, lo que origina disparidad de definiciones respecto del aprendizaje (Cervantes et al., 2024).

A pesar de estas diferencias, parece estar clara la gran dedicación de tiempo y esfuerzo que necesita la adquisición de una habilidad para alcanzar su dominio, especialmente en la música, donde hacia la veintena los profesionales músicos ya han acumulado unas 10.000 horas de práctica con el instrumento en su camino hacia el nivel de experto (Ericsson et al., 1993). Pero, como enfatizan estos mismos autores, no sólo la cantidad de horas es importante, también lo es la calidad, pues "la práctica hace al maestro, sólo si la práctica es buena" (Bennett, 1923). Y además, también cabe tener en cuenta la distribución de esas horas a lo largo del tiempo, es decir, cuántas sesiones de estudio se realizan y por cuánto tiempo (Williamon y Valentine, 2000).

Paralelamente, el rendimiento académico del estudiantado es uno de los aspectos más importantes en cualquier institución educativa, pues representa el resultado de sus logros y esfuerzos, la consecución de los objetivos marcados y, prácticamente, su compromiso con la sociedad (Guido, 2024). Concretamente el rendimiento académico en estudiantes de conservatorio ha sido objeto de estudio, afirmando que existen relaciones de tipo negativo entre aspectos como el autoconcepto social y la nota del instrumento, lo cual puede significar que el relacionarse con los demás puede entorpecer el trabajo individual y la concentración que se necesita para la interpretación (Holgado et al., 2013).

Sin embargo, en el caso de las Enseñanzas Artísticas Superiores (EEAASS) de Música el rendimiento académico de los estudiantes está directamente condicionado por las interpretaciones en vivo. Esta exposición pública constante convierte a los músicos en un colectivo que presenta altos niveles de ansiedad escénica, afirmando tener problemas con ella (Tamborino, 2001) o declarando sentirse muy preocupados por las actuaciones públicas Herrera y Manjón (2013). Ambos estudios enfatizan que la ansiedad escénica puede acarrear dificultades importantes en vistas a tener una carrera profesional exitosa. De hecho, muchos músicos optan por medicarse o, incluso, abandonar su carrera ante la imposibilidad de lidiar con los efectos de la ansiedad escénica (Orejudo et al., 2018).

Ante estas premisas y dado que la carrera musical es una disciplina que requiere constancia y sacrificio, este estudio se planteó el objetivo de comprobar si existe relación entre los niveles de

ansiedad escénica musical, la duración del estudio diario con el instrumento y la frecuencia semanal de estudio en estudiantes de Enseñanzas Artísticas Superiores de Música en España.

2. Método

2.1 Participantes

Este estudio de carácter transversal y observacional se llevó a cabo en el Conservatorio Superior de Música (CSM) de A Coruña, entre cuyo alumnado se difundieron los objetivos y procedimiento del mismo mediante reuniones, dípticos, correo electrónico y redes sociales. En la muestra final participaron 61 estudiantes de entre todas las especialidades instrumentales y vocales que impartía el conservatorio durante el curso 2023-2024.

Tras la firma del consentimiento previamente informado y verificando que los participantes cumplieran con los criterios de inclusión (encontrarse entre los 18 y 24 años de edad y no tener diagnosticadas patologías psicológicas ni cognitivas), se les citó por turnos organizados para realizar el estudio.

2.2 Instrumentos de medida

En primer lugar, se llevó a cabo una caracterización de la muestra por antropometría, registrando el peso, la talla y la composición corporal de los participantes a través de una báscula por bioimpedancia. También se les preguntó por algunos datos sociodemográficos, como el sexo, la fecha de nacimiento, el curso académico en el cual se encontraban, tipología de instrumento y los años de experiencia acumulada hasta la fecha, entre otros.

Dado que uno de los objetivos fue valorar la ansiedad escénica musical, se invitó a los participantes a escanear un código QR para rellenar la versión en español de *Kenny Music Performance Anxiety Inventory* (Kenny et al., 2004), validada en su versión española por Zarza-Alzugaray et al. (2016). Esta versión consta de 24 ítems organizados en tres subescalas: indefensión (10 ítems), ansiedad escénica (11 ítems) y contextual 83 ítems). Cada una de ellas se mide sobre una escala Likert 1-7, donde mayor puntuación indica niveles más altos de ansiedad. Para los análisis estadísticos se consideró la puntuación sumatoria de las 3 dimensiones.

Para registrar los datos acerca del rendimiento académico-musical, el alumnado respondió a preguntas sobre el número de colaboraciones musicales extracurriculares en los últimos 6 meses, el grado de satisfacción con su última actuación pública y la satisfacción general con su propio rendimiento musical en el momento de la evaluación. Estos últimos datos fueron contestados sobre una escala Likert 1-5. Además, los sujetos auto-reportaron datos acerca de la frecuencia y la duración de la práctica individual con su instrumento.

Los hábitos de estudio fueron reportados también por los participantes de manera individual. Específicamente se recogieron datos acerca de la frecuencia de estudio (días por semana) y de la duración de estudio (horas al día) de la práctica musical con su instrumento.

2.3 Análisis de datos

Los datos obtenidos se trataron utilizando técnicas cuantitativas y respetando el anonimato de los sujetos y su participación voluntaria en el estudio. Tras comprobar la normalidad de los datos, se realizaron pruebas de correlación de Speaman. El programa estadístico empleado para el tratamiento de los datos fue el IBM SPSS Statistics en su versión 15.0. Se estableció la probabilidad en $p<0,05$.

3. Resultados

Como muestra la Tabla 1, los resultados obtenidos reflejan la participación de 24 mujeres y 37 hombres, de una edad media de 21,3 años y de unos 75,6 kg de peso medio general. Según las respuestas de los sujetos, la frecuencia de la práctica individual con el instrumento está en torno a los 6,1 días a la semana y las 3,3 horas al día de media. Y observando los datos respecto a las notas obtenidas que autoreportaron los estudiantes, cabe destacar la calificación de la asignatura de "Conjunto instrumental: Orquesta/Banda" (9,6 puntos de media) y la nota media general

(8,1 puntos de media). Finalmente, analizando la ansiedad escénica musical se ve que el 99,2% de los participantes afirma sentirla en algún momento. Los datos se presentan como media ± desviación estándar o porcentajes y las siglas AEM representan la ansiedad escénica musical.

Tabla 1
Características de los participantes.

N=61	
Sexo (Mujer/Hombre) (%)	39,3 / 60,7
Edad	21,8±3
Peso (kg)	75,6±20
Frecuencia de estudio (días/semana)	6,1±0,7
Duración de estudio (horas/día)	3,3±1,3
Ansiedad escénica	99,2±18,6
Nota "Conjunto instrumental: Orquesta/Banda"	9,6±0,5
Nota media general	8,1±0,8

Entre los datos descriptivos anteriores cabe destacar que la distribución por cursos de los sujetos fue bastante equilibrada entre los cuatro cursos (figura 1). Por su parte, la especialidad instrumental predominante entre los participantes evaluados fue el viento-metal (un 75%) como se muestra en la figura 2.

Figura 1. *Distribución del alumnado participante por año académico.*

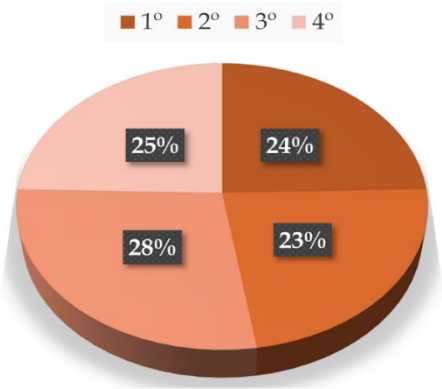
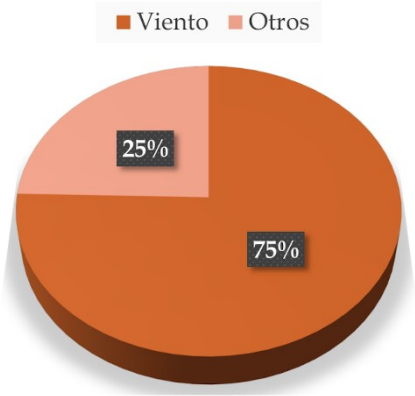


Figura 2. *Porcentaje de alumnado en función del tipo de instrumento (viento vs. otros).*



Respecto a los análisis de correlación, se obtuvieron correlaciones estadísticamente significativas ($p<0,05$) entre la frecuencia de estudio y la AEM ($R=0,383$), que pueden verse en la Tabla 2, y entre la frecuencia de estudio y la nota de la asignatura de "Conjunto instrumental: Orquesta y

Banda" (R=0.270), como muestra la Tabla 3. Sin embargo, la duración del estudio no correlacionó con la ansiedad escénica musical (AEM) ni con el resto de notas académicas.

Tabla 2
Correlaciones de la frecuencia y duración del estudio con la AEM.

	AEM
Frecuencia de estudio	0,383**
Duración de estudio	0,175

**p<0,01; AEM: ansiedad escénica musical.

Tabla 3
Correlaciones de la frecuencia y duración de estudio con el rendimiento académico-musical.

	Nota "Conjunto instrumental"	Nota media general
Frecuencia de estudio	0,270*	0,058
Duración de estudio	-0,074	0,244

*p<0,05.

Además, la ansiedad escénica musical se asoció de manera leve-moderada con la nota obtenida en la asignatura "Conjunto instrumental: Orquesta/Banda" (R=0.389) pero no con la nota media general, lo cual puede consultarse en la Tabla 4.

Tabla 4
Correlaciones de la AEM con el rendimiento académico-musical.

	AEM
Nota "Conjunto instrumental: Orquesta/Banda	0,389**
Nota media general	0,111

**p<0,01; AEM: ansiedad escénica musical.

En general, los resultados anteriores reflejan que un mayor rendimiento y una mayor frecuencia de estudio semanal se asocia a niveles más elevados de ansiedad escénica musical.

4. Discusión

Este trabajo pretendía comprobar si existe una asociación entre los niveles de ansiedad escénica musical, las horas de práctica con el instrumento y el rendimiento académico-musical del alumnado de los conservatorios superiores de música españoles. Los datos parecen indicar que existe una correlación entre las variables analizadas, aportando luz a un tema poco investigado entre la población estudiantil que cursa las Enseñanzas Artísticas Superiores.

En cuanto a la frecuencia de estudio, la cual se encuentra en torno a los 6,1 días de media a la semana en los estudiantes del Conservatorio Superior de Música (CSM) de A Coruña, se dan resultados similares a otras investigaciones previas, como la de Viaño et al. (2010). Estos autores señalan que el 52,4% de los participantes de su estudio asegura ensayar 7 días por semana. Por lo que respecta a la duración de las sesiones de práctica, los resultados de este estudio también están cercanos a otras investigaciones, pues mientras que en el CSM de A Coruña los estudiantes realizan sesiones de una media de 3,3 horas de estudio al día, los sujetos del estudio de Viaño et al. (2010) afirman practicar una media de 22 horas a la semana, es decir, unas 3,14 horas al día.

Los niveles de ansiedad escénica encontrados en el conservatorio de A Coruña son moderadamente altos. Estos resultados concuerdan con los obtenidos en otras investigaciones realizadas con estudiantes de otros centros, como el estudio de Tamborrino (2001) donde el

91,7% dijo padecer AEM. Por su parte, la investigación de Herrera y Manjón (2013) mostró que sólo el 52,4% de los participantes declaró sentirse muy preocupado por las actuaciones públicas. En general, como afirma Vaag et al. (2016), los estudiantes músicos presentan el doble de problemas de ansiedad y depresión comparado con el resto de la población. Además, la ansiedad escénica, la depresión y el estrés son factores que impactan fuertemente en la actividad diaria del músico (Spahn et al., 2004; Kenny y Ackermann, 2015; Vaag et al., 2016; Ioannou et al., 2018).

Nuestros resultados muestran una correlación entre la frecuencia de estudio y la ansiedad escénica musical, lo que sugiere que el alumnado que más días a la semana dedica a la práctica de su instrumento es el que más ansiedad escénica sufre. Estos resultados arrojan luz sobre aspectos de hábitos de estudio musical que pueden ser importantes para los docentes de los conservatorios. Así, los alumnos que estudian más días a la semana pueden estar en riesgo de sufrir mayores niveles de ansiedad. Por lo tanto, al alumnado con problemas de ansiedad podría aconsejarse acumular el tiempo de estudio en menos días. Por otra parte, la correlación entre la frecuencia de estudio y el rendimiento académico se manifiesta a través de la asignatura de "Conjunto Instrumental: Orquesta/Banda", donde el alumnado que más días a la semana practica obtiene las notas más altas. Estos resultados unidos a los obtenidos anteriormente podrían sugerir un ciclo vicioso en el que los alumnos que más nota obtienen, deben estudiar más días a la semana para rendir más (y/o mejor) y por tanto esto les genera problemas de ansiedad (bien por la falta de tiempo para otras actividades sociales o de su interés).

Por último, se encontró una correlación entre el rendimiento académico en la asignatura de "Conjunto" y la ansiedad escénica. Así, un aspecto importante para los músicos dentro de la asignatura de conjunto puede ser el clima de aula creado por el profesor. En esta línea Katsochi (2008) señaló que, desde los conservatorios, los docentes deben tener como objetivo la creación de un clima en el aula propicio para el aprendizaje y utilizando las estrategias necesarias. Además, deberían ayudar a los estudiantes en las dificultades que conlleva la persistencia y el esfuerzo en la continuación de los estudios musicales. Hacer sentir a los estudiantes de manera confortable, otorgar feedbacks certeros y valorar el esfuerzo puede ser importante en este tipo de asignaturas. Futuros estudios deberán analizar el papel mediador que tiene la frecuencia de estudio en la relación entre la ansiedad escénica y el rendimiento académico-musical.

Por todo ello, prevenir la ansiedad escénica y desarrollar habilidades para afrontarla parecen esenciales para paliar los síntomas que sufren los intérpretes durante las actuaciones en vivo (Rickert et al., 2013; Araújo et al., 2017). Además, cabe destacar las asociaciones que se han encontrado entre la ansiedad escénica y las lesiones esquelético-musculares, pues parece ser que los músicos que experimentan algún tipo de dolor al tocar, presentan niveles más elevados de ansiedad escénica (Kenny y Ackermann, 2015; Ioannou et al., 2018). Estos estudios, junto con otros que investigan en líneas similares (Steemers et al., 2020), alertan de la necesidad de diseñar y proporcionar estrategias preventivas en los centros educativos que ayuden al alumnado a lidiar con los problemas de salud mental asociados a la interpretación musical.

Algunas limitaciones que encuentra esta investigación han sido, por un lado, el tamaño de la muestra (61 estudiantes) que, a pesar de ser un porcentaje importante del alumnado del Conservatorio Superior de Música de A Coruña, no es representativa de la población de estudio. Por otro lado, la variable utilizada para medir el rendimiento académico-musical del alumnado (las notas obtenidas en las diferentes asignaturas cursadas), se trata de una calificación reducida a un número que, como dice Zarza-Alzugaray (2016), en las EEAASS de Música en España suele componerse de varios aspectos ponderados con mucho peso como la asistencia a clase y la evolución medida durante la evaluación continua.

5. Conclusión

Los resultados de este trabajo deben animar a trabajar en cooperación a los colectivos e instituciones musicales y educativos presentes en los centros superiores españoles. De la misma manera la importancia del trabajo interdisciplinar dentro de la educación musical superior parece evidente. Finalmente, nuestros resultados pueden ayudar a diseñar propuestas activas dirigidas

a mejorar la salud mental, el rendimiento y, en definitiva, la calidad de vida del alumnado de las EEAASS de Música.

Agradecimientos

El equipo que firma esta investigación quiere agradecer la colaboración al equipo directivo y al alumnado participante del Conservatorio Superior de Música de A Coruña. Por último, hay que destacar que este estudio ha sido financiado parcialmente con gracias a la concesión de la *Ayuda AEPMIM a la Investigación y la Acción Social 2024,* otorgada por la Asociación Española de Psicología de la Música y la Interpretación Musical y que ha sido clave para iniciar, desarrollar y difundir los resultados del proyecto presentado.

Referencias

Araújo, L. S., Wasley, D., Perkins, R., Atkins, L., Redding, E., Ginsborg, J. y Williamon, A. (2017). Fit to perform: an investigation of higher education music students' perceptions, attitudes, and behaviours toward health. *Frontiers in Psychology, 8*(1), 1-19. https://doi.org/ 10.3389/fpsyg.2017.01558.

Arnett, J. J. (2007). Emerging adulthood: What is it, and what is it good for?. Child development perspectives, 1(2), 68-73. https://doi.org/10.1111/j.1750-8606.2007.00016.x

Bennett, H. (1923). Psychology and Self-Development. Ginn and Company.

Cervantes, E. G., Padilla, I. J., Palma, B., L., Hernández, B. y Villela, C. E. (2024). Constructivismo e inteligencias múltiples. *Revista Diversidad Científica, 4*(2), 23-37. https://doi.org/10.36314/diversidad.v4i2.127

Ericsson, K. A., Krampe, R. T. y Tesch-Romer, C. (1993). The role of deliberate practice in the acquisition of expert performance. *Psychological Review*, *100*(3), 363–406. https://doi.org/10.1037/0033-295X.100.3.363

Fernholz, I., Mumm, J. L., Plag, J., Noeres, K., Rotter, G., Willich, S. N., Ströhle, A., Berghöfer, A. y Schmidt, A. (2019). Performance anxiety in professional musicians: a systematic review on prevalence, risk factors and clinical treatment effects. *Psychological medicine, 49*(14), 2287-2306. https://doi.org/10.1017/S0033291719001910

Guido, J. A. (2024). Análisis de factores asociados al rendimiento académico de estudiantes de ciencias de la computación, CUR-Carazo. *Revista Torreón Universitario, 1*(1), 79–99. https://doi.org/10.5377/rtu.v1i1.19045

Holgado, F. P., Navas, L. y Marco, V. (2013). El rendimiento académico de estudiantes del conservatorio de música: Un modelo estructural de las variables motivacionales. *Revista de psicodidáctica, 18*(2), 257-273. https://doi.org/10.1387/REVPSICODIDACT.6942

Ioannou, C. I., Hafer, J., Lee, A. y Altenmüller, E. (2018). Epidemiology, treatment efficacy, and anxiety aspects of music students affected by playing-related pain: a retrospective evaluation with follow-up. *Medical Problems of Performing Artists, 33*(1), 26–38. https://doi.org/ 10.21091/mppa.2018.1006.

Katsochi, C. (2008). Students' self-beliefs and music instruction: a literature review. En M. M. Marin, M Knoche y R. Oarncutt (Eds.), *Proceedings of the First International Conference of Students of Systematic Musicology*. http://www.uni-graz.at/muwi3www/SysMus08

Kenny, D. y Ackermann, B. (2015). Performance-related musculoskeletal pain, depression and music performance anxiety in professional orchestral musicians: a population study. *Psychology of Music, 43*(1), 43-60. https://doi.org/ 10.1177/0305735613493953.

Orejudo, S., Zarza-Alzugaray, F. J. y Casanova, O. (2018). Music performance anxiety. Substance use and career abandonment in Spanish music students. *International Journal of Music Education, 36*(3), 460-472. https://doi.org/10.1177/02557614187639

Rickert, D. LL., Barrett, M. S. y Ackermann, B. J. (2013). Injury and the orchestral environment: Part 1: The role of work organisation and psychosocial factors in injury risk. *Medical Problems of Performing Artists, 28*(4), 219–229. https://doi.org/10.21091/mppa.2013.4043.

Spahn, C., Strukely, S. y Lehmann, A. (2004). Health conditions, attitudes toward study, and attitudes toward health at the beginning of university study: music students in comparison with other student populations. *Medical Problems of Performing Artists, 19*(1), 26–33. https://doi.org/10.21091/mppa.2004.1005

Steemers, S., van Rijn, R. M., van Middelkoop, M., Bierma-Zeinstra, S. y Stubbe, J. H. (2020). Health problems in conservatoire students. A retrospective study focusing on playing-related

musculoskeletal disorders and mental health. *Medical Problems of Performing Artists, 35*(4), 214-220. https://doi.org/10.21091/mppa.2020.4029

Vaag, J. Bjorngaard, J. H. y Bjerkeset, O. (2016). Symptoms of anxiety and depression among Norwegian musicians compared to the general workforce. *Psychology of Music, 44*(2), 234-248. https://doi.org/10.1177/0305735614564910.

Viaño, J., Díaz, P. y Martínez, A. (2010). Trastornos músculo-esqueléticos (TMRIs) en músicos instrumentalistas estudiantes de secundaria y universitarios. *Revista de Investigación en Educación, 8*(1), 83-96.

Williamon, A. y Valentine, E. (2000). Quantity and quality of musical practice as predictors of performance quality. *British Journal of Psychology, 91*(1), 353-376. https://doi.org/10.1348/000712600161871

Zander, M. F., Voltmer, E. y Spahn, C. (2010). Health promotion and prevention in higher music education: results of a longitudinal study. *Medical Problems of Performing Artists, 25*(2), 54-65. https://doi.org/10.21091/mppa.2010.2012

Zarza Alzugaray, F. J. Z., López, Ó. C. y Hernández, S. O. (2016). Music Performance Anxiety and related psychological constructs. Students of five Spanish music Conservatories. *Revista Internacional de Educación Musical, 4*(1), 13-24. https://doi.org/10.12967/RIEM-2016-4-p013-024

La salud mental de los músicos

The mental health of musicians

Guillermo Dalia Cirujeda

Resumen

La salud mental es uno de los temas más actuales en nuestra sociedad. Los músicos, por características del estudio de la música y de la profesión padecen algunos trastornos que influyen negativamente en su salud mental sufriendo más ansiedad y depresión que las personas no músicos. Es importante conocer las causas de estos problemas, cuáles son los mantenedores y qué podemos hacer para solucionarlo.

Palabras clave: *Salud mental, músicos, depresión, ansiedad, profesores y alumnos de música*

Abstract

Mental health is one of the most current topics in our society. Musicians, due to the characteristics of the study of music and the characteristics of the profession, suffer from some disorders that negatively influence their mental health. Musicians suffer more anxiety and depression than non-musicians. It is important to know the causes of these problems, what the maintainers are and what we can do to solve them.

Keywords: *Mental health, musicians, depression, anxiety, music teachers and students.*

1. Un largo pasado y una corta historia

El concepto de la salud mental podemos decir que tiene un largo pasado pero una corta historia. Mucho antes de que hubieran escritos sobre esta noción, ya existía el concepto de lo que entendemos por salud mental y enfermedad mental. En los orígenes del concepto, la enfermedad mental hacía referencia a aquellas personas que tenían una conducta extraña, anómala para el resto de la sociedad. La explicación que se daba era ver un origen sobrenatural de la enfermedad mental. Las culturas más antiguas atribuían la locura a los dioses, a los malos espíritus que dominaban a la persona.

En la Edad Media, seguía la idea de las posesiones demoníacas. Esto dio lugar a las trepanaciones craneales, practicadas desde hace más de 5000 años, con evidencias en casi todo el mundo y que aparentemente tenían como una de sus indicaciones el dejar salir los demonios que provocaban las enfermedades mentales, querían extraer "la piedra de la locura" del cerebro de la persona.

A partir del siglo XVII y XVIII surgen enfoques más humanitarios del enfoque de la enfermedad mental, en busca de causas naturales. Un aporte importante vino desde la filosofía, con Descartes con la división mente-cuerpo. La aportación de Philippe Pinel fue también un gran avance, abogó por el trato humanitario a los enfermos mentales, el llamado tratamiento moral. Pinel, en su obra tratado de la Insanía (1801), clasificó las enfermedades mentales en cuatro tipos: manía, melancolía, idiotez y demencia, explicando su origen por la herencia y las influencias ambientales. Con la obra de Pinel y sus seguidores, la psiquiatría sustituyó la especulación por la observación empírica.

En 1849 ya se había incluido el «desarrollo mental y físico sano del ciudadano» como primer objetivo de la salud pública en un borrador de ley presentado a la Sociedad Berlinesa de Médicos y Cirujanos. En 1948 se creó la OMS y, en el mismo año, se celebró el primer Congreso Internacional de Salud Mental en Londres. Desde esos inicios el tema de la salud mental con el área sanitaria, surgieron fuertes corrientes para que la Salud Mental se ubicara dentro del campo de la psiquiatría.

En el siglo XIX se fundaron numerosos asilos y hospitales psiquiátricos, aunque muchos de ellos estaban abarrotados y en condiciones inhumanas. En el siglo XX aparecieron el Psicoanálisis y la Psicoterapia. Sigmund Freud sugirió que los problemas mentales derivaban de conflictos inconscientes. Ya en la década de 1950 se descubrieron los primeros antipsicóticos, antidepresivos y ansiolíticos, revolucionando el tratamiento de las enfermedades mentales. Volviendo a la idea que se tenía siglos atrás de que el origen de la locura, de la enfermedad mental residía físicamente en el cerebro, en los neurotransmisores, idea que tristemente sigue en muchos profesionales de la salud mental.

Ya en el siglo XXI aparecen enfoques modernos ante la salud mental: Hoy en día, el enfoque biopsicosocial considera factores biológicos, psicológicos y sociales en la evaluación y tratamiento de las enfermedades mentales. Así mismo, hay un creciente reconocimiento y reducción del estigma asociado a las enfermedades mentales, aunque aún persisten desafíos significativos en el acceso y calidad de la atención.

Si hay un punto que no tiene discusión es que la salud mental es cosa de todos. Según la OMS, "un entorno de respeto y protección de los derechos civiles, políticos, socioeconómicos y culturales básicos, es fundamental para la promoción de la salud mental. sin la seguridad y la libertad que proporcionan estos derechos, resulta muy difícil mantener un buen nivel de salud mental" (s.p.).

Por lo tanto, podemos exponer que la salud mental de una persona depende de muchos factores: sociales, genéticos, políticos, culturales, económicos, climáticos, alimentación, familiares, salud física, etc.

2. Salud en las artes escénicas

Entendemos por Artes Escénicas aquellas expresiones artísticas que se llevan a cabo como una expresión en el escenario, siendo sus disciplinas principales el teatro, la música y la danza. La investigación sobre la salud en las artes escénicas se ha centrado fuertemente en ciertas formas de arte. Gran parte de la investigación clínica sobre danza se ha concentrado en el ballet, mientras que la medicina musical se ha centrado en músicos clásicos y profesionales de la voz con formación clásica.

Hay unas características en las artes escénicas que son comunes a ellas y que explican algunas de las dolencias y problemas que sufren sus participantes (Hackney J. y col. 2022; Weiss D. 2016; Wanke E.M. y col. 2012): movimientos muy repetitivos, posturas incómodas, posturas forzadas, muchas horas de dedicación desde edades tempranas y horarios de trabajo irregulares y procesos de trabajo que a menudo se llevan al hogar donde pueden afectar a la familia, entre otras. Algunas de las características comunes del trabajo en las artes pueden contribuir a riesgos especiales que hacen que las vocaciones artísticas, a veces, sean incluso más peligrosas que el trabajo en muchos entornos industriales (McCann M. 1998; Rossol M. 2013).

2.1 La salud mental en los músicos

La salud mental es un estado de bienestar mental que permite a las personas hacer frente a los momentos de estrés de la vida, desarrollar todas sus habilidades, poder aprender y trabajar adecuadamente y contribuir a la mejora de su comunidad. Se ha encontrado que los músicos tienen mayor depresión y niveles de ansiedad que el resto de la población, a menudo atribuidos al estrés y la ansiedad causada por su ambiente de trabajo.

Los principales problemas que se encuentra entre los músicos son: burnout, ansiedad escénica, estrés, problemas con compañeros, trastornos del sueño, depresión, frustración de expectativas

artísticas, alcohol y drogas, etc. Algunos de ellos aparecen en la misma persona y crean un círculo donde se influyen y promueven entre ellos. Encontramos mucho estrés en estudiantes de música en ciertas edades, cuando compaginan los estudios musicales con los estudios que realizan en sus escuelas o institutos. En edades tempranas vemos algunas características que desatan y provocan malestar entre ellos: se comparan continuamente, aparece una gran competitividad, se está muy pendiente de lo que nos dicen, el público, los profesores, los padres, compañeros..., quieren demostrar que lo hacen bien, que no hay fallos en la interpretación, etc.

Podemos ver algunas características de personalidad de los músicos que pueden afectar a su salud mental: los músicos son más introvertidos que las personas no músicos, son muy críticos y autocríticos, el perfeccionismo es una negativa actitud que aparece en la mayoría de ellos, tanto profesionales como estudiantes, aparece un gran catastrofismo y victimismo en todo aquello que realizan, individualismo.

- *La extraversión* es una actitud típica que se caracteriza por la concentración del interés en un objeto externo. Las personas extravertidas se interesan por el mundo exterior, de la gente y de las cosas, tratan de ser más sociables y de estar más al tanto de lo que pasa en su entorno. Es positivo tener cierto grado de extraversión, pues por una parte nos defiende de algunos problemas como la depresión, soledad, adicciones.
- *La introversión* es una actitud que se caracteriza por la concentración del interés en los procesos internos del sujeto. Las personas introvertidas se interesan principalmente por sus pensamientos y sentimientos, por su mundo interior. La introversión nos puede llevar a padecer algunos problemas como falta de habilidades sociales, poco contacto social con compañeros, no saber defender sus derechos, dificultad para solucionar problemas…
- *La actitud crítica*. Los músicos focalizan excesivamente en el error de la interpretación. La crítica constructiva puede ser positiva, pero la crítica exagerada y la autocrítica constante son perjudiciales. Es probable que esta manera de criticar se traspase a ámbitos personales, y pueda provocar problemas de comunicación, celos profesionales…
- *El perfeccionismo* es una idea irracional que exagera la actitud de querer hacer las cosas bien. El perfeccionismo suele llevar acarreados otros problemas como la insatisfacción, frustración, ansiedad, irritabilidad, inseguridad miedo escénico… etc.
- *El catastrofismo y victimismo*. Es frecuente que el músico magnifique y exagere las consecuencias negativas de alguna interpretación musical, prueba, concierto o de las condiciones laborales, esto le provoca estrés, depresión, sensación de incomprensión...
- *El individualismo*. Una de las consecuencias negativas del individualismo es ser un obstáculo para unirse, asociarse con otras personas con las que compartamos fines, objetivos, puntos de vista, etc.

2.2 Las características de los estudios de música

Existen unas características propias de los estudios de música que pueden afectar de manera negativa sobre la personalidad del músico si no se controlan: Inicio prematuro, miles de horas en soledad con la actividad musical, fantasías sobre el futuro profesional, exponerse ante un público, experimentar fuertes emociones, tanto en el estudio y en los conciertos como por la propia música. Es difícil encontrar una profesión cuya formación se inicie en edades tan tempranas, empleando en soledad miles de horas con la actividad musical. Un estudiante de música cuando cumple 20 años ha dedicado entre 10.000 y 12.000 horas a estudiar música en solitario.

Se fantasea mucho en el futuro profesional como músico desde edades muy tempranas, principalmente pensando en ser intérprete y estar en una orquesta sinfónica y este objetivo puede ser positivo y reforzador, pero siempre que se vaya adaptando a la realidad que se encontrará más adelante. El hecho de exponerse a una audiencia, a las posibles críticas y evaluaciones, a experimentar "éxitos" y "fracasos" es una circunstancia excepcional, máxime si se realiza siendo niño. Se experimentan muchas y fuertes emociones en el estudio y en los conciertos derivadas por el sonido y la propia música.

3. Depresión

Podemos definir la depresión como un estado mental que se caracteriza por sentimientos permanentes de tristeza, desesperación, pérdida de la energía y dificultad para manejarse en la vida cotidiana normal. Otros síntomas de la depresión incluyen sentimientos de inutilidad y desesperanza, pérdida del placer en la realización de actividades, cambios en los hábitos de alimentación o dormir, y pensamientos de muerte o suicidio. Existe una mayor incidencia de síntomas depresivos entre los adolescentes que participan en las artes que entre los adolescentes que estudian otras materias. También los estudios han mostrado una incidencia superior a la media de la enfermedad mental en los artistas adultos.

3.1 Mantenedores de la depresión en los estudiantes de música

Es importante conocer los mantenedores de la depresión en los estudiantes de música, entre ellos encontramos: falta de reforzadores positivos como pasatiempos, realizar deporte, etc., mucho tiempo en soledad (con el instrumento). Para muchos alumnos y alumnas "todo es música", la música acapara la mayoría de su tiempo, pero también de sus ilusiones y proyectos. Sufren estímulos negativos continuos como verbalizaciones del propio profesorado, cuando les hablan en negativo, cuando no muestran empatía ante sus inconvenientes. Realizan mucha introspección, tanto en el área musical como personal, es decir, dedican demasiado tiempo a pensar en cuestiones internas, sobre el futuro musical, sobre cómo saldrá la audición, la clase, etc., cuando no se consiguen metas que se habían proyectado en la música como ganar un concurso, sacar una alta nota, conseguir un puesto de trabajo de músico. A todo esto, hay que añadir la ansiedad escénica que sufren la mayoría de músicos que también les provoca decepción al ver que no pueden tocar e interpretar como ellos saben hacerlo. La decepción y la desesperanza aparecen contribuyendo a aumentar la sensación de depresión.

3.2 Prevención de la depresión en los estudiantes de música

Veamos entonces qué podemos hacer para prevenir la depresión en los estudiantes de música si conocemos cuales son los mantenedores.

- Dedicar tiempo a actividades no relacionadas con la música, mejor que sean pasatiempos sociales, con otras personas. Disfrutar y que nos llenen las actividades no musicales.
- Que nuestra felicidad no dependa solo o mayoritariamente del ámbito musical.
- No verbalizar descontentos, no estar siempre hablando de las cuestiones que no nos gustan.
- Hablar con el profesor o profesora sobre los temas que nos molesta o nos afectan de la dinámica de las clases y del curso.
- En ocasiones, si no hay otro remedio, plantearse cambiar de profesor. Expresar los sentimientos a nuestros amigos y familiares.
- No evaluarse constantemente. El aprendizaje no es continuo ni lineal.
- Apartarse del foco de la depresión: profesor, compañeros, pareja...
- Tener un sueño reparador.
- Cuidarse físicamente: la alimentación, hacer ejercicio físico...
- Hacer Yoga, meditación...
- Tener y cuidar nuestros contactos sociales.
- Acomodar los sueños a la realidad, los objetivos han de adaptarse e ir modificándose con nosotros.

3.3 Mantenedores de la depresión en los profesores de música

Veamos ahora cuales son los mantenedores de la depresión que sufren los profesores de música, algunas son las mismas que hemos visto anteriormente en los estudiantes, pues coinciden en cuanto a la relación que tienen con la música. Pero existen otros:

- La frustración de expectativas artísticas.

- No evaluarse por lo que consiguen los alumnos: "el éxito de mis alumnos es mi éxito y su fracaso mi fracaso" es una idea irracional común entre el profesado y puede provocar emociones displacenteras como la depresión.
- Falta de reforzadores en la profesión.
- Falta de recursos psicológicos en la formación y en la práctica pedagógica.

Además de las anteriores, existen otras importantes como la relación entre la parte pedagógica e interpretativa, la mayoría de profesores siente una gran presión cuando tiene que actuar ante un público, sobre todo si el público son sus alumnos y compañeros. Y quizá el tema más importante: el profesor de música es un experto en música, pero no tiene formación en psicología, pedagogía, neurología, o la tiene de manera insuficiente para tener estrategias para poder hacerle frente a todos los problemas que se va a encontrar en su desarrollo profesional. Y no tiene la colaboración de psicólogos o psicólogas que trabajen en los centros de enseñanza musical.

3.4 Prevención de la depresión en los profesores de música

Algunos puntos para la prevención de la depresión entre profesores serán los mismos que para prevenir la depresión en los alumnos, pues como hemos visto, comparten muchos mantenedores, como: tener pasatiempos, desconectar del trabajo, no monopolizar el trabajo...

Otras serían:

- Adaptar las expectativas si teníamos y no se han cumplido en cuanto a ser solamente intérpretes, de ser grandes solistas intérpretes
- Cuidar mucho el área personal
- Entender que no es necesario tener una carrera en paralelo de intérprete
- Formarse en temas de psicología aplicada
- Realizar cursos para aprender estrategias saludables: relajación, terapia cognitiva, etc.
- No verbalizar continuamente lo negativo
- Entender que el éxito de los alumnos no es su éxito, ni su fracaso, su fracaso
- No evaluarse por lo que realizan los alumnos.

4. Mantenedores de la ansiedad en los estudiantes de música

Más de un 15% de la población general llega a sufrir alguna vez a lo largo de su vida algún trastorno de ansiedad, que consiste en una serie de reacciones (a nivel cognitivo, fisiológico y motor) demasiado intensas, o demasiado frecuentes, o simplemente poco ajustadas a la situación en que se encuentra el individuo. Estas manifestaciones llegan a ser patológicas en muchos casos, dificultando la vida normal de estas personas, o haciéndoles sentir experiencias muy desagradables en algunas situaciones.

En los músicos, tanto profesionales como estudiantes encontramos mayores porcentajes de ansiedad que en la población. Los trastornos más comunes entre ellos son: la ansiedad escénica, el trastorno obsesivo - compulsivo, el estrés y la ansiedad social.

Algunos mantenedores que encontramos en la ansiedad entre estudiantes son:

- Evaluación constante de lo que se hace, cada clase, cada audición, cada nota...
- No cuidarse físicamente: alimentación, ejercicio físico, tabaco, alcohol...
- Competitividad y comparación continua con compañeros
- Tener profesores "tóxicos" o "negativos", con pocas habilidades empáticas, que provocan mucho malestar
- Tener ideas irracionales como el dicotomismo, catastrofismo, perfeccionismo...
- Y, posiblemente, el área que más sufren, la ansiedad escénica.

5. La prevención de la ansiedad en el alumnado

Como profesores de música podemos y debemos colaborar para mejorar la salud mental en los estudiantes, de hecho, los alumnos recurren a sus profesores en demanda de esta ayuda (Dalia, 2015). El primer aspecto importante es que el profesorado debe conocer los mecanismos de aprendizaje – memoria para ser más eficiente en las clases. Entender que su trabajo no solo es enseñar música a los alumnos sin colocar esta enseñanza en algo más global, dentro de una enseñanza integral del alumno, conociendo todas las características y todas las presiones que padece el alumno, desde el propio conservatorio, pero también desde otras áreas.

Concretando algunos puntos: prevenir la competitividad y el perfeccionismo entre el alumnado, animarles a realizar una dieta saludable, concienciarles de la importancia de un sueño reparador, verbalizar en positivo nuestras indicaciones hacia ellos, que tengan "pensamientos sanos", ni positivos y negativos, mejor realistas y racionales, cuidar las audiciones y que estas no provoquen más ansiedad escénica y competitividad, no exigirles demasiado en los estudios, ver sus áreas personales: pasatiempos, inquietudes fuera de la música, animarle a realizar meditación, relajación, ejercicio físico, tener reuniones habituales con los padres, no poner presión en las clases, las clases no son exámenes, no tienen que demostrar en cada clase lo que están avanzando, proponer realizar asignaturas propias de estos temas, reivindicar a fisioterapeutas, médicos y psicólogos, al inicio de cada clase de instrumento calentar, realizar pequeños descansos y estirar al finalizar la clase., organizar para ellos cursos, conferencias, talleres sobre el cuidado de la salud física y mental, realizar actividades dirigidas a la salud mental del alumnado, formarse en temas de prevención de salud del alumnado, animarles a decir que no, si tienen mucha presión, muchos alumnos participan en varias orquestas, bandas, etc.

Observar en el alumnado si tiene una excesiva dependencia de la actividad musical, conocer las características de la musicorexia, una dependencia que puede surgir desde edades tempranas en los estudiantes de música. Relacionado con la musicorexia, animarlos a que desconecten de los temas del estudio, de la música: un día a la semana, varias semanas seguidas al año...

Un aspecto muy importante que afecta a todos estos temas es la inexistencia de un código deontológico propio de los profesionales de la música, que señalara pautas éticas de comportamiento profesional.

6. Como psicólogos de la actividad musical

Cada vez existen más psicólogos que se especializan en la actividad musical, que realizan una labor necesaria en estas áreas, como lo es la fisioterapia. Los psicólogos deben tener en cuenta algunos temas importantes:

- No debe valer cualquier propuesta, por muy bien intencionada que ésta sea o nos pueda parecer para intervenir en el área musical.
- Participar y crear programas de salud mental en los centros educativos.
- Las intervenciones deben basarse en la evidencia científica e incorporar claves para la detección de efectos y consecuencias adversas.
- Atender la promoción del bienestar psicológico y prevenir desajustes emocionales.
- No todo lo que hacemos para prevenir estados inadecuados en salud mental con las poblaciones a las que nos referimos es adecuado para todos los que participan en este tipo de programas. Debemos tener en cuenta la valoración de cada contexto de aplicación de actividades.
- Realizar estudios sobre salud mental en los conservatorios.
- Formar al profesorado para que poder colaborar con la prevención de los problemas de salud mental.
- Formar al profesorado para que puedan detectar conductas de riesgo en salud mental del alumnado (suicidio).
- Realizar campañas de sensibilización sobre la salud mental para alumnado y familiares

Considerar la acción de promoción del bienestar psicológico y de detección y prevención de desórdenes emocionales desde los modelos puros de «charla-conferencia» debemos darla definitivamente por superada. Son los modelos dialógicos y participativos los que mejores respuestas parecen aportar a la necesidad que los hace aflorar. Es necesaria un acción combinada y participada entre los diferentes actores implicados en las comunidades educativas" (alumnos/as, familias, docentes y personal de administración y servicios). Por lo demás, existen muchos argumentos para convencer a emprender estas acciones. La mejora de la salud física y mental repercute directamente en una mejora del rendimiento musical (Huang y col. 2020).

Se debe tener siempre en cuenta que ningún sistema educativo es eficaz si no promueve la salud y el bienestar de su comunidad educativa, de alumnado y profesorado.

Referencias

Biasutti, M., Concina, E., Deloughry, C., Frate, S., Konkol, G., Mangiacotti, A., Rotar Pance, B., & Vidulin, S. (2021). "The effective music teacher: A model for predicting music teacher's self -efficacy". *Psychology of Music, 49*(6), 1498–1514.

Dalia G. (2015). *Musicorexia. La adicción de los músicos a la actividad musical. Un estudio sobre la personalidad del músico*. Universidad de Valencia.

Hackney J, Brummel S, Becker D, Chenoweth A, Koons S, Stewart M. (2011). Follow-up study to ''The effect of sprung (suspended) floors on leg stiffness during grand jete´ landings in ballet''. *J Dance Med Sci.*, 15.

Huang W-L. & Hui Yu H. (2020). "Social support in university music students' coping with performance anxiety: people, strategies and performance situations". *Music Education Research*. Volume 24, 2022 - Issue 1.

McCann M. Entertainment and the Arts. (1998) In J. Stellman (Ed.), *Encyclopaedia of Occupational Safety and Health, 4th ed. Geneva: International Labour Organization,* 96.1–96.6.

Rossol M. (2013). Incompatible activities welding and woodworking within 35 feet seen in scene shops. *ACTS Facts,27*.

Wanke EM, Mill H,Wanke A, et al. (2012). Dance floors as injury risk: analysis and evaluation of acute injuries caused by dance floors in professional dance with regard to preventive aspects. *Med Probl Perf Art,.27, 137.*

Hopper LS, Allen N, Wyon M, Alderson JA, Elliott BC, Ackland TR. (2014). Dance floor mechanical properties and dancer injuries in a touring professional ballet company. *J Sci Med Sport, 17*(1),29-33. doi: 10.1016/j.jsams.2013.04.013.

Weiss D. (2016). Clinical Care on Broadway. *Presented at PAMA International Symposium*, July 9, 2016; Weill Cornell Medical Center, NY.

SECCIÓN 4

COGNICIÓN Y NEUROCIENCIA

Neurociencia y música: explorando el poder de la música sobre el cerebro humano

Neuroscience and music: Exploring the power of music on the human brain

Ana María Ramírez Carro

Profesora de la Universidad Internacional de La Rioja (UNIR)
Profesora Asociada Dpto. Interfacultativo de Música de la Universidad Autónoma de Madrid, Facultad de Formación de Profesorado y Educación

Resumen

La música tiene un profundo impacto en el cerebro, influyendo en los distintos planos del desarrollo integral del ser humano, además de estimular la plasticidad cerebral. En el ámbito motriz, activa áreas responsables del movimiento, favoreciendo la coordinación y sincronización o incluso la relajación. A nivel emocional, genera placer y recompensa mediante la liberación de neurotransmisores como la dopamina o endorfinas, regulando el estado de ánimo y conectando los hemisferios cerebrales. Además, la música está estrechamente relacionada con la construcción de la identidad, la personalidad y la pertenencia a un grupo. Cognitivamente, la música influye en habilidades como la atención, la memoria, la percepción y la creatividad, con activaciones únicas en diferentes regiones cerebrales. La práctica, la interpretación y la escucha musical promueven la plasticidad cerebral, fortaleciendo conexiones neuronales y generando cambios, tanto funcionales como estructurales. Este artículo de divulgación científica explora el poder de la música en el desarrollo, aprendizaje y rehabilitación cerebral.

Palabras clave: *música, neurociencia, cerebro, plasticidad cerebral.*

Abstract (Inglés)

Music has a profound impact on the brain, influencing the different levels of the integral development of the human being, in addition to stimulating brain plasticity. In the motor field, it activates areas responsible for movement, promoting coordination and synchronization or even relaxation. On an emotional level, it generates pleasure and reward through the release of neurotransmitters such as dopamine or endorphins, regulating mood and connecting the cerebral hemispheres. Furthermore, music is closely related to the construction of identity, personality and group belonging. Cognitively, music influences skills such as attention, memory, perception and creativity, with unique activations in different brain regions. Practice, performance and listening to music promote brain plasticity, strengthening neuronal connections and generating both functional and structural changes. This popular science article explores the power of music in brain development, learning and rehabilitation.

Keywords: *music, neuroscience, brain, brain plasticity.*

1. Introducción

La música constituye una parte clave y esencial en la vida y se sabe que influye en aspectos biológicos y conductuales de los seres humanos. No es solo un producto cultural y de entretenimiento; desde la psicología, representa una serie de complejos procesos cognitivos

relacionados estrechamente con la percepción y el procesamiento cerebral. La relación entre la música y el cerebro es un campo fascinante que ha capturado la atención de investigadores desde distintas disciplinas como neurociencia, psicología, educación, sociología o musicología, entre otras. La música no solo es un arte que nos acompaña a lo largo de la vida, sino que también desempeña un papel crucial en el desarrollo físico, cognitivo, emocional y social del ser humano. Las investigaciones relacionadas con la neuropsicología crecen día a día, desvelando mecanismos cerebrales que intervienen en los procesos cognitivos y que están en la base de la percepción y la interpretación musical. El objetivo fundamental de este artículo es presentar una revisión bibliográfica divulgativa y reflexiva sobre la relación entre música y cerebro desde la perspectiva de la neurociencia y, específicamente, desde los tres planos del desarrollo íntegro del ser humano nos preguntamos: ¿Cómo puede la música, a través de sus efectos neurocognitivos, influir en la mente y el comportamiento humano?

La percepción depende de la capacidad del cerebro para interpretar la información recibida a través de los sentidos. En el caso de la música, los sonidos, sus vibraciones y la energía transmitida en forma de ondas llegan al oído y, posteriormente, al cerebro. Desde un enfoque psicofísico, la acción auditiva se produce cuando las ondas sonoras estimulan el nervio auditivo, provocando la percepción de los sonidos en el cerebro. Siguiendo esta perspectiva, se reconoce que el cerebro se configura a partir de la historia personal, genética y cultural de cada individuo. La conducta musical se basa en una red neuronal compleja. El uso de técnicas neurofisiológicas ha permitido estudiar el cerebro tanto en la percepción como en la creación o la interpretación musical. Estos hallazgos neuropsicológicos han facilitado una comprensión más profunda de cómo las redes neuronales regulan los sentimientos, emociones, fomenta el desarrollo motriz, influye en los estados cognitivos y, en general, en el comportamiento humano.

2. La música y el cerebro

El oído es el primer sentido que se desarrolla, comenzando en la vida prenatal. Estudios han demostrado que alrededor del quinto mes de gestación el bebé es capaz de captar y reconocer sonidos. Investigaciones de estimulación musical con fetos y recién nacidos han mostrado que, desde las primeras etapas del desarrollo, se generan respuestas específicas de tipo motor, atencional y sonoro ante la música (Phillips-Silver y Trainor, 2005). Así, Lordier *et al.* (2019) estudiaron el efecto de la música en el desarrollo cerebral de bebés prematuros en cuidados intensivos. Durante su investigación, expusieron a bebés de 33 semanas de edad gestacional a música suave durante 8 minutos, cinco veces por semana. Los análisis cerebrales mediante neuroimagen revelaron mejoras en el desarrollo de sus conexiones neuronales en comparación con los bebés expuestos solo a ruidos del entorno. La música activa múltiples áreas del cerebro, involucrando tanto los hemisferios derecho e izquierdo como diversas estructuras. El análisis musical implica el procesamiento de elementos como el ritmo, la melodía y la armonía, lo que requiere la activación de distintas regiones cerebrales de forma simultánea.

2.1 El ritmo musical

Desde el plano físico, la música aporta beneficios significativos en el rendimiento motor. Varios trabajos han estudiado la influencia del ritmo musical con el sistema motriz (Montero, 2016), incluso desde el primer año de vida (Ramírez Carro 2021). Entre los miembros del laboratorio internacional *"Brain, Music and Sound Research (Brams)"* podemos encontrar grandes investigadores como Peretz o Zatorre, que se han dedicado a estudiar la influencia de la música en el cerebro. Pero, más concretamente, otras de sus investigadoras, Trainor y Phillip- Silver, han dedicado sus estudios a entender la relación específica del ritmo en la mente y cuerpo del ser humano. Según Phillips- Silver los sistemas principalmente implicados en la red neuronal del ritmo son el auditivo, el vestibular, premotor y motor. Investigan entre otras cosas, cómo la sincronización rítmica provoca conductas prosociales y mejora capacidades empáticas desde la infancia (Phillip-Silver y Trainor, 2008; Trainor y Cirelli, 2015) y, en un reciente estudio, han demostrado que sin un entrenamiento musical específico las habilidades para la sincronización se siguen desarrollando incluso entrada la adolescencia (Phillip Silver et al., 2024). La música

nos permite coordinarnos y sincronizarnos entre nosotros y puede ser una buena herramienta para mejorar aspectos relacionados con las habilidades sociales.

Otros estudios han señalado cambios fisiológicos: Harmon y Kravitz (2007) revisaron estudios sobre los efectos de la música en el cuerpo, concluyendo que la música reduce sensaciones desagradables y mejora la presión arterial. En relación con las respuestas cardiovasculares, Birbaum *et al.,* (2009) identificaron que escuchar música rápida durante el ejercicio puede aumentar el volumen sistólico, activar el sistema nervioso simpático y liberar catecolaminas, logrando un mayor retorno venoso y una mayor concentración de oxígeno en sangre. Y relacionado con el factor motivacional, el estudio de Yeats y Smith (2011) concluye que la música en los calentamientos previos a competencias deportivas, como el voleibol, estimula la motivación tanto intrínseca como extrínseca, lo cual favorece un mejor rendimiento en el calentamiento y el juego posterior. Del mismo modo, un año más tarde, Söğüt et al. (2012) demostraron que los estímulos musicales facilitan la ejecución de movimientos precisos y eficaces al mejorar la coordinación motriz en el deporte del tenis. Según estos autores, el ritmo musical ayuda a sincronizar las contracciones musculares, optimizando la secuencia de los movimientos. ¿Quién no se ha puesto música para entrenar en un gimnasio? Montero (2016) llevó a cabo una revisión en la que seleccionó 39 estudios sobre cómo la música puede mejorar tanto el rendimiento aeróbico como el anaeróbico, reducir la percepción de cansancio y generar beneficios en los sistemas cardiovascular y hormonal, antes, durante y después del ejercicio.

La influencia de la música en la activación motriz está ampliamente demostrada y numerosos estudios han mostrado cómo el ritmo musical incita al movimiento. Un dato curioso que señala Jauset (2024) es que, incluso desde su forma más pasiva y en una posición estática (sentados en un sofá), la escucha musical activa áreas cerebrales responsables de la ejecución motora como la corteza motora, los ganglios basales o el cerebelo.

2.2 Música y emociones

Desde una perspectiva emocional, numerosos estudios han señalado la conexión entre la música y las emociones humanas. Tal como explican Schweppe y Shweppe (2010), desde la época de la antigua Grecia varios filósofos ya reconocían la influencia de la música sobre el estado anímico. Pitágoras, por ejemplo, utilizaba diferentes acordes y escalas para armonizar emociones y equilibrar estados de ánimo. Aristóteles sostenía que el sonido de la flauta tenía la capacidad de fortalecer tanto el cuerpo como el espíritu, mientras que Platón percibía la música como una forma de ejercitar el espíritu. Más adelante, Descartes destacó que los sonidos musicales eran capaces de suscitar deleite y despertar diversas pasiones.

Desde el aspecto anatómico, se sabe que las emociones están asociadas a estructuras como el hipocampo, el hipotálamo, la amígdala y el tálamo, todas partes clave del sistema encefálico. Este sistema es fundamental en la expresión emocional y mediante la música parece posible alcanzar un estado de calma, experimentar emociones de distinta intensidad y, además, favorecer el desarrollo de la personalidad. Juslin y Laukka (2004) observaron que escuchar música desencadenaba diversas emociones y ofrecieron indicios sobre cómo los oyentes emplean la música para expresar distintas emociones en distintos contextos vitales. Sus hallazgos respaldan la idea de que la emoción es uno de los principales motivos por los cuales la mayoría de las personas elige escuchar música.

La participación en actividades musicales, tales como interpretar, escuchar o componer música, contribuye al equilibrio emocional, debido a la estrecha relación entre el estado de ánimo, su expresión conductual y la música. En esta línea, Lacárcel (2003) señala que la música influye en los niveles psicofisiológicos y emocionales de tal manera que es posible estimular el pensamiento positivo y promover emociones constructivas, lo que afecta positivamente a la secreción de endorfinas y activación de las células del sistema inmunológico. Asimismo, se ha evidenciado que la música incide en la relajación y en la reducción de la ansiedad, modificando aspectos fisiológicos como la respiración, la frecuencia cardíaca y las ondas cerebrales. Diversas investigaciones han mostrado cómo la música, al formar parte de la experiencia sensorial, puede transformar el estado emocional (Davidson *et al.,* 2003; Johnsen *et al.,* 2009) y reducir la ansiedad (Gómez y Danuser, 2007; Elliott *et al.,* 2011).

Desde la psicología de la música, el ámbito de la relación entre música y emociones ha sido también ampliamente estudiado, muchos de los estudios demuestran la gran influencia que ejerce sobre la identidad, personalidad y pertenencia a un grupo. A modo de ejemplo, se encuentra el estudio de Rentfrow y Gosling (2003) quiénes descubrieron que las preferencias musicales están relacionadas con ciertos rasgos de personalidad. Los autores también observaron que la adolescencia es la etapa en la que la música tiene mayor impacto en la vida personal por la importancia del sentido de pertenencia y la formación de grupos sociales. En línea con esto, otros estudios han analizado cómo diferentes estilos musicales afectan las respuestas psicofisiológicas, observando que los efectos pueden variar dependiendo del género, la edad o la cultura (Tan *et al*., 2012; Elliot *et al*., 2011). En concreto, Berrio (2017) demostró diferencias en un estudio exponiendo a los participantes a diversos géneros musicales midiendo variables como la respuesta galvánica, las ondas cerebrales y la frecuencia cardíaca.

2.3 Los procesos cognitivos y la música

Desde el enfoque de la cognición, los procesos psicológicos como la memoria, la atención y la percepción desempeñan un papel fundamental en cómo se recibe e interpreta la música. Las respuestas ante los estímulos musicales se deben a un complejo proceso neurofisiológico que involucra áreas de asociación cerebral encargadas de integrar, interpretar y almacenar la información sensorial. Como indican Diaz-Abrahan y Justel (2019), numerosos estudios sugieren que hay diferencias tanto anatómicas como funcionales en el cerebro entre músicos y personas sin formación musical. Además, se observan variaciones entre los mismos músicos: quienes empezaron a formarse desde edades tempranas muestran cambios cerebrales más marcados que aquellos que iniciaron su entrenamiento más tarde.

La investigación de Talero et al., (2004) destaca que la representación auditiva en la corteza cerebral es aproximadamente un 25% mayor en músicos en comparación con aquellos que nunca han tocado un instrumento. Además, otros estudios indican un incremento en el volumen del cuerpo calloso, el cerebelo y la corteza motora, estructuras que, debido a la coordinación y destrezas motoras necesarias para tocar instrumentos, muestran una notable plasticidad en relación con estas habilidades. Un año más tarde, aportando resultados de neuroimagen, Sluming *et al.* (2005) destacan dos correlaciones positivas relacionadas con el entrenamiento musical: un aumento en el volumen y la densidad de la materia gris hipocampal, y una mejora en el rendimiento de tareas mnésicas visuales, vinculada a dicho incremento volumétrico. Convertirse en músico implica una reorganización interna de los circuitos hipocampales como respuesta a las crecientes demandas cognitivas y las habilidades necesarias para el aprendizaje musical.

Por su parte, Custodio y Cano (2017) sostienen que la música tiene un impacto positivo en las funciones cognitivas superiores. Así lo demuestran Kausel *et al.* (2020) en un experimento con niños entre diez y trece años, con formación musical y sin ella, a través de resonancia magnética funcional, concluyendo que el aprendizaje musical aumenta el funcionamiento de la red de control frontoparietal mejorando las habilidades atencionales y memorísticas. Un cerebro entrenado en formación musical experimenta cambios anatómicos y funcionales. Otros estudios con resonancia magnética también han demostrado que los músicos, al realizar tareas creativas, presentan patrones de activación cerebral distintos a los de los no músicos (ver Díaz *et al*., 2017). Específicamente, se observan activaciones en áreas motoras prefrontales del hemisferio izquierdo, la ínsula y la región parietal inferior. Como explican Aldeguer y Lavall (2012): "La experiencia musical activa la imaginación y la creatividad, construyendo el fundamento desde el cual actúan los procesos de cognición, percepción, atención, memoria, inteligencia, pensamiento y lenguaje" (p.129).

Numerosos artículos de investigación han demostrado el poder de la música tanto en la mente como en el cuerpo. Como se ha podido observar desde la psicología de la música y la neurociencia, son varios los estudios que han demostrado su repercusión en distintos planos del desarrollo íntegro del ser humano. Sin embargo, cuando hablamos desde el plano de los procesos cognitivos para el aprendizaje cada vez hay más evidencia de cómo éste está completamente conectado con el mundo emocional. Como argumenta Ibarrola (2021) desde el ámbito de la neuroeducación, sabemos que la emoción y la cognición son una moneda de doble cara que no

se pueden separar, son procesos que van de la mano en el aprendizaje. Antiguamente, se creía que para aprender era solo necesario trabajar procesos como la atención, la memoria, la flexibilidad, el razonamiento, etc. Pero, desde la corriente constructivista, los métodos activos, el alumno-centrismo y los avances en neurociencia nos están mostrando que el factor emocional está completamente implicado en estos procesos y, por lo tanto, es necesario tenerlo en cuenta.

3. Neuroplasticidad y música

Es necesario comprender que nacemos con una carga genética específica para cada ser humano, la cual determina el funcionamiento de los distintos procesos cognitivos y neuronales, pero no es el único factor implicado. La gran pregunta siempre ha sido *¿Nurture or nature?* - ¿aprendido o innato? -. Hoy en día sabemos que las experiencias vividas o la epigenética, es decir, la educación que se recibe del entorno desde las edades más tempranas, modela el cerebro. Se ha demostrado que la música puede tener un gran impacto en el proceso madurativo cerebral y en su funcionamiento, además de frenar su deterioro.

La neuroplasticidad, es decir, la capacidad del cerebro para adaptarse y reorganizarse, se ve profundamente influenciada por la música. La práctica musical regular genera cambios tanto estructurales como funcionales en el cerebro, fortaleciendo las conexiones neuronales. Este efecto no se limita a los músicos profesionales, sino que también beneficia a cualquier persona que aprenda a tocar un instrumento o participe en actividades musicales. Además, la exposición continua a la música puede fomentar el desarrollo cognitivo en la infancia, preservar habilidades cognitivas en la adultez mayor y apoyar la rehabilitación en enfermedades neurodegenerativas.

El procesamiento musical involucra diversas estructuras cerebrales, como la corteza prefrontal rostromedial, el lóbulo temporal derecho y el sistema límbico. La música fomenta el equilibrio y la conexión entre los dos hemisferios cerebrales, facilitando un aprendizaje coherente mediante la integración neurofuncional y neuropsicológica. Según Levitin (2018), las actividades musicales estimulan casi todas las regiones cerebrales y la mayoría de los subsistemas neuronales. Por ejemplo, acciones como seguir un ritmo con el pie o tararear una canción involucran múltiples áreas: el cerebelo para coordinar los movimientos, el hipocampo para evocar recuerdos y el área de Wernicke para procesar el contenido lírico.

La exposición a estímulos musicales tiene el potencial de mejorar el desempeño cognitivo gracias a los cambios afectivos, emocionales y fisiológicos que la música puede inducir (Díaz-Abraham y Justel, 2019). Este efecto está relacionado con el *arousal* emocional generado por la música, que se acompaña de la liberación de neuroquímicos que modulan el rendimiento cognitivo. Además, estimula la liberación de neurotransmisores asociados con los mecanismos de recompensa y placer (Chanda y Levitin, 2013).

La modalidad musical también influye en la activación cerebral, mientras que la práctica y el aprendizaje musical promueven un amplio fenómeno de plasticidad cerebral que impacta positivamente el rendimiento cognitivo (Talamini et al., 2017). Sin embargo, investigaciones recientes señalan la existencia de un marco multidimensional en el que interactúan factores como los genes, la maduración del sistema nervioso y el contexto ambiental. Diversas variables condicionan y modulan la plasticidad cerebral asociada a la interpretación musical, entre ellas el inicio temprano de la práctica, su duración, el sexo, el historial de entrenamiento, las preferencias musicales, la capacidad de oído absoluto, el tipo de instrumento y las distintas formaciones musicales recibidas, entre otras (Albusac-Jorge, 2022). Por esta razón, el entrenamiento musical se distingue por su alta complejidad, ya que requiere la integración de múltiples circuitos neuronales relacionados con procesos perceptivos, cognitivos, emocionales y motores.

4. Conclusión

La relación entre la música y el cerebro es un claro ejemplo de cómo el arte puede influir en nuestra conducta, motricidad, emociones y cognición. La música no solo enriquece nuestras

vidas desde un punto de vista estético, sino que también desempeña un papel vital en el desarrollo íntegro del ser humano. Todos tenemos un mapa de la vida musical, una historia que nos acerca a las personas que nos rodean y que nos ayuda a formar nuestra identidad personal. Las investigaciones en neurociencia continúan desvelando las complejidades de esta interacción, revelando el poder transformador de la música en la experiencia humana. En un mundo cada vez más digitalizado, reconocer y cultivar esta relación puede ser esencial para el bienestar de las personas. Comprender la profunda conexión entre música y cerebro no solo abre nuevas vías para la investigación en neurociencia, sino que también señala su potencial terapéutico y educativo. A medida que avanzamos en el estudio de estas interacciones, se vislumbran oportunidades para aplicar este conocimiento en el tratamiento de trastornos neurológicos y en el desarrollo de estrategias innovadoras para el aprendizaje y el bienestar humano.

Referencias

Albusac-Jorge, M. (2022). Revisiting the conditioning variables of neuroplasticity induced by music training. TECHNO REVIEW. *International Technology, Science and Society Review /Revista Internacional De Tecnología, Ciencia Y Sociedad, 11*(4), 1–14. [https://doi.org/10.37467/revtechno.v11.4408]

Aldeguer, S. P., & Lavall, E. N. L. (2012). La Música como herramienta interdisciplinar: un análisis cuantitativo en el aula de Lengua Extranjera de Primaria. *Revista de Investigación en Educación*, *10*(1), 127-143.

Berrio, N. (2017). *Respuestas psicofisiológicas ante la escucha musical. Análisis en función el estilo musical y el contenido de la letra* (Tesis doctoral). Universidad de Granada. http://hdl.handle.net/10481/49481

Birbaum, L., Boone, T. y Huschle, B. (2009). Cardiovascular responses to music tempo during steady-state exercise. *Journal of Exercise Physiology Online*, *12*(1), 50-57.

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

Custodio, N. y Cano, M. (2017). Efectos de la música sobre las funciones cognitivas. *Revista Neuropsiquiatría*, *80*(1), 60-69.

Davidson, R. J., Goldsmith, H. H., y Scherer, K. (2003). *Handbook of Affective Science*. Oxford University Press.

Diaz Abraham, V. M., & Justel, N. (2019). *Uso de la música para modular la memoria: Una revisión sistemática.*

Díaz, V., Bossio, M., Tufaro, F., Shifres, F. y Justel, N. (2017). Creatividad, improvisación musical y neurociencias. Uso de la música como agente modulador de funciones cognitivas. *Actas de la XIV Semana de la Música y la Musicología. Jornadas Interdisciplinarias de Investigación*. https://repositorio.uca.edu.ar/bitstream/123456789/1206/1/actas08-07.pdf

Elliott, D., Polman, R., y McGregor, R. (2011). Relaxing music for anxiety control. *Journal of Music Therapy*, *48*(3), 264-288. https://academic.oup.com/jmt/article-abstract/48/3/264/1002764

Gómez, P., y Danuser, B. (2004). Affective and physiological responses to environmental noises and music. *International Journal of Psychophysiology*, *53*(2), 91-103. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15210287/

Harmon, M. y Kravitz, L. (2007). The beat goes on: The effects of music on exercise. *IDEA Fitness Journal*, *4*(8), 72-77.

Ibarrola, B. [Aprendemos Juntos 2030] (19 de Abril de 2021) *Las emociones son las guardianas del aprendizaje. Begoña Ibarrola, psicóloga y escritora.* [Video]. Youtube. https://www.youtube.com/watch?v=r1MJIhLtggk

Johnsen, E. L., Tranel, D., Lutgendorf, S., y Adolphs, R. (2009). A neuroanatomical dissociation for emotion induced by music. *International Journal of Psychophysiology*, *72*(1), 24-33. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18824047/

Juslin, P. y Laukka, P. (2004). Expression, perception, and induction of musical emotions: a review and a questionnaire study of everyday listening. *Journal of New Music Research*, *33*(3), 217-238.

Kausel, L., Zamorano, F., Billeke, P., Sutherland, M. E., Larrain-Valenzuela, J., Stecher, X., ... & Aboitiz, F. (2020). Neural dynamics of improved bimodal attention and working memory in musically trained children. *Frontiers in Neuroscience*, *14*, 554731.

Lacárcel, J. (2003). Psicología de la música y emoción musical. *Educatio*, *20-21*, 213-226.

Levitin, D. J., Grahn, J. A., & London, J. (2018). The psychology of music: Rhythm and movement. *Annual review of psychology*, *69*(1), 51-75.

Lordier, L., Meskaldji, D. E., Grouiller, F., Pittet, M. P., Vollenweider, A., Vasung, L., ... & Hüppi, P. S. (2019). Music in premature infants enhances high-level cognitive brain networks. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, *116*(24), 12103-12108.

Montero, B. (2016). Efectos de la música sobre el rendimiento físico-motor: una revisión sistemática de la literatura científica. *Ágora para la Educación Física y el Deporte*, *18*(3), 305-322.

Phillips-Silver, J., & Trainor, L. J. (2005). Feeling the beat: movement influences infant rhythm perception. *Science*, *308*(5727), 1430-1430.

Phillips-Silver, J., & Trainor, L. J. (2007). Hearing what the body feels: Auditory encoding of rhythmic movement. *Cognition*, *105*(3), 533-546

Phillips-Silver, J., & Trainor, L. J. (2008). Vestibular influence on auditory metrical interpretation. *Brain and cognition*, *67*(1), 94-102.

Phillips-Silver, J., Hartmann, M., Fernández-García, L., Maurno, N. C. G., Toiviainen, P., & González, M. T. D. (2024). Development of full-body rhythmic synchronization in middle childhood. *Scientific Reports*, *14*(1), 15741.

Ramirez Carro, A. M. (2021). *La influencia del canto materno y la música en la calidad de atención del niño en su primer año de vida: un estudio a través de la pupilometría* (Doctoral dissertation, Universidad Autónoma de Madrid).

Rentfrow, P. J., y Gosling, S. D. (2003). The do re mi's of everyday life: The structure and personality correlates of music preferences. *Journal of Personality and Social Psychology*, *84*(6), 1236–1256. https://psycnet.apa.org/doiLanding?doi=10.1037%2F0022-3514.84.6.1236

Schweppe, A. y Schweppe, R. (2010). *Cúrate con la música*. Ediciones Robinbook.

Sluming, V. A., Page, D., Downe, J., Denby, C., Mayes, A., & Roberts, A. (2005). Increased hippocampal volumes and enhanced visual memory in musicians. In *Proceedings of the International Society for Magnetic Resonance in Medicine* (Vol. 13, p. 83).

Söğüt, M., Kirazci, S. y Korkusuz, F. (2012). The effects of rhythm training on tennis performance. *Journal of Human Kinetics*, *33*, 123-133. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3588669/

Tafuri, J. (2000). Influenza delle esperienze musicali prenatali sulle reazione del neonato. *Quaderni della SIEM*, *16*, 391-400.

Talamini, F., Altoè, G., Carretti, B., & Grassi, M. (2017). Musicians have better memory than nonmusicians: A meta-analysis. *PloS one*, *12*(10), e0186773.

Talero, C., Zarruk, J. y Espinosa, A. (2004). Percepción musical y funciones cognitivas. ¿Existe el efecto Mozart? *Revista de Neurología*, *39*(12), 1167-1173.

Tan. X., Charles. J. Y., Dennis. M. S., y Richard. B. F. (2012). The interplay of preference, familiarity and psychophysical properties in defining relaxation music. *Journal of Music Therapy*, *49*(2), 150-179. https://academic.oup.com/jmt/article-abstract/49/2/150/870966

Trainor, L. J., & Cirelli, L. (2015). Rhythm and interpersonal synchrony in early social development. *Annals of the New York Academy of Sciences*, *1337*(1), 45-52.

Yeats, J. T. y Smith, M. A. (2011). High School volleyball coaches instructional approaches and perceptions to using athletes created pre-competition warm-up music. *Sport Science Review*, *20*(5/6), 124-147.

Rhythmic Entrainment: Ancient Biological Need and Mechanism of Embodiment

La sincronización rítmica: antigua necesidad biológica y mecanismo de la corporeidad

Jessica Phillips-Silver

Abstract

To understand the profound importance of rhythm in music and life, it is helpful to ask the questions: why did humans evolve to be a musical species, and how does the brain and body achieve it? The purpose of this article is to provide a brief synthesis of evidence for the following three main points in response to these questions. 1) Humans evolved to have music because they have an ancient biological need for temporal and affective rhythmic entrainment. 2) Rhythmic entrainment is a rich form of embodiment, the mechanism for which—i.e, the how—is sensorimotor integration. 3) Evidence from neuroimaging studies reveals a widespread brain network encompassing regions for processing and integrating sound, movement, emotion and memory—all of which support and are impacted by rhythmic entrainment. Together, these three points lead to implications for work in education, health and community. Converging with scholarship in the arts and ancient cultural wisdom, reflections on the nature of embodied rhythmic entrainment give insight into the power of rhythm in music and in our lives.

Keywords: *Rhythmic Entrainment, embodiment*

Resumen

Para comprender la profunda importancia del ritmo en la música y la vida, es útil plantearse las siguientes preguntas: ¿por qué los humanos evolucionaron hasta convertirse en una especie musical y cómo lo logran el cerebro y el cuerpo? El propósito de este artículo es proporcionar una breve síntesis de la evidencia de los siguientes tres puntos principales en respuesta a estas preguntas. 1) Los humanos evolucionaron para tener música porque tienen una antigua necesidad biológica de control rítmico temporal y afectivo. 2) La sincronización rítmica es una rica forma de encarnación, cuyo mecanismo (es decir, el cómo) es la integración sensoriomotora. 3) La evidencia de estudios de neuroimagen revela una red cerebral generalizada que abarca regiones para procesar e integrar el sonido, el movimiento, las emociones y la memoria, todos los cuales apoyan y se ven afectados por esta sincronización rítmica. En conjunto, estos tres puntos tienen implicaciones para el trabajo en educación, salud y comunidad. Al converger con la erudición en las artes y la sabiduría cultural antigua, las reflexiones sobre la naturaleza del arrastre rítmico encarnado dan una idea del poder del ritmo en la música y en nuestras vidas.

Palabras clave: *Sincronización rítmica, corporeidad*

1. Rhythmic Entrainment—An Ancient Biological Need

Music in general—and rhythm in particular—serve the important biological need of bringing humans together, both in time (i.e., temporal synchrony), and in affect (i.e., emotional synchrony (Phillips-Silver & Keller, 2012). Phillips-Silver and Keller (2012) described these two ubiquitous forms of *rhythmic entrainment* (deriving from the old French *entraîner*: meaning to drive forward, or to pull or drag along), such that the drive or pull is not only natural, but often irresistible. Music is therefore an ecological instantiation of entrainment, containing physical, temporal and affective and social components (Barbaresi, Nardo & Fagioli, 2025; Clayton, 2012; Clayton, Sager & Will, 2005; Phillips-Silver et al., 2010; Trost, Labbé, & Grandjean, 2017).

Temporal rhythmic entrainment occurs when bodily movements lock in to an external auditory pulse (Phillips-Silver & Keller, 2012), such as the beat of a drum, the call of a shout, or the fall of footsteps (Fitch, 2006; Hunter yaTande, 2023; Stevens, 2023). The external cue triggers coordinated rhythmic movement, serving cooperation (Phillips-Silver, Aktipis & Bryant, 2010; Cross, Wilson & Golonka, 2016). Affective rhythmic entrainment occurs when individuals enter into a shared emotional state (Phillips-Silver & Keller, 2012), such as the joy of celebratory dance, the grief of a lament, the aggression of a war chant, or the awe of a spiritual song (Daniel, 2005; Nettl, 2016; Pressing, 2002; Stephens, 2023).

Temporal and affective forms of rhythmic entrainment coincide in practice. It is often the experience of moving or singing together in time that brings us into a state of shared emotion, intention and culturally shared knowledge (Clayton et al., 2020; Daniel, 2005; Hayward, 2014; Iyer, 1998; McClary & Walser, 1995). Interpersonal synchrony increases affiliation, trust, knowledge of others, compassion, cooperation and helping in young children and adults (Cirelli, Wan & Trainor, 2014; Cross, Wilson & Golonka, 2016; Hove & Risen, 2009; Kokal et. al, 2011; Wiltermuth & Heath, 2009; Valdesolo & DeSteno, 2011; Valdesolo, Ouyang & DeSteno, 2010). And physiological arousal is modulated by entrained movement to rhythm (Juslin et al., 2024) even observation of interpersonal synchrony (Kragness & Cirelli, 2021).

Both forms of rhythmic entrainment can be observed from early in human development. Zentner and Eerola (2010) showed that infants and toddlers display coordinated movement in response to rhythmic music with some tempo flexibility, and the degree of temporal synchrony predicts degree of positive affect. Phillips-Silver & Trainor (2005) showed that in the first year of life, infants' feeling of the beat is influenced by the experience of bouncing to a rhythmic strong beat in the arms of an adult, and Cirelli & Trainor (2014) showed that toddlers display more prosocial helping behavior towards an adult after an experience of bouncing in-sync, versus out-of-sync. This kind of developmental evidence on the relation between temporal and affective rhythmic entrainment helps shed light on the importance of each in human development, and their integrated nature.

Cultural practices of rhythmic entrainment are as ancient as humans: for many millennia in human evolution, rhythm has been a part of life rituals and behaviors that range from mundane and quotidian to artistic, celebratory and spiritual. These rituals reflect the wisdom of multitudinous traditions of music and dance, as well as of scientific study (e.g., Arom, 1991; Daniel, 2005; Gregory, 1997; Fitch, 2015; Hagen & Bryant, 2003; Mithen, 2006; Nketia, 19774; Pressing, 2002; Wallin, Merker & Brown, 2001).

Though the range of these rituals is vast, and they take many different forms across cultures, there are common rhythmic elements that contribute to individual survival and collective achievement and wellbeing through dyadic and communal synchronization in sound and in motion. Examples include rocking, bouncing and vocalizing with infants during parental care (Dissanayake, 2000; Trevarthen, 1999), singing, swinging or marching in time during physical labor or territorial defense (Edwards & Haas, 2000; McNeill, 1999), group song and dance during courtship and ceremonial rites such as birth and death, child rearing and cultural teaching, coming of age, and marital or comunal union (Hale, 1998; Miller, 2000; Fitch, 2006; Karim, 2020; Sullivan, 2015; Wang & Jia, 2024). Thus, the biological function of rhythmic

synchronization—or entrainment—has pervaded myriad aspects of life, from childhood learning to communal bonding and healing across the globe and throughout human history.

Understanding how far back in evolutionary history human music and rhythm date is a challenge that is addressed by scholars in fields like evolutionary and comparative biology, anthropology, ethnomusicology and archeology. Archeological attempts to unearth the earliest human musical instruments, such as flutes carved out of animal bone which are thought to be upwards of 35,000 years old (Conard, Malina & Münzel, 2009; Higham et al., 2012; Mithen, 2006), give insight into the music of our ancestors. Yet such instruments would be far predated by music that relied on instruments made of materials which did not fossilize (such as drums of wood, animal skin or gourds), as well as music utilizing human's own bodies and voices (such as singing and clicking tongues, slapping skin, stomping and dancing). The tones and rhythms of these corporeal and transient instruments made up early human musical and rhythmic behaviors (including precursors to and elements of language) that may date as far back as the origin of Homo Sapiens, several hundreds of thousands of years ago in the Upper Paleolithic era (Conard, Malina & Münzel, 2009; Mithen, 2006). Thus, the earliest musical instrument–and tool for entrainment—is the body.

Considering evolutionary and developmental perspectives on the conceptualization of music and rhythm is useful in terms of understanding how ancient and embodied these behaviors are, as well as why the human animal evolved to have a musical brain. In sum, the biological need for temporal and affective entrainment helps us understand *why* rhythm has had an ancient and pervasive role in human evolution, behavior, and brain development.

2. Musical Rhythm as Embodiment and its Mechanism: Sensorimotor Integration

That the first musical instrument was the body is indicative of music's embodied nature. Rhythmic entrainment, in temporal and affective forms, is exemplary of the phenomenon of embodiment (Iyer, 1998; Phillips-Silver, 2006), which refers to the fact that human perception, cognition and emotion are influenced by the sensory, motor and interoceptive experience of the bodies in which they navigate the world (e.g., Herbert & Pollatos, 2012; Lakoff & Johnson, 1999; Niedenthal, 2007; Price & Harmon-Jones, 2015). For example, changes in facial expressions and interoceptive sensations can influence emotional state (Feldman et al., 2024; Harris et al., 2015; Niedenthal, 2007;). And body motion can influence cognition and rhythm perception, in part via vestibular stimulation (Large et al., 2020; Mast et al., 2014; Phillips-Silver & Trainor, 2005; 2007; 2008). Thus, the brain receives sensory inputs from the environment that are constrained by and integrated with corporeal and motor processes, resulting in perceived experience, thought and emotion. *So, what is often called the "mind" might best be considered a product of the brain and the body*.

Another indication of the embodied nature of musical rhythm is the language that is used to describe it: we speak of 'hearing' a melody, but 'feeling' the beat. The term "to feel" is used to describe our experience of rhythm in languages across the world, such as in Mandarin: 感觉 ("gǎnjué"), Hindi: महसूस ("mehsus"), Persian: حس ("hess"), Polish: "czuć", Spanish and French: "sentir". The term "rhythm", which derives from ancient Greek ῥυθμός, means "flow", indicating motion. Language reflects that across cultures, musical sound and physical motion are inseparable—and rhythm is the primary vehicle for integrating the two (e.g., Clarke, 1993; Cross, 2003; Todd, 1995, 1999; Todd, Cousins & Lee, 2007).

While musical rhythm is an embodied experience that is common and shared across members of a community, embodiment becomes increasingly critical under the demands of music with highly complex rhythmic structures. Examples of rhythm complexity include, but are not limited to, the polyrhythms, additive rhythms, asymmetrical subdivisions of the beat, syncopations, and expressive microtiming manipulations that are important in West African, Black American and Afro-Latin musical genres (Arom, 1991; Iyer, 1998; Nketia, 1974; Pressing, 2002), or the long and asymmetrical cycles of Indian classical music (Clayton, 2001, Subrahmanian, 2023). Such

forms of rhythmic complexity create greater perceptual, attentional, cognitive and physical demands on musicians, dancers and listeners (Chen, Penhune & Zatorre, 2008; Clayton et al., 2020; Large & Jones, 1990)—and greater reward and pleasure (Janata, Tomic & Haberman, 2012; Matthews et al, 2020). In these contexts, proficient performance relies on strong abilities for integrating various auditory and movement-related aspects of the rhythms—known as sensorimotor integration.

Many studies from different perspectives on embodied cognition help elucidate the basis of embodiment generally (Barsalou et al., 2003; Lakoff & Johnson, 1980; Markman & Brendl, 2005; Pecher, Zeelenberg & Barsalou, 2004; Prinz, 2002), and rhythmic entrainment specifically (Barbaresi, Nardo & Fagioli, 2025; Levitin, Grahn & London, 2018), in sensorimotor integration. In sum, the mechanism of sensorimotor integration helps us understand *how* musical rhythm is embodied.

3. The Neural Network for Embodied Rhythmic Entrainment

Sensorimotor integration can be considered the primary mechanism of embodiment in music and rhythm (Chemin et al., 2013; Patel & Iversen, 2014; Phillips-Silver et al., 2024; Phillips-Silver & Trainor, 2007; Leman & Maes, 2014; Tichko, Kim & Large, 2020), as it has been explored for other human behaviors and cognitive abilities such as motor skill, memory and expertise (e.g., Svensson & Ziemke, 2004). During rhythmic entrainment, numerous systems may interact simultaneously, including auditory, vestibular, premotor and motor, tactile and proprioceptive systems.

The neural circuitry that is responsible for integrating these systems includes the auditory dorsal stream, which is sensitive to attention, anticipation and sensorimotor integration, with premotor and motor cortex, as well as subcortical areas for timing and beat perception (Grahn, 2012; Kasdan et al., 2022; Merchant et al., 2015; Nozaradan et al., 2017; Pecenka, Engel & Keller, 2013; Rauschecker, 2011; Tierney & Kraus, 2013). It has been proposed that the activation of this core circuit serves the functions of internal simulation of and preparation for motor behavior, as well as auditory prediction (De Lafuente et al., 2024; Patel & Iversen, 2014).

These functions are additionally influenced by vestibular stimulation (Genzel et al., 2016; Todd et al., 2014). Preliminary data suggests potential activation of vestibular cortex in the context of embodied rhythm representations that are influenced by vestibular stimulation (Large et al., 2020; Phillips-Silver et al., 2008; Trainor et al., 2009), possibly in the insula which is sensitive to temporal synchrony and spatial orientation (Lux et al., 2003; Phillips-Silver et al., 2017). The vestibular system has such a fundamental role in auditory-motor integration and higher cognition in general, that it has profound implications for healthy development (Tele-Heri et al., 2021).

The rhythmic entrainment network has important connectivity with brain networks for emotion and reward (Brown, Martinez & Parsons, 2004; Fruhholz, Trost & Kotz, 2016; Salimpoor et al., 2011; Vuilleumier & Trost, 2015), which is important in understanding affective aspects of rhythmic entrainment. Interactions between the brain's rhythm, emotion and reward networks cause the feeling of embodiment or groove to elicit a pleasurable response from the reward system (Matthews et al., 2020). Furthermore, greater brain connectivity predicts greater emotional response (Salimpoor, Bosch & Kovacevic, 2013), and both reward sensitivity and brain connectivity are enhanced in experienced musicians (Alluri et al., 2015; Matthews et al., 2024).

The rhythmic entrainment network also has strong connectivity with brain regions for memory (Jäncke, 2008; Janata, Tomic & Rakowski, 2007; Jerde et al., 2011; Zanto et al., 2022; Zatorre, 2015). For example, rhythm enhances short-term memory for visual cues (Johndro et al., 2019; Trapp et al., 2018; Zanto et al., 2022) and text (Purnell Webb & Speelman, 2008), and beat tracking is implicated in formation of episodic memory (Hickey et al., 2020). Understanding the effects of rhythmic entrainment on short- and long-term memory has important implications for

learning, collective cultural memory, memory loss and rehabilitation (Clayton et al, 2020; Leow et al., 2021; Thaut, Peterson & McIntosh, 2005).

Evidence from imaging studies of neural activation show consistency with evidence from studies of bodily activation (Phillips-Silver et al., 2011; Burger & Toiviainen, 2023; Thompson, 2012; Toiviainen & Carlson, 2020). The neuroimaging data are consistent with the idea that rhythmic entrainment involves a strong integration of systems for processing sound and movement, and that the rhythm network is connected with emotion and memory. In sum, music arts that invoke rhythm engage a widespread neural network of sensorimotor integration for temporal and affective entrainment.

4. Implications for Sensorimotor Integration in Education, Health and Community

A great advantage of merging perspectives from various fields of scholarship is the ability to discover points of convergence that are useful to society. This article, though brief, aimed to highlight points of converging evidence from scientific and artistic scholarship as well as ancient—often embodied—wisdom. These points have implications for the future of academic study and the ways in which we apply academic knowledge to our cultural institutions.

The first point—that rhythm reflects not only a proclivity for music arts, but rather a fundamental biological need for humans to connect in time and affect—might help us think about the extent to which we allow or inhibit the role of rhythm in our lives. For example, how much do we, individually and societally, value the practice and experience of music arts in daily life? We might ask whether we collectively allocate sufficient time and resources for the experiences that bring people together and enable them to benefit from communal rhythmic entrainment. We can question the role of music arts in children's education, in our personal lives, or in our dedicated time in community. We might consider the ways in which we allow for or restrict skills of cooperation and empathy among adults.

Second is the point that rhythmic entrainment is an epitome of embodiment. Increasing studies are recognizing the profound role of embodiment in brain and body health, and the risks posed by lifestyles that are increasingly disembodied. From the impacts of increased media use to the long-term effects of traumatic experience on wellbeing, there is a pull towards tools and interventions that bring us back into our bodies, and support health. The final point of the present article—that embodiment comes from the healthy integration of our sensory and motor experience—gives us a concrete mechanism on which to focus our efforts for interventions. For example, it is not uncommon in neurodevelopmental disorders to observe a disruption of sensorimotor integration of some kind. While the origin of that dysfunction may not always be clear, a sensorimotor approach to intervention can help to potentially reveal underlying impairments in brain-body communication, and support rehabilitation. Such applications would bring us closer to collectively experiencing the benefits of sensorimotor integration and rhythmic entrainment.

Conclusions

Rhythmic entrainment in its temporal and affective forms represents an important biological function of music that is achieved through sensorimotor integration. From this theoretical framework in which rhythmic entrainment is an example of embodied perception, cognition, emotion and social connection, it is essential to consider the role of the body in music learning and performance, in relationships, communal bonding and cooperation, and in healthy brain development across the lifespan. In other words, to ignore the role of sensorimotor integration in our understanding of brain development and education, or of music perception and performance, or even of social connection and cooperation, is to miss a fundamental principle of the biological functioning of the human brain. That principle is that the brain is inseparable from bodily experience (embodied), and has a biological need for rhythmic entrainment that is met by music arts and interpersonal synchrony. Understanding this principle will strengthen the work we do in academic research, in classrooms, in healthcare and in the community.

References

Alluri, V., et al. (2015). Musicalexpertise modulates functional connectivity of limbic regions during continuous music listening. *Psychomusicology: Music, Mind, and Brain*, 25(4), 443–454.

Arom, S. (1991). *African Polyphony and Polyrhythm.* Cambridge: Cambridge University Press.

Barsalou, L. W., Simmons, W. K., Barbey, A. K., & Wilson, C. D. (2003). Grounding conceptual knowledge in modality specific systems. *Trends in Cognitive Sciences, 7*(2), 84–91.

Brown, S., Martinez, M. J., & Parsons, L. M. (2004). Passive music listening spontaneously engages limbic and paralimbic systems. *Neuroreport,* 15: 2033–2037.

Burger, B., & Toiviainen, P. (2023). Time and Synchronization in Dance Movement. In Wöllner, C. & London, J. (Eds). *Performing Time: Synchrony and Temporal Flow in Music & Dance*. Oxford University Press.

Chemin, B., Mouraux, A., & Nozaradan, S. (2014). Body Movement Selectively Shapes the Neural Representation of Musical Rhythms. *Psychological Science*, *25*(12), 2147-2159.

Chen, J. L., Penhune, V. B., & Zatorre, R. J. (2008). Moving on Time: Brain Network for Auditory-Motor Synchronization is Modulated by Rhythm Complexity and Musical Training. *Journal of Cognitive Neurosci*ence, *20*(2): 226–239.

Chen, J. L., Zatorre, R. J., & Penhune, V. B. (2006). Interactions between auditory and dorsal premotor cortex during synchronization to musical rhythms. *Neuroimage*, *32*(4), 1771-1781.

Cirelli, L. K., Wan, S. J. & Trainor, L.J., (2014). Fourteen-month-old infants use interpersonal synchrony as a cue to direct helpfulness. *Phil. Trans. R. Soc. B* 369:20130400.

Clarke, E. F. (1999). Rhythm and timing in music. In D. Deutsch (Ed.), *The psychology of music*. NY: Academic Press.

Clayton, M. R. L. (2000). *Time in Indian music: Rhythm, metre and form in North Indian rag performance*, Oxford: Oxford University Press.

Clayton, M. R. L. (2012). What is entrainment? *Empirical Musicology Review*, 7(1-2).

Clayton M., Jakubowski K., Eerola T., Keller P., Camurri A., Volpe G., & Alborno P. (2020). Interpersonal entrainment in music performance: Theory, method and model. *Music Perception*, *38*(2), 136–194.

Clayton M., Sager R., & Will U. (2005). In time with the music: The concept of entrainment and its significance for ethnomusicology. *European Meetings in Ethnomusicology*, 11, 3–75.

Conard, N. J., Malina, M., & Münzel, S. C. (2009). New flutes document the earliest musical tradition in southwestern Germany. *Nature,* 460: 737–740.

Cross, I. (2003). Music and Evolution: Consequences and Causes. *Contemporary Music Review*, *22*(3), 79–89.

Cross, L., Wilson, A. D., & Golonka, S. (2016). How Moving Together Brings Us Together: When Coordinated Rhythmic Movement Affects Cooperation. *Frontiers in Psychology,* 7: doi.org/10.3389/fpsyg.2016.01983.

Daniel, Y. (2005). *Dancing Wisdom: Embodied knowledge in Haitian Vodou, Cuban Yoruba, and Bahian Condomblé.* University of Illinois Press: Chicago.

de Lafuente, V., et al. (2024). Keeping time and rhythm by internal simulation of sensory stimuli and behavioral actions. *Science Advances*, 10, eadh8185.

Dissanayake, E. (2000). Antecedents of the Temporal arts in early mother-infant interaction. In: Wallin, NL.; Merker, B.; Brown, S., editors. *The origins of music.* MIT Press: Cambridge, MA.

Edwards, G.; Haas, K. *Flamenco*. Thames & Hudson, Ltd.; London: 2000.

Feldman, M. J., Bliss-Moreau, E., & Lindquist, K. A. (2024). The neurobiology of interoception and affect. *Trends in Cognitive Sciences, 28*(7), 643 - 661.

Fitch, W. T. (2006). The biology and evolution of music: A comparative perspective. *Cognition*, *100*(1): 173–215.

Fitch, W. T. (2015). Dance, Music, Meter and Groove: A Forgotten Partnership. *Frontiers in Human Neuroscience*, 10: doi.org/10.3389/fnhum.2016.00064.

Fruhholz, S., Trost, W., & Kotz, S. A. (2016). The sound of emotions—towards a unifying neural network perspective of affective sound processing. *Neurosci. Biobehav. Rev.* 68, 96–110.

Genzel, D., Firzlaff, U., Wiegrebe, L., & MacNeilage, P. R. (2016). Dependence of auditory spatial updating on vestibular, proprioceptive, and efference copy signals. *Journal of Neurophysiology*, 116, 765–775.

Grahn, J. A. (2012). Neural Mechanisms of Rhythm Perception: Current Findings and Future Perspectives. *Topics in Cognitive Science*, 4, 585–606.

Gregory, A. H. (1997). The roles of music in society: The ethnomusicological perspective. In D. J. Hargreaves & A. C. North (Eds.), *The social psychology of music* (pp. 123–140). Oxford University Press.

Hagen, E. H., Bryant, G. A. (2003). Music and dance as a coalition signaling system. *Human Nature*, *14*(1), 21–51.

Hale, T. A. (1998). *Griots and Griottes: Masters of Words and Music.* Indiana University Press: Bloomington, IN.

Harris, L. A., et al. (2015). How our body influences our perception of the world. *Frontiers in Psychology*, 6. DOI=10.3389/fpsyg.2015.00819.

Herbert, B. M., & Pollatos, O. The body in the mind: on the relationship between interoception and embodiment. *Topics in Cognitive Science*, *4*(4), 692-704.

Hickey, P., Merseal, H., Patel, A. D., & Race, E. (2020). Memory in time: Neural tracking of low-frequency rhythm dynamically modulates memory formation, *NeuroImage*, 213, 116693.

Higham, T., et al. (2012). Testing models for the beginnings of the Aurignacian and the advent of figurative art and music: The radiocarbon chronology of Geißenklösterle. *Journal of Human Evolution*, *62*(6), 664-676.

Hove, M. J. & Risen, J. L. (2009). It's all in the timing: Interpersonal synchrony increases affiliation. *Social Cognition,* 27, 949–961.

Hunter yaTande, W. V. (2023). The "Ring Shout": A Corporeal Conjuring of Black Togetherness. *Dance Research Journal, 55*(2), 44-57.

Iyer, V. (1998). Microstructures of Feel, Macrostructures of Sound: Embodied Cognition in West African and African-American Musics. Ph.D. Dissertation, University of California, Berkeley.

Iyer, V. (2002). Embodied Mind, Situated Cognition, and Expressive Microtiming in African-American Music. *Music Perception*, *19*(3), 387-414.

Janata, P., Tomic, S. T., & Rakowski, S. K. (2007). Characterization of music-evoked autobiographical memories. *Memory* 15, 845–860.

Janata, P., Tomic, S. T., & Haberman, J. M. (2012). Sensorimotor coupling in music and the psychology of the groove. *Journal of Experimental Psychology: General, 141*(1), 54–75.

Jäncke, L. (2008). Music, memory and emotion. *Journal of Biology,* 7, 21.

Jerde, T. A., Childs, S. K., Handy, S. T., Nagode, J. C., & Pardo, J. V. (2011). Dissociable systems of working memory for rhythm and melody. *NeuroImage*, 57(4): 1572-1579.

Johndro, H. Jacobs, L., Patel, A. D., & Race, E. (2019). Temporal predictions provided by musical rhythm influence visual memory encoding. *Acta Psychologica*, 200, 102923.

Juntunen, M.-L., & Hyvönen, L. (2004). Embodiment in musical knowing: How body movement facilitates learning with Dalcroze Eurhythmics. *British Journal of Music Education*, *21*(2), 199–214.

Juslin, P. N., Harmat, L., Barradas, G., Omstedt, G., & Redtzer, V. (2024). Rhythmic entrainment of heart rate as a mechanism for musical emotion induction: A plausible hypothesis in need of evidence? *Psychology of Music*. doi.org/10.1177/03057356241302809.

Karim, R. (2020). Evolution and Assessment of South Asian Folk Music: A Study of Social and Religious Perspective. *British Journal of Arts and Humanities*, *2*(3), 60-72.

Kasdan, A. V. et al., (2022). Identifying a brain network for musical rhythm: A functional neuroimaging meta-analysis and systematic review. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 136, 104588.

Kirschner, S., & Tomasello, M. (2009). Joint drumming: Social context facilitates synchronization in preschool children. *Journal of Experimental Child Psychology*, (102), 299–314.

Kokal, I., A. Engel, S. Kirschner & C. Keysers. 2011. Synchronized drumming enhances activity in the caudate and facilitates prosocial commitment—if the rhythm comes easily. *PLoS One* 6: e27272.

Kragness, H. E., Cirelli, L. K. (2021). A syncing feeling: reductions in physiological arousal in response to observed social synchrony, *Social Cognitive and Affective Neuroscience, 16*(1-2),177–184.

Lakoff, G., & Johnson, M. (1999). *Philosophy in the flesh*. Basic Books: New York, NY.

Large, E. W. & Jones, M. R. (1990). The dynamics of attending: How people track time-varying events. *Psychological Review, 106*(1), 119-159.

Leman, A., & Maes, P. J. (2014). The role of embodiment in the perception of music. *Empirical Musicology Review*, *9*(3-4), 236-246.

Leow, L.-A., Watson, S., Prete, D., Waclawik, K., & Grahn, J. A, (2021). How Groove in Music Affects Gait. *Experimental Brain Research*, 239, 2419–2433.

Levitin, D. J., Grahn, J. A., & London, J. (2018). The Psychology of Music: Rhythm and Movement. *Annual Review of Psychology*, 69, 51–75.

Lux, S., Marshall, J. C., Ritzl, A., Zilles, K., & Fink, G. R. (2003). Neural mechanisms associated with attention to temporal synchrony versus spatial orientation: An fMRI study. *Neuroimage*, 20, S58–S65.

Markman, A. B., & Brendl, C. M. (2005). Constraining theories of embodied cognition. *Psychological Science, 16*(1), 6–12.

Mast, F. W., Preust, N., Hartmann, M., & Grabherr, L. (2014). Spatial cognition, body representation and affective processes: the role of vestibular information beyond ocular reflexes and control of posture. *Frontiers in Integrative Neuroscience*, *26*(8).

Matthews, T. E., Lumaca, M., Witek, M. A. G., Penhune, V. B., & Vuust, P. (2024). Music reward sensitivity is associated with greater information transfer capacity within dorsal and motor white matter networks in musicians. *Brain Structure and Function*, 229:2299–2313.

Matthews, T. E., Lumaca, M., Witek, M. A. G., Penhune, V. B., & Vuust, P. (2020). The sensation of groove engages motor and reward networks. *NeuroImage,* 214, 116768.

Merchant, H., Grahn, J., Trainor, L., Rohrmeier, M., & Fitch, W. T. (2015). Finding the beat: a neural perspective across humans and non-human primates. *Phil. Trans. R. Soc. B* 370, 20140093.

McClary, S. & Walser, R. (1994). Theorizing the Body in African-American Music. *Black Music Research Journal, 14*(1).

McNeill, W. H. (1995). *Keeping together in time: Dance and drill in human history*. Harvard University Press: Cambridge, MA.

Miller, G. Evolution of human music through sexual selection. In: Wallin, NL.; Merker, B.; Brown, S., editors. *The Origins of Music*. MIT Press: Cambridge, MA.

Mithen, S. (2006). *The Singing Neanderthals: The origins of music, language, mind and body*. Weidenfeld & Nicolson Ltd: London.

Nettl, B. (2016). Native American Music. In *Excursions in World Music*. Taylor & Francis.

Niedenthal, P. M. (2007). Embodying emotion. Science, 316, 1002.

Nozaradan, S., Schwartze, M., Obermeier, C., & Kotz, S. A. (2017). Specific contributions of basal ganglia and cerebellum to the neural tracking of rhythm. *Cortex,* 95, 156-168.

Oh, S.-Y., et. al. (2018). Multisensory vestibular, vestibular-auditory, and auditory network effects revealed by parametric sound pressure stimulation. *NeuroImage*, 176, 354-363,

Patel, A. D., & Iversen, J. (2014). The evolutionary neuroscience of musical beat perception: the Action Simulation for Auditory Prediction (ASAP) hypothesis. *Frontiers in Systems Neuroscience*, 8, doi.org/10.3389/fnsys.2014.00057.

Pecenka, N., Engel, A., & Keller, P. E. (2013). Neural correlates of auditory temporal predictions during sensorimotor synchronization. Frontiers in Human Neuroscience, 7, 380.

Pecher, D., Zeelenberg, R., & Barsalou, L. W. (2004). Sensorimotor simulations underlie conceptual representations: Modality specific effects of prior activation. *Psychonomic Bulletin & Review, 11*(1), 164–167.

Penhune, V. B., & Zatorre, R. J. (2019). Rhythm and time in the premotor cortex. PLoS Biol 17(6): e3000293.

Phillips-Silver, J. (2007). *Multisensory Processing of Metrical Structure in Music: Movement influences Adults' and Infants' Auditory Perception*. Ph.D. Thesis: McMaster University.

Phillips-Silver, J., Aktipis, A. C., & Bryant, G. A. (2010). The ecology of entrainment: Foundations of coordinated rhythmic movement. *Music Perception*, *28*(1), 3–14.

Phillips-Silver, J. & Trainor, L. J. (2005). Feeling the beat: Movement influences infants' rhythm perception. *Science,* 308.

Phillips-Silver, J. & Trainor, L. J. (2007). Hearing What the Body Feels: Auditory Encoding of Rhythmic Movement. *Cognition*, 105, 533-546.

Phillips-Silver, J. & Trainor, L. J. (2008). Vestibular Influence on Auditory Metrical Interpretation. *Brain & Cognition,* 67, 94-102.

Phillips-Silver, J. et al., (2011). Born to dance but beat deaf: a new form of congenital amusia. *Neuropsychologia,* 49, 961–969.

Pressing, J. (2002). Black Atlantic Rhythm. *Music Perception, 19*(3), 285-310.

Price, T. F., & Harmon-Jones, E. (2015). Embodied emotion: The influence of manipulated facial and bodily states on emotive responses. *WIREs Cognitive Science*, 6, 461–473.

Prinz, J. J. (2002). *Furnishing the mind*. Cambridge, MA: MIT Press.

Purnell-Webb, P., & Speelman, C. P. (2008). Effects of Music on Memory for Text. *Perceptual and Motor Skills*, *106*(3), 927-957.

Rauschecker, J. P. (2011). An expanded role for the dorsal auditory pathway in sensorimotor control and integration. *Hearing Research,* 271, 16–25.

Salimpoor, V., Benovoy, M., Larcher, K. et al. (2013). Anatomically distinct dopamine release during anticipation and experience of peak emotion to music. *Nature Neuroscience,* 14, 257–262.

Salimpoor, V. N., Bosch, I. V. D., Kovacevic, N., et al. (2013). Interactions between the nucleus accumbens and auditory cortices predict music reward value. *Science* 340, 216– 219.

Stephens, R. W. (2023). The Shout: Dancing the Song, Singing the Beat. *International Journal of Social, Political & Community Agendas in the Arts*, *18*(1).

Subramanian, M. (2023*). A New Approach to Understanding Rhythm in Indian Music.* Cambridge Scholars Publishing: Newcastle Upon Tyne, UK.

Sullivan, M. (2015). Ojibwe Drum Music: Structure and Language. In *Papers of the Forty-Third Algonquian Conference: Actes du Congrès des Algonquinistes*. SUNY Press.

Svensson, H., & Ziemke, T. (2004). Making Sense of Embodiment: Simulation Theories and the Sharing of Neural Circuitry Between Sensorimotor and Cognitive Processes. *Proceedings of the Annual Meeting of the Cognitive Science Society, 26*(26), 1309-1314.

Tele-Heri, B., Dobos, K., Harsanyi, S., Palinkas, J., Fenyosi, F., Gesztelyi, R., More, C. E., & Zsuga, J. (2021). Vestibular Stimulation May Drive Multisensory Processing: Principles for Targeted Sensorimotor Therapy (TSMT). *Brain Sciences*, *11*(8), 1111.

Thaut, M. H., Peterson, D. A., & McIntosh, G. C. (2005). Temporal Entrainment of Cognitive Functions: Musical Mnemonics Induce Brain Plasticity and Oscillatory Synchrony in Neural Networks Underlying Memory. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1060, 243-254.

Thompson, M. (2012). *The application of motion capture to embodied music cognition research*. Doctoral dissertation: University of Jyväskylä, Finland.

Tichko, P., Kim, J. C., & Large, E. W. (2020) Bouncing the network: A dynamical systems model of auditory–vestibular interactions underlying infants' perception of musical rhythm. *Developmental Science*, *24*(5), e13103.

Tierney, A., & Kraus, N. (2013). The Ability to Move to a Beat Is Linked to the Consistency of Neural Responses to Sound. *The Journal of Neuroscience*, *33*(38),14981–14988.

Todd, N. P. M. (1995). The kinematics of musical expression. *Journal of the Acoustical Society of America*, *97*(3), 1940–1949.

Todd, N. P. M. (1999). Motion in music: A neurobiological perspective. *Music Perception*, *17*(1), 115–126.

Todd, N. P. M. & Lee, C. S. (2015) The sensory-motor theory of rhythm and beat induction 20 years on: a new synthesis and future perspectives. Frontiers in Human Neuroscience, 9, 444.

Todd, N. P. M., et al. (2014). Vestibular receptors contribute to cortical auditory evoked potentials. *Hearing Research*, 309, 63-74.

Toiviainen, P., & Carlson, E. (2022). Embodied Meter Revisited: Entrainment, Musical Content, and Genre in Music-Induced Movement. *Music Perception*, *39*(3), 249-267.

Trainor, L. J. (2007). Do preferred beat rate and entrainment to the beat have a common origin in music? *Empirical Music Review*, 2, 17–20.

Trapp, S., Havlicek, O., Schirmer, A., & Keller, P. E. (2018). When the rhythm disappears and the mind keeps dancing: sustained effects of attentional entrainment. *Psychological Research,* 84, 81–87.

Trevarthen, C. (1999). Musicality and the intrinsic motive pulse: Evidence from human psychobiology and infant communication. *Musicae Scientiae*, *3*(1), 155-215.

Trost, W. J., Labbé, C., & Grandjean, D. (2017). Rhythmic Entrainment as a Musical Affect Induction Mechanism. *Neuropsychologia*, 96, 96-110.

Wallin, N. L., Merker, B. & Brown, S. (2001). *The Origins of Music*. MIT Press: Cambridge, MA.

Wang, Q., & Jia, L. (2024). Study on the Cultural Inheritance and Emotional Expression of Funeral Ceremony Music in the Historical Evolution Process. *Revista Electrónica De Leeme*, (53).

Wiltermuth, S. S. & Heath, C. (2009). Synchrony and cooperation. *Psychological Science.* 20, 1–5.

Valdesolo, P. & DeSteno, D. (2011). Synchrony and the social tuning of compassion. *Emotion,* 11, 262–266.

Valdesolo, P., Ouyang, J., & DeSteno, D. (2010). The rhythm of joint action: synchrony promotes cooperative ability. *Journal of Experimental Social Psychology,* 46, 693–695.

Vuilleumier P., & Trost, W. (2015). Music and emotions: from enchantment to entrainment. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1337, 212-22.

Zanto, T. P., Johnson, V., Ostrand, A., & Gazzaley, A. (2022). How musical rhythm training improves short-term memory for faces, *Proc. Natl. Acad. Sci., 119*(41), e2201655119.

Zatorre, R. J. (2015). Musical pleasure and reward: mechanisms and dysfunction. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1337, 202-211.

Percepción de la afinación en diferentes contextos armónicos con variación tímbrica. Relación con la especialidad instrumental en músicos titulados superiores

Tuning perception in different harmonic contexts with variation of timbre. Relationship with the instrumental specialty in musicians with higher degree

Inés Donoso Madrid
Facultad de Artes, Humanidades y Comunicación – Universidad Internacional de Valencia

Resumen

Este estudio relaciona la percepción de la afinación con variación en la tímbrica y en la tesitura en relación con la especialidad instrumental y el perfil auditivo (escucha absoluta o relativa) del músico egresado. Esta investigación se plantea desde el análisis de las metodologías actuales en el ámbito del entrenamiento auditivo y si estas son idóneas para el desarrollo óptimo según las diferentes afinaciones y temperamentos de las familias instrumentales. El trabajo concluye diferentes aspectos: la percepción de la afinación está directamente relacionada con la tímbrica si esta, además, forma parte de la familia instrumental del oyente; a mayor distancia interválica menor percepción de la afinación; la desafinación se percibe más claramente si hay tímbrica de piano dentro de la agrupación y, en una tímbrica diferente a la establecida culturalmente en una obra, la desafinación es más notable —y superior si, de nuevo, la tímbrica es de la familia instrumental a la que pertenece la especialidad del oyente. Este estudio sugiere que el entrenamiento auditivo en los conservatorios superiores debe presentar currículos especializados por familias instrumentales y secuenciar los contenidos en diferentes cursos para el desarrollo específico de trabajo por tesituras, por tímbricas o, incluso, por perfiles auditivos.

Palabras clave: *timbre, afinación, variación tímbrica, educación auditiva.*

Abstract

This study relates the perception of tuning with variation of the timbre and tessitura in relation to the instrumental specialty and the auditory profile (absolute or relative hearing) of the graduated musician. The research is based on the analysis of current methodologies in the field of auditory training and whether these are suitable for optimal development according to the different tunings and temperaments of the instrumental families. The work concludes different aspects: the perception of tuning is directly related to timbric if it is also part of the listener's instrumental family; the greater the interval distance, the less perception of the tuning; The detuning is perceived m11ore clearly if there is piano timbral within the group and, in a timbral different from that culturally established in a work, the detuning is more notable—and superior if, again, the timbral is from the instrumental family. which belongs to the listener's specialty. This study suggests that auditory training in higher conservatories should present specialized curricula for instrumental families and sequence the contents in different courses for the specific development of work by tessituras, by timbre or even by audition profiles.

Keywords: *timbre, pitch, timbre variation, ear training.*

1. Introducción

Justificación

Los docentes tenemos la responsabilidad de investigar las exigencias profesionales actuales, de escuchar las necesidades del alumnado y de detectar las carencias que han provocado las acciones pedagógicas previas. En definitiva, de aprender dentro del proceso de enseñanza.

La escucha no ha de limitarse a una asignatura que se cursa semanalmente. El músico recibe toda la información a través del oído y, en la mayoría de las ocasiones, no existe tiempo ni lugar para transcribir lo escuchado. La identificación debería ser inmediata y saber de qué «se está hablando» para recoger el mensaje o poder formar parte de la «conversación».

La base de la educación auditiva reside en la diferenciación de pequeños elementos contrastantes. La secuenciación de los siguientes escalones se dirige, de manera paralela, al aprendizaje de los contenidos rítmicos, melódicos y teóricos introduciendo, además, elementos armónicos y formales que conlleven el conocimiento del sistema tonal y funcional, la cognición de la música como lenguaje.

Planteamiento del Problema

El dictado se sistematizó a mediados del siglo XIX (Ferrer L. G., 2017). Si bien es cierto que los contenidos que se utilizan van desarrollándose en paridad con el avance académico del alumnado, el sistema de aplicación pedagógico ha sufrido escasa evolución. Con respecto a esto, los discentes se encuentran con una situación que se repite cada año escolar: quien escucha con facilidad, transcribe sin dificultad; quien escucha con dificultad, no transcribe.

Por otro lado, si en las enseñanzas superiores se amplían los conocimientos a niveles históricos, estéticos, filosóficos, acústicos y de alto rendimiento instrumental, entre otros, ¿por qué la educación auditiva continúa realizándose con ejercicios a dos, tres o cuatro voces al piano del mismo modo en que se trabajan en enseñanzas elementales y profesionales? ¿Por qué no se utilizan grabaciones con otras tímbricas? ¿Por qué no incluir conjuntos instrumentales en directo en función de las necesidades de cada grupo de alumnos? ¿Por qué no tener en cuenta las especialidades? ¿Qué diferenciaciones se encuentran entre los perfiles de escucha, es decir, los músicos con oído absoluto y los que tienen oído relativo?

Hipótesis y Objetivos

Para conocer el nivel de partida de los participantes con respecto a la percepción de la afinación, qué produce el cambio tímbrico en dicha percepción, así como los resultados obtenidos con las modificaciones de tesitura, se deben realizar una serie de preguntas:

¿Se ha trabajado históricamente y en la actualidad la audición tímbrica en los conservatorios superiores? ¿Se han realizado ejercicios con fragmentos desafinados? ¿Se conciben del mismo modo las relaciones interválicas idénticas en diferentes octavas? ¿Se tienen dificultades para reconocer alturas utilizando timbres diferentes al piano en general? ¿Y distintos a su instrumento en particular? ¿Se perciben desafinados los fragmentos de música universal a los que se les varía la formación instrumental con la que se conocen? ¿Se encuentran mayores dificultades para percibir la afinación si los timbres pertenecen a la misma familia?

Dado que la base de la educación auditiva parte de la diferenciación de elementos contrastantes, es determinante valorar cómo perciben y procesan los músicos los elementos propios de las enseñanzas artísticas superiores en relación con la afinación y la tímbrica. En este sentido se han formulado las siguientes hipótesis:

- Los participantes perciben con más facilidad la afinación en los fragmentos en los que intervienen diversas familias de instrumentos.
- Los participantes reconocen mayor número de notas desafinadas cuando escuchan el piano de referencia.
- Los participantes tienen dificultades para reconocer las desafinaciones en las obras que culturalmente están asociadas a otras agrupaciones instrumentales.
- Los participantes tienen dificultad para reconocer intervalos cuando se producen cambios de registro y sustituciones parciales o totales de timbre.

Derivados de las hipótesis anteriores, se propusieron los objetivos siguientes:

1. Determinar si las actividades de las asignaturas de entrenamiento auditivo contemplan la inclusión de diferentes timbres y afinaciones variadas.
2. Precisar el efecto que producen los cambios de registro y de tímbrica en la percepción de alturas en sujetos con titulación superior musical.
3. Verificar cuantitativamente la destreza en la percepción de la afinación de los fragmentos musicales propuestos.

2. Revisión de la Literatura

A lo largo de los años, diversos estudios han investigado aspectos relacionados con la percepción musical, especialmente en lo que respecta a la identificación de intervalos, la altura y las variaciones tímbricas. Uno de los enfoques más comunes en estos trabajos (Lockhead y Byrd, 1981) ha sido la comparación de ondas complejas producidas por el piano con ondas senoidales, con el objetivo de comprender cómo las distintas formas de onda influyen en la percepción de la altura tonal. Estos estudios han contribuido a identificar patrones en la forma en que los músicos y oyentes no entrenados perciben las diferencias de altura con los sonidos puros y con el piano.

Otro de los campos de investigación trata la identificación de intervalos melódicos aislados en relación con la tímbrica (Hinton, 1982). La altura absoluta también ha sido objeto de estudio particularmente en términos de cómo el timbre afecta la percepción cuando no existe un contexto tonal o armónico que sirva de referencia. Asimismo, se han llevado a cabo investigaciones sobre secuencias melódicas con cambios tímbricos (Krumhasl y Iverson, 1992), donde se ha analizado cómo las alteraciones en el timbre influyen en la capacidad de los oyentes para seguir una línea melódica. Además, se han estudiado las dificultades que surgen al intentar identificar alturas en contextos de dos voces (Balo, 2014), especialmente cuando se introducen variaciones tímbricas entre ambas, explorando cómo las diferencias de timbre afectan la percepción de las alturas relativas entre las voces.

Sin embargo, a pesar de la abundante literatura sobre estos temas, no existen estudios que aborden de manera directa la relación entre la tímbrica y la percepción de la afinación. Este es un campo poco explorado a pesar de su relevancia para la comprensión completa del fenómeno auditivo en la música y de los intérpretes. La investigación que aquí se presenta busca llenar este vacío, centrándose específicamente en la cuantificación de la percepción de la afinación en diferentes contextos armónicos.

El estudio aborda esta cuestión desde varios niveles. Por un lado, explora la percepción de la afinación a dos voces y tres voces —en ambos casos con instrumentos de la misma y de diferente familia—. Por otro lado, se mide la percepción en fragmentos de diversas familias con referencia temperada. Por último, se plantean fragmentos con las distintas agrupaciones familiares instrumentales donde intervienen todos los miembros para el apartado de la percepción en fragmentos que, aun siendo concebidos para una familia concreta, se escuchan interpretados por el resto de las familias. Además, se investigan los intervalos melódicos y armónicos, introduciendo variaciones de registro y modificando el timbre de los instrumentos.

Un aspecto novedoso de esta investigación es el análisis de triadas, donde se desafina la tercera o la quinta de manera ascendente o descendente, para medir la percepción de la afinación sin contextos tonal.

3. Metodología

Sujetos

La investigación incluyó músicos egresados de diversas especialidades instrumentales, garantizando que todos habían recibido formación auditiva completa en sus estudios superiores. Se recibieron 53 encuestas, de las cuales tres fueron descartadas por estar incompletas. De las 50 válidas, los participantes se dividieron en dos grupos: los que pertenecen a familias instrumentales utilizadas en los ejemplos auditivos (13 de viento madera, 12 de cuerda frotada y 10 de viento metal) y los que no (10 de afinación fija: piano, órgano, arpa y guitarra; y 5 de afinación variable: percusión y canto). Esta muestra no es aleatoria. Se hizo una autoselección para incluir todas las especialidades instrumentales y que, además, en cada una de ellas hubiese un equilibrio entre los diferentes perfiles de escucha.

Fase 1: Preparación

Una vez definidos los objetivos y preguntas de la investigación, se diseñaron los ejercicios necesarios. Las dos premisas clave fueron la tímbrica y la afinación. Para ello, las muestras de sonido debían grabarse con instrumentos reales, en pistas individuales, permitiendo su análisis y edición. Esto aseguraba que tanto los armónicos como las desafinaciones pudieran ser manipulados según las necesidades del experimento.

Fase 2: Diseño de la encuesta

La encuesta debía responder a todas las preguntas de investigación y cumplir con los objetivos. La estructura incluía una introducción que explicaba el objeto de estudio y los bloques de la encuesta. También se proporcionaba un enlace a una lista de reproducción de YouTube con ejemplos de acordes de triada afinados y desafinados progresivamente, aunque no era obligatorio para realizar la encuesta. Estos vídeos permitían percibir las diferentes sensaciones causadas por las desafinaciones ascendentes y descendentes.

Fase 3: Pre-producción

Las partituras fueron editadas en Finale 2012 y presentadas en formato de guion general para evitar que los músicos vieran el resto de las voces. Se crearon dos muestras en MIDI para los músicos: una con la instrumentación completa para mostrar el tempo, dinámicas y articulaciones, y otra sin el instrumento a grabar, incluyendo una claqueta para asegurar la exactitud rítmica. El software utilizado fue Logic Pro X.

Fase 4: Grabación

Las grabaciones se realizaron con instrumentistas titulados. Se utilizaron dos micrófonos: MXL 9000 y AKG SE-300 con cápsula cardioide CK-91. Ambos grabaron todas las sesiones.

Fase 5: Post-producción

Se realizó una escucha colectiva para elegir las mejores muestras. El MXL 9000 fue seleccionado para viento madera y metal, mientras que el AKG SE-300 fue preferido para cuerdas frotadas. Luego, se ajustó la afinación utilizando Melodyne 5. Las desafinaciones se fijaron en 35 cents,

más agudas o graves, basándose en los estudios de Miyazaki (1995, p.121) que indican que las desviaciones mayores a 30 cents afectan la percepción del intervalo.

Fase 6: Montaje de la encuesta

Se incluyeron diapositivas que guiaban al participante, indicando el ejemplo o compás relevante, creadas con Good Notes para iPad.

Fase 7: Difusión y recogida de datos

La encuesta se diseñó en Google Forms, permitiendo escuchar las pistas mientras se leían partituras y se respondía simultáneamente, probándose en varios dispositivos para asegurar una experiencia óptima.

4. Resultados

Verificación de las hipótesis y consecución de los objetivos

Tras revisar los estudios anteriores relacionados con el objeto de este trabajo, se lanzaron las hipótesis que, a continuación, se verifican:

- Los participantes perciben con más facilidad la afinación en los fragmentos en los que intervienen diversas familias de instrumentos.
  La respuesta es afirmativa, principalmente a dos voces y en series de intervalos melódicos y armónicos.
- Los participantes reconocen mayor número de notas desafinadas cuando escuchan el piano de referencia.
  Efectivamente, en el bloque 5, con el piano de referencia, se han encontrado los mejores niveles perceptivos de todos los bloques.
- Los participantes tienen dificultades para reconocer las desafinaciones en las obras que culturalmente están asociadas a otras agrupaciones instrumentales.
  No necesariamente. De hecho, en este estudio, todos los participantes percibieron las desafinaciones en un nivel superior en los fragmentos con tímbrica novedosa, es decir, con instrumentos diferentes a los que se asocian a la obra que están escuchando.
- Los participantes tienen dificultad para reconocer intervalos cuando se producen cambios de registro y sustituciones parciales o totales de timbre.

Esta hipótesis se cumple solo en una de sus dos premisas. En efecto, si se producen cambios de registro, la percepción cambia: a mayor distancia, peor nivel de percepción. En cuanto a los cambios tímbricos, ha habido un resultado a nivel de percepción mayor cuando, a intervalos idénticos, se ha cambiado o sustituido parcialmente el timbre. En cuanto a la consecución de los objetivos se procede, a continuación, a su revisión:

1. Determinar si las actividades de las asignaturas de entrenamiento auditivo contemplan la inclusión de diferentes timbres y afinaciones variadas.
   Se revisaron las guías docentes de educación auditiva de todos los conservatorios superiores de España. De los contenidos que se trabajan en el aula, el trabajo tímbrico es minoritario y el de la afinación es prácticamente inexistente.
2. Precisar el efecto que producen los cambios de registro y de tímbrica en la percepción de alturas en sujetos con titulación superior musical.
   Se han precisado los niveles de percepción con la variación de ambos parámetros a través de la evaluación en cambio de registro y cambio de timbre en el bloque correspondiente y se concluyó que en el registro la percepción es inversamente proporcional al tamaño interválico y que el timbre ayuda en la percepción en idénticos intervalos.

3. Verificar cuantitativamente la destreza en la percepción de la afinación de los fragmentos musicales propuestos.

A dos voces se ha constatado que el grado de percepción se ve afectado por la combinación de instrumentos de la misma y diferente familia, siendo esta última la que mejor resultado ha obtenido si una de las tímbricas pertenece a la familia de la especialidad del participante. En acordes triada se ha podido comprobar que la percepción de la afinación es superior cuando todas las voces pertenecen a una misma familia y que, además, los resultados son mejores cuando coincide con la familia de la especialidad del participante. Si hay referencia de instrumento con afinación temperada —que en este caso fue el piano—, independientemente de la tímbrica de los instrumentos melódicos, este bloque obtuvo la mejor puntuación media de todos los fragmentos y, en la comparación del nivel perceptivo de la afinación entre los fragmentos de obras conocidas con su instrumentación original y los mismos fragmentos con variación tímbrica, se determinó que con el timbre nuevo el nivel de percepción de la afinación es mayor y superior a este si la tímbrica pertenece a la familia del participante.

De este modo se confirma que la especialidad del participante ha sido determinante en cada uno de los bloques que se expusieron. Además, se ha comprobado que la percepción en todos los participantes se ve afectada con la variación tímbrica: en los perfiles con oído relativo es concluyente y, en los participantes con oído absoluto también afecta, aunque en menor medida.

5. Conclusiones

El presente trabajo se ha desarrollado para responder a las preguntas de investigación iniciales que surgen desde el planteamiento de la correspondencia de los estudios superiores en el ámbito auditivo con la actividad profesional de los músicos.

¿Se ha trabajado la audición tímbrica en los conservatorios superiores? ¿Y en la actualidad? ¿Se han realizado ejercicios con fragmentos desafinados? ¿Se realizan este tipo de ejercicios en el presente?
Tras la investigación realizada se concluye que no se ha trabajado dicha audición tímbrica, al menos de manera generalizada. Desde los inicios del dictado musical como disciplina se plantea la percepción de alturas de manera aislada, es decir, intervalos melódicos y armónicos y melodías tonales y atonales; la percepción armónica a través de acordes con tensiones en todas sus inversiones y fragmentos homofónicos a cuatro voces; y en cuestiones de funcionalidad, se trabajan fragmentos a dos o tres voces persiguiendo la percepción de las dominantes principales y secundarias, así como los procesos cadenciales. En la actualidad se mantiene el mismo tipo de metodologías.

¿Se conciben del mismo modo las relaciones interválicas idénticas en diferentes octavas? ¿Se tienen dificultades para reconocer alturas utilizando timbres diferentes al piano en general? ¿Y distintos a su instrumento en particular?

Se ha comprobado que a mayor distancia entre intervalos disminuye el nivel de la percepción de la afinación. Por tanto, es lógico pensar que los instrumentos agudos tendrán una afinación menos óptima cuando se produzcan pasajes con instrumentos graves y viceversa. Pero que, además, si deben afinar con otro instrumento que no pertenece a la familia instrumental de su especialidad, las dificultades se incrementan. Por el contrario, aunque las distancias sean grandes y el timbre no sea el de la propia especialidad, cuando se trata del piano todos los músicos que han participado en esta investigación han obtenido unos resultados con gran nivel de percepción de la afinación en comparación con el resto de ejercicios donde no se encontraba este instrumento temperado, por un lado, y con tímbrica tan familiar, por otro.

¿Se perciben desafinados los fragmentos de música universal a los que se les varía la formación instrumental con la que se conocen? ¿Se encuentran mayores dificultades para percibir la afinación si los timbres pertenecen a la misma familia?

En los datos de los participantes de todas las especialidades y, para más concreción, en todos los músicos con oído absoluto y relativo, se ha encontrado un mayor nivel de percepción en los fragmentos que presentaban una formación instrumental distinta a la original. Pero, además, se ha constatado que, en la gran mayoría de los participantes con oído relativo, los resultados han sido mejores a nivel perceptivo cuando la tímbrica pertenecía a su familia instrumental, que solo ha sido coincidente con la original en un tercio de los casos. En los participantes con oído absoluto se han encontrado resultados con la misma tendencia, pero con un menor índice de ser susceptibles a cambios en su nivel de percepción de la afinación si la tímbrica varía. En cuanto al nivel de percepción con combinación tímbrica o sin ella se observan dos tendencias: la primera, que en intervalos melódicos y armónicos y en fragmentos a dos voces, los resultados son superiores con combinación de tímbricas de diferente familia y aun mejores si una de las tímbricas pertenece a la familia de la especialidad instrumental del participante; y la segunda, que en acordes triada y en fragmentos con tres voces o más, el nivel de percepción es mayor si se escucha una única familia instrumental y, por supuesto, mejor si esa familia es la del participante.

5.1 Valoración: limitaciones y sugerencias para futuros trabajos

La investigación ha contado con un número muy relevante de participantes y, además, se ha considerado la diversidad base de las especialidades instrumentales por la variedad de especialidades contempladas y el equilibrio de los perfiles de escucha dentro de las mismas. Aun así, sería muy interesante realizar este experimento a mayor escala y con algunas modificaciones que, tras culminar este trabajo, he podido revisar, tales como mayor número de intervalos con tímbricas y cambios de registro, así como ampliar las muestras auditivas a instrumentos de afinación fija que no fueran el piano. Todas las muestras, independientemente de la construcción del instrumento, se han afinado de manera temperada, por lo que la tímbrica jugaba todo el papel. Las muestras futuras deberían trabajarse desde las afinaciones de Holder, Zarlino y Pitágoras. Este trabajo ha supuesto un antes y un después en mi visión como pedagoga musical y abre un camino de inmensas posibilidades a la hora de aplicar los contenidos necesarios para desarrollar las capacidades auditivas de los músicos profesionales. Partiendo de los resultados obtenidos en este estudio, en el futuro sería muy interesante desarrollar un método completo para cubrir las necesidades del entrenamiento auditivo durante todos los cursos de las Enseñanzas artísticas superiores de música. La validez de dicho método se debería comprobar con un grupo control y otro grupo que realizase el experimento. En un futuro es posible que, si la percepción de la altura es tan determinante, debiésemos agrupar a los estudiantes por los registros agudo, medio o grave de sus instrumentos. Pero si es más determinante la especialidad, debería hacerse la agrupación con ese criterio. Ambos parámetros podrían trabajarse de manera dinámica según los contenidos de cada periodo lectivo. Las posibilidades, como decía en el párrafo anterior, son tan diversas que habría que hacer un estudio muy amplio e ir acotándolo para cubrir este espacio sonoro de las aulas de la manera más ajustada a la realidad laboral.

Referencias

Abreu Alvarado, Y. e. (2018). El proceso de enseñanza-aprendizaje de los Estudios Lingüísticos: su impacto en la motivación hacia el estudio de la lengua. *Mendive*, 610-623.

Aliaga. (1847). *Cartilla de música.* Madrid: Imprenta de Don Alejandro Gómez Fuentenebro.

Balo, M. (2014). *La diversidad tímbrica en la educación auditiva del alumnado de lenguaje musical de los conservatorios de la Comunidad de Madrid. Efecto de la variación del timbre en la realización de dictados a dos voces.* (Tesis doctoral, Universidad Nacional de Educación a Distancia) http://e-spacio.uned.es/fez/view/tesisuned:Educacion-Mbalo.

Breijo, T. (2016). *¿Cómo enseñar y cómo aprender para formar competencias profesionales?: un enfoque didáctico desarrollador.* Santander: Universidad de Santander.

Calvo-Manzano, A. (1991). *Acústica físico-musical.* Real Musical. Camps, O. (1867). *Método completo y elemental de Solfeo.* Casa editorial de B. Eslava.
Coello, S. (1999). Afinación, temperamento y batimientos. *Revista de Folklore. Tomo 19a. Núm. 221*, 166-168.
Domjan, M. (2007). *Principios de aprendizaje y conducta.* Wadsworth.
Ferrer, R. (2007). *The role of timbre in the memorization of microtonal intervals.* Tesis Doctoral Universidad de Jyväskylä. Finlandia.
Gorbe, L. (2017). *Origen, fundamentación y sistematización de la educación auditiva en España: Caracterización del dictado musical como estrategia complementaria al solfe*o [Tesis doctoral]. Universitat Politècnica de València. https://doi.org/10.4995/Thesis/10251/86194
Hinton, D. (1982). *The effect of different musical timbres on student's identification of melodic intervals.* Educational Research Institute of British Columbia.
Kuhn, C. (1988). *La formación musical del oído.* Labor.
Laucirica, A. (1999). Efectos del oído Absoluto en la práctica musical. *Musiker, vol.11*, 117-130.
Laucirica, A. (2003). Trascendencia del oído absoluto en la vida musical académica y profesional. *Tercera Reunión Anual de la Sociedad Argentina para las Ciencias Cognitivas de la Música.* Argentina: Universidad Nacional de la Plata.
Laucirica, A. (2004). La discriminación tonal e interválica en la percepción musical general y en el oído absoluto. *Revista mexicana de psicología vol.21*, 83-92.
Levitin, D. J. (1996). *Mechanisms of memory for musical attributes Michigan.* UMI Dissertation Services.
Li, X. (2020). The effects of timbre on absolute pitch judgment. *Psychology of Music*, 704-717.
Lockhead, G.R. y Byrd, R. (1981). Practically perfect pitch. *The Journal of the Acoustical Society of America 70*, 387-389. https://doi.org/10.1121/1.386773.
Loosen, F. (1995). The Effect of Musical Experience on the Conception of Accurate Tuning. *Music Perception, 12*(3), 295-306.
Loras, R. (2008). *Estudio de los métodos de solfeo españoles en el siglo XIX y principios del XX.* Universidad Politécnica de Valencia.
Martínez, F. E. (2008). *La incidencia de la memoria musical en el desarrollo de la competencia auditiva.* (Trabajo Fin de Máster, Universidad Pedagógica Nacional de Bogotá): http://www.laguitarra-blog.com/wp- content/uploads/2012/01/incidencia-memoria-musical-competencia-auditiva.pdf.
Merino de la Fuente, J. M. (2007). *Las vibraciones de la música.* San Vicente (Alicante): Club Universitario.
Miyazaki, K. (1988). Musical pitch identification by absolute pitch possessors. *Perception & Psychophysics*, 501-512.
Miyazaki, K. (1989). Absolute Pitch Identification: Effects of Timbre and Pitch Region. *Music Perception 7*, 1-14.https://online.ucpress.edu/mp/article-abstract/7/1/1/46457/Absolute-Pitch-Identification-Effects-of-Timbre.
Miyazaki, K. (1989). Absolute Pitch Identification: Effects of Timbre and Pitch Region. *Music Perception, 7*, 1-14.
Miyazaki, K. (1993). Absolute Pitch As an Inability: Identification of Musical Intervals in a Tonal Context. *Music Perception, 11*(1), 55-72.
Miyazaki, K. (1995). Perception of relative pitch with different references: Some absolute pitch listeners can't tell musical interval names. *Perception & Psychophysics*, *57*(7), 962-970.
Morant, R. (2006). Percepción de la consonancia musical. *Actas del Tecniacústica, 37o Congreso nacional de acústica.* Gandía: Encuentro ibérico de acústica.
Pastor, V. (2005). *Estudio y análisis sobre la acústica y organología del clarinete y su optimización.* (Tesis doctoral, Universidad de Valencia). https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/59071/Tesis%20UPV%205376.pdf ?sequence=1.
Pérez, J. (1886). *Teoría musical.* Jaén: Imprenta de la Diputación Provincial.
Pinilla, J. (1886). *Teoría completa del solfeo.* Imprenta de Aribau.
Rey, E. (s.f.). *Real Conservatorio Superior de Música de Madrid*. Obtenido de https://rcsmm.eu/el-centro/historia/?m=1&s=1: rcsmm.eu
Roca, J. B. (1837). *Gramática musical.* Imprenta de Joaquín Verdaguer.
Shigeno, S. (1993). The interdependence of pitch and temporal judgments by absolute pitch possessors. *Perception & Psychophysics*, *55*(5), 682-692.
Universidad Politécnica de Valencia. (22 de octubre de 2018). *Timbres: Voces Humanas, Instrumentos de Viento y Electrónicos || UPV*. https://www.youtube.com/watch?v=kd_Rn1pqDtc.
Universidad Politécnica de Valencia. (22 de octubre de 2018a). *Timbres: Instrumentos de Cuerda y de Percusión || UPV*. https://www.youtube.com/watch?v=E35r_dK- 7Fc.
Vera, A. (1992). El oído absoluto. *Revista de Musicología*, *15*(1), 313-319.
Veroli, C. D. (1996). El Temperamento Musical Ayer y Hoy. *Boletín de Música Antigua*, 3-8.

Real versus imaginary musical interpretation: a study based on functional connectivity between brain centers

La interpretación musical real versus la interpretación imaginada: un estudio basado en la conectividad funcional entre centros cerebrales

Almudena González Brito[1] y Julián Jesús González González[2]

1. Dpto. Historia del Arte y Filosofía (área de música) - Universidad de La Laguna
2. Dpto. Ciencias Médicas Básicas (fisiología) – Universidad de La Laguna

Resumen

En el presente trabajo estudiamos comparativamente la interpretación musical real (INT- REAL) frente a la interpretación imaginaria (INT-IMAG) de extractos musicales de diferentes estilos, interpretados por 13 chelistas expertos, en un escáner de resonancia magnética. Nuestra idea era establecer las posibles diferencias funcionales/cerebrales entre ambos modos de interpretación para futuros trabajos en este ámbito. Utilizamos medidas de conectividad funcional entre señales metabólicas (BOLD) extraídas de las imágenes funcionales (fMRI) de distintas regiones y redes cerebrales en un paradigma experimental de bloques consecutivos (interpretación-reposo) para cada sesión de interpretación. Los resultados muestran la existencia de un pequeño número de semillas de conectividad comunes a ambos modos de interpretación, pero con dianas en distintas regiones. Ambas interpretaciones presentaron conectividades auditivo-motoras, pero las regiones auditivas involucradas fueron distintas en ambos modos. La INT-IMAG presentó un mayor número de semillas con mayor número de dianas que la real que atribuimos a un mayor esfuerzo cognitivo durante la INT-IMAG. El análisis de las redes de conectividad (conectomas) mediante la estadística basada en redes también corrobora los resultados anteriores. Además, la participación del área motora suplementaria del córtex en una de las subredes en la INT-IMAG sugiere la intervención del sistema de neuronas espejo.

Palabras clave: *interpretación musical real e imaginada; conectividad funcional, tonal, atonal.*

Abstract

In the present work, we comparatively studied the real musical interpretation (REAL-INT) versus the imaginary interpretation (IMAG-INT) of musical excerpts of different styles, performed by 13 expert cellists, in an MRI scanner. Our idea was to establish possible functional/brain differences between the two interpretations modes for future work in this area. We used measures of functional connectivity between metabolic signals (BOLD) extracted from functional (fMRI) images of different brain regions and networks in an experimental paradigm of consecutive blocks (interpretation-rest) for each interpretation session. The results show a small number of connectivity seeds common to both interpretation forms, but with targets in different regions. Both interpretations presented auditory-motor connectivities, but the auditory regions involved differed in both modes. IMAG-INT presented a higher number of seeds with more targets than the real one, which we attribute to a greater cognitive effort during IMAG-INT. The analysis of connectivity networks (connectomes) using network-based statistics also corroborates the previous results. Furthermore, the involvement of the cortex supplementary motor area in one of the subnetworks in the IMAG-INT suggests the intervention of the mirror neuron system.

Keywords: *real and imaginary musical interpretation; functional connectivity, tonal, atonal.*

1. Introduction

The real musical interpretation (REAL-INT) of a memorized piece by an expert musician involves (among others) motor and cognitive activities, including working memory, motor and auditory control, and executive functions. Imaginary interpretation (IMAG-INT) of the same piece may evoke different brain responses compared to REAL-INT, though some brain region connections may be common to both. This study examines the contrast between REAL-INT and IMAG-INT using functional connectivity (FC) measures. The extensive literature on EEG, EMG, and fMRI highlights that long-term musical training alters the structure and function of specific brain regions, enhancing technical and interpretive skills and exemplifying neuroplasticity. Studies comparing musicians and non-musicians have shown distinct connectivity patterns between these groups. Specifically, musicians seem to have stronger FC between the primary auditory cortex and primary motor cortex, between the insular cortex and other regions, and between the parietal operculum (PO) and auditory and sensorimotor areas, with the PO acting as a hub connecting motor, auditory, and somatosensory cortical areas. Regarding REAL-INT and IMAG-INT, we have found several fMRI studies detailing the activations in certain brain regions during the musical interpretation in violinists (Kristeva et al., 2003; Lotze et al., 2003; Lotze et al., 2013; Nirkko et al., 2000), pianists (Meister et al., 2004), cellists (González et al., 2020; Segado et al., 2018), and other instruments (Langheim et al., 2002). The regions reported as activated during real or imagined interpretation include the premotor and supplementary motor cortex (SMA), the bilateral fronto-opercular cortex, the superior parietal lobule, temporo-auditory regions, and the cerebellum. However, the primary motor cortex and posterior parietal cortex (PPC) appear to be activated only during REAL-INT.

There is no consensus among authors regarding the regions activated during both forms of interpretation, except for some overlap in regions activated in both modes. Nevertheless, the auditory-motor loop does not seem involved in imagined interpretations (Lotze et al., 2003; Lotze, M., & Zentgraf, K., 2010). Kristeva et al. (2003), using EEG potentials in a violinist study reported that the SMA and bilateral frontal opercular regions are activated during both execution and imagination of the sequence, suggesting that these responses may have 'mirror neuron' properties underlying the observation or imagination of one's interpretation. This aligns with findings by Hou et al. (2017) that imagining the execution of a movement activates this mirror neuron system. Other studies in this line report that the motor and auditory systems co-activate only during the real execution of movement, consistent with Lotze (2003), while the functional interaction between the temporal and frontal cortex appears more prominent in imagined interpretation (Herholz et al., 2008; Herholz & Zatorre, 2012; Zatorre & Halpern, 2005; Zatorre et al., 2010). In summary, both forms of musical interpretation involve common activation regions, but each also activates regions that aren't engaged by the other. In recent studies, brain responses to musical interpretation have been analyzed using FC measures between different brain regions (connectomes) or by identifying seed regions or connectivity sources and their corresponding targets. For example, during the imagined interpretation of tonal melodies by musicians of various instruments, an increase in FC in the SMA and angular gyrus has been reported (Tanaka & Kirino, 2017, 2019). In a study from our group (González et al., 2020), we found that both tonal and atonal musical styles developed common connectivity seeds, although with different sizes and intensities in motor, auditory, sensory, parietal, insular, and cerebellar areas, some of which overlapped with regions previously identified in fMRI and EEG activation analyses. We also found specific regions and networks unique to each style, which we attributed to the distinct musical enculturation and, consequently, different neuroplasticity of musicians in these styles. In this study, we investigate brain responses to real and imagined musical interpretation using FC analyses, focusing on interpretive activity rather than differences in musical styles, and aiming to draw neurophysiological conclusions from IMAG-INT versus REAL-INT. In a recent study (González et al., 2024) using EEG connectivity network analyses, we highlighted the advantages of imagined interpretation in elucidating musicians' interpretive interpretation across various musical styles.

2. Materials and Methods

2.1 Participants, musical excerpts, and instrument

Most of the materials and methodology for REAL-INT in the MRI scanner are described in a previous study from our research group on differences between musical styles (González et al., 2020). In this study, we used previously obtained data/results but only for REAL-INT. To provide context, we summarize key aspects related to the acquisition of functional MRI (fMRI) images and FC analyses. The participants were 13 right-handed professional cellists (confirmed by the Edinburgh Handedness Questionnaire), with an average age of 36.1 years (SD = ± 6.6) (6 men, 7 women), without any history of neurological or psychiatric disorders. They all began their musical training and professional development under similar conditions and were active professionals with extensive experience in performing tonal and atonal music. The two musical excerpts differed in style, chronology, form, and instrumental technique: a) Sarabande excerpt (B) II Suite BWV 1008 for solo cello, J.S. Bach; b) atonal piece for solo cello composed by Almudena González titled "Sincro". Each participant received the excerpts one month in advance to prepare and memorize them. The cellists knew in advance that they would play an adapted cello and had a 20-minute practice session with their real cellos.

2.2 Music interpretation modes and fMRI image acquisition

During the REAL-INT session, participants were asked to perform the musical excerpts as they would in a live interpretation. In the IMAG-INT session, participants were required to imagine interpreting the piece while listening through headphones. During rest periods (REST or R) cellists were instructed to focus on spontaneous bodily sensations without thinking or imagining anything specific. The fMRI study used a block design and it was conducted in a single session: the cellist began REAL-INT or IMAG-INT of the tonal (T) or atonal (A) excerpt, or a resting period (R) upon receiving a cue through the headphones, performing/resting for 26 seconds until the next cue; this process was repeated six times with the order of excerpts randomly varied to prevent habituation. Thus, both REAL-INT and IMAG-INT sessions consisted of a sequence of 24 blocks of 26 seconds each, in the following order: R-A-R-T-R-T-R-A-R-T-R-A-R-A-R-T-R-A-R-T-R-T-R-A. Each session lasted 624 seconds (10.4 minutes).

All fMRI data were recorded and stored at the Biomedical Magnetic Resonance Service Laboratories at the University of La Laguna (Spain). Axially oriented functional images were obtained using a 3 Tesla Signa RH MRI scanner (GE Healthcare, Waukesha, WI, USA). Scans were conducted with a sampling rate of 2 seconds, acquiring 13 images/volumes per block/scan. The functional scan was preceded by 26 seconds of dummy scans to ensure steady-state tissue magnetization, resulting in a total of 13 (initial) + 13 x 24 = 325 volumes per functional MRI session per participant. High-resolution anatomical images were also recorded for subsequent analyses. We developed a MATLAB script using Cogent Toolbox routines (http://www.vislab.ucl.ac.uk/ Cogent/index.html) to initiate the acquisition of functional images and deliver instructions/commands. Functional images were preprocessed with SPM12 software (https://www.fil.ion.ucl.ac.uk/spm/software/spm12/), including realignment, normalization (MNI space), and appropriate noise filtering. A block design (as noted above) was implemented within a general linear model (GLM) for individual subject analyses. Three regressors were created to model the BOLD response for each condition. Conditions were modeled using a box-car function convolved with the hemodynamic response function (HRF) (see González et al., 2020).

2.3 FC analysis

FC between selected regions of interest (ROIs) for the two contrasts (REAL-INT vs REST) and (IMAG-INT vs REST) were estimated using the CONN toolbox (https://web.conntoolbox.org/; Nieto-Castanon & Whitfield-Gabrieli, 2017). This included 164 predefined ROIs: 91 cortical, 15 subcortical; and 27 cerebellar from the FSL Harvard-Oxford Atlas, and 32 networks related to different brain functions. Input data for CONN included: a)first-level data configuration from SPM, along with anatomically and functionally preprocessed smoothed images; b)for session 1 (REAL-INT), we entered the duration and start times of real performances (T or A) for each

participant, irrespective of style, and the corresponding rest periods; c)for session 2 (IMAG-INT), we entered similar data for imagined performances and rest periods; d)as first-level covariates, we included data provided by SPM during preprocessing for each subject; e)as second-level covariates, we first included all subjects, followed by male (men), female (women), younger (subjects ≤ 33 years), and older (subjects > 33 years) groups. The program then performed noise denoising on the data, applying various enhancements to the functional time series. Subsequently, first-level analysis [ANALYSIS_01] estimated seed-based connectivity maps (SBC) and ROI-to-ROI connectivity matrices to characterize FC patterns with the mentioned ROIs and networks. Functional connectivity strength was represented by bivariate correlation coefficients (Pearson) transformed by Fisher, from a weighted general linear model defined for each pair of seed and target regions, modeling the association between their BOLD time series. Finally, group-level second-level analysis was conducted using the General Linear Model (GLM) based on results from the first-level analysis (see Nieto-Castanon, 2020).

To estimate the FC between the BOLD signals of two voxels, we used Pearson correlation coefficients (corrected for Fisher transformation) as referenced, averaging the correlations for pairs of ROIs. In this study, we opted for second-level ROI-to-ROI analysis: first between a seed and a series of selected targets, and second, for constructing the connectome between the seed/target sets. For ROI-to-ROI analyses, contrasts between conditions (REAL-INT, IMAG-INT, and REST), the seed(s) under study, and the contrast vectors (unilateral or bilateral) were selected. In this work, we chose a bilateral approach for both contrasts to include both positive and negative correlations and the direction of contrasts (REAL-INT vs REST or IMAG-INT vs REST). Statistical results were thresholded by combining the FDR-corrected p-value at 0.05 for ROI-to-ROI connections and a seed-level threshold based on Network-Based Statistics (NBS) (Zelensky et al., 2010) with p-FDR corrected at 0.05, considering the number and strength/intensity of individual connections in each subnet. NBS measures were performed using non-parametric permutation tests as indicated in CONN. Results provided T-statistics and the corresponding p-FDR values for the investigated connections.

3. Results

As noted before, our study builds on fMRI research on REAL-INT conducted by our group (González et al., 2020) where we identified a set of connectivity seeds (ROIs and Networks) common to both styles, which we have used as a starting point for the current investigation. We categorized these seeds into five groups based on their functional roles: a)motor control, including the precentral gyrus (PreCG), caudate nucleus, cerebellar regions (Cereb6), and vermis (VER); b)sensorimotor control, including the postcentral gyrus (PostCG), anterior (aSMG) and posterior (pSMG) supramarginal gyri, and the parietal operculum (PO); c) auditory processing, including Heschl's gyrus (HG), temporal planum (PT), and polar planum (PP); d)executive functions, including the superior frontal gyrus (SFG) and the insular cortex (IC); and e)networks incorporating motor and sensory seeds, such as the lateral and superior sensorimotor network (SML, SMS), the posterior fronto-parietal network (FP.PPC), and the anterior insular prominence network (Sal.AIns), relevant for coordinating neural resources related to motor-induced sensations. In total, 14 ROIs and 4 ROI-networks were considered for analysis, encompassing 35 regions and networks in the left hemisphere [abbreviated as lh/LH/l/L], right hemisphere [abbreviated as rh/RH/r/R], or interhemispheric area. Tables 1A, 1B, and 2 present the results of the ROI-to-ROI analysis individually. These tables display seeds whose functional connectivity with each of the specified targets (separated by ":") was statistically significant with p-FDR < 0.05. Notably, the seed/ROI SFG did not show significant connectivity with any target (nor does it appear as a target), thus it is not included in the tables. This suggests that when musical styles are not considered separately (as in this study), the SFG seed does not appear to be involved, indicating it may be more related to style discrimination, which was not analyzed here. As observed, not all resulting seeds have targets in both modes of interpretation. Additionally, in some cases, the seed-target connectivity is negative, meaning that connectivity is greater at rest and decreases during interpretation (targets are bolded in the tables when this occurs). For example, the connectivity SMA-lh Caudate-lh has no targets in REAL-INT vs REST but is positive and greater during IMAG-INT vs REST; conversely, the connectivity SMA-lh PT-rh is negative in IMAG-INT vs REST, indicating greater connectivity at rest than during interpretation. Not all

seeds appear as targets, and not all targets appear as seeds, reflecting an asymmetric distribution of connectivity among different ROIs.

Table 1A
Seeds (ROIs) and their different targets with connectivity p-FDR<0.05 in the contrasts indicated in the first row. In bold: negative contrasts (see text).

	REAL-INT vs REST	IMAG-INT vs REST
Seeds	Targets	Targets
IC-lh	**aSMG-rh**:**SML-rh**	
PreCG-rh	**HG-lh**	**HG-lh:HG-rh:PT-rh:PT-lh:PP-lh:PP-rh:PO-rh:pSMG-rh:Cereb6-lh:PO-lh: SML-lh:SML-rh**
PreCG-lh	SML-lh	**HG-rh:HG-lh:PT-rh:PT-lh:PP-rh:PP-lh:SMA-rh:SMA-lh:PostCG-rh:PO-rh: PO-lh:pSMG-rh:aSMG-lh:Cereb6-lh:aSMG-rh:Caudate-rh:Caudate-lh:IC-lh:SML-rh:SMS**
PostCG-rh	**HG-lh**:**PP-lh**:FPNPPC-lh:FPNPPC-rh:pSMG-rh	**PostCG-lh:PreCG-lh:SM-lh**
PostCG-lh	**HG-lh**:**Caudate-rh:**FP.PPC-rh**:**FP.PPC-lh**:** pSMG-h**:**PreCG-lh**:**aSMG-lh	**HG-rh:PP-rh:PP-lh:PostCG-rh:aSMG-rh pSMG-rh:IC-lh:SML-rh:**FP.PPC-rh
aSMG-rh		**SML-lh:aSMG-lh:PostCG-lh:**FP.PPC-rh
aSMG-lh		**aSMG r**
pSMG-rh		**PreCG-rh:PreCG-lh:**Caudate-rh**:SMA-lh:PostCG-lh:Cereb6-rh:Ver7:SML-lh**
pSMG-lh	PostCG-lh**:Sal.AIns-lh**	

Table 1B
Identical format and characteristics as in Table 1A for new connectivity seeds.

	REAL-INT vs REST	IMAG-INT vs REST
Seeds	Targets	Targets
SMA-lh		PreCG-lh**:**Caudate-lh**:HG-rh:HG-lh:PT-rh:PP-lh:pSMG-rh**
PO-rh		**PreCG-lh:PreCG-rh**
PP-rh		**PreCG-lh:PostCG-lh:SML-lh**
PP-lh	**SML-rh**	**PreCG-rh:PreCG-lh:SMA-rh:SMA-lh:PostCG-lh:SML-lh:SMS**
HG-rh		**SMA-lh:PreCG-lh**

HG-lh	**HG-rh:PreCG-rh:SMA-rh:PostCG-rh:PostCG-lh:PO-rh:aSMG-rh:IC-rh:SML-rh:SML-lh**	
PT-rh		**PreCG-lh:PreCG-rh:SMA-lh**
Caudate -lh		**SMA-rh:SMA-lh:SM-lh**

Table 2

Similar format to table 1A but for the seeds formed by the nets that had targets in some of the contrasts.

Seeds	Targets	Targets
SM-rh	**HG-lh:PT-lh:PP-lh:IC-lh:**FP.PPC-rh**:**FP.PPC-lh**:SML-lh**	**PreCG-rh:PostCG-lh SML-lh**
SM-lh	**HG-lh:**PreCG-lh**:**aSMG-lh**:**FP.PPC-rh**:**FP.PPC-lh**:SML-rh**	**HG-rh:PT-rh:PP-rh:PP-lh: PostCG-rh:aSMG-rh:pSMG-rh:IC-lh:SML-rh**
SMS	FP.PPC-rh:FP.PPC-lh	FP.PPC-rh
FP.PPC-rh	PostCG-rh**:**PostCG-lh**:**SML-rh SML-lh**:**SMS	SMS
FP.PPC-lh	PostCG-rh**:** PostCG-lh SML-rh SML-lh**:**SMS	

Results from the subnetworks analysis using Network-Based Statistics (NBS) are presented in Table 3 and Figures 1, 2, and 3 for the REAL-INT vs REST contrast. Table 3 lists the component connections of the identified subnetwork with corrected significance values p-FDR < 0.05. T-values and p-FDR are indicative of connectivity importance REST (Fig. 3).

Table 3

Significant sub-network connections and T(12) and p-FDR statistics resulting in REAL-INT vs. REST

Connections	T(12)→p-FDR
PostCG r↔FP.PPC-rh	6.24→0.011
SML-rh↔FP.PPC-rh	6.07→0.011
SML-rh↔FP.PPC-lh	6.06→0.011
PostCG-rh↔HG-lh	-5.67→0.014
SML-rh↔HG-lh	-5.45→0.014
SML-rh↔PP-lh	-5.36→0.014
PreCG-lh↔SML-lh	5.35→0.014
SML-lh↔FP.PPC-rh	4.78→0.033
PostCG-lh↔FP.PPC-lh	4.70→0.034

SML-lh↔FP.PPC-lh	4.52→0.040
PreCG-rh↔HG-lh	-4.48→0.040

Figure 1

At left: Rendered brain image of top brain view with transparent ROIs. Right: slice of the central part with the approximate position of the ROIs (light blue) and the connections between them as shown in table

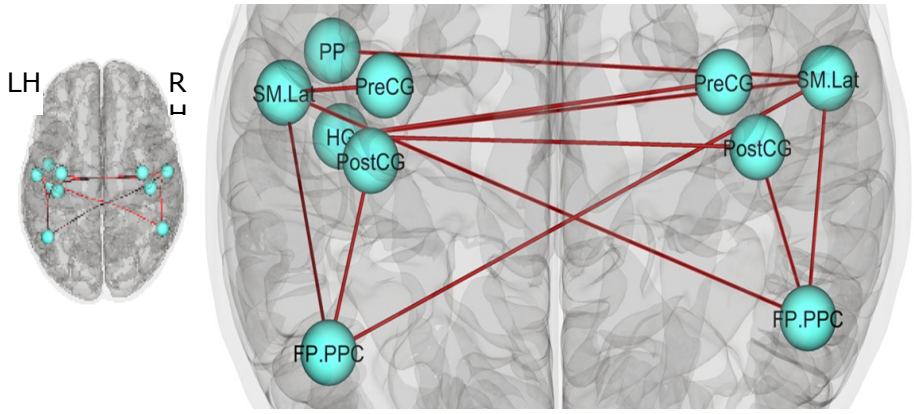


Figure 2

Circular connectome corresponding to the connections shown in table 3 and figure 1.

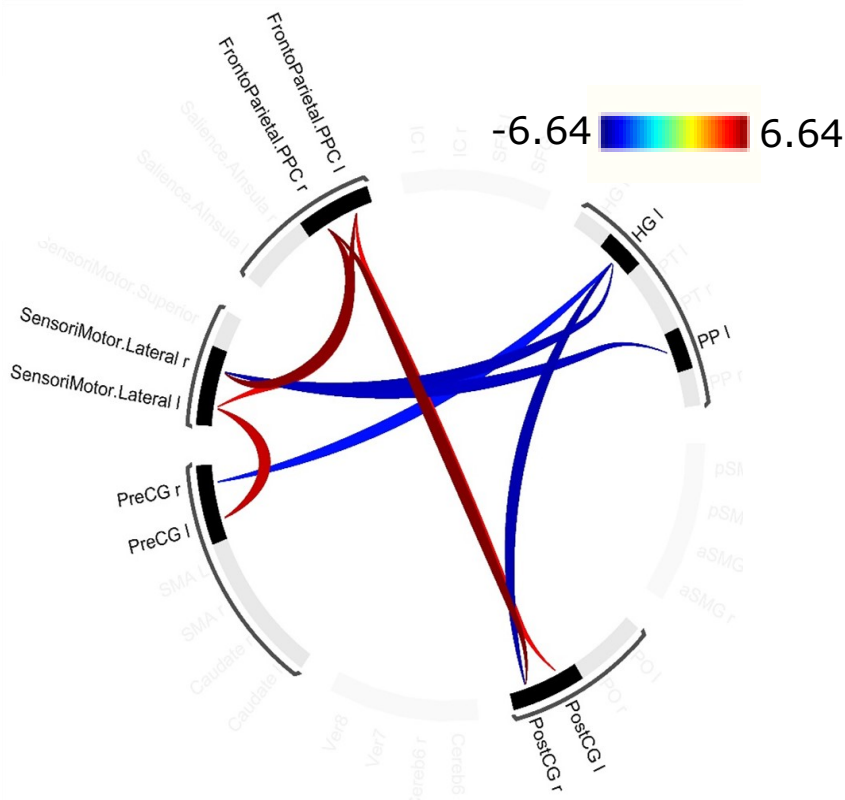
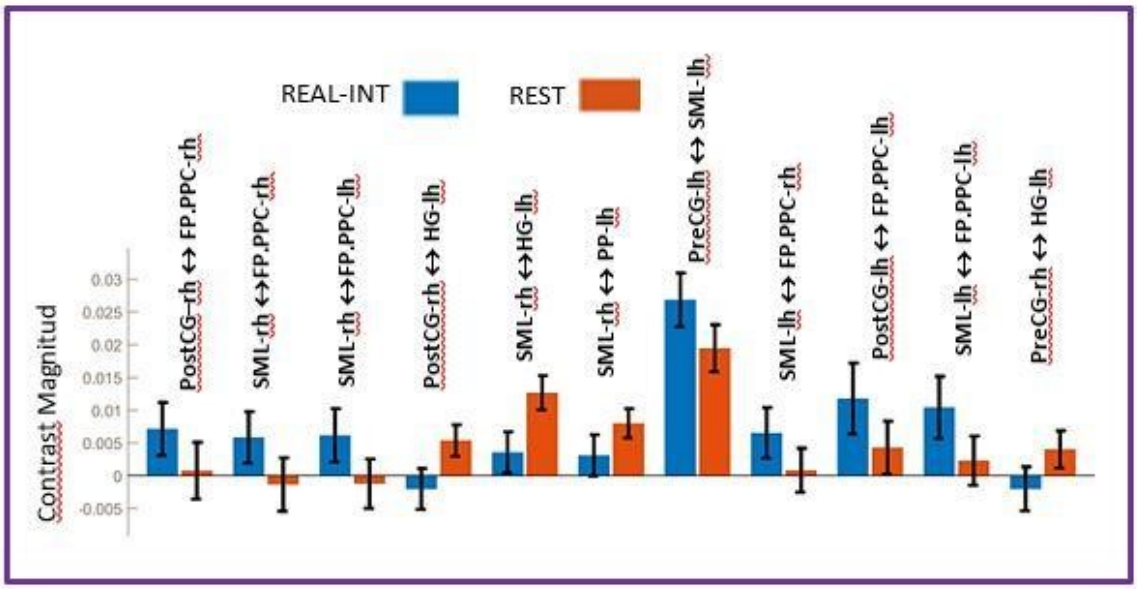


Figure 3

Magnitude of the REAL-INT vs REST contrast for each of the connections shown in table 3 and fig, 1, 2.



Results for the IMAG-INT vs REST contrast are presented in Table 4 and Figures 4, 5, and 6. This contrast revealed two significant subnetworks (p-FDR < 0.05); connections for the second subnetwork are highlighted in bold in Table 4.

Table 4

T(12) and p-FDR NBS results for IMAG-INT vs. REST contrast connections

Connections	T(12)→p-FDR
PO-rh↔PreCG-lh	-6.56→0.007
PP-lh↔PreCG-lh	-5.98→0.009
PP-lh↔SML-lh	-5.97→0.009
SML-lh↔SML-rh	-5.79→0.009
aSMG-lh↔aSMG-rh	-5.61→0.009
SML-lh↔aSMG-rh	-5.51→0.009
PP-rh↔SML-lh	-5.02→0.018
PP-lh↔PreCG-rh	-4.96→0.018
PP-rh↔PreCG-lh	-4.89→0.018
PostCG-lh↔SML-rh	-4.88→0.018
SML-lh↔PostCG-rh	-4.85→0.018
PostCG-lh↔PostCG-rh	-4.80→0.018
pSMG-rh↔SML-lh	-4.72→0.018

PP-rh↔PostCG-lh	-4.72→0.018
PT-rh↔PreCG-lh	-4.64→0.020
PP-lh↔PostCG-lh	-4.51→0.023
PostCG-lh↔aSMG-rh	-4.45→0.024
HG-rh↔SMA-lh	**-6.64→0.007**
SMA-lh↔Caudate-lh	**4.39→0.026**

Figure 4

IMAG-INT vs REST contrast. ROIs and connections with the format and nomenclature identical to that expressed in Figure 1.

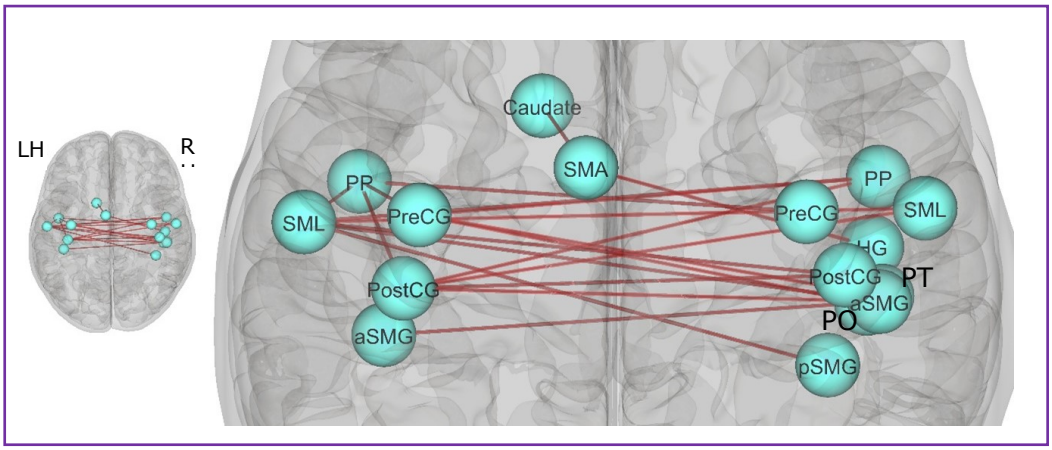


Figure 5

IMAG-INT vs REST contrast. Representation of the circular connectome with the same format and nomenclature as in Figure 2. The two subnetworks are represented in the same connectome (see Table 4).

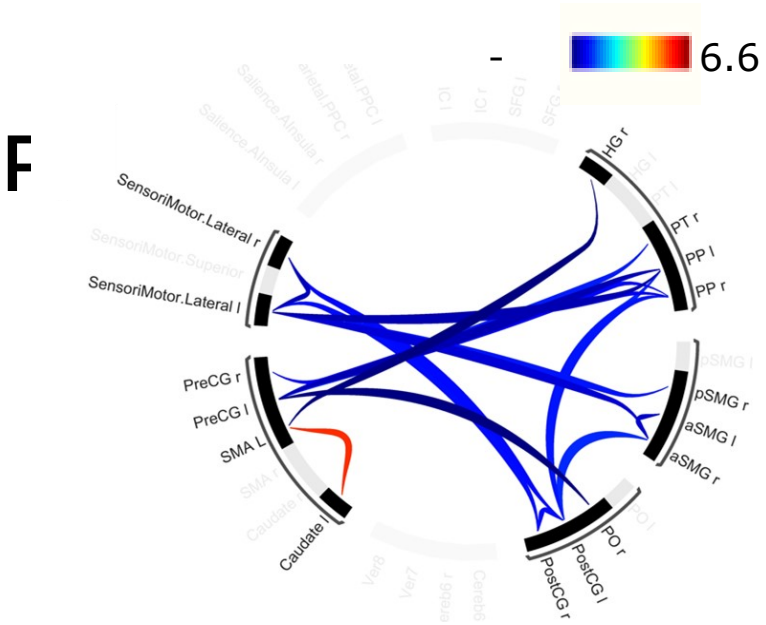
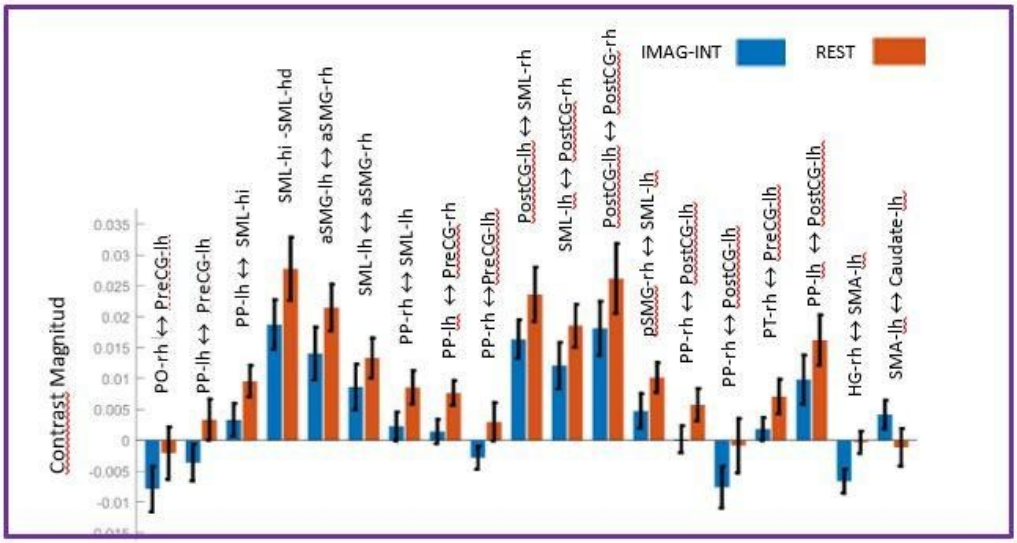


Figure 6

IMAG-INT vs REST contrast. Histograms of the contrast conditions with the format and nomenclature identical to that expressed in Figure 3.



All considerations related to the REAL-INT vs REST contrast are applicable to the IMAG-INT vs REST contrast, except for the specific values, signs, number of connections, and statistics of this contrast, which will be discussed. In the FC network analysis using NBS, we found no statistically significance connectome differences either with age or between women and men.

4. Discussion

In the functional connectivity seed/network analyses of the selected brain centers performed, our results show greater differences than similarities between REAL-INT and IMAG-INT. Overall, IMAG-INT presents a greater number of connectivity seeds that connect to a broad spectrum of ROIs and brain networks relative to REAL-INT. This result is extensible as we will discuss later to the extent of the subnetworks found in each type of interpretation.

From the individual ROI-to-ROI results of the REAL-INT vs REST and IMAG-INT vs REST contrasts (Tables 1A and 1B), it is evident that both modes of interpretation have only a few connectivity seeds with targets in both contrasts: 5 out of 17 seeds. Two are in the motor region (PreCG-rh/lh), two in the sensorimotor region (PostCG-rh/lh), and one in the auditory region (PP-lh). However, the target regions of these common seeds generally do not match between interpretations; for example, the motor region PreCG-rh connects only with the auditory HG-lh in REAL-INT, while in IMAG-INT, it connects with auditory regions (HG, PT, PP), cognitive motor areas (SMA), motor control regions (Cereb6), and sensorimotor networks (SML). Overall, both modes of interpretation have few common connectivity seeds. During IMAG-INT, the seeds generate a significantly higher number of target connections (ROIs/Networks) compared to REAL-INT (83 vs. 28). This suggests that IMAG-INT requires greater cognitive and sensorimotor effort than REAL-INT. This is logical, as in REAL-INT, the musician utilizes physical motor activity, while in IMAG-INT, the musician must generate both motor activity and control through mental effort. In this vein, our group reported a greater number of ROI connections in EEG delta, theta, and gamma band subnetworks during IMAG-INT (vs. rest) of atonal music compared to REAL-INT, aligning with the greater connectivity observed during IMAG-INT in this study. Other findings show that the insular cortex (IC-lh), important for motor functions, only appears as a seed in REAL-INT with sensorimotor targets (aSMG, SML). The caudate nucleus (Caudate-lh), related to spatial body orientation and intermediating motor activity between the cerebellum and cortex through the thalamus, appears as a seed in IMAG-INT with targets in the SMA (see Tables 1A and 1B).

Some motor (PreCG), sensorimotor (PostCG, SMG, SMA), auditory, and cerebellar regions appearing as connectivity seeds or targets in REAL-INT or IMAG-INT have been cited in fMRI studies on real or imagined interpretation (Kristeva et al., 2003; Lotze et al., 2003; Nirkko et al., 2000; Meister et al., 2004; González et al., 2020; Segado et al., 2018; Langlhem et al., 2002). However, some of these studies (Kristeva et al., 2003) report that the primary motor cortex and posterior parietal cortex (PPC) are only activated during real interpretation. Our findings confirm that the fronto-parietal network (PPC) appears as a connectivity seed only in REAL-INT (Table 2), partially aligning with previous studies. However, the motor region PreCG appears as both seed and/or target in both types of interpretation, contrary to the cited work. The auditory-motor loop, well-developed in musicians, appears not to coactivate in IMAG-INT according to Lotze et al. (2003); our results do not support this conclusion, as we found motor targets (PreCG-lh/rh) from auditory seeds (HG-rh; PT-rh; PP-lh/rh) in IMAG-INT, in contradiction to the cited study. Functional connectivity studies (Tanaka & Kirino, 2017; 2019) have noted increased connectivity of the SMA and angular gyrus (AG) during IMAG-INT vs REST. Our results show greater connectivity of the SMA with auditory areas (HG and PT) at rest compared to IMAG-INT, but greater connectivity with the motor region PreCG and caudate nucleus during IMAG-INT than during rest. Although both results aren't directly comparable, these suggest a more complex connectivity seeds analysis —specifically, from the SMA ROI—considering its connectivity with other regions.

Regarding the results of the network-based statistics (NBS), the REAL-INT vs REST contrast reveals a single subnet comprising eleven connections between ten ROIs/Networks (Table 3). The layout of these connections is illustrated in an adapted image of the brain hemispheres (Fig. 1) and through a clearer circular connectome (Fig. 2). Connections involving the FP.PPC network shows greater connectivity during REAL-INT than during REST (see Fig. 2 and Fig. 3)—excluding the PreCG↔SML-lh, as the SML network includes motor ROIs from PreCG. In contrast, the connectivity involving auditory ROIs (HG, PP) decreases with interpretation. These results were partially discussed in the previous individual ROI-to-ROI analysis: the fronto-parietal network's control is linked to the sensorimotor network SML, and hence to the PostCG and motor PreCG, explaining the direct connectivity between these ROIs, especially during REAL-INT, where the performer relies on motor activity that must be concurrently under effective cognitive control. Conversely, the decrease in auditory-motor connectivity—highly developed in expert musicians (Herholz & Zatorre, 2012; Zatorre et al., 2007)—may result from cognitive activities during interpretation disconnecting other networks involved in auditory processing. No explanations related to these results were found in the literature. In IMAG-INT, the results reveal the presence of two subnetworks with 17 and 2 connections respectively. Consistent with individual analyses, this mode of interpretation involves a greater connectivity level between ROIs/Networks, as previously discussed. In addition to auditory-motor and sensorimotor connections observed in REAL-INT, IMAG-INT also includes four new connections: a) the connection between PO and PreCG, highlighting PO as a central connector linking auditory, somatosensory, and motor cortical areas (Tanaka & Kirino, 2017); b) the connection between SMG and the SML network, expanding the number of sensorimotor activity connections in this interpretation mode; c) connections of SMA with HG and the caudate (second network), which may relate to the mirror neuron system involving SMA (Acharya & Shukla, 2012). These connections are unique to this interpretation mode, where the performer imaginatively sees themselves moving (caudate) and hearing the music they perform (HG). Previous works also discuss the mental exercise of imagining oneself performing in IMAG-INT (Kristeva et al., 2003; Hou et al., 2017) supporting our findings.

Conclusions

REAL-INT and IMAG-INT share only a small number of connectivity seeds. Both modes of interpretation exhibit auditory-motor connectivity, but the auditory regions involved differ between the two modes. The number of connections between regions or networks in IMAG-INT is significantly higher than in REAL-INT, which may be related to the increased cognitive effort required in IMAG-INT. The role of SMA connections in IMAG-INT appears to be associated with

the mirror neuron system due to the performer's imaginary activity of seeing themselves perform.

References

González, A., Meléndez-Gallardo, J., & González, J.J. (2023). A pilot study of neuroaesthetics based on the analysis of electroencephalographic connectivity networks in the visualization of different dance choreography styles. *Lecture Notes in Computer Science*, 13920, 297–310. https://doi.org/10.1007/978-3-031-34960-7_21

González, A., Pérez, P., Santapau, M., González, J.J., & Modroño, C.D. (2020). A neuroimaging comparative study of changes in a cellist's brain when playing contemporary and Baroque styles. *Brain and Cognition*, *145*, 105623. https://doi. org/10.1016/j.bandc.2020.105623.

González, A., Santapau, M., Gamundí, A., Pereda, E., & González, J. J. (2021). Modifications in the topological structure of EEG functional connectivity networks during listening tonal and atonal concert music in musicians and non- musicians. *Brain Sciences*, *11*, 159. https://doi.org/10.3390/brainsci11020159

González, A., Santapau, M., & González, J.J. (2020). EEG analysis during music perception. Electroencephalography- from basic research to clinical applications. *IntechOpen.* https://doi.org/10.5772/intechopen.94574

González, A., Gamundi, A. & González, J.J. (2024). Brain Responses to Real and Imagined Interpretation of Tonal Versus Atonal Music: A Study Based on Electroencephalographic Connectivity Networks. *Music Perception*, *41*(5):326–347. doi: https://doi.org/10.1525/mp.2024.41.5.326

Herholz, S.C., Lappe, C., Knief, A., & Pantev, C. (2008). Neural basis of music imagery and the effect of musical expertise. *European Journal of Neuroscience, 28*, 2352–2360. https://doi.org/10.1111/j.1460-9568.2008.06515.x

Herholz, S.C., & Zatorre, R.J. (2012). Musical training as a framework for brain plasticity: Behavior, function, and structure. Neuron, *76*(3), 486–502. https://doi.org/10.1016/j. neuron.2012.10.011

Hou, J., Rajmohan, R., Fang, D., Kashfi, K., Al-Khalil, K., Yang, J., et al. (2017). Mirror neuron activation of musicians and non-musicians in response to motion-captured piano performances. *Brain and Cognition, 115*, 47–55. https://doi. org/10.1016/j.bandc.2017.04.001

Kristeva, R., Chakarov, V., Schulte-Mönting, J., & Spreer, J. (2003). Activation of cortical areas in music execution and imagining: A high-resolution EEG study. *Neuroimage, 20*(3), 1872–1883. https://doi.org/10.1016/s1053- 8119(03)00422-1

Langheim, F.J., Callicott, J.H., Mattay, V.S., Duyn, F.H., & Weinberger, D.R. (2002). Cortical systems associated with covert music rehearsal. *Neuroimage, 16*(4), 901–908. https://doi.org/10.1006/nimg.2002.1144

Lotze, M. (2013). Kinesthetic imagery of musical performance. *Frontiers in Human Neuroscience, 7*, 280. https://doi.org/10. 3389/fnhum.2013.00280

Lotze, M., Scheler, G., Tan, H.-R.M., Braun, C., & Birbaumer, N. (2003). The musician's brain: Functional imaging of amateurs and professionals during performance and imagery. *Neuroimage, 20*(3), 1817–1829. https://doi.org/ 10.1016/j.neuroimage.2003.07.018

Lotze, M., & Zentgraf, K. (2010). Contribution of the primary motor cortex to motor imagery. In A. Guillot & C. Collet (Eds.), *The neurophysiological foundations of mental and motor imagery* (pp. 31–46). Oxford. https://doi.org/10.1093/ acprof:oso/9780199546251.003.0003

Meister, I. G., Krings, T., Foltys, H., Boroojerdi, B., Müller, M., Töpper, R., & Thron, A. (2004). Playing piano in the mind—An fMRI study on music imagery and performance in pianists. *Cognitive Brain Research*, *19*(3), 219–228. https://doi.org/10.1016/j.cogbrainres.2003.12.005

Nirkko, A., Baader, A., Lövblad, K.O., Milani, P., & Wiesendanger, M. (2000). Cortical representation of music production in violin players: Behavioral assessment and functional imaging of finger sequencing, bimanual coordination and music specific brain activation. *Neuroimage, 11*. https://doi.org/10.1016/S1053-8119(00)91039-5

Segado, M., Hollinger, A., Thibodeau, J., Penhune, V., & Zatorre, R.J. (2018). Partially overlapping brain networks for singing and cello playing. *Frontiers in Neuroscience*, *12*, 351. https://doi.org/10.3389/fnins.2018.00351

Tanaka, s., & Kirino, e. (2017). Dynamic reconfiguration of the supplementary motor area network during imagined music performance. *Frontiers in Human Neuroscience, 11*, 606. https://doi.org/10.3389/fnhum.2017.00606

Tanaka, S., & Kirino, E. (2019). Increased functional connectivity of the angular gyrus during imagined music performance. F*rontiers in Human Neuroscience, 13*, 92. https://doi.org/10.3389/fnhum.2019.00092

Zalesky, A., Fornito, A., & Bullmore, E.T. (2010). Network- based statistic: Identifying differences in brain networks. *Neuroimage, 53*(4), 1197–1207. https://doi.org/10.1016/j. neuroimage.2010.06.041

Zatorre, R. J., Chen, J.L., & Penhune, V. B. (2007). When the brain plays music: Auditory-motor interactions in music perception and production. *Nature Reviews Neuroscience*, *8*(7), 547–558. https://doi.org/10.1038/nrn2152

Zatorre, R. J., & Halpern, A. R. (2005). Mental concerts: Musical imagery and auditory cortex. *Neuron, 47*(1), 9–12. https://doi.org/10.1016/j.neuron.2005.06.013

Zatorre, R. J., Halpern, A. R., & Bouffard, M. (2010). Mental reversal of imagined melodies: A role for the posterior parietal cortex. *Journal of Cognitive Neuroscience, 22*(4), 775–789. https://doi.org/10.1162/jocn.2009.21239

Estudio cognitivo exploratorio acerca de la influencia de la música sobre la inmersión en los videojuegos de realidad virtual

Exploratory cognitive study on the influence of music on immersion in virtual reality video games

Juan Urdániz Escolano

Departamento de Tecla – Conservatorio Profesional de Música "Manuel Carra"
Investigador independiente

Resumen

Cincuenta años tras los primeros pasos en esta tecnología, no fue hasta mediados de la década de 2010 cuando se pudo incorporar la realidad virtual mediante visor a la oferta de entretenimiento videolúdico doméstico, en forma de narrativa audiovisual interactiva. Esta investigación empírica observa el grado de contribución de la banda sonora musical en la inmersión y significación del texto en juegos narrativos de realidad virtual. Hemos realizado un estudio autoetnográfico durante el juego de una muestra de diez videojuegos en este formato. Los resultados obtenidos por la percepción cognitiva de la música confirman que los parámetros y recursos compositivos elegidos favorecen la cesión de la atención a la imagen como fuente principal de información narrativa en un claro caso de transferencia visual. Dicho desequilibrio del foco de atención se mantiene independientemente del diferente interés del plano visual y narrativo. Esta investigación exploratoria pretende contribuir a generar interés y bibliografía sobre un tema reciente y relativamente poco estudiado.

Palabras clave: *Cognición, autoetnografía, inmersión, banda sonora, videojuego.*

Abstract (Inglés)

Fifty years after the first steps of this technology, it was not until the mid-2010s that virtual reality could be incorporated into the home video game entertainment offering in the form of interactive audiovisual narrative. This empirical research examines the degree to which the musical soundtrack contributes to the immersion and significance of the text in narrative virtual reality games. We conducted an autoethnographic study during the play of a sample of ten video games in this format. The results obtained from the cognitive perception of music confirm that the chosen parameters and compositional resources favour the transfer of attention to the image as the main source of narrative information in a clear case of visual transfer. This imbalance in the focus of attention is maintained regardless of the different interest in the visual and narrative planes. This exploratory research aims to contribute to generating interest and bibliography on a recent and relatively little studied topic.

Keywords: *Cognition, autoethnography, immersion, soundtrack, video game.*

1. Introducción

En los medios audiovisuales, la música suele ser uno de los elementos constituyentes que confluye e interactúa con otros para cumplir con una o varias funciones, bien en un momento concreto, bien a lo largo del tiempo de duración de la obra. En las obras con discurso narrativo, esas funciones se clasifican en:

- Establecimiento del tiempo y lugar en que discurre la historia de la narración;
- Llamamiento de atención sobre elementos en pantalla o fuera de ella, remarcando la progresión argumental y narrativa;
- Refuerzo u ocultación del desarrollo de la narrativa y contribución al modo en que los receptores responden a él;
- Explicación de la motivación de los personajes y descripción de sus pensamientos;
- Creación de emociones en los espectadores [jugadores];
- Unificación de una serie de imágenes;
- Marcado del ritmo en el desarrollo de los eventos (Kalinak, 2010, p. 1);
- Relleno como fondo neutral (Copland, 2005, p. 235; Prendergast, 1992, p. 217).

Estas funciones se representan mediante el uso de una serie de convenciones: recursos y técnicas propias del medio, que han adquirido contenido semántico mediante un proceso de imitación y/o asociación (Brown, 1987, p. 65). Su uso recurrente los ha integrado en el acervo popular en un proceso de enculturación, lo que facilita que el espectador-oyente identifique y reaccione ante la experiencia emocional específica buscada por los creadores de la obra, además de recibir recompensa a través de la vía mesolímbica por el *re-conocimiento* de tales funciones.

El caso de los videojuegos tiene, al respecto, una particularidad doble. Por una parte, los jugadores tienen la oportunidad de influir en el desarrollo, distribución y características de tales elementos constituyentes de la narración "a través de sus propios esfuerzos" (Isbister, 2017, p. 2). Además, puesto que el contexto lúdico es de acciones con consecuencias, los jugadores realizan continuamente procesos de evaluación de cara a la toma de decisiones para alcanzar su objetivo. (Íbid.). Entonces experimentan emociones que operan una bidireccionalidad constante: las generadas por las funciones arriba expuestas influyen en la adopción de un curso de acción, mientras que esta elección interviene en las características del audiovisual resultante (Keogh, 2018, p. 41), por lo que esta música *nueva*, otra vez ejerce su influjo en la toma de decisiones, y el bucle continúa hasta que se deja de jugar.

El objetivo de esta investigación es averiguar el grado de contribución de la banda sonora a la inmersión y significación en la narrativa y el establecimiento de lo que Horton y Wohl llaman "interacción parasocial" (1956) -fuertes sentimientos de conexión con el personaje- en videojuegos narrativos de realidad virtual. Con el fin de acotar y centrar esta observación preliminar, no disertaremos sobre las distintas teorías de avatares y encarnación [*embodiment*], o el purista enfrentamiento entre ludología y narrativa, sino que nos centraremos en el cumplimiento o no de los ocho factores de estado óptimo de *flow* (Csikszentmihalyi, 1997) que se produciría durante el proceso de *creación de ficción* "que sucede 'en la mente del lector' como interpretación basada en la interacción de lo que significa la simulación" (Klevjer, 2022, p. 59).

Optamos por fijarnos en la respuesta a este tipo de juegos, en lugar de la presentación más habitual (en única pantalla plana) porque, como señala Hayles, "la realidad virtual pone el sistema sensorial del usuario en un bucle de retroalimentación *directo* con una computadora" (1999, p. 26) [la cursiva es nuestra]. Entonces, la disminución del grado de mediación tecnológica, la facilitación de una relación usuario-personaje monádica convergente con el concepto de identificación (Klimmt et al., 2009, p. 354), y el hacer "aparentemente irrelevante la [dualidad] presencia y ausencia" (Íbid.), contribuyen a evitar el distanciamiento psicológico y favorecen la búsqueda activa de patrones en los estímulos.

Nuestra hipótesis consiste en que, aunque la música extradiegética es ajena a la realidad vital, su escucha durante la interactuación con la ficción no implica la activación de lo que Gendler denomina "resistencia imaginativa" (2000). Sin embargo, creemos que son otros los valores que pesan más en la experiencia estética y emocional por el requerimiento y características de atención.

2. Metodología

Tras una búsqueda y consulta de bibliografía preexistente acerca del rol de la banda sonora musical en la experiencia psicológica videolúdica (Yamada, 2002; Lipscomb y Zehnder, 2004; Moffat y Kiegler, 2006; Grimshaw et al., 2008; Lawrence, 2012; Gasselseder, 2014; Heimonen, 2016; Fu y Zhang, 2017; Evans, 2018; Tekro, 2018; Mahlamäki, 2023), hemos atestiguado que prácticamente todos los paradigmas se centran en el estado de activación [*arousal*] de manera desligada de la narrativa, o bien se generaliza y se extienden las conclusiones sacadas sobre el paisaje sonoro a la banda sonora musical sin argumentarlo específicamente (p. e. Tan, 2020; Grosser, 2020). Sin embargo, tal y como recuerda Keogh, el significado en el videojuego surge tanto de "lo que un videojuego representa en su espacio visual" como "a través de cómo se percibe sensorialmente" (2018, p. 44). Puesto que hemos de tener en cuenta denotación y connotación, hemos optado por elaborar un modelo propio de análisis inspirado en el modelo ALI (Elferen, 2016), pero teniendo en cuenta las objeciones de Consen (2020, p. 19). Para observar la experiencia del texto como jugador en cuanto a la forma y significado que surjan del juego [*play*] o la representación,"hemos de elegir criterios dentro del diseño del juego y la jugabilidad en los que confluyan" (Surman, 2007, p. 219). Necesitaremos un acercamiento particular. Un estudio autoetnográfico desde el punto de vista de la psicología cognitiva, basado en la autoobservación, puede ser el método idóneo para un contexto singular, dado que:

- el equipamiento tecnológico imprescindible para el juego impide una correcta y factible monitorización fisiológica externa;
- para poder dominar, apreciar y evaluar ciertos juegos se puede necesitar mucho tiempo y un elevado nivel de habilidad (Isbister, 2017, p. xvi);
- conviene haber adquirido conocimiento sobre los juegos y la historia del medio, que a nivel personal "se construye de una manera aleatoria y dispersa" (Íbid.) basada en la habituación y aprendizaje informal;
- el discernimiento sobre las características y funciones de la banda sonora demanda pericia sobre música en general y música audiovisual en particular;
- la competencia en psicología permite una precisa y rigurosa descripción del grado de proyección durante la identificación con el avatar, o de los procesos mentales en marcha.
- Solamente en el caso en el que sea estrictamente necesario considere incorporar secciones de nivel inferior. En ese caso estas secciones deberán estar antecedidas de un título de nivel 3. Observe que debe ir en estilo *oración.*

Hemos seleccionado una muestra de diez juegos de realidad virtual, en primera persona, de la plataforma Sony PlayStation 4. Han sido producidos por estudios dispares, cuentan con distintos estilos de musicalización, y pertenecen a diferentes subgéneros, pero todos comparten el carácter narrativo, esto es, cuentan con una trama argumental, indicadora de un objetivo final. Cada uno se ha jugado el tiempo necesario hasta completar la historia principal (algunos cuentan con misiones secundarias opcionales u ofrecen retos para conseguir logros, de lo que se ha prescindido). En los casos en que existe la posibilidad de seleccionar nivel de dificultad, se ha elegido 'fácil' o 'normal', con el fin de entorpecer, a priori, lo menos posible la cognición de la música y síncresis, evitando la hipotética necesidad de dedicar todo el foco de atención a la toma de decisiones relacionadas con la mecánica del juego y la coordinación vista-manos. El volumen de audio -escuchado a través de auriculares intraurales- se ha ajustado a un nivel confortable, pero siempre respetando el balance y equilibrio relativos preestablecidos por los creadores del juego para la mezcla de música, voces y efectos de sonido.

Hemos dividido el tiempo de juego en sesiones de duración variable (hasta un máximo de una hora), evitando así llegar hasta el punto de fatiga de la atención. Se realizaba en una habitación en solitario. No se grababan en vídeo las sesiones para evitar la propiocepción y pensar en elementos extralúdicos. Tras cada sesión se realizó una toma de notas acerca de la percepción, memoria y significación del material musical aprehendido durante la partida. Este estudio suponía un análisis musicológico de los recursos compositivos, a la vez que una lectura diacrónica

de la interrelación acción-música. Un examen meticuloso de todos y cada uno de los parámetros y su desarrollo no es factible, ya que gran parte de la información resultante no sería relevante para nuestro estudio, y otros datos serían redundantes. Entonces, sólo nos hemos fijado en los elementos que:

- tienen características reconocibles con asociaciones enculturizadas establecidas;
- consisten en diferencias paramétricas que funcionan como señales de significación semántica en su consistencia con otras fuentes de mensaje;
- son relevantes respecto al juego de predictibilidad del cumplimiento de las expectativas y la sorpresa de la novedad propio del mantenimiento del interés estructural en el despliegue temporal de la narrativa musical y dramática.

Tras una descripción en la que se contextualiza la situación narrativa y argumentan las elecciones adoptadas por los desarrolladores del videojuego, se razonará la influencia de esa cognición en la conducta durante la partida. Evitamos utilizar escalas numéricas y estimaciones con adjetivos preseleccionados preexistentes para no constreñir la observación cualitativa.

3. Resultados

Debido a las limitaciones asociadas con el formato previsto para este artículo, la presentación de los resultados de esta investigación se limita a la principal información saliente en cada caso.

The Inpatient (2018) es un juego de terror psicológico en el que encarnamos a un amnésico paciente en un sanatorio mental canadiense en 1952. La banda sonora musical consiste únicamente en seis canciones preexistentes de jazz y swing de entre los años 30 y comienzos de los 50. Se escuchan durante los primeros minutos de la historia y siempre como música diegética aun sin ver la fuente. Hace referencia al uso terapéutico pre-sistematizado implantado en Norteamérica desde la Primera Guerra Mundial. El repertorio y estilo también establecen tiempo y lugar, pero el sonido velado y con reverberación contribuyen al sentido espacial y a la coherencia intermedial con la oscuridad y filtrado de color de las imágenes. Esa música tranquila, unida a las palabras amables pero apremiantes del director del manicomio, hace sospechar extralúdicamente de que se trata de una banda sonora anempática en lo que será una historia de *mad doctor*. Sin embargo, se subvierten las expectativas y ya no hay más música una vez que comienzan una serie de secuencias oníricas (según Domhoff et al., 2004, es infrecuente que la población general recuerde haber soñado música) y se producen violentos incidentes en las instalaciones (por los que los empleados dejan de encender los tocadiscos). También, inicialmente sorprende que, a diferencia de la secuenciación tradicional de los *jumpscares* (crecimiento de algún parámetro musical; silencio; *stinger* de *tutti* orquestal disonante), únicamente hay silencio y *stinger* del efecto de sonido correspondiente al objeto físico u evento generador. Sin embargo, la verosimilitud y coherencia interna musicales ayudan a la inmersión.

Blood & Truth (comp. Jim Fowler y Joe Thwaites, 2019) es heredero de los *rail/light-gun shooters*. En los salones *arcade*, para llamar la atención de la cabina sobre las otras máquinas, los juegos de este género solían contar con un motivo musical breve, rítmico, de *tempo* rápido, fácilmente reconocible y emitido a volumen alto. En el que nos ocupa, la banda sonora es monotemática y su estructura corresponde con la de la narrativa. Por un lado, hay secciones cuasi-cinemáticas en las que hay silencio musical. Consisten en diálogo y explicación de la trama, resultando dirigir anacrónicamente en analepsis cada fase inmediatamente posterior. En cambio, las partes operativas plenamente jugables contienen todos los clichés y patrones de la música del cine de acción actual. Aparte de las destacadas reexposiciones de la melodía del tema principal, las variaciones permanecen discretas, lo que favorece que el foco quede centrado en la performatividad durante el juego. Únicamente hay dos momentos en los que el jugador sale de la inmersión: el salto en parapente desde una grúa para atravesar el río Támesis va acompañado del tema principal, pero el arreglo instrumental con incisivos ataques de la sección de viento metal hace pensar en la música de las escenas con proezas de James Bond; también, cuando se produce el salto desde un descapotable en marcha al tren de aterrizaje de un avión despegando, la música con una célula repetida en los violines en registro agudo, interrumpida

con golpes orquestales que se van haciendo más frecuentes, invoca remembranzas de las películas de *Mission: Impossible*, provocando en ambos casos una meta - reflexión sobre las influencias cinematográficas en la producción del videojuego en lugar de permitir seguir en estado de *flow*.

Star Wars: Squadrons (comp. Gordy Haab, 2020) es un simulador de combate espacial ambientado en el universo de *La guerra de las galaxias*. Aquí, el jugador controla alternativamente, y sucesivamente de manera cronológica, a dos personajes distintos: un piloto de cada bando enfrentado. En las fases en que se maneja al piloto rebelde, la misión consiste en proteger el desarrollo de un proyecto de construcción de nave espacial; aquellas en las que se maneja a un piloto imperial, hemos de frustrar los intentos. Entre ambos puntos de vista se construye la narrativa. La música es coherente a nivel interno y externo. El diseño melódico, algún tema, y la orquestación en la música de cada bando están libremente inspirados en lo compuesto por John Williams para los Episodios IV y V de la saga *La guerra de las galaxias* (1977-1980). Pero la banda sonora musical pasa muy desapercibida durante la partida, oculta en la mezcla por los efectos de sonido y diálogos, tal y como sucedía en las escenas de combate espacial de las películas. Únicamente al final de cada misión aparece una concisa referencia a un motivo musical de la banda sonora cinematográfica y además respetando fielmente la instrumentación original. La atención se fija entonces completamente en la música como recompensa. La temática y tratamiento musicales de las fases en que se maneja al piloto imperial y rebelde son diferentes entre sí, lo que resulta congruente. Pero no evita que el hecho de tener que proyectarse en dos avatares distintos impida la total inmersión, en favor de una simple absorción.

En Vader Immortal: A Star Wars VR Series (comp. Wilbert Roget, 2020) tampoco se logra inmersión continua, aunque por causas diferentes a las del videojuego anterior. El primer problema reside en la narración enmarcada. A lo largo de la trama se incluyen varios relatos. Incluso en dos ocasiones cambia totalmente el estilo visual. Sin embargo, la banda sonora no ofrece ninguna señal semántica ni cambio estilístico que contribuya al modo de recepción. Aún más importante es la ausencia del tema de Darth Vader, compuesto para las películas por John Williams. La memorabilidad y potencia de impresión en los espectadores de todo el mundo tanto de la imagen visual del villano como de la música asociada a él las hicieron indisolubles. La aparición exclusiva del personaje, con música diferente a la esperada, resta credibilidad a la sensación de inmersión.

Esta aparición de música reconocible se cumple parcialmente en *Marvel's Iron Man VR* (comp. Kazuma Jinnouchi y John Paesano, 2020). Exceptuando los rostros de los actores -por cuestión de derechos de imagen-, todo el aspecto visual es coherente con el de las películas producidas por Marvel Studios. De idéntica manera, la banda sonora comparte e incluso imita el estilo de las composiciones de Ramin Djawadi, John Debney y Brian Tyler para cada uno de los films de la trilogía protagonizada por este personaje (2008, 2010, 2013): orquesta junto a guitarra eléctrica con distorsión solista y batería y, excepcionalmente, música electrónica. Cada una de las tres películas tenía un diferente tema asociado al superhéroe protagonista. Por ello, que la música con función leitmotívica del videojuego tenga un tema principal distinto a los de las películas, no se interpreta como discordante, ni distrae de la inmersión.

After the Fall (comp. Jonathan van den Wijngaarden, 2021) es un *first person shooter* con música *techno*. Este estilo musical surgido a mediados de la década de 1980, con influencias de la ciencia ficción, es apropiado para la ambientación de la historia, ya que nos encontramos en un pasado distópico (año 2000) en el que la civilización ha dejado de avanzar desde el apocalipsis acaecido en 1984. Es sistemática la activación musical con cada oleada de enemigos (con silencio entre ellas) por lo que la banda sonora apenas tiene significación aparte de informar sobre el inicio y final de los momentos de peligro, ya que todas las pistas tienen prácticamente idéntico *tempo* (126-130 bpm), volumen y configuración formal de los *tracks* sintetizados. Esto provoca que el jugador preste exclusivamente atención a los puntos de información musical desde un prisma de contraposición binaria, mientras que se concentra en los ataques y la exploración.

Por contra, *Doom VFR* (comp. Mick Gordon, 2017) consiste en una casi ininterrumpida sucesión de piezas de *metal* progresivo durante los combates, encadenada con música *dark ambient* y

dark synth-rock para los momentos intermedios. Sirve para describir la opresión y aislamiento que sufre el personaje, incitando a la saturación por sobrecarga cognitiva del jugador. Plantea de manera muy clara la discordancia percibida entre la misión encomendada (detener una avalancha de demonios surgida de una puerta directa al infierno) y los aparentemente insuficientes recursos de los que se dispone. A diferencia del original *Doom* (id Software, comp. Bobby Prince, 1993), en el que "la narrativa y el tiempo se equiparan con el movimiento", como correspondía a las antiguas formas dramáticas (Manovich, 2001, pp. 245-246), la música en *Doom VFR* invoca las tensiones psicológicas sobre las que se construyen la literatura, teatro o cine modernos.

Finalmente, *The Elder Scrolls V Skyrim VR* (comp. Jeremy Soule, 2017), *Farpoint* (comp. Stephen Cox, 2017) y *Resident Evil 7: Biohazard* (comp. Akiyuki Morimoto, Miwako Chinone, Satoshi Hori, Cris Velasco y Brian D'Oliveira, 2017) comparten la intención de la función atmosférica de la banda sonora. Sin embargo, la acción y el plano visual del primero -así como la baja intensidad del estímulo musical-, alientan a cierto oscilamiento de la atención entre imagen y banda sonora, dados los largos desplazamientos del personaje sin graves contingencias u otros eventos, lo que permite un mayor ámbito de atención. Entonces, las esporádicas intervenciones musicales dan a la experiencia un aire de realismo cinemático. Los otros dos juegos presentan unas características físicas de los objetos que captan y mantienen la atención por completo. En *Farpoint*, el exotismo del planeta en que hemos naufragado, con novedosos paisajes naturales de gran tamaño y colores vibrantes, poblado de bestias alienígenas -que requieren nuestra respuesta motora- acechando, reclama el foco absoluto, por lo que la música, aunque existente, nos es inaudible. Por su parte, *Resident Evil 7*, con la penumbra en una casa en ruinas que requiere un mayor esfuerzo ocular, rodeado de peligros de aparición imprevisible, con procesos de pensamiento muy activos por la propia historia del jugador (reconocimiento de todos los *topoi* del cine de terror presentes en el juego), pero sin la posibilidad de distanciarse a causa del grado de realismo, tamaño y envoltura en todos los ejes de la imagen, provocan que no se pueda prestar la más mínima atención a la música.

4. Conclusiones

La relación entre la presencia de música en videojuegos de realidad virtual y la impresión que causan sus signos semánticos es compleja. Aunque las decisiones adoptadas en la musicalización de cada producción son diferentes, comparten recato y mesura. Los parámetros y recursos compositivos ceden toda la atención a la imagen como fuente principal de información narrativa en un claro caso de transferencia visual. La música intensifica la experiencia general para el jugador, pero de una manera eminentemente inconsciente. Los escasos momentos en los que la música destaca tienen lugar en situaciones dramáticas en las que el desempeño del manejo del juego no va a verse perjudicado. En esos casos, el grado de inmersión, según la escala de Brown y Cairns (2004), desciende de inmersión total a absorción; aunque cuando pasa el breve segmento musical, se vuelve a subir al nivel original.

Es muy remarcable que dicho desequilibrio del foco de atención se mantiene independientemente del diferente interés que generan los diseños de producción de cada videojuego, de la diversa complejidad de las distintas tramas, del distinto grado permitido de interactividad en los diálogos pertenecientes a los personajes que se manejan, y la variedad en la libertad de agencia. Posiblemente sea debido a la novedad y complejidad del estímulo visual que supone el entorno envolvente. O bien que los compositores no acaban de formular mensajes relevantes a procesarse de manera que la tarea principal en determinados momentos consista en la comprensión significativa de la música. Quizás la habituación al modelo de videojuego en realidad virtual y un mayor desarrollo en este formato aún en progreso permitan encontrar un punto óptimo en la aportación significativa tanto de los planos narrativo, visual y musical. Nosotros nos alineamos con los esencialistas como Balázs, Mueran o Deleuze, para quienes la música forma "un todo en relación con la imagen" (Radigales, 2008, p. 339) y a eso ha de aspirar la música de videojuegos. Por eso seguiremos trabajando sobre este tema y esperamos que este estudio exploratorio sirva de estímulo y punto de partida para futuras investigaciones.

Referencias

Brown, C.S. (1987). *Music and Literature: A Comparison of the Arts*. University Press of New England.

Brown, E. y Cairns, P. (2004). A grounded investigation of game immersion. En Dykstra-Erickson, E. y Tscheligi, M. (eds.). *CHI '04 Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems* (pp. 1297-1300). Association for Computing Machinery.

Consen, D. (2020). *Being in the game. Towards a definition of musical immersion in video games*. Bachelor Thesis in Musicology. Universidad de Utrecht.

Copland, A. (2005). *Cómo escuchar la música*. Fondo de cultura económica de España.

Csikszentmihalyi, M. (1997). *Finding Flow: The Psychology of Engagement with Everyday Life*. Basic Books.

Domhoff, G. W. y Schneider, A. (2004). *Studying Dream Content Using the Search Engine and Dream Archive on Dreambank.net*. Paper presentado en el congreso de la American Psychological Society, Chicago, 29 de mayo de 2004.

Fu, X. y Zhang, J. (2017). The Influence of Strategy Video Game and its Background Music on Cognitive Control. *EC Psychology and Psychiatry, 2*(1), 15-25.

Gasselseder, H.-P. (2014). Re-Scoring the Game's Score: Dynamic Music, Personality and Immersion in the Ludonarrative. *IADIS International Journal on WWW/Internet, 12*(1), 17-34.

Elferen, I. v. (2016). Analysing Game Musical Immersion: The ALI Model. En Kamp, M., Summers, T. y Sweeney, M. (eds.). *Ludomusicology. Approaches to Video Game Music*. Equinox, 32-52.

Evans, R. (2018). An Investigation into the Effect of Music on Immersion in Video Games. *Durham Undergraduate Research in Music & Science, 1*(Autumn), 43-47.

Gendler, T. S. (2000). The Puzzle of Imaginative Resistance. *Journal of Philosophy*, *97*(2), 55-81.

Grosser, M. L. (2020). *Immersion in Video Games: The Influence of the Soundtrack on Player Experience*. Degree of Master of Music. Universidad de Texas.

Grimshaw, M., Lindley, C. A. y Nacke, L. (2008). Sound and immersion in the first-person shooter: mixed measurement of the player's sonic experience. *Games Computing and Creative Technologies: Conference Papers*. University of Bolton Institutional Repository, 1-7.

Hayles, N. K. (1999). *How we became posthuman. Virtual bodies in cybernetics, literature, and informatics*. The University of Chicago Press.

Heimonen, M. (2016). *Virtual Musicality. Soundtrack enters VR*. Bachelor Degree Project in Media Arts, Aesthetics and Narration. Universidad de Sköde.

Horton, D. y Wohl, R. R. (1956). Mass Communication and Para-Social Interaction: Observations on Intimacy at a Distance. *Psychiatry, 19*(3), 215.

Isbister, K. (2017). *How games move us. Emotion by design*. The MIT Press.

Kalinak, K. (2010). *Film music. A very short introduction*. Oxford University Press.

Keogh, B. (2018). *A Play of Bodies. How We Perceive Videogames*. The MIT Press.

Klevjer, R. (2022). *What is the Avatar? Fiction and Embodiment in Avatar-Based Singleplayer Computer Games. Revised and Commented Edition*. Transcript Verlag.

Klimmt, C., Hefner, D. y Vorderer, P. (2009). The Video Game Experience as 'True' Identification: A Theory of Enjoyable Alterations of Players' Self-Perception. *Communication Theory, 19*, 351-373.

Lawrence, D. (2012). *The effect of musical tempo on video game performance*. Master's thesis. Universidad de Jyväskylä.

Lipscomb, S. D. y Zehnder, S. M. (2004). Immersion in the Virtual Environment: The Effect of a Musical Score on the Video Gaming Experience. *Journal of Physiological Anthropology and Applied Human Science, 23*(6), 337-343.

Mahlamäki, S. (2023). *A Qualitative Investigation of Binaural Spatial Music in Virtual Reality*. Proceedings of the Sound and Music Computing Conference 2023, 304.311,

Manovich, L. (2001). *The Language of New Media*. The MIT Press.

Moffat, D. C. y Kiegler, K. (2006). *Investigating the effects of music on emotions in games*. Proceedings of the Audio Mostly Conference – a Conference on Sound in Games. Interactive Institute Sonic Studio Pitea, 37-41.

Prendergast, R. M. (1992). *Film music: a neglected art. Second edition*. W. W. Norton & Co.

Radigales, J. (2008). *La música en el cine*. En Polo, M. *La estética de la música*. Dúo 2 libros en 1. Editorial UOC.

Surman, D. (2007). Pleasure, Spectacle, and Reward in Capcom's *Street Fighter* Series. En Atkins, B. y Krzywinska, T. *Videogame, Player, Text*. Manchester University Press, 204-221.

Tan, M. C. C. (2020). Disruptive Vocalities: Auditory Immersion in Punchdrunk's *The Drowned Man: A Hollywood Fable* and First-Peerson Digittal Games. *Journal of Sound, Silence, Image and Technology, 3* (December 2020), 89-105.

Tekro, E. A. N. (2018). *Playing the Sound of Silence. Immersion, Loneliness, and Analysis of Multimodal Intertextuality in 21st Century Video Game Music*. Master Thesis. Universidad de Oslo.

Yamada, M. (2002). The effect of music on the performance and impression in a racing video game. En Stevens, C., Burnham, D. McPherson, G. Schubert, E. y Renwick, J. (eds.). *Proceedings of the 7th International Conference on Music Perception & Cognition*. Causal Productions, 340-343.

After the Fall (Vertigo Games, 2021)
Blood & Truth (London Studio, 2019)
Doom VFR (id Software, 2017)
Farpoint (Impulse Gear, 2017)
Marvel's Iron Man VR (Camouflaj, 2020)
Resident Evil 7: Biohazard (Capcom, 2017)
Star Wars: Squadrons (Motive Studios, 2020)
The Elder Scrolls V Skyrim VR (Bethesda Game Studios, 2017)
The Inpatient (Supermassive games, 2018)
Vader Immortal: A Star Wars VR Series (ILMxLAB, 2020)

La música como contexto de aprendizaje en tareas de memoria: Verificando el fenómeno del aprendizaje congruente

Music as a learning context in memory tasks: Verifying the phenomenon of congruent learning

Javier Saavedra y Ana Arroyo Correa
Dep. Psicología Experimental. Universidad de Sevilla

Resumen

En este trabajo se explora la relación entre el contexto musical durante el aprendizaje de una serie de estímulos y el recuerdo posterior en tareas de memoria inmediata y memoria demorada. Se crearon tres grupos de 10 sujetos a los que se le dieron las instrucciones de memorizar 20 imágenes mientras escuchaban una música activadora, relajante y control (sin música). Posteriormente, de forma inmediata y tras una semana de demora se les pidió que recuperarán el número máximo de imágenes. Antes y después de la presentación de las imágenes se les tomó la tensión arterial y las pulsaciones, así como, al final de la presentación de las imágenes, se evaluó el estado emocional. Se halló que el tipo de música se relaciona con el estado emocional y fisiológico de los participantes. En contra de la hipótesis inicial, el grupo con música relajante obtuvo el mayor recuerdo, aunque con tamaño de efecto pequeño. A pesar de la baja potencia estadística, se pudo verificar el fenómeno del aprendizaje congruente.

Palabras clave: *memoria; aprendizaje; aprendizaje congruente; emociones; activación; música*

Abstract

This paper explores the relationship between musical context during the learning of a series of stimuli and subsequent recall in immediate and delayed memory tasks. Three groups of 10 subjects were given instructions to memorise 20 images while listening to activating, relaxing and control (no music) music. Subsequently, immediately after a one-week delay, they were asked to recall the maximum number of images. Before and after the presentation of the images, blood pressure and pulse rate were taken, and at the end of the presentation of the images, emotional state was assessed. It was found that the type of music was related to the emotional and physiological state of the participants. Contrary to the initial hypothesis, the group with relaxing music had the highest recall, although with a small effect size. Despite the low statistical power, the phenomenon of congruent learning could be verified.

Keywords: *memory; learning; congruent learning; emotions; activation; music; learning; congruent learning*

1. Introducción

La función de la memoria está profundamente influenciada por factores fisiológicos, emocionales, físicos y cognitivos. Sin duda, la música puede considerarse un contexto sumamente sofisticado, ya que abarca todos estos factores. La memoria humana se compone de varios sistemas interrelacionados que permiten el almacenamiento, la retención y la recuperación de información. Estos sistemas incluyen la memoria de trabajo (el único sistema a corto plazo), la

memoria episódica, la memoria semántica, la memoria procedimental y la memoria de representación perceptual. En este trabajo, nos centraremos en dos de estos sistemas: la memoria de trabajo y la memoria episódica.

Los hechos demuestran que no es posible comprender el funcionamiento de la memoria fuera de su contexto, el cual inevitablemente influye en la codificación, el almacenamiento y la recuperación de la información, y en la generación de las claves utilizadas en esta recuperación. Parte de este contexto es el ambiente cognitivo en el que se encuentra la persona, y más específicamente, el contexto emocional en el que codifica o intenta recuperar la información. En general, el contexto también afecta a la atención, una función psicológica esencial para entender nuestra memoria. Por lo tanto, parece evidente que tanto el contexto cognitivo como el emocional, incluido nuestro estado de ánimo, son factores que pueden mediar el proceso de la memoria en sus diferentes fases.

La memoria inmediata, o a corto plazo, puede verse influenciada por la música de diversas maneras, especialmente por la presencia de letra en las canciones. Las letras pueden interferir en la codificación y retención de nueva información verbal. Por ejemplo, un estudio de Salame y Baddeley (1989) encontró que la música con letra puede perjudicar el rendimiento en tareas de memoria verbal en comparación con la música instrumental o el silencio. Esto ocurre porque la letra compite por los recursos cognitivos necesarios en el bucle fonológico, un componente de la memoria de trabajo que procesa y almacena la información verbal.

Por otro lado, la música instrumental puede tener un efecto diferente. La música suave y no intrusiva puede actuar como un estímulo que facilita la concentración y reduce el estrés, lo que puede mejorar la memoria a corto plazo. Hallam et al. (2002) descubrieron que la música instrumental puede aumentar la precisión en tareas de memoria inmediata en comparación con el silencio absoluto o la música con letra. Estos hallazgos sugieren que el tipo de música y sus características son factores clave para determinar su impacto en la memoria inmediata.

La música puede actuar como una señal contextual que facilita la recuperación de información almacenada. Smith (1985) propuso que el contexto en el que se aprende la información puede ayudar a recuperarla más adelante si se recrea ese mismo contexto durante la recuperación. De manera similar, los estímulos se procesan mejor cuando comparten la misma valencia afectiva que el contexto emocional del momento de aprendizaje, en lo que se conoce como aprendizaje congruente con el estado de ánimo (Parrot y Spackman, 2000). Además, ciertos tipos de música, como la música clásica, han sido asociados con mejoras en el aprendizaje y la memoria. El "Efecto Mozart", un término popularizado a raíz de los estudios de Rauscher et al. (1993), sugiere que escuchar música de Mozart puede mejorar temporalmente el rendimiento en tareas cognitivas, incluidas la memoria espacial y verbal. Sin embargo, la solidez de este efecto ha sido cuestionada, y estudios posteriores han encontrado resultados mixtos. Steele et al. (1999) no encontraron evidencia sólida del "Efecto Mozart" cuando replicaron los experimentos en diferentes muestras y condiciones.

Yerkes y Dodson (1908) exploraron la relación entre el nivel de activación de una persona y su rendimiento, concluyendo que el rendimiento mejora al aumentar la activación, pero solo hasta un punto crítico; más allá de este, un aumento adicional de estrés reduce la capacidad de rendimiento en la tarea. En general, los estímulos tienden a consolidarse mejor cuando hay un factor de estrés antes o después de la exposición a ellos, ya que este puede influir en la memoria regulando el nivel de activación del sujeto (Cahill et al., 2003; Judde y Rickard, 2010). Las frecuencias bajas, generadas por vibraciones más lentas y que producen sonidos graves, inducen calma y tranquilidad en el oyente. Por el contrario, las frecuencias altas, originadas por vibraciones rápidas que producen sonidos agudos, tienden a provocar tensión y un aumento de energía en la persona expuesta a ellas. Además, la estructura de una pieza musical también influye en el oyente; cambios bruscos de intensidad suelen mantener un nivel elevado de activación, mientras que una música con un patrón estable o cambios graduales tiende a producir relajación (Wigram, 2002).

Se reconoce que la música posee una capacidad intrínseca para regular el arousal, tanto para aumentarlo como para reducirlo. Por lo tanto, es de esperar que la música estimulante mejore la memoria (Judde y Rickard, 2010), ya que eleva el nivel de activación y predispone a un mayor

recuerdo de los estímulos experimentados con ese alto nivel de arousal. Por el contrario, la música relajante podría deteriorar la memoria, dado que reduce considerablemente el nivel de activación (Rickard et al., 2012).

El objetivo general sería el siguiente: Explorar cómo diferentes tipos de música (estimulante y relajante) influyen en los procesos de activación fisiológica, estado emocional y rendimiento de la memoria en la codificación y recuperación de estímulos visuales con distintas valencias afectivas, tanto a corto como a largo plazo. Este objetivo abarca el estudio de los efectos de la música en la activación fisiológica y emocional, así como en la eficacia de la memoria bajo condiciones de arousal variado y en el contexto del aprendizaje congruente con el estado de ánimo**.** Con base en los datos aportados, formulamos las siguientes hipótesis:

Primero, esperamos observar cambios en la frecuencia cardíaca y en las medidas de la presión arterial; específicamente, que la música estimulante incrementará ambas, mientras que la música relajante las reducirá. En este sentido, el estado emocional del grupo expuesto a música estimulante será más positivo, y el del grupo con música relajante, más negativo.

Segundo, anticipamos que, en general, se recordarán mejor una serie de estímulos visuales, tanto de forma inmediata como a largo plazo, bajo la influencia de música estimulante en comparación con música relajante.

En tercer lugar, y en línea con el fenómeno de aprendizaje congruente con el estado de ánimo, planteamos que los estímulos con valencia afectiva positiva se recordarán mejor con música estimulante, mientras que los estímulos con valencia negativa se recordarán mejor con música relajante.

2. Método

2.1 Participantes

La muestra estuvo compuesta por treinta personas de entre 20 y 30 años (□=25.2), estudiantes universitarios, quince hombres y quince mujeres, sin déficits auditivos o visuales y sin conocimientos musicales específicos. Se contactó a los participantes a través de la Facultad de Psicología y Ciencias de la Educación, invitándolos a participar voluntariamente en el experimento. Se acordó una cita con cada persona interesada a lo largo de las dos semanas de recolección de datos. Al llegar al aula, se les entregó un consentimiento informado para que lo firmaran, asegurando la confidencialidad de sus datos y su derecho a abandonar el experimento en cualquier momento. Los sujetos fueron divididos aleatoriamente en tres grupos, equilibrando el número de hombres y mujeres en cada uno. Un grupo escuchó música estimulante, otro grupo escuchó música relajante, y el grupo de control no escuchó música. No hubo diferencias entre los grupos en cuanto a sexo, nivel educativo, conocimientos musicales o estatus socioeconómico.

2.2 Diseño

De acuerdo con nuestras hipótesis la variable independiente (VI) es el tipo de música como contexto en la fase de aprendizaje. La VI presenta tres condiciones: grupo control, sin música, música activadora y música relajante. De acuerdo con Justel y Rubinstein (2013), se utilizó como música activadora la sinfonía núm. 70 en Re mayor de Joseph Haydn y como música relajante el canon en Re mayor de Pachelbel, en ambos casos los 204 primeros segundos de cada obra. Las variables dependientes (VDs) principales serán el recuerdo inmediato y demorado de estímulos positivos (Rec_pos_ INM y Rec_pos_ DEM), neutros (Rec_neu_INM y Rec_neu_DEM) y negativos (Rec_neu_INM y Rec_neu_DEM) así como el recuerdo total inmediato (Rec_totall_INM) y demorado de los estímulos (Rec_totall_DEM). También se consideraron, de acuerdo con la primera hipótesis, VDs las medidas de tensión sistólica y diastólica, y las pulsaciones, antes y después de la presentación de las palabras y la composición musical, según el grupo. El estado emocional según el cuestionario EVEA de cada grupo también será considerada una VD

2.3 Procedimiento

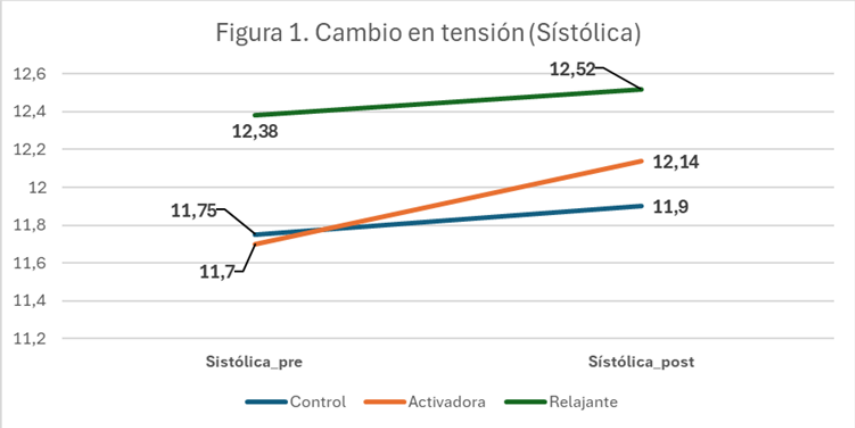
La prueba estuvo compuesta por dos fases con una semana de intervalo entre ellas. En la primera se expuso a los sujetos divididos en tres grupos a todos los estímulos visuales positivos negativos y neutros. Un grupo escuchó música activadora, otro grupo escuchó música relajante y otro no tuvo música. Antes de escuchar la música, pretest, se le midió la atención arterial y el número de pulsaciones. A todos se les mostraron la misma batería de diapositivas. Cada diapositiva se presentó seis segundos. La obra musical duró tres minutos y 24 segundos extendiéndose 12 segundos previo y posteriormente a la exposición de imágenes. Posteriormente, se les pasó la prueba de recuerdo libre inmediato. Se les pidió que indicaran con una palabra o frase corta la mayor cantidad de imágenes que recuerden durante dos minutos. Tras ello, se les volvió a medir la tensión, las pulsaciones y se pasó el cuestionario EVEA. Una semana más tarde se repitió la prueba de recuerdo libre bajo las mismas condiciones.

2.4 Análisis de datos

Se utilizó una ANOVA de medidas repetidas para analizar el cambio en tensión y las pulsaciones entre el pretest y el postest. Se tomó el cambio pre-post como análisis intrasujetos y el cambio entre los grupos como medida entresujetos. A pesar del bajo número de sujetos y la baja potencia estadística de la que se disfrutaba, se decidió usar esta prueba porque ofrece la posibilidad de analizar la interacción y es muy conservadora. Se comprobó la homogeneidad de la varianza y se ejecutó la prueba de la M de box para verificar la igualdad de las covarianzas observadas de las variables dependientes. Cuando no se cumplía algunas de las premisas se utilizó la medida robusta de análisis de la varianza mediante la corrección de Greenhouse-Geisser. Para el análisis del estado emocional, EVEA, como no había medida pretest, se usó, una ANOVA unifactorial tomando como VI los grupos. Para la segunda y tercera hipótesis también se usó una ANOVA unifactorial, tomando los distintos tipos de música como VI y los resultados de memoria inmediata y diferida como VDs. Debido a la baja potencia estadística de nuestra muestra, se decisión hallar el tamaño de efecto mediante ETA parcial cuadrado (η^2_p), Independientemente de la p obtenida, se consideró que un tamaño de efecto superior a .06 como indicador de diferencias a considerar (Cohen, 1988).

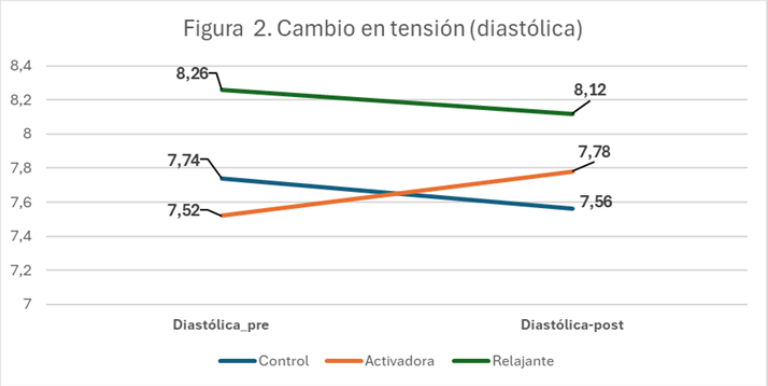
3. Resultados

Mostramos los resultados en el mismo orden de nuestras hipótesis, comenzando con el análisis de las diferencias entre el pre y el post de la tensión sanguínea y las pulsaciones en los diferentes tipos de música, así como el análisis del estado emocional. En la figura 1 se puede observar que tras la prueba de memoria y la escucha de la composición musical, todos los grupos aumentan su tensión sanguínea sistólica, aunque es el grupo de música activadora la que presenta más pendiente. Como era de esperar debido a la pequeña potencia estadística, ninguna probabilidad es significativa. La potencia observada fue de .30 indicando que el estudio tiene una baja probabilidad de detectar un efecto si realmente existe. Por ello es necesario, prestar atención al tamaño de efecto.

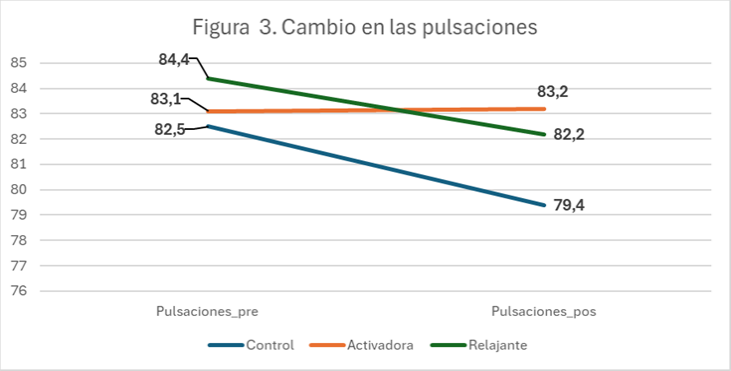


Las diferencias entre el pretest y el pos-test presentan un tamaño de efecto mediano grande, mostrando un aumento de la tensión diástólica tras la ejecución de la prueba y la escucha de la música: F (1, 27) = 2, 54: p =.123; η2p = .086.

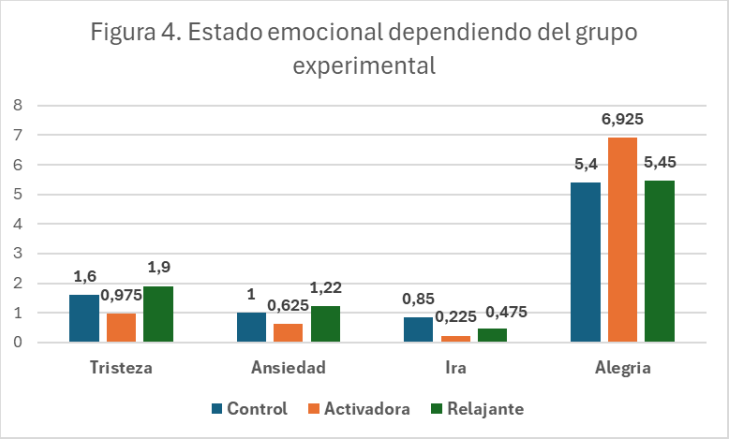
El tamaño de efecto más grande se halló en los contrastes entresujetos, el grupo con música relajante es el que presenta mayor tensión tanto en el pretest, como en el pos-test: F (2, 27) = 2,273: p = .122; η2p = .144. Aunque es el grupo de música activadora el que más aumenta su tensión en el pos-test, en el análisis de interacción encontramos un tamaño de efecto pequeño medio: F (2, 27) =.415; p =.664; η2p = .030. Respecto a la presión diástólica, figura 2, hallamos un efecto de interacción con un tamaño de efecto muy grande: F (2, 27) =1,570: p =.226: η2p = .104. Mientras que los grupos sin música y con música relajante reducen la tensión, en el grupo con música activadora aumenta de forma evidente, superando al control.



De nuevo, hay diferencias relevantes entre los grupos, en este caso significativa y con tamaño de efecto muy grande: F (2, 27) = 3,549; p = .043, η^2_p = .208. Es evidente que el grupo con música relajante parte de un nivel de tensión más alto y aunque desciende en el postest, sigue siendo el grupo con más tensión sanguínea. El contraste intrasujetos arroja un tamaño de efecto pequeño: F (1, 27) = .732; p = .40; η^2_p = .026. Respecto a las pulsaciones, Figura 3, en el pretest los tres grupos están muy cercanos. En el postest el grupo sin música y con música relajante disminuyen, mientras el de música activadora se asciende levemente. En el contraste intrasujetos encontramos un tamaño de efecto casi mediano: F (1,27) = 1,579; p= .220; η^2_p = .055. El mismo tamaño de efecto encontramos en el análisis entresujetos: F (2, 27) = .783; p =.467; η^2_p = .055. Mientras que en el análisis de la interacción obtenemos un tamaño de efecto pequeño: F (2, 27) = . 312; p =.735; η^2_p = .023

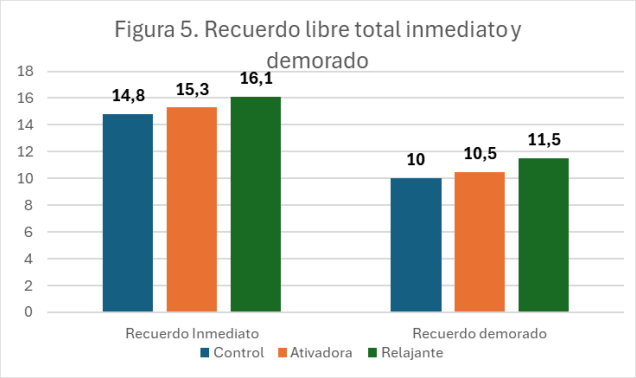


Prosiguiendo con la primera hipótesis, esperamos que el estado emocional de cada grupo variase dependiendo del tipo de música o, en su caso, de la ausencia de este. En la figura 4 se pueden observar los resultados.



Encontramos un tamaño de efecto medio en tristeza, $F(2, 1) =. 955$, $p = .398$; $\eta^2_p = .068$; y pequeño en ansiedad, $F(2, 1) = .473$; $p = .628$; $\eta^2_p = .034$. En la ira hallamos un efecto grande, $F(2, 1) = .1.682$; $p = .205$; $\eta^2_p = .111$. Por último, encontramos un efecto muy grande con una p significativa en la alegría, $F(2, 1) = 6.704$; $p = .004$; $\eta^2_p = .332$. Claramente, el grupo con música activadora puntúa más alto en alegría que los otros dos grupos experimentales.

A continuación, figura 5, expondremos los resultados según el recuerdo inmediato y demorado en cada uno de los grupos. Como se puede observar en la figura 4, las diferencias, tanto en recuerdo inmediato como demorado, son pequeñas. Con un tamaño de efecto cercano al mediano en el recuerdo demorado: F (2, 27) = .70; p =.505; η^2_p = .049. Y pequeño en el recuerdo inmediato: F (2, 27) = .384; p = .685; η^2_p = .028. En ambos casos, como se puede observar, el grupo de música relajante obtiene ligeramente mayor recuerdo que el de música activadora y el de sin música, que obtiene el menor recuerdo.

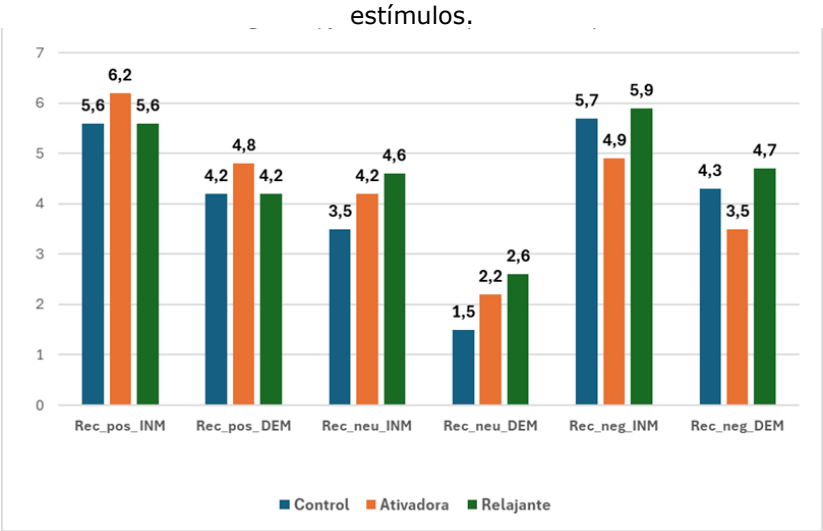


Por último, en la figura 6, podremos explorar el recuerdo según el grupo y la valencia emocional de los estímulos (positivo, neutro y negativo). Como se puede observar, para los estímulos positivos, tanto en recuerdo inmediato como demorado, el grupo de música activadora obtiene mejor rendimiento. Para recuerdo inmediato, tamaño de efecto pequeño: F (2, 27) = .55; p = .581; η^2_p = .039 y para el demorado, tamaño medio, F (2, 27) = .946; p = .401; η^2_p = .065. Al contrario, para los estímulos neutros y negativos, es el grupo que escucho música relajante el que obtuvo mejores resultados. En estos casos, el grupo de música activadora arrojó un recuerdo mucho más bajo, especialmente en el caso de los estímulos negativos. De hecho, encontramos tamaños de efectos grandes el en el recuerdo inmediato y demorado de los estímulos negativos (últimas seis columnas de la figura 4): F (2, 27) =1.352; p = .276; η^2_p = .091 y F (2, 27) =1.988; p = .156; η^2_p = .128

Respecto a los estímulos neutros, son los que son peor recordados, tanto en recuerdo inmediato como demorado. En estos casos, es el grupo de música relajante el que recuerda más imágenes, seguido del de música activadora. En el caso de recuerdo inmediato se halló un tamaño de efecto mediano: F (2, 27) = .988; p = .385; η^2_p = .068. Para el recuerdo demorado, los que obtienen

peores resultados, el tamaño de efecto fue también mediano, pero superior al anterior: F (2, 27) = 1.15; p = .330; η^2_p = .079.

Figura 6. Recuerdo inmediato y demorado según grupo experimental y valencia afectiva de los estímulos.



4. Discusión

En relación con la primera hipótesis, el grupo expuesto a música activadora muestra un aumento en la tensión sanguínea tanto sistólica como diastólica, aunque solo se observa un tamaño de efecto grande en la interacción de la tensión diastólica. Además, a pesar de la baja potencia estadística, el grupo con música activadora presenta una puntuación significativamente mayor en la emoción de alegría, con un tamaño de efecto muy grande. En cuanto al resto de las medidas, aunque los datos descriptivos respaldan nuestra hipótesis, los tamaños de efecto observados son pequeños o medianos.

En relación con nuestra segunda hipótesis, los resultados fueron contrarios a lo esperado. Es decir, el grupo expuesto a música relajante obtuvo un mayor rendimiento, seguido por el grupo con música activadora. Los tamaños de efecto fueron pequeños en el recuerdo inmediato y medios en el recuerdo demorado.

Respecto a la tercera hipótesis, los resultados son consistentes con la existencia del fenómeno de aprendizaje congruente con el estado de ánimo. Los estímulos de carácter positivo se recuerdan mejor cuando han sido acompañados por música activadora que por música relajante, y viceversa. Es decir, las imágenes negativas se recordaron mejor en el grupo de música relajante, siendo el grupo expuesto a música activadora el que mostró un menor rendimiento. En ambos casos, el tamaño de efecto observado fue medio o grande.

En consecuencia, podemos afirmar que nuestros datos verifican parcialmente la primera hipótesis, no apoyan la segunda y respaldan claramente la tercera. Aunque los resultados son limitados, confirman que el contexto musical tiene un impacto significativo en la función cognitiva de la memoria. La complejidad del fenómeno musical genera una interacción entre los contextos fisiológicos, emocionales y episódicos (evocaciones de la propia vida) con los estímulos a procesar, creando claves de memoria que pueden ser utilizadas en la recuperación. De acuerdo con Baddeley (1982), la música puede funcionar como un contexto interactivo que influye tanto en el recuerdo libre, como en nuestro caso, como en el reconocimiento.

Varios factores moderan la influencia de la música en la memoria, siendo la preferencia personal por el tipo de música uno de los más relevantes. La relación entre la música y la memoria es, por lo tanto, multifacética y depende de una variedad de factores, como el tipo de música, la preferencia personal (Lesiuk, 2005), el contexto de aprendizaje y la naturaleza de la tarea de memoria. En lo que respecta a la memoria a largo plazo, la música puede actuar como una señal contextual, y las emociones inducidas por la música pueden hacer que los recuerdos sean más

duraderos. Factores moderadores, como la preferencia personal y la familiaridad con la música, también desempeñan un papel crucial en cómo la música afecta la memoria.

Entre las numerosas limitaciones de este estudio, se destaca la reducida muestra, lo que afecta la potencia estadística de los resultados. Además, no se analizaron los gustos musicales ni la familiaridad de los participantes con la música clásica en general, ni con las piezas específicas que utilizamos. También es una limitación que no se evaluara el estado emocional como medida pretest. Aunque el contexto de realización de las tareas de memoria fue el mismo para toda la muestra (un contexto académico), el momento del día en que se realizaron las pruebas no fue uniforme. Como se sabe, el contexto fisiológico varía a lo largo del día, lo que pudo haber influido en los resultados. De hecho, se observaron diferencias significativas en la tensión sanguínea entre los grupos durante el pretest.

Conclusión

En resumen, aunque la música tiene el potencial de mejorar la memoria, su efectividad depende en gran medida del tipo de música y del contexto en el que se emplea. Por lo tanto, una comprensión más profunda de estos factores podría ser clave para diseñar estrategias eficaces que utilicen la música como herramienta para potenciar la memoria y el aprendizaje.

Referencias

Baddeley, A. D. (1982). Domains of recollection. *Psychological Review, 89*(6), 708–729. https://doi.org/10.1037/0033-295X.89.6.708

Cahill, L., Gorski, L., y Le, K. (2003). Enhanced human memory consolidation with post-learning stress: Interaction with the degree of arousal at encoding. *Learning and memory, 10*, 270-274. doi: 10.1101/lm.62403

Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences (2nd ed.)*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Hallam, S., Price, J., & Katsarou, G. (2002). The effects of background music on primary school pupils' task performance. *Educational Studies*, *28*(2), 111-122. https://doi.org/10.1080/03055690220124551.

Judde, S., y Rickard, N. (2010). The effect of post-learning presentation of music on long term word list retention. *Neurobiology of learning and memory, 94*, 13-20. DOI: 10.1016/j.nlm.2010.03.002.

Justel, N y Rubinstein, W. (2013). La exposición a la música favorece la consolidación de los recuerdos. *Boletín de Psicología, 109*, 73-83.

Lang, P.J., Bradley, M.M., & Cuthbert, B.N. (2008). *International affective picture System (IAPS): Affective ratings of pictures and instruction manual.* Technical Report A-8. University of Florida, Gainesville,

Lesiuk, T. (2005). The effect of music listening on work performance. *Psychology of Music*, 33(2), 173-191. https://doi.org/10.1177/0305735605050650

Parrot, W. G., & Spackman, M. P. (2000). *Emotion and memory. In M. Lewis, & J. M. Haviland-Jones (Eds.), Handbook of emotions* (pp. 476-490). New York: Guilford Press.

Rauscher, F. H., Shaw, G. L., & Ky, K. N. (1993). Music and spatial task performance. *Nature*, 365(6447), 611.

Rickard, N., Wing Wong, W., y Velik, L. (2012). Relaxing music counters heightened consolidation of emotional memory. *Neurobiological of learning and memory, 97*, 2020-228. DOI: 10.1016/j.nlm.2011.12.005.

Salame, P., & Baddeley, A. (1989). Effects of background music on phonological short-term memory. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology Section A*, *41*(1), 107-122.

Sanz, J. (2001). Un instrumento para evaluar la eficacia de los procedimientos de inducción de estado de ánimo: "La Escala de Valoración del Estado de Ánimo" (EVEA). Análisis y Modificación de Conducta, *27*, 71-110.

Smith, S. M. (1985). Background music and context-dependent memory. *American Journal of Psychology*, *97*(4), 591-603.

Steele, K. M., Bass, K. E., & Crook, M. D. (1999). The mystery of the Mozart effect: Failure to replicate. *Psychological Science*, *10*(4), 366-369. https://doi.org/10.1111/1467-9280.00169

Wigram, T. (2002)**.** *A comprehensive guide to music therapy: Theory, clinical practice, and training*. Jessica Kingsley Publishers.

La música en el neuromarketing. Una revisión teórica

Music in neuromarketing. A theoretical review

Lucía Herrera Torres y Alba Lorenzo

Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación - Facultad de Ciencias de la Educación y del Deporte de Melilla - Universidad de Granada

Resumen

Esta investigación examina la relación entre la música y el neuromarketing, analizando cómo diversos géneros musicales pueden influir en las emociones y comportamientos de los consumidores. La música, utilizada desde tiempos antiguos como una forma de expresión emocional y cultural, sigue siendo relevante en el contexto moderno. En el ámbito del neuromarketing, se emplean técnicas avanzadas como el electroencefalograma (EEG) y la resonancia magnética funcional (fMRI) para estudiar las respuestas cerebrales a estímulos musicales. El estudio también analiza casos específicos de empresas, como Coca-Cola, IKEA y Apple, que han integrado música en sus estrategias de marketing para fortalecer su identidad de marca y mejorar la experiencia del consumidor. Se destacan ejemplos de cómo la música puede generar emociones positivas, crear asociaciones de marca y aumentar el compromiso del consumidor. Además, se discuten las implicaciones éticas del neuromarketing y la necesidad de regulaciones que aseguren prácticas responsables y transparentes. Finalmente, se subraya la importancia de integrar la música en las estrategias de marketing y la necesidad de continuar investigando para optimizar la efectividad de las campañas publicitarias y mejorar la experiencia del consumidor.

Palabras clave: *Neuromarketing, música, emociones, conducta del consumidor, identidad de marca.*

Abstract

This research explores the connection between music and neuromarketing, analysing how different musical genres impact consumer emotions and behaviours. Music has served as a form of emotional and cultural expression since ancient times and remains significant today. In neuromarketing, techniques like EEG and fMRI are utilized to understand brain responses to musical stimuli. The study reviews cases of companies, like Coca-Cola, IKEA, and Apple, which use music in their marketing strategies to reinforce brand identity and enhance consumer experiences. Examples show how music can elicit positive emotions, create brand associations, and boost consumer engagement. Ethical considerations of neuromarketing are also discussed, emphasizing the need for regulations to ensure responsible and transparent practices. The study concludes by highlighting the importance of incorporating music into marketing strategies and the ongoing need for research to optimize advertising effectiveness and improve consumer experiences.

Keywords: *Neuromarketing, music, emotions, consumer behaviour, brand identity.*

1. Introducción

La música es una presencia constante en la vida humana contemporánea, a menudo sin que las personas reflexionen sobre su origen o impacto. Definir la música es complejo, ya que abarca muchos aspectos y provoca diversas sensaciones. Varios autores han propuesto definiciones distintas. En este sentido, Barenboim (2023) describe la música como un arte que combina sonidos usando instrumentos y herramientas corporales, impactando a los oyentes. Díaz-Collao (2023) la define técnicamente como la transmisión espacio-temporal de ondas estructuradas percibidas por los humanos. A pesar de estas diversas conceptualizaciones, cada persona posee una idea propia de lo que es la música, y estos enfoques proporcionan esquemas distintos que no excluyen otros. Por tanto, es esencial estudiar cada concepción en su especificidad para obtener una visión más completa de la realidad musical.

Por su parte, el neuromarketing es una herramienta que modula el comportamiento, las decisiones y las emociones de los consumidores según las necesidades empresariales (Gurgu et al., 2020; Levrini et al., 2020). Kotler y Armstrong (2023) definen el marketing como el proceso de planificar, implementar y controlar propuestas para comunicar y entregar valor a los clientes, satisfaciendo sus necesidades y logrando objetivos específicos. Implica conocer los deseos del mercado, desarrollar productos adecuados y comunicar su valor efectivamente. El neuromarketing, derivado del marketing, la neurociencia y la psicología, estudia cómo el cerebro responde a estímulos que influyen en el comportamiento del consumidor.

2. Objetivos

Objetivos generales

- Revisar la literatura existente sobre neuromarketing y música.
- Desarrollar un estudio de casos sobre el uso de la música en neuromarketing.

Objetivos específicos

- Realizar una búsqueda exhaustiva de literatura científica sobre neuromarketing y música.
- Profundizar en la tipología musical utilizada por diversas empresas en publicidad.
- Analizar la elección musical en espacios cotidianos y sus consecuencias psicológicas y comerciales.

3. Marco teórico

La música ha sido fundamental en la evolución humana, actuando como un medio crucial de comunicación en diversas culturas y rituales. Autores, como Gioia (2020), sitúan su origen en la prehistoria, mientras que Stumpf argumentaba que surgió a través de la comunicación vocal. Hallazgos arqueológicos respaldan la antigüedad de la música y su relación con el lenguaje (Cannarozzo & Krikorian, 2023).

En las civilizaciones antiguas, como Mesopotamia y Egipto, la música se profesionalizó y se convirtió en símbolo de prestigio. La Antigua Grecia y Roma marcaron pautas educativas musicales, mientras que en la Edad Media predominó el canto litúrgico cristiano. El Renacimiento vio una expansión creativa, el Barroco introdujo la ópera y formas dramáticas, y el Clasicismo se caracterizó por la claridad y equilibrio. El Romanticismo enfatizó la expresión emocional individual, y el siglo XX vio una diversificación musical sin precedentes (Capdepón, 2021). En resumen, la música ha evolucionado continuamente a lo largo de la historia.

El neuromarketing, un campo emergente que combina tecnología con el estudio de respuestas cerebrales a estímulos de marketing, ha experimentado un creciente interés desde la década de los 90 del siglo XX. Aplicando técnicas, como fMRI y EEG, busca entender cómo el cerebro reacciona a la publicidad y el marketing (Iloka & Onyeke, 2020; Rawnaque et al., 2020). En el siglo XXI, el neuromarketing ha ganado popularidad en el ámbito empresarial para diseñar campañas publicitarias efectivas. Se estudian aspectos como la efectividad del color según el producto y la selección de melodías adecuadas para influir en las preferencias del consumidor y

aumentar el consumo (Cenizo, 2022).

3.1 Música y psicología

La relación entre la música y la psicología ha sido ampliamente estudiada, mostrando cómo diferentes géneros musicales afectan emociones, pensamientos y comportamientos. Iribarne (2021) señala que la música Rock puede generar emociones fuertes, siendo preferida por personas individualistas. La música Clásica promueve la calma y mejora la concentración, ideal para personas reflexivas (Sloboda, 2015). Por su parte, el Jazz fomenta la creatividad y la autoexpresión, mientras que el Pop evoca emociones positivas y se usa para el entretenimiento (Botella & Gimeno, 2015). La música Electrónica atrae a individuos curiosos y el Hip-hop y Rap destacan por expresar identidad cultural. La música ambiental se enfoca en la relajación, y el Reggaetón atrae a individuos extrovertidos (Llanes et al., 2019). Cada género musical puede evocar respuestas emocionales variadas, demostrando la interacción compleja entre la música, la personalidad y la cognición humana (Herrera et al., 2018).

3.2 La música en el neuromarketing

La conexión entre la música y el neuromarketing es crucial debido al impacto emocional y cognitivo que la música puede tener en las personas (Koelsch, 2020). En este contexto, la música se utiliza estratégicamente para influir en las actitudes y comportamientos de los consumidores, creando asociaciones emocionales positivas con marcas y productos.

Además de su impacto emocional directo, la música tiene la capacidad de evocar recuerdos y asociaciones personales, lo cual se aprovecha en el neuromarketing para fortalecer la conexión entre los consumidores y las marcas. La teoría de la congruencia resalta la importancia de que la música sea coherente con la imagen de la marca o el mensaje publicitario para mejorar la asociación positiva (Baños & Baraybar, 2022). La corteza auditiva interviene en este aspecto activándose en los anuncios que posean musicalidad, diálogos o efectos sonoros, influyendo en la memoria y la emoción, asociando la música con experiencias previas o la marca propia.

La música también influye en la atención de los consumidores, siendo utilizada para captar y mantener su interés en los mensajes publicitarios (Olivar, 2023). Las empresas investigan cómo factores como el volumen, el tempo y el género musical pueden impactar la experiencia del cliente en entornos comerciales, afectando desde la duración de la estancia en una tienda hasta las decisiones de compra. Diferentes categorías musicales se adaptan a diversos propósitos publicitarios y tipos de empresas. Por ejemplo, sectores como la tecnología prefieren música contemporánea para transmitir innovación, mientras que las marcas de moda pueden optar por Pop o Rock según el estilo de vida que desean asociar con sus productos. En el caso de alimentos o automóviles, la selección musical varía para crear asociaciones emocionales específicas, como energía o aventura (Jiménez-Marín et al., 2022).

En resumen, la música desempeña un papel crucial en el neuromarketing al influir directamente en la percepción y comportamiento de los consumidores, llevando a las empresas a elegir cuidadosamente la música que mejor complemente sus estrategias publicitarias y refuerce la identidad de marca deseada.

3.3 Estudios de neuromarketing a través de técnicas de neuroimagen

El neuromarketing ha empleado diversas técnicas de neuroimagen, como la electroencefalografía (EEG) y la Resonancia Magnética Funcional (fMRI), para investigar cómo los consumidores responden a estímulos de marketing. Estos estudios proporcionan información importante sobre cómo el cerebro procesa la información relacionada con marcas, productos y mensajes publicitarios. En cuanto a los estímulos sonoros, se ha descubierto que la música puede activar áreas cerebrales vinculadas con la emoción y la memoria, lo que influye en la percepción de la marca y en la intención de compra (Kuan et al., 2014).

Por ejemplo, mediante EEG y fMRI, se han evaluado anuncios publicitarios para medir la actividad cerebral de los participantes mientras los ven, determinando qué elementos del anuncio generan una mayor respuesta emocional y captan más atención, como indica Matukin et al. (2016). El

uso de EEG ha permitido estudiar cómo el cerebro reacciona a estímulos visuales y auditivos en contextos de marketing, analizando las respuestas a logotipos, colores de envases y música en anuncios. Asimismo, la fMRI ha sido utilizada para estudiar cómo se procesa la información sobre productos y marcas, identificando áreas cerebrales implicadas en la percepción y valoración de productos. Tal es así que se ha visto que la corteza prefrontal está implicada en la toma de decisiones, por lo que es la zona frontal media la encargada de valorar los productos y la autorreferencia, es decir, cómo los consumidores se ven a sí mismo en relación con la marca. Este aspecto es muy importante porque parte de la finalidad de la publicidad es conseguir que el espectador se sienta incluido con el producto, como en los anuncios de automoción, haciendo sentir al consumidor que utilizando dicho coche puede sentirse desarrollado y orgulloso de sí mismo.

El estudio de Almeida et al. (2019) también aportó a esta investigación al observar cómo diferentes estímulos ambientales, como la música y el ambiente general en un restaurante, influyen en la experiencia del consumidor durante la comida. Utilizando EEG, se observó que estos estímulos desencadenaban picos emocionales que afectaban el compromiso, el interés, la relajación y la emoción del consumidor.

Por otro lado, Aguiar et al. (2022) usaron EEG para investigar cómo la música afecta la memoria del producto, demostrando que puede mejorar la codificación y recuperación de información relacionada con el producto. Este estudio, que examinó melodías clásicas de anuncios, como los de Cola-cao o la Lotería de Navidad, concluyó que, más allá del recuerdo de la melodía, el tipo de música elegida para el anuncio influye en las sensaciones del consumidor y en su predisposición a comprar el producto. En este aspecto interviene el sistema límbico, donde el hipocampo (relacionado con la memoria) y la amígdala (relacionada con la emoción) interceden en los estímulos comerciales y musicales para crear una conexión emocional, especialmente en aquellos anuncios que generan un mayor impacto emocional, conllevando un mayor recuerdo de los mismos. También se destacó que la publicidad sin melodías tenía menor acogida por parte del público.

Además, el neuromarketing ha estudiado cómo el cerebro responde a diferentes estrategias de precios, como descuentos y ofertas especiales. Estos estudios, que escanean el cerebro mientras los participantes ven diferentes precios, permiten identificar las áreas cerebrales asociadas con la percepción del valor y la toma de decisiones de compra. Por ejemplo, la investigación de Kuan et al. (2014), que utilizó EEG, observó que los consumidores recibían positivamente los precios anclados y los descuentos en productos demandados, lo que generaba satisfacción y emociones positivas, mejorando la imagen del supermercado. El núcleo accumbens, relacionado con el sistema de recompensa participa otorgando al producto y a la expectativa de la posesión del mismo una valoración u otra, es por ello que cuanta más carga de estímulos placenteros se activará esta zona, influyendo en la motivación de compra.

3.4 Implicaciones éticas del neuromarketing

El crecimiento del neuromarketing ha suscitado preocupaciones éticas sobre la privacidad y la posible manipulación del comportamiento del consumidor. Autores, como Camacho et al. (2013), destacan principios éticos esenciales para la publicidad. La Neuromarketing Science and Business Association (NMSBA, 2013) establece directrices éticas básicas y estandariza prácticas dentro del campo.

Murphy et al. (2008) identificaron cuatro áreas clave para una práctica ética del neuromarketing: la seguridad de los participantes, evitar la explotación de poblaciones específicas, el uso responsable de la publicidad y la representación precisa en la comunicación pública. Estos principios se centran en la integridad, la autonomía, el consentimiento, la privacidad, la seguridad y la confidencialidad, así como la protección de grupos vulnerables.

Sin embargo, supervisar el cumplimiento de estas normas sigue siendo un desafío debido a la falta de transparencia y a la ausencia de un marco legal exhaustivo que regule esta práctica emergente. En definitiva, es crucial desarrollar normativas adecuadas para abordar las complejidades éticas, científicas y legales del neuromarketing en la sociedad contemporánea (Luna-Nevarez, 2021).

4. Metodología

Se empleó una metodología cualitativa basada en el análisis de contenido. Para abordar este estudio, se seleccionaron varios casos de estudio en los que se analiza el uso estratégico de la música en campañas publicitarias. Se analizaron campañas de empresas como Coca-Cola, Apple e IKEA, examinando cómo la música es utilizada para generar emociones y mejorar la experiencia del consumidor.

Específicamente, el análisis se centró en:

1. Estudios de casos basados en la selección de música de cada empresa y su congruencia con la identidad de marca.
2. Fuentes bibliográficas sobre el uso de la música en neuromarketing (WoS, Scopus…).
3. Análisis de elementos musicales como el tempo, el ritmo y el volumen, y su relación con el comportamiento del consumidor.

5. Resultados

A través del análisis teórico se ha podido obtener una estructura generalizada sobre la música en el ámbito del marketing, viendo cómo se puede generar determinadas emociones y estados a las personas mediante la utilización de unos géneros musicales. No obstante, en los siguientes apartados se profundizará sobre algunos ejemplos prácticos que se han llevado a cabo en la vertiente publicitaria en distintas marcas, en función del producto, intención y/o población destinataria, para ver cómo utilizar mediante casos reales estos aspectos teóricos en la realidad.

5.1 El caso de las empresas

Este apartado explora cómo diferentes marcas utilizan la música en sus estrategias de marketing, destacando que, aunque existe una estructura teórica general sobre su uso en el marketing, cada marca adapta su enfoque musical según sus objetivos específicos, público objetivo y mensajes a transmitir. Investigaciones neurocientíficas como la de Almeida et al. (2019), han demostrado que la música activa regiones cerebrales clave, como el sistema límbico (asociado a la emoción y la memoria) y el circuito de recompensa, que regula la liberación de dopamina, el neurotransmisor relacionado con el placer y la motivación. Esta activación cerebral permite que las marcas utilicen la música como un potente modulador emocional, lo que influye directamente en la toma de decisiones de los consumidores.

Por ejemplo, IKEA emplea diversos tipos de música para reforzar su imagen centrada en el hogar y la familia, utilizando música clásica en anuncios como el de Navidad de 2018 para evocar calma y conexión familiar, y ritmos acelerados en campañas como "Intente esto en casa" de 2024 para transmitir innovación y diversión (Calderón-Garrido & Gustems-Carnicer, 2021). En la campaña "Intente esto en casa" de 2024, el uso de ritmos acelerados, al aumentar la actividad en el núcleo accumbens, está diseñado para provocar emociones de excitación e innovación, fomentando la percepción de la marca como dinámica y moderna.

Por otro lado, Coca-Cola adapta estratégicamente la música para asociar su producto con emociones específicas y contextos culturales, usando canciones alegres y festivas durante la Navidad para reforzar la idea de felicidad y unión social (Escobar et al., 2018).

Por su parte, Apple utiliza música instrumental y efectos sonoros sutiles en sus anuncios para complementar la estética visual y destacar las características de sus productos, seleccionando música que enfoca la atención del espectador en la elegancia y las cualidades técnicas del producto. La música diseñada para ser discreta permite que el cerebro concentre sus recursos en los elementos visuales, activando el córtex prefrontal, responsable de la atención y la toma de decisiones (Rodero & Larrea, 2020). En el sector automovilístico, marcas de lujo como Audi y BMW prefieren música clásica y efectos sonoros de alta calidad para transmitir exclusividad y sofisticación. Estas marcas apuntan a activar áreas cerebrales como la corteza orbitofrontal, implicada en la evaluación de estímulos de alta categoría. En contraste, marcas como Dacia o Suzuki utilizan melodías enérgicas que aumentan la actividad en áreas motoras y emocionales,

reflejando vitalidad y accesibilidad, al evocar emociones positivas inmediatas, como la excitación y la energía (Miguélez-Juan, 2023).

En los anuncios de cadenas de comida rápida, como McDonald's, Burger King y KFC, la música y los efectos sonoros juegan un papel crucial en la creación de una experiencia sensorial destinada a influir directamente en el consumidor. La música utilizada suele ser alegre, enérgica y pegadiza, con ritmos rápidos y melodías optimistas que buscan generar una atmósfera positiva y estimulante. Este enfoque tiene como objetivo captar la atención del espectador y despertar emociones asociadas con la felicidad, la diversión y el disfrute, aumentando así el deseo de visitar el restaurante y disfrutar de una comida rápida. Las melodías rápidas y optimistas activan el sistema de recompensa cerebral y aumentan los niveles de dopamina, lo que genera una sensación de placer y bienestar. Además, los efectos sonoros, como el crujir de una hamburguesa o el chisporroteo de alimentos fritos, activan áreas del cerebro como el córtex insular, que está relacionado con la percepción sensorial y el procesamiento del gusto, evocando deseos automáticos de consumo. Esto crea una asociación directa entre los estímulos sonoros y las sensaciones de hambre o antojo, lo que facilita la acción de compra impulsiva (Yaghubyan, 2022).

Además de la música, los anuncios incorporan efectos sonoros específicos, como el crujir de hamburguesas recién preparadas, el chisporroteo del pollo frito o el sonido refrescante al abrir una bebida carbonatada. Estos efectos no solo estimulan los sentidos del espectador, sino que también evocan asociaciones directas con la comida y activan respuestas automáticas de antojo y deseo.

En conjunto, la música y los efectos sonoros están diseñados para aprovechar los mecanismos neuronales que influyen en la atención, el deseo y la recompensa. Al activar áreas como el sistema límbico, el núcleo accumbens y la corteza prefrontal, estas estrategias musicales logran establecer conexiones emocionales profundas y duraderas entre el consumidor y la marca. Esta conexión emocional, mediada por las respuestas cerebrales, no solo refuerza la identidad de la marca, sino que también fomenta la lealtad del cliente a largo plazo, aumentando así la eficacia de las campañas publicitarias.

5.2 La música en la vida diaria

La música en la vida diaria tiene un impacto significativo desde el enfoque neurocientífico, ya que su capacidad para modular emociones, comportamientos y percepciones está directamente relacionada con su influencia en diversas redes cerebrales. En el contexto del neuromarketing**,** la música actúa como un estímulo sensorial que puede activar el sistema límbico, implicado en el procesamiento emocional, así como el núcleo accumbens, vinculado con la recompensa y la motivación. Esta activación cerebral permite que la música sea una herramienta clave para influir en la experiencia de los consumidores en entornos cotidianos, como restaurantes, tiendas, gimnasios y oficinas.

En los restaurantes**,** la música no solo influye en el estado de ánimo, sino también en la percepción del tiempo y en la toma de decisiones. La música suave y de ritmo lento activa la corteza prefrontal dorsolateral, que regula la atención y el control cognitivo, provocando que los clientes se sientan más relajados y, en consecuencia, perciban que el tiempo pasa más lentamente. Esto puede aumentar la permanencia en el lugar y favorecer un consumo más elevado. Por otro lado, música más rápida puede activar el sistema de alerta del cerebro, lo que acelera la percepción del tiempo, incentivando a los clientes a realizar consumos más rápidos y mejorar la rotación de mesas (Babaç & Yüncü, 2022).

Por otro lado, tiendas de ropa**,** la elección del género musical influye en la experiencia de compra a través de la activación de áreas cerebrales relacionadas con la memoria y las emociones, como el hipocampo y la amígdala. En tiendas como Zara, donde se utilizan ritmos dinámicos, los estímulos auditivos activan áreas asociadas a la energía y el movimiento, motivando a los clientes a explorar y probar productos. En boutiques exclusivas, la música suave y elegante activa el circuito de recompensa, generando una experiencia placentera que fomenta la compra de productos de lujo al reforzar asociaciones entre la calidad y el entorno (Strähle & Keibel, 2018).

En gimnasios, la música rápida y enérgica tiene un impacto directo en la motivación y el rendimiento físico de los usuarios al activar áreas motoras del cerebro, como la corteza motora primaria, y sistemas dopaminérgicos que aumentan la sensación de recompensa y satisfacción durante el ejercicio. Los ritmos acelerados también estimulan la liberación de neurotransmisores como la adrenalina y la serotonina, mejorando el estado de ánimo y aumentando la resistencia durante el entrenamiento (de Prisco et al., 2021).

Según Berčík et al. (2021), en salas de espera, la música suave y relajante puede tener efectos neurobiológicos que ayudan a reducir la ansiedad. La música de tempo lento promueve la actividad del sistema parasimpático, el cual regula las respuestas de relajación y disminuye la activación de la amígdala, reduciendo el estrés y promoviendo una experiencia más tranquila mientras se espera. Este efecto es particularmente útil en contextos como clínicas o espacios públicos donde los usuarios pueden sentirse tensos o impacientes.

Respecto las oficinas y espacios de trabajo, la música también puede mejorar la productividad y el bienestar de los empleados. La neurociencia muestra que los ambientes musicales adecuados pueden modular la liberación de dopamina y endorfinas, lo que mejora el estado de ánimo y promueve una mayor satisfacción en el trabajo. Al mismo tiempo, la música instrumental suave puede mejorar la concentración al activar el córtex prefrontal, aumentando la eficiencia cognitiva y disminuyendo el impacto de distracciones externas. Esto influye directamente en la cultura corporativa, creando un ambiente laboral más positivo y estimulante (Jaramillo et al., 2018).

En resumen, el neuromarketing aprovecha el conocimiento de cómo la música afecta las redes cerebrales implicadas en la emoción, la atención y la recompensa para mejorar la experiencia del consumidor en diversos contextos de la vida diaria. La música, al activar áreas del cerebro relacionadas con el placer, la memoria y la toma de decisiones, se convierte en una herramienta estratégica no solo para influir en las decisiones de compra, sino también para mejorar el ambiente y los resultados comerciales y laborales.

6. Conclusiones

La música ha jugado un papel crucial en la evolución humana, no solo desde un punto de vista cultural, sino también neurobiológico. Desde una perspectiva neurocientífica, la música ha sido esencial para la cohesión social y la comunicación a lo largo de la historia, activando redes cerebrales implicadas en la recompensa, el procesamiento auditivo y las emociones (Monjeau, 2023; Payne, 2023). La música, al igual que el lenguaje, es capaz de activar áreas del cerebro como el córtex auditivo, el córtex prefrontal y el sistema límbico, que regulan la emoción y la cognición, lo que sugiere que su papel en rituales y culturas pudo haber facilitado la interacción social y la cooperación entre los primeros humanos (Cannarozzo & Krikorian, 2023).

Los diferentes estilos musicales provocan efectos diversos en la activación de redes emocionales y cognitivas del cerebro. Por ejemplo, la música clásica tiende a activar regiones implicadas en la regulación emocional y la toma de decisiones, como el córtex orbitofrontal, mientras que los géneros más enérgicos, como el rock o la música electrónica, estimulan áreas relacionadas con la excitación y la recompensa, como el estriado y el córtex motor. Estos efectos influyen en el comportamiento, y estudios sugieren que las preferencias musicales están asociadas a características de personalidad, como la introversión o la extroversión, debido a las diferencias en cómo los estímulos musicales afectan el sistema de recompensa cerebral (Toldos et al., 2019).

En el ámbito del neuromarketing, la neurociencia ha demostrado que la música juega un rol clave en la toma de decisiones. La activación de áreas cerebrales como el hipocampo, involucrado en la memoria, y la amígdala, encargada de procesar emociones, permiten que la música influya de manera directa en la percepción de una marca y en la toma de decisiones de compra. Estudios con electroencefalografía (EEG) y resonancia magnética funcional (fMRI) han revelado que la música en la publicidad puede mejorar la retención de información sobre un producto al potenciar la codificación de recuerdos emocionales positivos, lo que refuerza la asociación entre la marca y una experiencia agradable (Matukin et al., 2016). Esta capacidad de la música para modificar la percepción se explica a nivel neurocientífico por el principio de

sincronización neural**,** donde la estimulación rítmica de la música alinea la actividad neuronal con el tempo y las emociones evocadas, afectando directamente las decisiones de compra. De esta manera, las marcas utilizan la música para transmitir mensajes emocionales de manera más efectiva y crear asociaciones más profundas con los consumidores, alineando los estímulos sonoros con los valores de la empresa.

Finalmente, las implicaciones éticas del uso de música en el neuromarketing son cruciales, dado su poder de influir inconscientemente en las decisiones de los consumidores. Dado que la música puede activar sistemas automáticos de recompensa y modulación emocional, es fundamental que los especialistas en marketing adopten prácticas responsables y reguladas, asegurando que las estrategias no manipulen de manera indebida las respuestas cognitivas y emocionales del público.

Agradecimientos

La presente investigación se ha desarrollado en el marco del grupo de investigación del Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación *Desarrollo, Educación, Diversidad y Cultura: Análisis interdisciplinar* (HUM-742): https://hum742.ugr.es/

Referencias

Aguiar, N., Lorda, P., & Zabala, O. (2022). *Neuromarketing: la música en la toma de decisiones del consumidor* (Trabajo Fin de Grado, Universidad de Valladolid). https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/54686/TFG-N.%201914.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Almeida, D., Oña, C., Moncayo, Y., Pazmiño, D., & Carrión, M. (2019). Análisis de la experiencia de consumo, basado en estudios de neuromarketing. *Ciencia Digital*, *3*(3.1), 270-284. https://doi.org/10.33262/cienciadigital.v3i3.1.700

Baños, M., & Baraybar, A. (2022). Cognitive science and neuromarketing: academic research, emerging technologies and professional challenges. *ICONO 14 journal Scientific Journal of Communication and Emerging Technologies, 20*(2), 1-17. https://doi.org/10.7195/ri14.v20i2.1911

Barenboim, D. (2023). *La música despierta el tiempo*. Acantilado.

Berčík, J., Neomániová, K., Mravcová, A., & Gálová, J. (2021). Review of the potential of consumer neuroscience for aroma marketing and its importance in various segments of services. *Applied Sciences, 11*(16):7636. https://doi.org/10.3390/app11167636

Bilger, H. T., Vertosick, E., Vickers, A., Kackmarek, K., & Prum, R. O. (2021). Higher-Order Musical Temporal Structure in Bird Song. *Frontiers in Psychology, 12*:629456. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.629456

Botella, A., & Gimeno, J. (2015). Psicología de la música y audición musical. Distintas aproximaciones. *El Artista*, *12,* 74-98.

Babaç, E., & Yüncü, H. (2022). Determination of user experience on food business websites by using Neuromarketing techniques. *Tourism & Management Studies, 18*(3), 49-64. https://doi.org/10.18089/tms.2022.180304

Calderón-Garrido, D., & Gustems-Carnicer, J. (2021). Música y sonido en la potenciación de una marca: el caso de IKEA. *Revista de Comunicación de la SEECI*, *54*, 205-222. https://doi.org/10.15198/seeci.2021.54.e722

Camacho, I., Miralles, J., González, R., & Miralles, J. (2013). *Ética y responsabilidad empresarial*. Desclée De Brouwer.

Cannarozzo, V., & Krikorian, M. (2023). Música y derechos humanos. *Revista Latinoamericana de Derechos Humanos*, *34*(2), 1-25. https://doi.org/10.15359/rldh.34-2.2

Capdepón, P. (2021). Historia de la música y Edad Moderna: estado de la cuestión. *Vínculos de Historia*, *10*, 71-89. https://doi.org/10.18239/vdh_2021.10.04

Cenizo, C. (2022). Neuromarketing: concepto, evolución histórica y retos. *Icono14*, *20*(1), 1-18. https://doi.org/10.7195/ri14.v20i1.1784

de Prisco, R., Guarino, A., Lettieri, N., Malandrino, D., & Zaccagnino, R. (2021). Providing music service in Ambient Intelligence: experiments with gym users. Expert Systems with Applications, 177(1):114951. https://doi.org/10.1016/j.eswa.2021.114951

Díaz-Collao, L. (2023). Más allá de la música mapuche: equívoco, definiciones y resistencias. *Resonancias, 27*(52), 41-60. http://doi.org/10.7764/res.2023.52.4

Dukić, H., & Jakovljević, M. (2022). Music, Religion and Health; A Scientific Perspective on the Origin of Our Relationship to Music. *Psychiatria Danubina, 1*(1-2), 143-149. https://doi.org/10.5005/sar-1-1-2-143

Escobar, K., Suarez, S., & Paredes, J. (2018). La estrategia de marca de la compañía Coca-Cola y su impacto en el desarrollo de sus ventas. *Revista Caribeña de Ciencias Sociales, 6*. https://www.eumed.net/rev/caribe/2018/06/estrategia-coca-cola.html

Gioia, T. (2020). *La música: Una historia subversiva*. Turner.

Gurgu, E., Gurgu, I. A., & Tonis, R. B. M. (2020). Neuromarketing for a better understanding of consumer needs and emotions. *Independent Journal of Management & Production*, *11*(1), 208-235. https://doi.org/10.14807/ijmp.v11i1.993

Herrera, L., Soares-Quadros, J.F. Jr., & Lorenzo, O. (2018). Music Preferences and Personality in Brazilians. *Frontiers in Psychology, 9*:1488. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.01488

Iloka, B. C., & Onyeke, K. J. (2020). Neuromarketing: a historical review. *Neuroscience Research Notes*, *3*(3), 27-35. https://doi.org/10.31117/neuroscirn.v3i3.54

Iribarne, L. (2021). *Música, emociones y neurociencias: influencia de la música en las emociones y sus efectos terapéuticos* (Trabajo Fin de Grado, Universidad de la República). https://www.colibri.udelar.edu.uy/jspui/handle/20.500.12008/30492

Jaramillo, B., Álvarez, J., & Guerrero, L. (2018). Aplicación del neuromarketing por medio del modelo de presentación Aida en la gestión de ventas del organismo evaluador Juan Bautista Aguirre. *Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana, 240*.

Jiménez-Marín, G., Bellido-Pérez, E., & Ruda Ferrete, C. (2022). Aproximación a la eficacia de la música en la publicidad: audio branding y recuerdo de marca. *Comunicación y hombre: revista interdisciplinar de ciencias de la comunicación y humanidades, 18,* 130-146. https://doi.org/10.32466/eufv-cyh.2022.18.663.135-150

Koelsch, S. (2020). A coordinate-based meta-analysis of music-evoked emotions. *NeuroImage, 223*:117350. https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2020.117350

Kotler, P., & Armstrong, G. (2023). *Principios de marketing*. Bookman Editora.

Kuan K., Zhong, Y., & Chau, P. (2014) Informational and Normative Social Influence in Group-Buying: Evidence from Self-Reported and EEG Data. *Journal of Management Information Systems, 30*(4), 151-178. https://doi.org/10.2753/MIS0742-1222300406

Levrini, G., Schaeffer, C. L., & Nique, W. (2020). The role of musical priming in brand recall. *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics, 32*(5), 1112-1131. https://doi.org/10.1108/APJML-04-2019-0231

Llanes, H., Castillo, E., Yanes, H., & López, H. (2019). Motivations of adolescents and the musical genre reggaeton. *Medimay*, *26*(1), 41-53.

Luna-Nevarez, C. (2021). Neuromarketing, Ethics, and Regulation: An Exploratory Analysis of Consumer Opinions and Sentiment on Blogs and Social Media. *Journal of Consumer Policy, 44*, 559-583. https://doi.org/10.1007/s10603-021-09496-y

Matukin, M., Ohme, R., & Boshoff, C. (2016). Toward a better understanding of advertising stimuli processing: exploring the link between consumers' eye fixation and their subconscious responses. *Journal of Advertising Research*, *56*(2), 205-216. http://doi.org/10.2501/JAR-2016-017

Miguélez-Juan, B. (2023). Music Branded Content: The Video Clip as an Advertising Medium at the Service of Automotive Brands. In B. Miguélez-Juan, & G. Bonales-Daimiel (Coords.), *Handbook of Research on the Future of Advertising and Brands in the New Entertainment Landscape* (pp. 105-134). IGI Global.

Monjeau, F. (2023). *La invención musical: ideas de historia, forma y representación*. Fondo de Cultura Económica Argentina.

Mouratidou, E. (2023). Fashion as Leisure: Experience and Entertainment Through Brands' Digital Narratives. In I. Cantista, & D. Delille (Eds.), *Fashion Heritage: Narrative and Knowledge Creation* (pp. 263-287). Springer.

Murphy, E., Illes, J., & Reiner, P. (2008). Neuroethics of neuromarketing. *Journal of Consumer Behavior, 7*(4-5), 293-302. https://doi.org/10.1002/cb.252

Neuromarketing Science and Business Association-NMSBA. (2013). *NMSBA Code of ethics*. http://www.nmsba.com/Ethics

Olivar, N. R. (2023). El neuromarketing: fundamentos, técnicas, ventajas y limitaciones. *RAN-Revista Academia & Negocios*, *9*(1), 13-28. https://doi.org/10.29393/RAN9-2NFNO10002

Payne, N. (2023). The Musicality of Birds: From Charles Darwin to Hermeto Pascoal. *Jazz Education in Research and Practice 4*, 5-19. https://doi.org/10.2979/jazzeducrese.4.1.03

Rawnaque, F. S., Rahman, K. M., Anwar, S. F., Vaidyanathan, R., Chau, T., Sarker, F., & Al Mamun, K. A. (2020). Technological advancements and opportunities in Neuromarketing: a systematic review. *Brain Informatics,* 7:10. https://doi.org/10.1186/s40708-020-00109-x

Rodero, E., & Larrea, O. (2020). Audio design in branding and advertising. In L. Mas-Manchón (Ed.), *Innovation in advertising and branding communication* (pp. 69-85). Routledge.

Sloboda, J. A. (2015). *La mente musical: La psicología cognitiva de la música*. Antonio Machado Libros.

Strähle, J., & Keibel, M. (2018). Music in fashion communication. In J. Strähle (Ed.), *Fashion & Music* (pp. 93-115). Springer.

Toldos, M., González, E., & Motyka S. (2019). Exploring international atmospherics: The impact on shopping behaviors based on the language of the lyrics of music played in global apparel retailers' stores. *International Journal of Retail & Distribution Management, 47*(4), 368-383. https://doi.org/10.1108/IJRDM-12-2017-0297

Yaghubyan, M. (2022). Effectiveness of the Language of Fast Food Advertisements. *Armenian Folia Anglistika*, *18*(26), 85-96. https://doi.org/10.46991/AFA/2022.18.2.085

Programa Musical Multimodal (MUMO) para estimular funciones ejecutivas afectadas en el Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad TDAH. Estudio Piloto

Multimodal Music Program (MUMO) to stimulate executive functions affected in Attention Deficit Hyperactivity Disorder ADHD. A Pilot Study

Jorge Luis Soto Solano

Universidad Nacional Autónoma de México UNAM, Facultad de Música, Área: cognición musical

Resumen

El TDAH es uno de los trastornos más recurrentes en población infantil, su sintomatología se caracteriza por la dificultad para poner atención, hiperactividad y/o impulsividad. Sin embargo, se han identificado diferentes déficits en el funcionamiento ejecutivo, por ejemplo: la memoria de trabajo verbal y no verbal, la autorregulación y la reconstitución, lo que afecta el desempeño escolar, social y familiar de los infantes. Uno de los tratamientos con mayor eficacia es la intervención multimodal que está integrada por farmacología e intervenciones psicosociales, de esta última se consideran tres modelos de intervención: la familiar, la escolar y la individual. La práctica musical para estimular funciones afectadas en el TDAH ha cobrado mayor importancia desde la evidencia sobre los cambios neuroanatómicos que la práctica musical puede generar en diferentes áreas del cerebro. A través de dividir tareas musicales en pasos progresivos para lograr un objetivo, MUMO se integra a la intervención psicosocial individual en un estudio piloto con el objetivo de encontrar diferencias en las funciones ejecutivas afectadas antes, durante y después de aplicarlo. A estas tareas se incluyeron técnicas de modificación de la conducta como la economía de fichas con la intención de motivar la participación.

Palabras clave: *TDAH, práctica musical, funciones ejecutivas*

Abstract

ADHD is one of the most recurrent disorders in the child population. Its symptomatology is characterized by difficulty paying attention, hyperactivity, and/or impulsivity. However, various deficits in executive functioning have been identified, such as verbal and non-verbal working memory, self-regulation, and reconstitution. These deficits impact academic, social, and family performance in children. One of the most effective treatments is multimodal intervention, which combines pharmacology and psychosocial interventions. The latter includes three models of intervention: family, school, and individual. Music practice has gained importance in stimulating affected functions in ADHD due to evidence of neuroanatomical changes that music practice can induce in different brain areas. In a pilot study, MUMO integrates into individual psychosocial intervention by breaking down musical tasks into progressive steps to achieve specific goals. Behavioral modification techniques, such as token economy, were included in these tasks to motivate participation.

Keywords: *ADHD, music practice, executive functions*

1. Introducción

El TDAH representa uno de los trastornos más frecuentes en la población infantil, su prevalencia mundial se estima entre 3 y 7.1%. En Latinoamérica se estima una prevalencia en infantes del 2.4% y 19.8% con un predominio en el género masculino, en mujeres se ha observado un menor grado de agresividad e impulsividad. En México es considerado un problema de salud pública, en 2001 se estimó en 1,500,000 niños menores de 14 años con este trastorno. (Gallardo-Savedra et al., 2019). Para 2009 la prevalencia estimada era de 1.4 % hombres y 1.8% mujeres. (Benjet et al., 2009) Con una prevalencia superior al 5%, este trastorno es definido como un trastorno del neurodesarrollo (Drechsler et al., 2020), es decir, el TDAH inicia en etapas tempranas del desarrollo como en la infancia y/o la adolescencia y afecta principalmente el desempeño escolar y el desarrollo social y familiar. (Yáñez, 2016) Cabe mencionar que el TDAH es el primer motivo de consulta, en consecuencia, existe una demanda alta en los sistemas de salud pública en México.

Uno de los tratamientos más comunes para el TDAH es la farmacología, no obstante, la evidencia ha mostrado mayores beneficios si se incluyen intervenciones psicosociales tanto en padres, maestros y niños, es decir, un tratamiento multimodal. Lo anterior permite conocer los aspectos medioambientales de los pacientes y les proporciona técnicas para el manejo de la conducta de sus hijos, y a los niños les permite adquirir habilidades sociales y académicas. (Palacios et al., 2009) Actualmente se consideran tres modelos de intervenciones psicosociales, en la Tabla 1 se muestran los modelos.

Tabla 1
Modelos de intervención psicosocial y su descripción

Intervenciones familiares Entrenamiento conductual para padres	Intervenciones escolares Manejo conductual en clase	Intervenciones individuales
1.- Asesoramiento parental 2.- Conocimiento del tratamiento - Comunicación entre padres, maestros y equipos de salud	Programas de entrenamiento a docentes 2.- asistencia académica	Intervenciones centradas en el ente, ejemplo: terapia cognitivo conductual

La evidencia sobre el entrenamiento conductual para padres ha mostrado una disminución en conductas agresivas y desafiantes de adolescentes y niños con TDAH y una disminución de estrés en los cuidadores primarios. Por otro lado, el manejo conductual en clase se enfoca en la dirección de contingencias que incorpora sistemas de recompensas, como pueden ser los reforzadores positivos, sistemas de puntos y tiempos fuera. Es importante subrayar que una intervención multimodal no solo favorece a la calidad de vida del niño o adolescente con TDAH, sino también a los padres y maestros. Si estas condiciones se logran, se podría establecer un ecosistema favorable de calidad de vida para todos los involucrados, por ejemplo: padres-maestros-individuos-farmacología-intervención psicológica.

Una de las ventajas que muestran estos tratamientos es la opción de incorporar nuevas intervenciones psicosociales individuales como la práctica musical. Entonces, el ecosistema podría ser más enriquecedor, por ejemplo: padres-maestros-individuos-farmacología-intervención psicológica y práctica musical. La propuesta del programa musical multimodal (MUMO) se integra a este ecosistema multimodal. Si bien el rubro principal no es pedagógico sino clínico, no se descarta que de él se obtenga un aprendizaje en diferentes habilidades musicales.

En una investigación previa, Soto (2021) realizó una búsqueda sistemática sobre los diseños de entrenamientos musicales para estimular funciones ejecutivas afectadas en el TDAH.[1] El criterio de selección fue el contenido en educación musical, neurociencias, psicología y entrenamientos musicales en niños y/o adolescentes, se incluyeron artículos desde 1976 a 2019. La razón para establecer un rango tan amplio fue localizar artículos pioneros en entrenamientos musicales especializados en el TDAH. Finalmente, fueron seleccionados 19 artículos y se utilizó una adaptación de codificación y análisis de la información de Maloy & Peterson (2014). Cada artículo fue analizado con 15 categorías[2]. Algunos de los resultados más relevantes mostraron que la práctica musical era más utilizada en comparación con la escucha musical, también se encontró una preferencia por el uso de los instrumentos de percusión, además de áreas de oportunidad en los diseños experimentales, por ejemplo, la poca claridad en el consumo de medicamentos de los participantes y su diagnóstico clínico. Finalmente, la justificación de las diferentes actividades musicales utilizadas me permitió hacer la propuesta MUMO, cuya prueba piloto y resultados se encuentran resumidos en la presente investigación.

Objetivos

1. Determinar las diferencias de los puntajes T de la evaluación conductual de la función ejecutiva (BRIEF-2) antes, durante y después de aplicar MUMO.
2. Establecer un sistema de economía de fichas utilizando reforzadores tangibles, de actividad y sociales durante las actividades de MUMO.

2. ¿Qué es MUMO?

La estructura de MUMO está compuesta por dos pilares teóricos, uno cognitivo y otro didáctico. El primero hace referencia al modelo híbrido de las funciones ejecutivas, uno de los modelos con mayor aceptación científica y alcance explicativo propuesto por Barkley (1997) en el cuál propone que el problema central del TDAH es un déficit en la inhibición conductual y, como consecuencia, en una serie de déficits secundarios en cuatro funciones ejecutivas:

1. memoria de trabajo no verbal
2. internalización del habla o memoria de trabajo verbal
3. autorregulación del afecto/motivación
4. reconstitución

Estas funciones ejecutivas influyen en el control motor de una conducta y se reflejan en conflictos para la autorregulación del comportamiento como los síntomas característicos del TDAH. Para Barkley, las funciones ejecutivas son acciones dirigidas a uno mismo que funcionan para modificar nuestro propio comportamiento con el objetivo de cambiar resultados futuros, es decir, una manera de autorregularse para conseguir estos resultados. El segundo pilar corresponde a las formas de acción de Estrada (2008) las cuales se construyeron a partir de un estudio que recopiló y documentó la práctica de la educación auditiva en Alemania, este estudio incluyó la revisión de 13 libros sobre educación auditiva que se utilizaron en escuelas superiores de música. Estrada distinguió los componentes didácticos utilizados en estos libros y analizó los contenidos mediante dos constructos:

- Campos de componentes teóricos/musicales (sonidos aislados, rítmica, intervalos, acordes, melodía, armonía, canto a dos voces, a tres voces y forma musical)
- Formas de acción cognitivo/musicales (analizar, memorizar, leer, escuchar, cantar, tocar, reconocer, escribir, otros)

[1] La búsqueda se realizó en PudMed, JSTOR, ERIC, WorldCat y Google Academic, con los siguientes términos de búsqueda: adhd and music, inhibitory control and adhd, adhd and music training, music therapy and adhd, executive functions and music training, inhibitory control and music training.

[2] Para revisar los 19 artículos y sus 15 categorías de análisis: https://drive.google.com/file/d/1mo27N_nbUd5M3rVqhFzi-Ie3-NiVxALC/view?usp=sharing

Asimismo, estas formas de acción se pueden encontrar de tres maneras:

- Aisladas (cantar) hacer solo una acción
- En secuencia (cantar-tocar) entonar una partitura y posteriormente tocarla en algún instrumento musical
- Simultáneas (leer+escuchar internamente) leer una partitura y al mismo tiempo entonar internamente lo que se está leyendo

Las actividades musicales en MUMO son 33 formas de acción[3] cognitivo/musicales que se caracterizan por ser progresivas y estar divididas en diferentes etapas, ya sean en secuencia o aisladas tienen la finalidad de estimular las funciones ejecutivas afectadas de acuerdo con el modelo de Barkley. En general, el objetivo es autorregular cada etapa para realizar la actividad musical o la forma de acción de manera completa. Asimismo, MUMO contiene un sistema de fichas acumulables por cada forma de acción o por etapa que posteriormente podrán ser canjeables por recompensas o actividades no musicales, siempre y cuando la conducta y la cantidad de fichas sean las acordadas. La eficacia y ventajas de los reforzadores condicionados depende de la inmediatez con que sigue a la respuesta deseada, en este sentido la economía de fichas muestra una opción viable de motivación para los participantes, ya que no hay un retraso entre respuesta y reforzador. (Fonseca, 2022)

3. Metodología

El diseño del estudio piloto fue pre-experimental transversal. El diseño de la prueba fue un pre-test/post-test por la ventaja que presentan para observar a los participantes antes y después de la intervención y posteriormente realizar los ajustes necesarios que esta requiera. No obstante, debido al tamaño limitado de la muestra, los resultados no permiten establecer una relación causal definitiva, sino que sirven como base para una exploración preliminar antes de su implementación a mayor escala.

3.1 Población de estudio

La selección de los participantes fue una muestra por conveniencia no aleatoria, cuatro hombres de entre 9 y 11 años mexicanos, pacientes del Grupo de Atención Multidisciplinaria para el Autismo A.C. GAMAmx. en la Ciudad de México. Los participantes ya tenían un diagnóstico clínico en TDAH y tres de ellos formaban parte de un tratamiento multimodal. En la Tabla 2 se describen las características de cada participante.

Tabla 2
Características de los participantes

Clave del participante	Edad	Dx.	Medicamento	Terapia psicológica	Día y hora de la intervención	Experiencia musical
RP02	9 años	TDAH + Dislalia	Concerta 30 mg 1 cada 24/hrs. 8:00 am	Terapia Cognitivo Conductual + terapia de lenguaje	Viernes 13:00 – 14:30	ninguna
EN01	9 años	TDAH	Ritalín 10 mg 8:00 y 16:00 hrs.	Terapia Cognitivo Conductual	Viernes 14:30 – 16:00	Teoría musical/piano/ app de DJ
LS03	9 años	TDAH + Autismo	Risperidona 5 gotas cada 12 hrs. mañana y noche	Terapia Cognitivo Conductual	Miércoles 10:00 – 11:30	Batería/piano/ teoría musical
			Sin		Miércoles	

[3] Para consultar las 33 formas de acción MUMO: https://drive.google.com/drive/folders/1qWx3_xBzlGn6ui-v1rNt32hE7ER1N4Le

CT04	11 años	TDAH	medicamento	Sin tratamiento	14:30 – 16:00	Trompeta

3.2 Instrumentos

- BRIEF-2 Evaluación conductual de la función ejecutiva segunda edición en su versión familia. (Giogia, 2017)
- Cuestionario 1 en *Google Forms* de 13 preguntas para conocer historial clínico, tratamiento psicológico y farmacológico del participante y experiencia musical previa, respondido en la primera sesión.
- Cuestionario 2 en *Google Forms* de 11 preguntas para conocer posibles cambios en el tratamiento farmacológico y/o terapia psicológica, además de recibir una primera impresión de la familia sobre MUMO durante el primer mes de aplicación, respondido a la mitad de la intervención.
- Cuestionario 3 en *Google Forms* de 10 preguntas con la finalidad de conocer posibles cambios en el tratamiento farmacológico y/o terapia psicológica además de la percepción de los padres/tutores de familia después de un mes posterior a la intervención, respondido al terminar la intervención.
- MUMO 4.0 diseño de 10 sesiones más manual de aplicación[4].

3.3 Procedimiento

Se acordó en GAMAmx (Grupo de Atención Multidisciplinaria para el Autismo A.C.) efectuar el estudio piloto en sus instalaciones. Asimismo, se acordó realizar el estudio en 10 sesiones individuales, una hora y media por sesión, un día a la semana durante el periodo vacacional de verano al final del ciclo escolar: del 23 de junio al 30 de septiembre de 2023. Se publicó una convocatoria en las principales redes sociales de GAMAmx de la que fueron seleccionados cuatro participantes. Los familiares de los participantes fueron informados de los objetivos del estudio y aceptaron firmar el consentimiento. Para tener una línea base del funcionamiento ejecutivo de los participantes, se aplicó el BRIEF-2 antes de iniciar el estudio piloto, posteriormente al mes se volvió aplicar con la finalidad de visualizar posibles cambios en los puntajes T del BRIEF-2, y finalmente se aplicó al final del estudio al mes de haber terminado el pilotaje para ver posibles cambios en los puntajes T del BRIEF-2. Ver figura 1 para el procedimiento general del estudio piloto.

[4] Para consultar cuestionarios, el diseño de las 10 sesiones y manual de aplicación revisar el link: https://drive.google.com/drive/folders/1-OE684Sz4saVXrMUic6y7ETqE5saqNrf?usp=sharing

Figura 1
Procedimiento general del estudio piloto

4. Resultados

De cada participante se obtuvieron puntajes T de la evaluación conductual de la función ejecutiva BRIEF-2 antes de la primera sesión y en la séptima sesión, con un periodo de diferencia de un mes. Para conocer las diferencias en valor absoluto entre primera y segunda aplicación, se cotejaron las diferencias de las dos evaluaciones del BRIEF-2. Posteriormente, se realizó una tercera evaluación un mes después de finalizar el estudio, para encontrar diferencias en valor absoluto entre segunda y tercera aplicación. Esto permitió tener medidas de los cambios ejecutivos de los participantes al mes de aplicar MUMO y un mes después de finalizarlo.

Los puntajes T del participante 1 mostraron significancia estadística el primer mes del estudio en las funciones ejecutivas de "planificación y organización", "supervisión de la tarea" y "organización de materiales". Después de un mes terminado el estudio "organización de materiales" se mantuvo con la misma puntuación, y solo se encontró significancia estadística en "flexibilidad". Ver Tabla 3

Tabla 3
Resumen de diferencias del valor absoluto del participante 1

Escala / Índice	Primera aplicación puntuación T	Segunda aplicación puntuación T	Tercera aplicación puntuación T	Diferencias en valor absoluto entre primera y segunda aplicación y nivel de significacncia		Diferencias en valor absoluto entre segunda y tercera aplicación y nivel de significancia	
Inhibición	51	54	51	-3	0	3	n.s.
Supervisión de sí mismo	59	59	59	0	0	0	0
Flexibilidad	60	56	45	4	n.s.	11	p<0,10
Control emocional	50	47	55	3	n.s.	-7	-0
Iniciativa	58	53	53	5	n.s.	0	0
Memoria de trabajo	56	58	56	-2	-2	2	n.s.
Planificación y organización	66	52	55	14	p<0,01	-3	0

Supervisión de la tarea	65	49	57	16	p<0,01	8	0
Organización de materiales	69	57	57	12	p<0,01	12	0
Índice de regulación conductual	54	56	54	-2	0	2	n.s.
Índice de regulación emocional	54	51	51	3	n.s.	0	0
Índice de regulación cognitiva	64	55	57	9	p<0,01	-3	0
Índice global de la funcion ejecutiva	61	55	55	6	p<0,05	0	0

Los puntajes T del participante 2 mostraron significancia estadística el primer mes del estudio en las funciones ejecutivas de "inhibición", "supervisión de sí mismo", "flexibilidad" y "organización de materiales". Después de un mes terminado el estudio, "inhibición" tuvo mejorías, mientras que se encontró significancia estadística en "memoria de trabajo", "planificación y organización" y "supervisión de la tarea". Ver Tabla 4

Tabla 4
Resumen de diferencias del valor absoluto del participante 2

Escala / Índice	Primera aplicación puntuación T	Segunda aplicación puntuación T	Tercera aplicación puntuación T	Diferencias en valor absoluto entre primera y segunda aplicación y nivel de significacncia		Diferencias en valor absoluto entre segunda y tercera aplicación y nivel de significancia	
Inhibición	74	63	57	11	p<0,01	6	p<0,10
Supervisión de sí mismo	74	59	74	15	p<0,01	-15	0
Flexibilidad	67	45	49	22	p<0,01	-4	0
Control emocional	44	39	39	5	n.s.	0	0
Iniciativa	58	62	58	-4	0	4	n.s.
Memoria de trabajo	58	64	58	-6	0	6	p<0,10
Planificación y organización	60	60	55	0	0	5	p<0,20
Supervisión de la tarea	61	69	57	-8	0	12	p<0,01
Organización de materiales	73	50	46	23	p<0,01	4	n.s.
Índice de regulación conductual	76	62	64	14	p<0,01	-2	0
Índice de regulación emocional	54	41	42	12	p<0,01	-1	0
Índice de regulación cognitiva	64	63	56	1	n.s.	7	p<0,05
Índice global de la funcion ejecutiva	66	58	55	8	p<0,01	3	n.s.

Los puntajes T del participante 3 mostraron significancia estadística el primer mes del estudio en las funciones ejecutivas de "control emocional", "iniciativa", "memoria de trabajo" y

"supervisión de la tarea". Después de un mes terminado el estudio no se encontró significancia estadística en ninguna función ejecutiva. Ver Tabla 5

Tabla 5
Resumen de diferencias del valor absoluto del participante 3

Escala / Índice	Primera aplicación puntuación T	Segunda aplicación puntuación T	Tercera aplicación puntuación T	Diferencias en valor absoluto entre primera y segunda aplicación y nivel de significacncia		Diferencias en valor absoluto entre segunda y tercera aplicación y nivel de significancia	
Inhibición	54	57	63	-2	0	-6	0
Supervisión de sí mismo	59	54	59	5	n.s.	-5	0
Flexibilidad	70	63	63	7	n.s	0	0
Control emocional	50	42	44	8	p<0,05	-2	0
Iniciativa	58	49	66	9	p<0,10	-17	0
Memoria de trabajo	69	58	64	11	p<0,01	-6	0
Planificación y organización	55	57	68	-2	0	-11	0
Supervisión de la tarea	65	49	69	16	p<0,01	-20	0
Organización de materiales	65	61	69	4	n.s.	-8	0
Índice de regulación conductual	56	56	62	0	0	-6	0
Índice de regulación emocional	59	51	52	8	p<0,01	-1	0
Índice de regulación cognitiva	64	57	70	7	p<0,05	-13	0
Índice global de la funcion ejecutiva	63	56	66	7	p<0,05	-10	0

Los puntajes T del participante 4 mostraron significancia estadística el primer mes del estudio en las funciones ejecutivas de "flexibilidad" y "supervisión de tarea". Después de un mes terminado el estudio se encontró significancia estadística en "control emocional", "memoria de trabajo" y "organización de materiales". Ver Tabla 6

Tabla 6
Resumen de diferencias del valor absoluto del participante 4

Escala / Índice	Primera aplicación puntuación T	Segunda aplicación puntuación T	Tercera aplicación puntuación T	Diferencias en valor absoluto entre primera y segunda aplicación y nivel de significancia		Diferencias en valor absoluto entre segunda y tercera aplicación y nivel de significancia	
Inhibición	47	50	50	-3	0	0	0
Supervisión de sí mismo	50	44	50	6	n.s.	-6	0
Flexibilidad	66	54	66	12	p<0,05	-12	0
Control emocional	47	59	53	-12	0	6	p<0,20
Iniciativa	68	68	73	0	0	-5	0
Memoria de trabajo	81	78	72	3	n.s.	6	p<0,10
Planificación y organización	61	75	75	-14	0	0	0
Supervisión de la tarea	71	63	67	8	p<0,05	-4	0
Organización de materiales	59	71	63	-12	0	8	p<0,05
Índice de regulación conductual	48	48	50	0	0	-2	0
Índice de regulación emocional	56	58	60	-2	0	-2	0
Índice de regulación cognitiva	72	76	74	-4	0	2	n.s.
Índice global de la funcion ejecutiva	65	68	68	-3	0	0	0

Conclusiones

También denominado investigación de viabilidad, un estudio piloto permite comprender las dificultades que pudieran surgir en una intervención. (Resnick, 2015) Este estudio piloto permitió examinar dos aspectos:

1. El diseño de MUMO incluye las diez sesiones de trabajo, el programa de reforzamiento conductual, el manual de trabajo y el material didáctico. Si bien el diseño de las diez actividades estaba pensado para aplicarse de manera continua a los cuatro participantes, hubo un desfase de continuidad y de objetivos, esto se pudiera explicar por las diferentes comorbilidades, experiencia musical y clase social que tenían cada uno de los participantes. Desde la semana cinco cuando se logró un *rapport* con los participantes, las formas de acción se fueron adaptando a sus intereses personales. Esto ayudó a generar un mayor interés por MUMO. La técnica de economía de fichas tuvo un desarrollo positivo, sin embargo, habría que trabajar más en el desvanecimiento de las fichas.
2. El diseño metodológico. La primera limitante fue el número de participantes, por lo que no es posible hacer una evaluación causal, sin embargo, en los cuestionarios hay reportes de las familias que señalan ciertos cambios en los participantes como interés por la música, mejora en la atención, les proporcionó felicidad y relajación durante el estudio. Además, en los puntajes T del BRIEF-2 hay cambios que no son significativamente estadísticos por ser menores, en este estudio piloto solo se reportaron las funciones ejecutivas que mostraron significancia estadística. Además, es posible que las variables externas no controladas como la clase social, la diferente experiencia musical de cada participante, las comorbilidades y el apoyo familiar influyeran en los resultados individuales.
3. Los participantes que recibieron un tratamiento multimodal combinado con apoyo familiar mostraron niveles significativamente más altos de confianza clínica en diversas funciones ejecutivas, incluyendo flexibilidad, planificación y organización, supervisión de tareas y

organización de materiales, en comparación con aquellos que no cumplían con al menos uno de los criterios del tratamiento multimodal o pertenecían a un nivel socioeconómico bajo. Estos últimos grupos presentaron diferencias significativas en una o dos funciones ejecutivas específicas: memoria de trabajo y control emocional.

En general, este estudio da las pautas para realizar los cambios necesarios al manual y al diseño experimental para considerarlos como una fase previa al diseño de un estudio a mayor escala. Al respecto, Leon et al., (2011) mencionan que un estudio piloto es una prueba a pequeña escala de los métodos y procedimientos que se utilizarán a mayor escala, asimismo señalan que un estudio piloto no se usa para probar hipótesis ni la factibilidad de una intervención. Entre las modificaciones propuestas para el diseño experimental, destaca la transición hacia un estudio de caso, la incorporación del BRIEF-2 escuela, el aumento de sesiones de la intervención MUMO a dos por semana, y la inclusión de un grupo control. Se plantea además que las actividades de MUMO sean flexibles y adaptables a cada participante, incluyendo tareas para realizar en casa. Es importante subrayar que estas propuestas se encuentran actualmente en fase de planeación y revisión dado que la investigación concluirá en agosto de 2025. Una vez realizados los cambios necesarios se prevé en un futuro que MUMO pudiera ser incluido en un estudio clínico y formar parte de un equipo de investigación para así lograr una mayor población. Finalmente, quiero mencionar la importancia de construir puentes de comunicación entre ciencias de la salud y humanidades, ya que solo con la multidisciplina se puede obtener un mayor rigor humanista-científico.

Agradecimientos

Programa de Maestría y Doctorado en Música de la Universidad Nacional Autónoma de México UNAM, Consejo Nacional de Humanidades Ciencias y Tecnología CONAHCYT***.***

Referencias

Barkley, R. (1997). *ADHD and the nature of self-control*. The Guilford Press.

Benjet, C., Borges, G., Medina-Mora, M. E., Zambrano, J., & Aguilar-Gaxiola, S. (2009). Youth mental health in a populous city of the developing world: Results from the Mexican Adolescent Mental Health Survey. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *50*(4), 386–395. https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2008.01962.x

Brown, S., Martinez, M. J. y Parsons, L. M. (2006). The Neural Basis of Human Dance. *Cerebral Cortex, 16*(8), 1157-1167. https://doi.org/10.1093/cercor/bhj057

Drechsler, R., Brem, S., Brandeis, D., Grünblatt, E., Berger, G., & Walitza, S. (2020). ADHD: Current Concepts and Treatments in Children and Adolescents. *Neuropediatrics*, *51*(05), 315–335. https://doi.org/10.1055/s-0040-1701658

Engberg, G. (2001). Ekfonetic [lectionary] notation. En *Grove® Music Online (GMO),* disponible en http://www.oxfordmusiconline.com/public/, acceso 30-10-2017.

Estrada, L. (2008). *Didaktik und Curriculumentwicklung in der Gehörbildung: Eine vergleichende Untersuchung an deutschsprachigen Lehrbüchern zur Gehörbildung aus der Zeit 1889 bis 1985*.

Fonseca, J. (2022). *Economía de fichas: "Un sinfín de posibilidades"*. Universidad Nacional Autónoma de México.

Gallardo-Savedra, G. A., Matínez-Wbaldo, M. D. C., & Padrón-García, A. L. (2019). Prevalence of ADHD in Mexican schoolchildren through screening with Conners scales 3. *Actas españolas de psiquiatría*, *47*(2), 45–53.

Gioia, G. A., Isquith, P. K., Guy S. C. y Kenworthy, L. (2017). BRIEF-2. *Evaluación Conductual de la Función Ejecutiva* (M. J. Maldonado, M. C. Fournier, R. Martínez-Arias, J. González-Marqués, J. M. Espejo-Saavedra y P. Santamaría (adaptadores). TEA Ediciones.

Hanna, J. L, Abrahams, R. D., Crumrine, N. R., Dirks, R., Von Gizycki, R., Heyer, P., Shapiro, A., Ikegami, Y., Kaeppler, A. L., Kealiinohomoku, J. W., Kubik, G., Lange, R., Royce, A. P., Sweet, J. D. y Wild, S. A. (1979). Movements Toward Understanding Humans Through the Anthropological Study of Dance and Comments and Reply. *Current Anthropology, 20*(2), 313-339.

Leon, A. C., Davis, L. L., & Kraemer, H. C. (2011). The role and interpretation of pilot studies in clinical research. *Journal of Psychiatric Research*, *45*(5), 626–629. https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2010.10.008

Maloy, M., & Peterson, R. (2014). A meta-analysis of the effectiveness of music interventions for children and adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Psychomusicology: Music, Mind, and*

Brain, *24*(4), 328–339. https://doi.org/10.1037/pmu0000083

Miñana Blasco, C. (2009). Relaciones intergeneracionales y aprendizaje musical en el sur de los Andes colombianos: ¿Socialización y transmisión cultural? En M. Pardo Rojas (Ed.), *Música y sociedad en Colombia. Traslaciones, legitimaciones e identificaciones* (pp. 217–231). Editorial Universidad del Rosario.

Naveda, L. (2011). *Gesture in Samba: A cross-modal analysis of dance and music from the Afro-Brazilian culture* [PhD dissertation, Ghent University]. https://www.researchgate.net/publication/263851851_Gesture_in_Samba_A_cross-modal_analysis_of_dance_and_music_from_the_Afro-Brazilian_culture

Palacios, L., Zavaleta, P., Durán, R. P., Abadi, A., Jaimes, D. D., Taddey, N., Garrido, G., Rubio, E., Grañana, N., Muñoz, C., & Mora, L. S. (2009). Algoritmo de Tratamiento Multimodal para Adolescentes Latinoamericanos con Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH). *Salud Mental*, *32*, 14.

Resnick, B. (2015). The definition, purpose and value of pilot research. *Geriatric Nursing*, *36*(2), S1–S2. https://doi.org/10.1016/j.gerinurse.2015.02.015

Soto, J. (2021). *Entrenamiento musical en población infantil con trastorno por déficit de atención e hiperactividad: una propuesta didáctica y cognitiva con base en la revisión de la literatura*. Universidad Nacional Autónoma de México:https://tesiunam.dgb.unam.mx/F/PLXHNLEHFTIPE8FAKP96SR4PP4GFX5DFDPH12XV3DR7QLI67PM-05398?func=full-set-set&set_number=030950&set_entry=000001&format=999

Yáñez, G. (2016). *Neuropsicología de los trastornos del neurodesarrollo*. Manual Moderno.

Impacto de las terapias musicales en sintomatología motora y cognitiva en pacientes con enfermedad de Parkinson: una revisión sistemática

Effects of music-based therapies on motor and non-motor symptoms in patients with Parkinson's Disease: A systematic review

Laura Amores-Carrera e Isabel Martín-Monzón

Área de Psicobiología, Departamento de Psicología Experimental-Facultad de Psicología-Universidad de Sevilla

Resumen

La enfermedad de Parkinson es un trastorno neurodegenerativo progresivo que causa problemas de movimiento y déficits cognitivos. Las terapias musicales suponen una alternativa de rehabilitación para el Parkinson en la que, a través de la música se mejoran los síntomas motores (bradicinesia, equilibrio, temblores), cognitivos (atención, memoria, planificación, toma de decisiones) y de lenguaje. Con el objetivo de evaluar la efectividad de las terapias musicales en sintomatología motora y no motora en pacientes con Parkinson, se llevó a cabo una revisión sistemática para comparar las terapias musicales con otras terapias convencionales. Se emplearon las bases de datos científicas PubMed, Scopus y PsycINFO, donde se identificaron 503 estudios desde 2004 hasta junio de 2024. Tras el proceso de criba, se analizaron 20 artículos que cumplían con los criterios de inclusión. Los resultados sugieren que las terapias musicales estimulan las redes neuronales relacionadas con la cognición y el movimiento, mejorando significativamente dichas funciones en pacientes con Parkinson, ya que estos mostraron mejoras en pruebas motoras ("test levanta y anda" o la "escala de equilibrio de Berg") y en tareas cognitivas como el "test Mini-Mental", en comparación con quienes no recibieron estas terapias. Por lo tanto, las terapias musicales podrían ser una alternativa a las terapias convencionales para pacientes con Parkinson con síntomas motores exclusivamente o con síntomas motores y cognitivos, ofreciendo un enfoque novedoso que influye sobre esta sintomatología. Sin embargo, se necesita más investigación sobre sus efectos a largo plazo y la optimización de las estrategias de implementación en entornos clínicos.

Palabras clave: *Enfermedad de Parkinson, cognición, déficits motores, terapias musicales.*

Abstract

Parkinson's disease is a progressive neurodegenerative disorder that causes movement problems and cognitive deficits. Music-based therapies (listening to music, singing, dancing) offer a rehabilitation alternative for Parkinson's, improving motor symptoms (bradykinesia, balance, tremors), cognitive symptoms (attention, memory, planning, decision-making), and language through music. To evaluate the effectiveness of music therapies on motor and non-motor symptoms in Parkinson's patients, a systematic review was conducted to compare music therapies with other conventional therapies. The scientific databases PubMed, Scopus, and PsycINFO were used. 503 studies were identified from 2004 to June 2024. After the screening process, 20 articles that met the inclusion criteria were analyzed. The results suggest that music therapies stimulate neural networks related to cognition and movement, significantly improving these functions in Parkinson's patients. Patients showed improvements in motor tests such as the "get up and go" or the Berg Balance Scale, and in cognitive tasks such as the Mini-Mental State Examination, compared to those who did not receive these therapies. Therefore, music

therapy could be an alternative to conventional therapies for patients with Parkinson's disease who present exclusively motor symptoms or both motor and cognitive symptoms, offering an innovative approach that impacts these symptoms. However, more research is needed on their long-term effects and the optimization of implementation strategies in clinical settings.

Keywords: *Parkinson's disease, cognition, motor deficits, music therapies.*

1. Introducción

La enfermedad de Parkinson (EP) es una de las afecciones neurodegenerativas más comunes en adultos mayores y su prevalencia aumenta significativamente con la edad (Dorsey et al., 2018). Caracterizada principalmente por síntomas motores como bradicinesia, rigidez muscular, temblor en reposo alteraciones en la marcha y el equilibrio, la EP también conlleva una notable afectación cognitiva que se agrava con el tiempo. Estas alteraciones incluyen déficits en la memoria, la atención, el procesamiento ejecutivo y la capacidad de planificación, lo cual afecta de manera importante la calidad de vida y funcionalidad de los pacientes (Aarsland et al., 2017). Los síntomas cognitivos, junto con la depresión y la ansiedad, forman parte de la sintomatología no motora de la EP, que, aunque menos visible, es frecuentemente referida por los pacientes como la más debilitante (Weintraub et al., 2022).

La intervención cognitiva en EP suele ser un desafío, dado que los tratamientos convencionales, incluyendo la medicación dopaminérgica, tienen un impacto limitado en los síntomas cognitivos (Armstrong y Okun, 2020). La terapia musical ha emergido como una herramienta alternativa que no solo aborda las limitaciones motoras, sino que también podría tener un impacto positivo en las funciones cognitivas. La evidencia sugiere que la participación en actividades musicales estimula redes neuronales que participan en procesos de atención, memoria y control ejecutivo, áreas que suelen verse afectadas en la EP (Grahn y Brett, 2007; Särkämö et al., 2014).

Estudios recientes han demostrado que la música, especialmente cuando se combina con movimiento o sincronización rítmica, puede facilitar el procesamiento cognitivo en personas con EP. La terapia rítmica auditiva (del inglés Rhythmic Auditory Stimulation, RAS) no solo promueve la motricidad, sino que también contribuye a mejorar la memoria de trabajo y la velocidad de procesamiento, al implicar redes prefrontales y temporales que coordinan la percepción y ejecución del ritmo (Benoit et al., 2014). El canto y la práctica instrumental, por su parte, se han relacionado con mejoras en la memoria verbal y visual, ya que estos ejercicios requieren atención sostenida y memoria de secuencias, habilidades cognitivas que se ven impactadas por la EP (Herholz et al., 2016; Särkämö et al., 2014).

Además de sus efectos directos sobre la cognición, la música también puede influir en el estado emocional y en la motivación de los pacientes. La activación de los sistemas de recompensa y la liberación de dopamina que ocurre con la música placentera contribuye no solo a mejorar el estado de ánimo, sino también a potenciar la neuroplasticidad (Salimpoor et al., 2015). Estos efectos han llevado a considerar la terapia musical no solo como una intervención complementaria, sino como una estrategia de rehabilitación cognitiva en pacientes con EP y otros trastornos neurodegenerativos.

A pesar del potencial mostrado, los estudios en este campo presentan variabilidad en cuanto a los tipos de intervención y los resultados encontrados, lo cual limita la aplicabilidad general de estos hallazgos. Factores como el tipo específico de actividad musical, la duración de la intervención y las características individuales de los pacientes pueden influir significativamente en los efectos observados. Por ello, esta revisión sistemática tiene como objetivo analizar y sintetizar la evidencia actual sobre el impacto de las terapias musicales en la sintomatología motora y cognitiva en pacientes con EP, proporcionando una visión crítica y actualizada que permita orientar futuras investigaciones y aplicaciones clínicas.

2. Método

Se realizó una revisión sistemática siguiendo las pautas PRISMA (del inglés, Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) (Moher et al., 2009) para evaluar la efectividad de las terapias musicales en la mejora de síntomas motores y cognitivos en pacientes con enfermedad de Parkinson (EP). La metodología PRISMA fue seleccionada para garantizar la transparencia en el proceso de búsqueda, selección y análisis de los estudios (Figura 1). La revisión responde a la siguiente pregunta de investigación estructurada según el marco PICO:

- **P (Pacientes):** Pacientes adultos diagnosticados con EP.
- **I (Intervención):** Intervenciones basadas en terapia musical, como terapia rítmica auditiva, práctica instrumental, canto y escucha activa de música.
- **C (Comparador):** Terapias convencionales (fisioterapia, terapia ocupacional) o ningún tipo de intervención.
- **O (Resultados):** Mejora en síntomas motores (bradicinesia, equilibrio, temblores) y cognitivos (atención, memoria, planificación y toma de decisiones).

2.1 Criterios de inclusión y exclusión

- **Criterios de inclusión**:
  1. Estudios empíricos publicados en inglés o español.
  2. Artículos revisados por pares, publicados entre 2004 y junio de 2024.
  3. Estudios en pacientes con diagnóstico de EP.
  4. Estudios que evaluaran los efectos de la terapia musical en síntomas motores como bradicinesia, equilibrio o temblores y cognitivos como atención, memoria, planificación o toma de decisiones.
  5. Estudios que compararan la intervención musical con terapias convencionales o con ningún tipo de intervención.
- **Criterios de exclusión**:
  1. Revisiones sistemáticas, metaanálisis, informes clínicos o artículos de opinión.
  2. Estudios que combinaran la terapia musical con intervenciones no musicales sin analizar específicamente los efectos de la música.
  3. Estudios en poblaciones mixtas que incluyeran otros trastornos neurodegenerativos sin un análisis separado de los resultados para EP.

2.2 Estrategia de búsqueda

Se realizó una búsqueda exhaustiva en las bases de datos PubMed, Scopus y PsycINFO con el propósito de identificar estudios relevantes sobre intervenciones musicales en la enfermedad de Parkinson (EP), abarcando publicaciones desde 2004 hasta 2024. Para ello, se emplearon los términos clave "Parkinson's disease", "music therapy", "motor symptoms" y "cognitive symptoms". Se realizaron diferentes combinaciones de estos términos mediante el empleo de los operadores booleanos AND y OR. La estrategia de búsqueda fue ajustada para cada base de datos con el fin de optimizar la pertinencia de los resultados obtenidos. En total, se identificaron 503 estudios, de los cuales, tras la eliminación de duplicados, 432 artículos fueron seleccionados para la revisión preliminar.

2.3 Selección de estudios

La selección de estudios se llevó a cabo en dos fases distintas. En la primera fase, se evaluaron cuidadosamente los títulos y resúmenes de los artículos identificados para determinar su elegibilidad según los criterios establecidos. Este primer paso permitió filtrar los estudios que no cumplían con los requisitos necesarios. En la segunda fase, se examinó en detalle el texto completo de aquellos estudios que superaron la evaluación inicial. Este análisis exhaustivo garantizó que solo los estudios más relevantes y adecuados fueran considerados para la revisión. Finalmente, un total de 20 artículos fueron considerados aptos y se incluyeron en el análisis final.

2.4 Extracción de datos

La extracción de datos se llevó a cabo de manera sistemática en varias etapas para garantizar la precisión y consistencia. Se utilizó una plantilla estandarizada para recopilar información relevante de cada estudio incluido, y se empleó la plataforma Rayyan (Ouzzani et al., 2016) para facilitar el proceso de selección y extracción de datos. Los datos extraídos abarcaban información general, como autores, año de publicación, o diseño del estudio; así como características de la muestra, que incluían el número de participantes y edad promedio. También se registraron detalles sobre la intervención, como el tipo de terapia musical utilizada, la duración y frecuencia de las sesiones, y la duración total de la intervención.

Los resultados medidos incluyeron medidas específicas relacionadas con la sintomatología motora, como el "test levanta y anda" y la "escala de equilibrio de Berg", así como resultados asociados con funciones cognitivas, como el "Mini-Mental State Examination" y pruebas de atención y memoria. Una vez completada la extracción de datos, se realizó una síntesis narrativa de los resultados, organizando la información según los efectos observados en la sintomatología motora y no motora. También se llevaron a cabo comparaciones descriptivas entre los grupos que recibieron terapia musical y los grupos de control para evaluar la efectividad de las intervenciones (Ver tabla 1).

3. Resultados

Tras la revisión sistemática de la literatura, se encontraron 503 estudios sobre intervenciones musicales dirigidas a pacientes con enfermedad de Parkinson (EP). Tras eliminar duplicados y aplicar criterios de inclusión y exclusión, se seleccionaron 20 artículos que cumplían con todos los requisitos necesarios para un análisis más detallado. Estos estudios proporcionaron una variedad de metodologías y enfoques, permitiendo una evaluación integral de los efectos de las terapias musicales en la sintomatología motora y no motora. A continuación, se presentan los hallazgos relacionados con las mejoras observadas en la movilidad, el equilibrio y las funciones cognitivas de los participantes, destacando la efectividad de estas intervenciones en comparación con tratamientos convencionales.

3.1 Características de los estudios incluidos

Los 20 estudios seleccionados incluyeron un total de 619 participantes con una edad media de 66 años (entre los 51-81 años). La mayoría de los estudios fueron ensayos controlados aleatorios, y se llevaron a cabo en diferentes países, proporcionando una perspectiva global sobre la efectividad de las terapias musicales. Las intervenciones variaron en tipo y duración, incluyendo sesiones de terapia rítmica auditiva, danza y escucha activa de música, con una duración que iba desde una única sesión hasta 6 meses (ver figura 1).

3.2 Síntomas motores

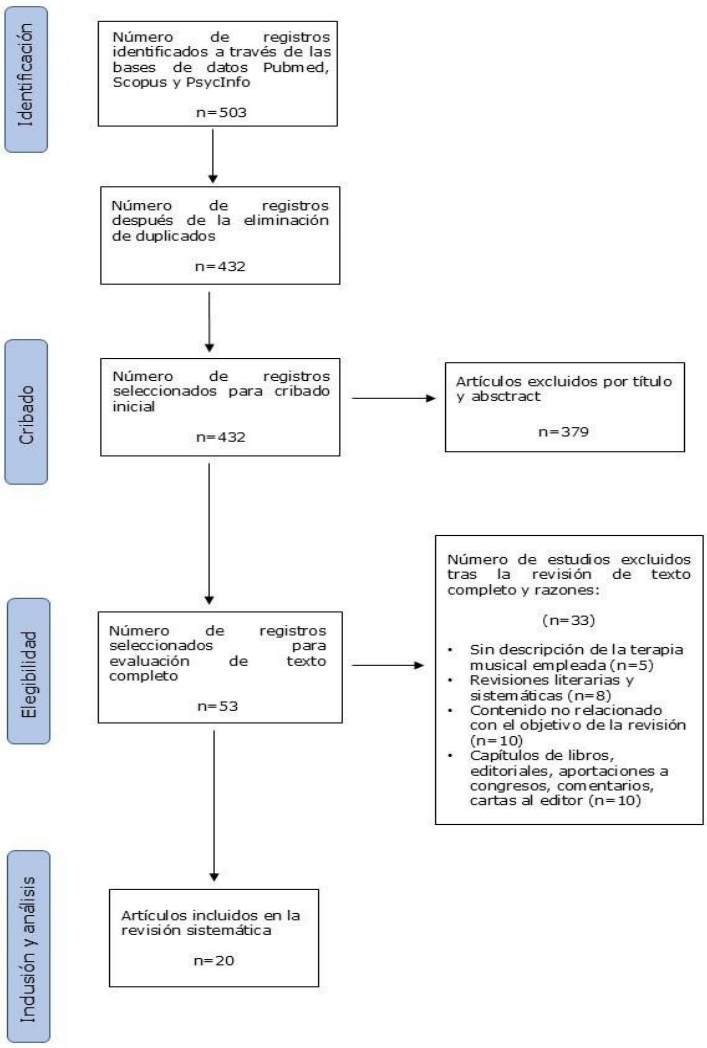
La mayoría de los estudios reportaron mejoras en la función motora tras las intervenciones musicales. Por ejemplo, Buard et al. (2019) y Calabró et al. (2019) observaron progresos significativos en la destreza manual y el equilibrio tras la terapia con señales rítmicas (RAS). Burt et al. (2021) destacó que el entrenamiento de marcha contingente con música mejoró la sintomatología motora evaluada mediante la Escala Unificada para la Evaluación de la Enfermedad de Parkinson (UPDRS). Sin embargo, no todas las intervenciones mostraron cambios consistentes. Por ejemplo, el método de Pohl et al. (2020) no produjo mejoras significativas en los síntomas motores, aunque los participantes informaron de un aumento en su calidad de vida.

3.3 Síntomas cognitivos

En términos cognitivos, las intervenciones también mostraron resultados diversos. Burt et al. (2021) y Ventura et al. (2016) informaron mejoras en la memoria de trabajo y la atención, mientras que Hsu et al. (2022) concluyeron que la terapia musical favorecía la preservación de funciones cognitivas asociadas al procesamiento del ritmo.

Sin embargo, algunos estudios, como el de Raglio et al. (2020), no encontraron diferencias significativas en los resultados cognitivos tras la intervención. En otros casos, como Spina et al. (2016), se observaron beneficios durante la intervención que no se mantuvieron a largo plazo.

Figura 1. Diagrama de flujo PRISMA que ilustra el proceso de búsqueda, cribado, inclusión y exclusión de estudios para la presente revisión sistemática.



3.4 Comparación de enfoques terapéuticos

Diferentes tipos de terapia musical, como la terapia de marcha con RAS, la terapia receptiva y la musicoterapia activa, han sido comparados con enfoques terapéuticos convencionales para evaluar sus efectos y beneficios específicos. Las terapias musicales, en especial aquellas que incluyen componentes de ritmo y sincronización, como la RAS, han mostrado una mayor consistencia en la mejora de síntomas motores y cognitivos, particularmente en pacientes con problemas de movilidad y trastornos neurológicos como el Parkinson (Braunlich et al., 2019; Buard et al., 2021; Burt et al., 2021; Hsu et al., 2022; Lesiuk et al., 2018; Park et al., 2021). En contraste, la escucha activa de música, un tipo de terapia receptiva, ha mostrado efectos positivos, pero más limitados y en muchos casos de corto plazo, con beneficios que dependen del contexto emocional del paciente y de su predisposición en el momento (Da Silva et al., 2021).

4. Discusión

La presente revisión sistemática ha proporcionado evidencia significativa sobre los efectos positivos de las terapias musicales en los síntomas motores y no motores de los pacientes con

enfermedad de Parkinson. Los hallazgos indican que estas intervenciones pueden ser efectivas para mejorar la movilidad, el equilibrio y las funciones cognitivas, lo que respalda la inclusión de la música como una alternativa terapéutica complementaria en el tratamiento de la EP.

Los estudios incluidos en esta revisión mostraron que las terapias musicales, tales como la musicoterapia activa y la escucha de música (Da Silva et al., 2021), tuvieron un impacto positivo en la sintomatología motora de los pacientes. En un estudio, el de Bradt y Dileo (2010), se evidenciaron mejoras significativas en el equilibrio y la coordinación de los participantes tras la intervención musical, resultados similares a los obtenidos por Braunlich et al. (2019). Las mejoras observadas en ambos estudios se pueden atribuir a la estimulación de las redes neuronales involucradas en la producción y percepción musical, que a su vez pueden facilitar la actividad motora. La música no solo actúa como un estímulo externo, sino que también puede influir en el sistema nervioso central, promoviendo una mayor plasticidad cerebral y, en consecuencia, mejoras en las capacidades motoras (Pol et al., 2020). Este fenómeno es particularmente relevante en la enfermedad de Parkinson, donde la neurodegeneración afecta la coordinación y el control del movimiento.

Además, los resultados relacionados con la mejora en las funciones cognitivas son especialmente importantes. Las intervenciones musicales no solo favorecen la motricidad, sino que también parecen estimular áreas cognitivas como la memoria, la atención y la planificación. Según un estudio de Cho (2018) y acorde a los resultados hallados por uno de los estudios seleccionados para la presente revisión sistemática (Burt et al., 2021), la musicoterapia puede activar regiones cerebrales asociadas con la cognición y el bienestar emocional, sugiriendo que la música tiene el potencial de ser un medio eficaz para abordar los déficits cognitivos en pacientes con EP. Así mismo, se ha comprobado que la música puede servir como un facilitador en la comunicación y la expresión emocional (Buard et al., 2021; Pohl et al., 2020), contribuyendo así a una mejor calidad de vida. En este sentido, la terapia musical se ha propuesto como un enfoque prometedor para mejorar el bienestar emocional y social de estos pacientes, especialmente en términos de su estado de ánimo y su conexión con los demás (Galinska, 2015).

A pesar de estos hallazgos positivos, es importante reconocer las limitaciones presentes en la literatura. La heterogeneidad en los diseños de los estudios, así como la variabilidad en las características de los participantes y la duración de las intervenciones, pueden dificultar la generalización de los resultados. Algunos estudios incluyeron muestras pequeñas, lo que puede haber influido en la robustez de los hallazgos. Además, la mayoría de los estudios revisados carecían de seguimientos a largo plazo, lo que limita la comprensión de la durabilidad de los efectos observados. Esta falta de datos a largo plazo plantea preguntas sobre la sostenibilidad de las mejoras obtenidas a través de las terapias musicales. Es necesario realizar investigaciones adicionales que no solo aborden estas limitaciones, sino que también exploren la optimización de las intervenciones musicales en diferentes contextos clínicos y poblaciones, así como su implementación en entornos de atención habitual.

5. Conclusiones

En resumen, esta revisión sistemática sugiere que las terapias musicales pueden ser una intervención eficaz y complementaria para abordar tanto los síntomas motores como los cognitivos en pacientes con enfermedad de Parkinson. Los beneficios observados en la movilidad y la cognición resaltan el potencial de la música como herramienta terapéutica. Sin embargo, se requieren más estudios que utilicen diseños rigurosos y muestras más grandes para consolidar estos hallazgos y establecer pautas claras sobre la implementación de la musicoterapia en la práctica clínica. Además, la exploración de los mecanismos subyacentes a los efectos de la terapia musical podría proporcionar información valiosa para maximizar sus beneficios en esta población.

Referencias

Aarsland, D., Creese, B., Politis, M., Chaudhuri, K. R., Ffytche, D. H., Weintraub, D., y Ballard, C. (2017). Cognitive decline in Parkinson disease. *Nature Reviews Neurology*, *13*(4), 217-231.

Armstrong, M. J., y Okun, M. S. (2020). Diagnosis and treatment of Parkinson disease: A review. *JAMA*, *323*(6), 548-560.

Benoit, C.E., Dalla Bella, S., Farrugia, N., Obrig, H., Mainka, S., y Kotz, S. A. (2014). Musically cued gait-training improves both perceptual and motor timing in Parkinson's disease. *Frontiers in Human Neuroscience*, *8,* 494.

Bernatzky, G., Kloesch, G., y Schimke, H. (2004). The influence of stimulating music on motor coordination in patients with Parkinson's disease. *Neuroscience Letters*, *361*(1), 4-8.

Bradt, J., Dileo, C. y Grocke, D. (2010). Music interventions for mechanically ventilated patients. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, *8*(12), CD006902.

Braunlich, K., McIntosh, G. C., y Thaut, M. H. (2019). Functional network connectivity in Parkinson's disease: Effects of rhythmic auditory stimulation on motor performance. European Journal of Neuroscience, *49*(3), 1-22

Buard, I., Dewispelaere, W. B., Thaut, M., y Kluger, B. M. (2019). Preliminary neurophysiological evidence of altered cortical activity and connectivity with neurologic music therapy in Parkinson's disease. *Frontiers in Neuroscience*, *13*, 105.

Buard, I., Lattanzio, L., Stewart, R., Thompson, S., Sjoberg, K., Hookstadt, K., Morrow, M., y K. S. (2021). Investigating the effects of Neurologic Music Therapy on fine motor control in Parkinson's disease: A randomized controlled trial. *Trials*, *22*, 1-9.

Burt, J., Hu, B., Chomiak, T., Terry, A., Kallie, K. L., y Nicole, N. M. (2020). Community-based music-contingent gait training for individuals with Parkinson's disease: A pilot study. *Journal of Music Therapy*, *57*(2), 85-102.

Calabrò, R. S., Naro, A., Billeri, L., Pellicanò, G., y Bramanti, P. (2019). Walking to your right music: a randomized controlled trial on the novel use of treadmill plus music in Parkinson's disease. *Journal of NeuroEngineering and Rehabilitation*, *16*(68), 1-14.

Cho, H.K. (2018). The effects of music therapy-singing group on quality of life and affect of persons with dementia: a randomized controlled trial. *Frontiers in Medicine*, *5*, 279.

Da Silva, L. K., Brito, T. S. S., Sande de Souza, L. A. P., y Luvizutto, G. J. (2021). Effects of music-based physical therapy on the International Classification of Functioning, Disability and Health components in individuals with Parkinson's disease: A controlled clinical trial. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, *26*, 524-529.

De Natale, E. R., Hackney, M. E., y Earhart, G. M. (2017). Dance therapy improves motor and cognitive functions in Parkinson's disease: A randomized controlled trial. *Neurorehabilitation and Neural Repair*, *31*(2), 143-150.

Dorsey, E. R., Sherer, T., Okun, M. S., y Bloem, B. R. (2018). The emerging evidence of the Parkinson pandemic. *Journal of Parkinson's Disease*, *8*(S1), S3-S8.

Galinska, E. (2015). Music therapy in neurological rehabilitation settings. *Psychiatria Polska*, *49*(4), 835-846.

Gooßes, T., Saliger, J., Folkerts, A., Nielsen, J. F., Zierer, A., Schmoll, C., Niepold, T., Colbach, M., Leemhuis, A., Engels, M., van Krüchten, M., Ophey, A., Allert, N., Karbe, H., y Kalbe, E. (2020). Feasibility of MATT in PD: A pilot randomized controlled trial. *Frontiers in Neurology*, *11*, 790.

Grahn, J. A., y Brett, M. (2007). Rhythm and beat perception in motor areas of the brain. *Journal of Cognitive Neuroscience*, *19*(5), 893-906.

Herholz, S. C., Coffey, E. B., Pantev, C., y Zatorre, R. J. (2016). Dissociation of neural networks for predisposition and for training-related plasticity in auditory-motor learning. *Cerebral Cortex*, *26*(7), 3125-3134.

Hsu, P., Ready, E. A., y Grahn, J. A. (2022). Beat processing in Parkinson's disease. *PLOS ONE*, *17*(3), e0264587.

Lesiuk, T., Bugos, J. A., y Murakami, B. (2018). A rationale for music training to enhance executive functions in Parkinson's disease: An overview of the problem. *Healthcare*, *6*(2), 1-8.

Ma, H.I., Hwang, W.J., y Lin, K.C. (2009). The effects of two different auditory stimuli on functional arm movement in persons with Parkinson's disease: A dual-task paradigm. *Clinical Rehabilitation*, *23*(3), 229-237.

Moher, D., Liberati, A., Teztlaff, J., Altman, D.G., PRISMA GROUP. (2009). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *PLoS Medicine*, *6*(7), e1000097.

Ouzzani, M., Hammady, H., Fedorowizc, Z. y Elmagarmid, A. (2016). Rayyan-a web and mobile app for systematic reviews. *Systematic Reviews*, *5*(1), 210.

Park, J.K., y Kim, S.J. (2021). Effects of dual-task-based drum playing with rhythmic cueing on motor and cognitive functioning in patients with Parkinson's disease: A preliminary study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *18*(20), 10095.

Pohl, P., Håkansson, C., y Hultgren, J. (2020). Effects of a music-based intervention on dual-tasking, cognition, and quality of life in patients with Parkinson's disease: A randomized controlled trial. *Clinical Rehabilitation*, *34*(4), 534-544.

Pu, L., Qureshi, N. K., Ly, J., Zhang, B., Cong, F., Tang, W. C., y Liang, Z. (2020). Therapeutic benefits of music-based synchronous finger tapping in Parkinson's disease—an fNIRS study protocol for randomized controlled trial in Dalian, China. *Trials*, *21*(1), 1-14.

Raglio, A., De Maria, B., Parati, M., Giglietti, A., Premoli, S., Salvaderi, S., Molteni, D., Ferrante, S., y Dalla Vecchia, L. A. (2023). Movement sonification techniques to improve balance in Parkinson's disease: A pilot randomized controlled trial. *Brain Sciences*, *13*(11), 1586.

Ready, A., Dyer, J., y Dyer, J. (2019). The effects of rhythmic auditory stimulation on gait parameters in healthy young adults: The role of beat perception and musical groove. *Gait and Posture*, *68*, 1-7.

Salimpoor, V. N., Zald, D. H., Zatorre, R. J., Dagher, A., y McIntosh, A. R. (2015). Predictions and the brain: How musical sounds become rewarding. *Trends in Cognitive Sciences*, *19*(2), 86-91.

Särkämö, T., Tervaniemi, M., Laitinen, S., Forsblom, A., Soinila, S., Mikkonen, M., Autti, T., Silvennoinen, H. M., Erkkilä, J., Laine, M., Peretz, I., y Hietanen, M. (2014). Cognitive, emotional, and social benefits of regular musical activities in early dementia: Randomized controlled study. *The Gerontologist*, *54*(4), 634-650.

Spina, M., Bianchi, F., y Cattaneo, D. (2016). Effects of music therapy on cognitive and motor symptoms in patients with Parkinson's disease: A randomized controlled trial. *Journal of Music Therapy*, *53*(4), 456-478.

Ventura, M. I., Disbrow, E. A., y Barlow, D. E. (2016). Dance as an intervention for people with Parkinson's disease: A pilot study. *Contemporary Clinical Trials*, *51*, 50–55.

Weintraub, D., Aarsland, D., Chaudhuri, K.R., Dobkin, R.D., Leentjens, A., Rodriguez-Violante, M. y Schrag, A. (2022). The neuropsychiatry of Parkinson's disease: advances and challenges. *Lancet. Neurology*, *21*(1), 89-102.

Tabla 1. Información metodológica y principales resultados encontrados en los artículos revisados.

Autor(es) y año	Diseño del estudio	Tamaño de la muestra (n=)	Terapia musical	Dura-ción	Evaluación síntomas motores	Evaluación síntomas cognitivos	Principales resultados
Benoit et al., 2024	Experimental	35	Terapia musical basada en el entrenamiento de marcha con señales rítmicas	1 mes	Kinética de la marcha, BAT, discriminación de duración, detección de asincronías, tapping no estructurado	Test de Stroop, MMSE, MoCA, pruebas de función ejecutiva	Tras el entrenamiento, hubo mejoras en la tarea de discriminación de la duración y en la prueba BAT. Sin embargo, no hubo un aumento del desempeño en la detección de sincronías ni en el tapping estructurado.
Bernatzky et al., 2004	Ensayo clínico controlado	21	Terapia musical receptiva (escucha activa de música)	------	Sistema de pruebas de Viena, plataforma de fuerza AMTI	STAI	La escucha activa de música generó una mejora estadísticamente significativa en la coordinación motora fina. No obstante, no hubo diferencias significativas en los niveles de ansiedad de las personas con EP y control.
Braunlich et al., 2019	Comparativo	29	RAS	------	Dar golpes con los dedos, RAS	------	Mejora en el rendimiento motor tras entrenamiento mediante la técnica de dar golpes con los dedos. A nivel cognitivo, se observó mediante RMf e ICA que la RAS podría facilitar la integración de procesos cognitivos y motores en las personas con EP, ya presentan una mayor conectividad de las redes de función ejecutiva que los participantes control.
Buard et al., 2019	Estudio de caso	3	RAS	5 semanas	UPDRS, Grooved Pegboard Test, Finger-Thumb Opposition Task	MMSE, MoCA	Mejoras de la función motora y de la conectividad funcional de las áreas auditivas y motoras del cerebro, visibles mediante RMf.

Buard et al., 2021	Ensayo controlado aleatoreizado	100	Terapia musical instrumental	5 semanas	Grooved Pegboard Test, prueba de oposición dedo pulgar, prueba de tapping de dedos	DRS-2, HADS, NES	Mejoría en la destreza manual, aumento de la velocidad de movimiento, en la escala de función cognitiva (DRS-2) y reducción de los síntomas de ansiedad y depresión.
Burt et al., 2021	Estudio de intervención semirandomizado	30	Entrenamiento de marcha contingente con la música	12 semanas	UPDRS-III	MMSE, MoCA, HVLT-R, TMT, Stroop, span de dígitos	Mejoras en la memoria de trabajo y en el estado cognitivo general y progresos en la sintomatología motora.
Calabró et al., 2019	Ensayo controlado aleatorizado	40	RAS	8 semanas	UPDRS, BBS, FES, FGA, GQI, SSR	MMSE	Mejoría en la sintomatología motora, en general, y del equilibrio. Resultados cognitivos significativamente superiores tras RAS.
Da Silva et al., 2021	Ensayo clínico controlado	13	Terapia musical receptiva (escucha activa de música)	8 semanas	UPRDS, SRT, BBS, TUG, Hoehn AND Yahr Scale	TMT	La terpia musical tuvo efectos significativos a nivel motor y cognitivo, mejorando el equilibrio y el desempeño en la tarea TMT durante la intervención. No obstante, a largo plazo, cada paciente regresó a su nivel basal.
De Natale et al., 2017	Ensayo controlado aleatorio	16	Terapia de danza	10 semanas	BBS, TUG, 4SST, y 6MWT	FAB, TMT, Test de Stroop	La terapia de danza no solo mejora las funciones motoras, como se evidenció en el TUG y el 6MWT, sino que también tiene un impacto positivo en las funciones cognitivas, reflejado en las mejoras en el TMT.
Goobes et al., 2020	Ensayo clínico aleatorizado y controlado	55	Entrenamiento en cinta de correr asistido por música (MATT)	------	UPRDS, Hoehn and Yahr Scale	TAP, test "Go/No Go", WMR-S	Mejoras en la función motora (aumento de movilidad) y mejoras en la función ejecutiva, memoria y atención

Hsu et al., 2022	Diseño experimental y de observación	41	RAS	------	Gold-MSI, BAT, Hoehn and Yahr Scale	MMSE, MoCA	La terapia musical tiene efectos positivos en la preservación de las funciones motoras relacionadas con el procesamiento del ritmo. Esto implica que la música influye indirectamente en aspectos cognitivos, como la atención y la memoria.
Lesiuk et al., 2018	Ensayo clínico aleatorizado	28	RAS	5 semanas	UPDRS, BBS, TUG	Test de Stroop, MMSE, MoCA	La terapia RAS produjo una mejora de la movilidad y el equilibrio, así como progresos en la función ejecutiva y la memoria.
Ma et al., 2009	Experimental de medidas repetidas	20	Terapia musical de marcha	------	Medidas cinemáticas del movimiento del brazo, Hoehn and Yahr Scale	Paradigma de la doble tarea	Los estímulos auditivos que requieren procesamiento cognitivo interfieren con el rendimiento motor. Así mismo, la música rítmica no mostró una mejora clara de este aspecto.
Park et al., 2021	Ensayo clínico aleatorizado y controlado	20	Terapia de percusión con cueing rítmico	------	Tapping bimanual	TMT, test de Stroop, NHPT	El tapping ayudó a mejorar la destreza manual y la coordinación motora fina. De igual forma, la terapia empleada produjo un impacto positivo sobre el control inhibitorio y la atención.
Pohl et al., 2020	Ensayo controlado aleatorizado	46	Método Ronnie Gardiner	12 semanas	UPRDS, TUG, Mini-BESTest	MoCA, test de recuerdo, test de Stroop, symbol-Digit test	Aunque la intervención musical no mostró mejoras significativas en los resultados motores y cognitivos medidos, los participantes percibieron beneficios en su calidad de vida y bienestar emocional.
Pu et al., 2020	Ensayo clínico controlado y aleatorizado	------	Tapping (golpeteo) sincrónico	12 semanas	UPRDS, SFT, CFT	MoCA, N-Back test	La terapia musical, a través de la intervención de tapping sincrónico, produjo mejoras en el rendimiento motor y cognitivo.

Raglio et al., 2020	Ensayo controlado aleatorizado	19	Terapia musical neurológica (TMN)	7 semanas	FIM, TUG, 6MWT, DGI, Mini-BESTest	MMSE	Los resultados mostraron mejoras significativas en las medidas motoras, especialmente en el grupo experimental, mientras que no se observaron cambios significativos en los resultados cognitivos.
Ready et al., 2019	Experimental	83	Estimulación auditiva rítmica	1 sesión	Longitud de la zancada, velocidad de la marcha, ancho de la zancada, equilibrio	BAT	La estimulación auditiva rítmica permitió que los síntomas motores mejoraran, al coordinar la marcha con el ritmo de la música.
Spina et al., 2016	Estudio controlado aleatorizado	25	Musicoterapia activa	24 semanas	UPDRS, TUG	Tareas de flexibilidad cognitiva, velocidad de procesamiento, atención y memoria de trabajo; Figura de Rey-Osterrieth	Aunque la musicoterapia mostró mejoras en las funciones cognitivas durante la intervención, los efectos no se mantuvieron a largo plazo. En cuanto a los síntomas motores, no se encontraron mejoras significativas, pero se observó un deterioro en el grupo de control, lo que sugiere que la musicoterapia podría tener un impacto positivo en la estabilidad y la marcha.
Ventura et al., 2016	Cuasi-experimental	15	Danza terapéutica	8 semanas	TUG, Gait Speed, Standing balance test	Test de atención, test de fluidez verbal, prueba de retención de dígitos	La intervención de danza demostró ser efectiva para mejorar significativamente tanto los síntomas motores (como la velocidad de marcha y el equilibrio) como los síntomas cognitivos (como la atención y la fluidez verbal) en personas con enfermedad de Parkinson.

La musicoterapia como agente de cambio en el desarrollo integral de un niño con síndrome de CHARGE. Un estudio de caso

Music Therapy as an Agent of Change in the Integral Development of a Child with CHARGE Syndrome. A case study

Natividad Baldominos Baldominos

Fundadora y directora del proyecto de estimulación terapéutica con música Mi Voz Por Tu Sonrisa (MVPTS) Guadalajara (España)

Resumen

El síndrome de CHARGE es un trastorno genético complejo que afecta diversas áreas del desarrollo, como las habilidades motoras, cognitivas, sensoriales y socioemocionales. En este artículo se muestra la evolución de un niño de tres años con síndrome de CHARGE, tras un proceso musicoterapéutico de siete meses, aportando los resultados de la evaluación inicial y la comparativa al final del periodo. El enfoque utilizado es un abordaje plurimodal de musicoterapia en Atención Temprana, basado en diferentes modelos teóricos de musicoterapia, adaptados a las necesidades específicas del niño. A través de una metodología mixta (cualitativa, cuantitativa y observacional), se evalúa el progreso en aspectos físicos, sensoriales y emocionales. Los resultados sugieren que la musicoterapia puede ser un agente de cambio eficaz para el desarrollo integral de niños con síndrome de CHARGE, promoviendo su inclusión y bienestar familiar.

Palabras clave: *Síndrome de CHARGE**,** musicoterapia**,** Atención Temprana**,** desarrollo, estudio de caso*

Abstract

CHARGE syndrome is a complex genetic disorder that affects various areas of development, such as motor, cognitive, sensory, and socio-emotional skills. This article shows the evolution of a three-year-old boy with CHARGE syndrome after a seven-month music therapy process, providing the results of the initial assessment and the comparative at the end of the period. The approach used is a multimodal intervention of music therapy in Early Intervention, based on different theoretical models of music therapy, tailored to the child's specific needs. Through a mixed methodology (qualitative, quantitative, and observational), the child's progress in physical, sensory, and emotional aspects is assessed. The results suggest that music therapy can be an effective agent of change for the integral development of children with CHARGE syndrome, promoting their inclusion and family well-being.

Keywords: *CHARGE syndrome, music therapy, Early Intervention, development, case study*

1. Introducción

El síndrome de CHARGE (SCH) es una enfermedad genética, un síndrome complejo en el que concurren diversas malformaciones que producen retraso e importantes deficiencias en el desarrollo motor, en la adquisición del lenguaje y déficits sensoriales (Enciclopedia Orphanet, 2021).

Las siglas CHARGE, tomadas del inglés, corresponden a las anomalías más comunes: **C** (***C****oloboma of the eye*) coloboma del ojo; **H** (***H****eart defects*) malformaciones cardiacas; **A** (***A****tresia choanae*) atresia/estenosis de coanas; **R** (***R****etardation of growth and development*) retraso del crecimiento y del desarrollo psicomotor; **G** (***G****enito urinary problems*) alteraciones del aparato genito urinario; **E** (***E****ars anomalies and/or deafness*) malformación de los oídos y/o hipoacusia o sordera.

El diagnóstico de SCH es clínico, basado en criterios mayores específicos del síndrome y criterios menores presentes en otras patologías. Cada característica puede variar en severidad entre los pacientes, sin que exista una anomalía concreta presente en todos los casos (The CHARGE Syndrome Foundation, 2013).

Este estudio de caso explora cómo la musicoterapia puede utilizarse como un agente de cambio para mejorar el desarrollo integral (motor, sensorial, cognitivo y socioemocional) en un niño con SCH.

Aunque existe una amplia literatura médica sobre SCH, no hay publicaciones específicas sobre la aplicación de la musicoterapia en este contexto. Por lo que se revisaron los modelos tradicionales de musicoterapia y se consideraron la Musicoterapia Improvisacional, en la que la improvisación es el método principal de intervención (Geretsegger et al., 2015) y la Musicoterapia Neurológica (*Neurologic Music Therapy,* NMT) de Michael Thaut, que adopta un enfoque conductista basado en la estimulación de la percepción y producción musical en el cerebro, además de sus efectos en funciones y comportamientos no musicales (Gattino, 2019).

Debido a la naturaleza poli disfuncional del SCH, se optó por un abordaje musicoterapéutico plurimodal (Schapira et al., 2007), integrando distintos modelos teóricos y técnicas adaptadas a cada disfuncionalidad.

Objetivo

Describir los resultados del proceso musicoterapéutico llevado a cabo durante siete meses (27 sesiones). Se mostrarán los resultados obtenidos en la evaluación inicial, realizada durante las cuatro primeras sesiones y los resultados de la evaluación tras seis meses (23 sesiones) de intervención.

2. Fundamentación

Al tratarse de un niño de tres años, se propone el abordaje desde la Musicoterapia en Atención Temprana (AT) para favorecer el proceso de las etapas evolutivas. Desde la perspectiva de la AT, es necesario conocer y atender las necesidades del entorno familiar y social más cercano del niño porque es su contexto real y la familia la promotora de su desarrollo. La historia de vida del niño es determinante para la respuesta neurológica ante los estímulos. "La posibilidad de expresión temprana de las aptitudes musicales no depende de los dones innatos sino del ambiente que rodea al niño en sus primeros años" (Fridman, 1974).

Según Piaget, las estructuras psicológicas se desarrollan a partir de los reflejos innatos, se organizan en esquemas de conducta durante la infancia, se internalizan como modelos de pensamiento en el segundo año de vida y evolucionan en complejas estructuras intelectuales durante infancia y adolescencia, caracterizando la vida adulta (Pflederer, 1984). El organismo se desarrolla mediante la asimilación de los elementos del entorno (Vayer & Barat, 1977).

Las dificultades motoras, auditivas y visuales que presentan los niños con SCH pueden generar frustración e inestabilidad emocional, lo que resalta la necesidad de intervenciones preventivas a través de la musicoterapia.

Las actividades lúdicas sonoro-musicales son esenciales para la práctica clínica de musicoterapia en AT (Lazo, 1998). Tienen el potencial de mejorar la planificación motora, la coordinación, las habilidades comunicativas, facilitar el aprendizaje, y afectar positivamente la autoestima y la experiencia musical. Se incluyen actividades de expresión corporal, exploración sonora, relajación, respiración y expresión instrumental, todas ellas adaptadas a las características individuales del niño y con las variaciones necesarias, como la adaptación de los instrumentos (Rodríguez-Clivio, 2023).

3. Metodología

3.1 Diseño del Estudio

Utilizando una metodología mixta: cualitativa, cuantitativa y observacional, se adopta un enfoque de estudio de caso, esencial para analizar en profundidad el impacto de la musicoterapia en una patología específica cuando la evidencia existente es limitada (Gattino, 2022).

3.2 Participante

Ángel, niño de tres años diagnosticado con SCH.

3.3 Procedimiento

La *American Music Therapy Association* (AMTA) define la Musicoterapia como el uso clínico y basado en la evidencia de las intervenciones musicales, para lograr objetivos individualizados dentro de una relación terapéutica (AMTA, 2013).

Para desarrollar el proceso musicoterapéutico, se siguen las etapas que establece la AMTA: 1) Derivación; 2) Evaluación inicial; 3) Establecimiento del plan de tratamiento; 4) Implementación del tratamiento; 5) Evaluación del proceso y finalización/alta.

1. **Derivación**

Ángel fue derivado desde la consulta de Neuropediatría para iniciar un proceso de musicoterapia. En la entrevista inicial, participaron su padre, su madre y el propio Ángel. Durante esta entrevista, se recopiló información personal, de desarrollo, médica y musical del niño a través de cuestionarios específicos. Además, se solicitó el consentimiento informado y se llevó a cabo una primera observación. Ángel presenta parálisis facial derecha, hipoacusia bilateral profunda (90%), visión reducida por coloboma en ojo derecho y prótesis en ojo izquierdo, retraso psicomotor y falta de equilibrio, problemas cardiacos y respiratorios y disfagia neurógena. Ha sido sometido a varias cirugías y se le han programado otras según su evolución. Su primer año lo pasó en un hospital y su relación principal ha sido con adultos. Los padres refirieron que la hipersensibilidad en los pies y las manos complicaban situaciones cotidianas ya que no permitía, entre otras cosas, que le tocaran los pies, pisar la arena en la playa o tocarla. Con respecto al comportamiento indicaron "es un niño cariñoso que comprende y sigue las indicaciones" y en cuanto a la música, dijeron que disfrutaba con la misma, sin que hubiera un estilo o canción definida.

Ángel llegó a la entrevista en carrito. Permitió que las musicoterapeutas le cogieran de las manos para ayudarle a caminar y permanecer en un aula separado de sus padres. Mostró actitud de curiosidad y exploratoria, hacia los instrumentos las terapeutas y el espacio, manteniendo la mirada y siguiendo instrucciones, aunque no se comunicó verbalmente ni expresó emociones.

Se elaboró un plan de observación para evaluar las siguientes áreas: dificultades en motricidad gruesa, fina y oral, comunicación verbal, dificultades sensoriales (visual, auditiva, táctil en pies y manos) y aspectos socioemocionales.

2. **Evaluación Inicial**

Se llevó a cabo durante 4 sesiones (tres individuales y una grupal) con una duración de una hora por sesión y frecuencia semanal. En las sesiones participó una terapeuta de apoyo.

Objetivos

El objetivo principal en esta etapa fue establecer un vínculo terapéutico con el niño y su familia, además de conocer a Ángel a través de la música y su interacción con instrumentos, canciones, ritmo, voz y movimiento. Asimismo, se buscó observar la hipersensibilidad táctil para trabajar en la incentivación a tocar diferentes texturas y caminar descalzo.

Estructura de las sesiones

Las sesiones siguieron una estructura definida: a) Recepción; b) Canción de bienvenida; c) Actividades orientadas a trabajar diversos contenidos, como la exploración y manipulación de instrumentos, caminar descalzo o acercar instrumentos a las plantas de los pies, caminar sin ayuda con cintas de cascabeles en tobillos y muñecas, relacionar imágenes y sonidos de instrumentos proyectados en video con instrumentos reales, y compartir instrumentos con otro niño; d) Finalización y canción de despedida; e) Registro y observaciones.

Cada actividad tenía una duración estimada, con objetivos específicos y parámetros a observar. Las sesiones se grabaron en vídeo para su posterior microanálisis (Wosh & Wigram, 2007).

Instrumentos de evaluación

Además de los registros escritos y los videos, se utilizaron varias escalas de evaluación, cuyo propósito no es diagnóstico, sino permitir un seguimiento del desarrollo de Ángel en diversas áreas.

- Escala Evaluación de Relación Musical (ERI) (Ferrari, 2013): Evalúa la relación del paciente con la musicalidad a lo largo de nueve niveles, desde la falta de registro de los instrumentos hasta el uso funcional de los mismos como elementos de comunicación e interacción.
- Escala Clasificación de Interacciones Musicales (CIM) de Mercedes Pavlicevic (1997). Mide la interacción entre el paciente y la terapeuta en el contexto musical, desde el 'Nivel 1: Sin Comunicación' hasta el 'Nivel 9: Asociación Musical'.
- *Individualized Music Therapy Assessment Profile* (IMTAP) (Baxter et al., 2007): Evalúa múltiples parámetros de los dominios cognitivo, sensorial, social, comunicación expresiva, emocional, motricidad gruesa, fina y oral, musicalidad y percepción auditiva. Utiliza del sistema NRIC, siendo N - Nunca (0%); R – Rara vez (por debajo del 50%); I - Inconsistente (entre 50 y 79%); y C - Consistente (de 80 a 100%).

Resultados de la evaluación inicial

Tras las cuatro sesiones se realizó un análisis de los resultados. Se observó que Ángel es capaz de memorizar, prestar atención y seguir las indicaciones de la terapeuta, aunque no mostró iniciativa y no iniciaba la actividad, limitándose a responder o imitar. Durante las actividades en pareja con otro niño, no prestó atención al compañero y cuando éste le ofreció un instrumento, Ángel no le miró. Mostró especial interés por ciertos instrumentos como los cascabeles, la guitarra y los sonajeros de semillas. Aunque rechazó el uso del *ocean drum* en las dos primeras sesiones, posteriormente lo utilizó de manera repetitiva, hasta el punto de no querer soltarlo.

En cuanto a motricidad, al caminar agarrado demostró seguir el ritmo de manera intermitente. Auditiva y visualmente, podía distinguir y relacionar los sonidos con los instrumentos correspondientes. Facialmente no mostraba emociones, aunque su comportamiento sugería si algo le agradaba o no. No hubo emisiones sonoras o verbales.

Según la teoría del desarrollo de Piaget, Ángel estaba en la etapa preoperacional, como correspondía por su edad cronológica, pero se situaba en la última fase de la etapa sensoriomotora porque, aunque se dirigía hacia los objetos sonoros, aún no era autónomo y

presentaba dificultades para una correcta coordinación y aplicación de esquemas adquiridos a situaciones nuevas y en algunos aspectos no mostraba la capacidad para aplicarlos por experimentación (ensayo-error).

Gráficas de resultados de las escalas en la evaluación inicial

A continuación, se presentan las gráficas de las escalas utilizadas:

En la escala ERI (Figura 1), Ángel alcanzó el nivel 6, mostrando una evolución progresiva, desde el rechazo inicial a instrumentos específicos hasta una mayor intencionalidad expresiva en el uso de varios instrumentos.

Figura 1

Puntuaciones en la Escala ERI en las sesiones de Evaluación Inicial de Ángel. Elaboración propia a partir de la propuesta de Karina Ferrari (2013)

	Sesión 1 3/10/23	Sesión 2 10/10/23	Sesión 3 24/10/23	Sesión 4 14/11/23
9. Uso musical intencionalidad intermusical				
8. Uso musical intencional prolongado				
7. Uso musical breve				
6. Realiza actividad a partir de ellos				
5. Persiste en uso de alguno				
4. Los explora				
3. Los manipula				
2. Los registra				
1. No los registra				

En la escala CIM (Figura 2), Ángel permanecía en el nivel 6 con respecto a la interacción con la musicoterapeuta. Su respuesta era sostenida, no iniciaba la actividad musical y permanecía en un rol imitativo durante las sesiones.

Figura 2

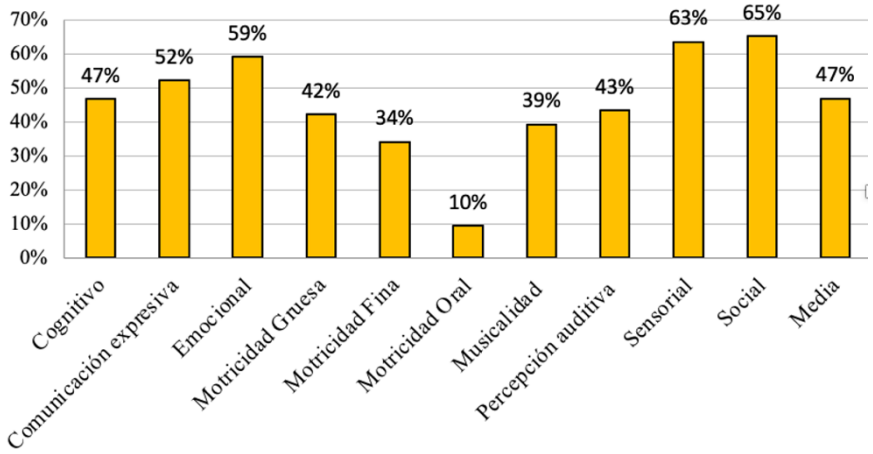
Puntuaciones en la Escala CIM en la Evaluación Inicial de Ángel. Elaboración propia a partir de la propuesta de Karina Ferrari (2013)

	Sesión 1 3/10/23	Sesión 2 10/10/23	Sesión 3 24/10/23	Sesión 4 14/11/23
9. Asociación musical				
8. Extendiendo el contacto mutuo				
7. Estableciendo contacto mutuo				
6. Respuesta dirigida musicalmente sostenida del paciente				
5. Respuesta musical tenue del paciente				
4. Respuesta musical autodirigida del paciente				
3. Contacto de un solo lado: no hay respuesta musical del paciente				
2. Contacto de un solo lado: no hay respuesta del paciente				
1. Sin comunicación				

Los resultados de la escala IMTAP (Figura 3) revelaron que la mayor dificultad de Ángel residía en la motricidad oral, probablemente debido a la parálisis facial. A pesar de sus limitaciones visuales, auditivas y motoras, mostró una capacidad progresiva de adaptación sensorial y un alto potencial en habilidades emocionales y sociales.

Figura 3

Valoración de Ángel en la escala IMTAP (Baxter et al., 2007) en la Evaluación Inicial. Elaboración propia a partir de la automatización de A.C. Steinkopf y M.E. Minssen



Estos resultados iniciales subrayaron las áreas clave a abordar en las futuras sesiones de musicoterapia, destacando la importancia de fomentar la iniciativa, la interacción social y la expresividad verbal y no verbal en Ángel y continuar trabajando en el ámbito sensorial y motor. Además, que pudiera representarse a sí mismo en el juego simbólico, adquirir el uso de los pronombres "yo" y "mí" de autorreferencia, y comunicarse mediante el lenguaje como forma de representación de la realidad.

3. **Plan de tratamiento**

El plan se realizó basándose en los resultados de la evaluación inicial. Se establecieron objetivos generales y específicos para trabajar en aspectos motrices, sensoriales y socioemocionales mediante actividades musicales. En el ámbito motriz, se propuso mejorar los comportamientos motores y la coordinación rítmica, fomentar el desarrollo de habilidades en la motricidad fina y gruesa, y trabajar los sistemas propioceptivo, sensorial y vestibular para optimizar el equilibrio y lograr una marcha autónoma, sin apoyos. En cuanto al área sensorial, se planteó la estimulación del sistema visual, propioceptivo y auditivo, así como el trabajo en la correcta pronunciación y en el desarrollo del lenguaje, favoreciendo así la comunicación interpersonal. También se propuso estimular la percepción táctil en manos y pies. En el ámbito socioemocional, se establecieron objetivos dirigidos a desarrollar la creatividad, fomentar la espontaneidad y expresividad, promover la interacción social, así como aprender a escuchar, respetar turnos y compartir dinámicas, instrumentos y objetos. En cada sesión, se trabajaron uno o dos objetivos, ajustándolos en función de los resultados, la predisposición y los avances de Ángel. Se planificaron sesiones individuales y en pareja terapéutica siguiendo los mismos planes de sesiones y de observación que en la evaluación inicial. Se estableció una frecuencia semanal de una sesión individual de una hora de duración y una sesión adicional de media hora en pareja terapéutica pasados de tres meses.

4. **Implementación del plan**

La implementación se realizó de forma lúdica, desde diferentes experiencias musicales: improvisación, experiencias auditivas, experiencias vocales, baile, recreación y experiencias receptivas, alternando distintas técnicas de musicoterapia en torno a los postulados de la Atención Temprana.

Se mantuvieron las líneas de actuación y actividades realizadas en la valoración inicial y se fueron introduciendo variaciones o nuevas propuestas según la evolución. En la décima y undécima sesiones, se realizaron pequeñas intervenciones de 15 minutos con un niño con

deficiencia visual del 97%. A partir de la sesión número 12 y tras ver los resultados positivos, éstas se incrementaron a 30 minutos.

Tocar instrumentos con la planta de los pies (rasgueo de guitarra, pandero, …), fue decisivo para trabajar la hipersensibilidad táctil e introducir actividades para empezar a caminar descalzo. Para incentivar la deambulación, se reveló muy efectiva la colocación de cintas de cascabeles en tobillos y muñecas, agarrando pequeños instrumentos de percusión; el sonido de los cascabeles al moverse como motivación para el movimiento y el desarrollo del equilibrio y el agarre de los instrumentos como percepción de sujeción.

5. **Evaluación del Proceso**

En el momento de realizar la evaluación Ángel tenía 3 años y 8 meses. Tras las cuatro primeras sesiones para la evaluación inicial, se habían realizado un total de 23 sesiones individuales y 14 grupales, en pareja terapéutica.

Las herramientas de evaluación utilizadas fueron las mismas que en la evaluación inicial, para así poder hacer un análisis comparativo y comprobar la evolución. Se utilizaron las escalas ERI, CIM e IMTAP. Además, aunque se había ido consensuando cada paso con los padres y la comunicación había sido constante, en el momento de la evaluación, también se les pidió que hicieran su propia valoración y se les mostraron los resultados del estudio para que indicaran si diferían en algún aspecto.

4. Resultados

Ángel mostró un progreso significativo. Entre otros hitos conseguidos, al final del periodo estudiado Ángel deambulaba sin apoyarse o agarrarse, jugaba con la arena, podía caminar descalzo sobre distintas texturas, e incluso permitía que le se le pintara en la planta de los pies. Además de con adultos, ahora buscaba y solicitaba el juego y la interacción con otros niños.
Según las etapas del desarrollo de Piaget, Ángel había superado la etapa sensorio motora y estaba en la preoperacional. Era capaz de representarse a sí mismo en el juego simbólico, había comenzado a tomar conciencia del "yo", "mí" de autorreferencia y a comunicarse mediante el lenguaje como forma de representación de la realidad, si bien las características morfológicas orofaciales lo hacían difícilmente inteligible.

La valoración de los padres confirmó los resultados del estudio. Refirieron que la musicoterapia había marcado muy positivamente un antes y un después en Ángel y un incremento en el bienestar en el contexto familiar.

En general, los registros escritos de las sesiones y las puntuaciones de las tres escalas, indicaron que los grandes cambios se produjeron tras las dos primeras actividades de 15 minutos en pareja y especialmente desde la sesión 12, que fue la primera de 30 minutos. Por esta razón, para mostrar los resultados en las escalas ERI y CIM se hace la siguiente agrupación: Evaluación inicial - sesiones 5 a 11 - sesiones 12 a 27.

Figura 4

Comparativa de valoraciones en la escala ERI (Ferrari, 2013) en la Evaluación Inicial y en 23 sesiones de implementación de musicoterapia. Elaboración propia a partir de la propuesta de Karina Ferrari (2013)

	E. Inicial S. 1 a 4	Sesión 5 a 11	Sesión 12 a 27
9. Uso musical intencionalidad intermusical			
8. Uso musical intencional prolongado			
7. Uso musical breve			
6. Realiza actividad a partir de ellos			
5. Persiste en uso de alguno			
4. Los explora			
3. Los manipula			
2. Los registra			
1. No los registra			

Como puede verse en la escala ERI que se muestra en la Figura 4, Ángel subió al nivel 7. Se relacionaba con los instrumentos de forma musical y aunque por periodos breves, como corresponde a un niño de su edad, sostenía una ejecución musical intencional.

En la escala CIM (Figura 5), desde la sesión 12, la respuesta de Ángel dentro del contexto musical, mostró variaciones importantes. Por lo general, mantenía una respuesta sostenida permaneciendo en un rol imitativo. Sin embargo, pasaba de un nivel 6 a un nivel 4 en algunas sesiones, evidenciando, por primera vez, respuestas musicales autodirigidas y la manifestación de rasgos emocionales y de personalidad.

Figura 5

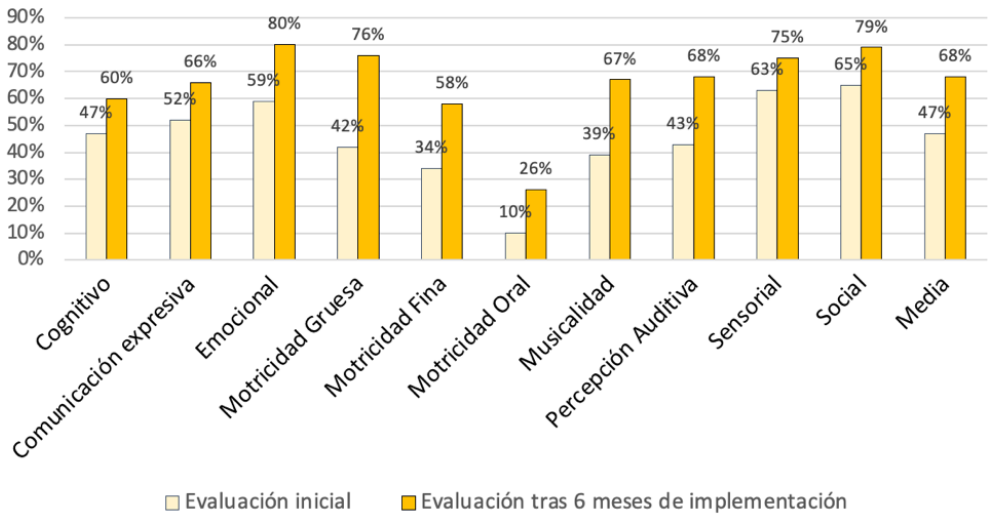
Comparativa de valoraciones en la escala CIM (Pavlicevic, 1997) en la Evaluación Inicial y en 23 sesiones de implementación de musicoterapia. Elaboración propia a partir de la propuesta de Karina Ferrari (2013)

	E. Inicial S. 1 a 4	Sesión 5 a 11	Sesión 12 a 27
9. Asociación musical			
8. Extendiendo el contacto mutuo			
7. Estableciendo contacto mutuo			
6. Respuesta dirigida musicalmente sostenida del paciente			
5. Respuesta musical tenue del paciente			
4. Respuesta musical autodirigida del paciente			
3. Contacto de un solo lado: no hay respuesta musical del paciente			
2. Contacto de un solo lado: no hay respuesta del paciente			
1. Sin comunicación			

En los valores de la escala IMTAP Ángel registró un incremento medio positivo del 21%, reflejando una mejora general en sus habilidades. Aunque en la escala CIM la valoración de la interrelación con la musicoterapeuta, bajara a un nivel cuatro en algunos momentos, en esta escala se valora como un incremento positivo dentro de los dominios emocional y comunicación expresiva. A continuación, en la figura 6 se muestra la gráfica comparativa de la evaluación inicial y al final del periodo.

Figura 6

Comparativa de valoraciones en la escala IMTAP (Baxter et al., 2007) en las Evaluaciones Inicial y tras 23 sesiones de musicoterapia. Elaboración propia a partir de la automatización de Steinkopf y Minssen



5. Discusión

Los resultados obtenidos en este estudio de caso sugieren que la musicoterapia puede ser una herramienta efectiva para apoyar el desarrollo integral de niños con síndrome de CHARGE. En particular, las mejoras observadas en el desarrollo motor, socioemocional y conductual de Ángel reflejan el potencial de la música para promover su bienestar e inclusión social.

El uso de un enfoque plurimodal permitió adaptar las intervenciones a sus necesidades específicas, combinando elementos que facilitaron el trabajo en áreas clave de su desarrollo. La metodología mixta utilizada para evaluar el progreso permitió obtener una visión holística de los beneficios de la musicoterapia.

Si bien el inicio temprano y la integración de múltiples enfoques musicoterapéuticos pudieron ser factores que contribuyeron al desarrollo integral de Ángel, es difícil determinar en qué medida su progreso se debió exclusivamente a la musicoterapia, ya que pudieron influir otros factores como su propio proceso madurativo. No obstante, los testimonios de los padres refuerzan el impacto positivo de la musicoterapia, señalando mejoras en la sensibilidad táctil de manos y pies, en el lenguaje y en las interacciones sociales con otros niños.

Por otro lado, es importante señalar que este estudio se basa en un único caso clínico, por lo que sus hallazgos no pueden generalizarse a toda la población con síndrome de CHARGE. Se requieren más investigaciones que incluyan muestras más amplias y análisis longitudinales para confirmar los efectos de la musicoterapia en esta población.

6. Conclusiones

La evaluación tras seis meses de intervención musicoterapéutica con Ángel arrojó resultados positivos que justificaban la continuidad de esta terapia.

Este estudio de caso destaca la importancia de la musicoterapia como una intervención complementaria en la Atención Temprana de niños con síndrome de CHARGE. Al final del proceso musicoterapéutico estudiado, se observaron mejoras en todos los ámbitos trabajados, lo que sugiere que la música puede ser una herramienta eficaz para estimular el desarrollo integral de los niños con disfuncionalidades complejas.

La musicoterapia, al ofrecer una vía multisensorial y emocional para la intervención terapéutica, tiene el potencial de convertirse en un pilar fundamental dentro de los programas de Atención Temprana dirigidos a esta población. Sin embargo, es necesario realizar más estudios que analicen los mecanismos subyacentes a los efectos terapéuticos de la música y que exploren su impacto en diferentes grupos de pacientes con síndrome de CHARGE.

Agradecimientos

Gracias a Ángel por ser la inspiración para esta investigación y por enseñarme a crecer.
A sus padres por confiar en mí y aceptar la propuesta y por su colaboración y apoyo.
A Samuel Arias Sánchez, por mostrarme el camino, por sus consejos y paciencia y por animarme a seguir adelante y dar a conocer este trabajo.

Referencias

American Music Therapy Association-AMTA. (2013a). *AMTA Standards of clinical practice. http://musictherapy.org/about/standards/*

Baxter, H.T. (2007). The Individualized Music Therapy Assessment Profile: IMTAP. London: Jessica Kingsley Publisher

Enciclopedia Orphanet (2021). *El síndrome CHARGE*.SindromeCHARGE_ES_es_PUB_ORPHA138.pdf

Ferrari, K. D., et al. (2013). *Musicoterapia. Aspectos de la Sistematización y la evaluación de la Práctica Clínica.* Buenos Aires: MTD Ediciones

Fridman, R. (1974). *Los Comienzos de la Conducta Musical: del primer vagido al lenguaje entonado y articulado* (1ª. ed.). Buenos Aires: Paidós

Gattino, G. S. (2019). *Musicoterapia en el Contexto del Autismo: Una Guía Práctica.* Forma & Conteúdo Comunicação Integrada.

Gattino, G. S. (2022). *Investigación en Musicoterapia para Principiantes.* Forma & Conteúdo Comunicação Integrada.

Geretsegger, M., Holk, U., Carpente, J. A., Elefant, C., Kim, J. & Gold, C. (2015). Common Characteristics of Improvisational Approaches in Music Therapy for Children with Autism Spectrum Disorder: Developing treatment Guidelines. *Journal of Music Therapy*, 52 (2), 258-281 https://doi.org/10.1093/jmt/thv005

Lazo, P. K. (1998). Musicoterapia: Una propuesta educativa- terapéutica en estimulación temprana. *Tavira. Electronic Journal of Teacher Training in Linguistic and Literary Communication.*, (15), 127–136 https://revistas.uca.es/index.php/tavira/article/view/9334

Pavlicevic, M. (2007). □e music interaction rating scale (Schizofrenia) (MIR (S)). Microanalysis of co-improvisation in music therapy with adults suffering from chronic schizophrenia. En T. Wigram y T. Wosch (Eds.). *Microanalysis in music therapy. Methods, techniques and applications for clinicians, researchers, educators and students* (pp.174-185). Jessica Kingsley Publishers.

Pflederer, M., (1984). The Relevance of Piagetian Theory for Music Education. *International Society for Music Education Journal,* os-3(1), 31-34. https://doi.org/10.1177/025576148400300105

Rodríguez Clivio, G. L. (2023). *Musicoterapia en Neurología. Práctica musicoterapéutica con adaptaciones de instrumentos musicales.* Florianópolis: Forma & Conteúdo Comunicação Integrada

Schapira, D., Ferrari, K., Sánchez, V. & Hugo, M. (2007) *Musicoterapia abordaje plurimodal*. Argentina: EDIM Ediciones

Vayer, P., & Barat, J.C. (1977). *El diálogo corporal. Acción educativa en el niño de 2 a 5 años*. Barcelona: Editorial Científico - Médica.

Wosh, T., & Wigram, T. (2007). *Microanalysis in Music Therapy: Methods, Techniques and Applications for Clinicians, Researchers, Educators and Students.* London: Jessica Kingsley Publishers

Background music and cognition. Background music effects on sustained attention and working memory. An empirical study

Música de fondo y cognición. Efectos de la escucha de la música de fondo sobre la atención sostenida y la memoria de trabajo. Un estudio empírico

Elena García-Candau, Julia Morales y Luis Morales

Departamento de Psicología – Universidad Loyola - Andalucía

Abstract

Many people listen to music while performing tasks that require concentration, such as reading or studying, arguing it improves their performance. Although some studies suggest music benefits cognitive performance, the mechanisms are unclear. Listening to music evokes emotional responses, which may influence cognition. However, it's uncertain if music directly affects attention, improves memory through better attention, or the role of emotional responses. This study aims to determine if the emotional response to background music affects performance in attention and working memory tasks. A sample of 40 university students performed tasks including the Psychomotor Vigilance Task (PVT), Sustained Attention to Response Task (SART), N-back, and backward digit span. Half performed tasks with background music, the other half in silence. Participants completed the self-assessment manikin (SAM) test for valence and arousal before and after tasks. Results showed no significant differences between groups in any cognitive task. Moreover, music did not change participants' valence or arousal. It seems our music selection failed to induce the emotional responses necessary to modulate cognitive performance. Future research should explore how to effectively evoke emotional responses to music

Keywords: *Working Memory, attention, background music, emotion, cognition*

Resumen

Muchas personas escuchan música mientras realizan tareas que requieren concentración, como leer o estudiar, para mejorar su rendimiento. Existen estudios que, efectivamente, muestran que la música beneficia el rendimiento cognitivo. Sin embargo, queda por determinar sobre qué procesos cognitivos se produce esta modulación (la atención, la memoria, o una interacción entre ambas) y, además, cuál es el papel que juegan las respuestas emocionales. Una posible explicación radica en la regulación emocional que provoca la escucha de música la cual, por su parte, modularía la respuesta cognitiva. Por lo tanto, este estudio busca determinar si la respuesta emocional provocada por la música de fondo afecta el rendimiento en tareas de atención y memoria de trabajo. Para ello, se dividió aleatoriamente a una muestra de estudiantes universitarios en dos grupos. Ambos realizaron varias tareas de atención sostenida y de memoria de trabajo, pero un grupo las realizó mientras escuchaba música de fondo y el otro grupo, en silencio. Además, se registró la valencia y la activación emocional de los participantes antes y después de realizar las tareas. Nuestros resultados no mostraron diferencias entre grupos en el desempeño de ninguna de las tareas cognitivas. Sin embargo, la música tampoco provocó cambios en los parámetros emocionales de los participantes. Por lo tanto, es posible que nuestra selección musical no lograra inducir las respuestas emocionales necesarias para modular el

rendimiento cognitivo. Futuras investigaciones deben explorar cómo evocar eficazmente respuestas emocionales a través de la música para modular el rendimiento cognitivo.

Palabras clave: *Memoria de trabajo, atención, música de fondo, emoción, cognición*

1. Introduction

Many individuals listen to music while engaging in cognitive tasks such as studying, working, or reading. They argue that, by doing so, not only the ambiance becomes more pleasurable but also music improves their learning and concentration (Goltz & Sadakata, 2021). This perception is linked to the so-called "Mozart effect," which suggests that listening to classical music can temporarily enhance cognitive function (Ho et al., 2007).

According to the Arousal Mood Hypothesis (AMH), one potential mechanism underlying this phenomenon is the interaction between emotional regulation and cognitive performance (Gendron & Feldman Barrett, 2009, Husain et al., 2002, Thomson et al., 2001). Research indicates that there are optimal levels of arousal and emotional valence for effective cognitive processing (Nguyen & Grahn, 2017). Given that music possesses a strong capacity for emotional regulation, it may assist individuals in achieving the optimal emotional state for performing cognitive tasks. For example, Ruiz-Gallo et al. (2016) found that participants performed better a cognitively demanding task while listening to music compared to silence. Notably, their cortisol levels, a marker of stress, were lower during the task when accompanied by music. That is, background music might enhance complex cognitive tasks' performance by modulating the neurophysiological response associated with emotional and cognitive load. In a related study, Xu and Sum (2022) demonstrated that listening to classical music before engaging in a working memory (WM) updating task increased alpha brain wave activity, as measured by electroencephalography (EEG). Changes in alpha waves are thought to reflect cognitive load (Antonenko et al., 2010) and, in this study, were associated with improved task performance, as participants responded faster and more accurately after listening to music than when they did not. These findings support the notion that music can facilitate an optimal brain state, thereby enhancing performance in cognitive activities.

However, the cognitive benefits of music are not universally observed. Numerous studies have reported no benefits, or even detrimental effects, of listening to music on cognitive performance (for reviews, see Guimarães Mendes et al., 2021; Mora Velasco & Hirumi, 2020). This variability may be due to several factors. First, the type of music and the timing of exposure (before or during task execution) significantly influence its impact on cognitive performance (Guimarães Mendes et al., 2021; Martin-Moratinos et al., 2023). Second, while background music can enhance certain cognitive processes such as attention and processing speed, it may impair others, including short-term memory and verbal fluency (e.g., Anwar et al., 2019). Interestingly, this differential effect appears to depend on individual characteristics. For example, individual factors, such as prior musical training (Jaschke et al., 2018; Zuk et al., 2014), musical preferences, and the inclination to work with music or in silence, also seem to influence the efficacy of background music in enhancing cognitive performance (Mora Velasco & Hirumi, 2020). Importantly, cognitive improvements seem to appear only for individuals with a high musical reward sensitivity (Cardona et al., 2020). Thus, music's neural modulation appears to differentially affect cognitive processes, and individual differences may determine who benefits most from this phenomenon. Therefore, it seems necessary to better understand these factors in order to determine the potential of background music as a tool for optimizing cognitive task performance

Hence, the main goal of this study was to evaluate the impact of background music on cognitive performance, accounting for emotional responses and individual differences. Concretely, the study addressed the following objectives: (1) to assess the impact of background music on performance in attention and working memory tasks, and (2) to evaluate whether changes in emotional valence and arousal elicited by background modulate participants' cognitive

performance; (3) to evaluate the moderator role of individual differences in music experiences on emotional and cognitive responses. Specifically, we controlled for music and dance training, use of background music in daily activities, and hedonic value of music.

2. Method

2.1 Participants

41 young adults (range age 18 and 35) participated in this study, who were randomly assigned to each experimental condition (silence or music). They were university students recruited through the research platform participation at Universidad Loyola Andalucía (Spain), who received course credits for their participation. All participants had intact or corrected vision and hearing. For the analyses, we excluded individuals reporting drugs use, medication, or diagnosed mental disorders that could affect cognitive performance or emotional regulation. Thus, our final sample included 35 participants. The study was approved by the Ethical Committee of the Universidad Loyola Andalucía.

2.2 Instruments

Musical stimuli. Half of the participants (the ones assigned to the "music" condition) listened to music through a pair of loudspeakers from the moment they entered the lab until the experiment concluded. Musical stimuli consisted of a 8 hours and 29 minutes playlist of classical music, created specifically for this study from Spotify platform. The playlist was randomly played for each participant. For the selection of the musical pieces, we searched the word "concentration" on Spotify, and combined the three most-followed playlists from the search results. This resulted in a 36-hour playlist, from which we excluded vocal pieces, those that lacked stable dynamics, tempos, well-known pieces of classical composers.

Sociodemographic and music experience questionnaire. We created an *ad-hoc* questionnaire that gathered information such as gender, age, education, along with questions about previous studies in music and dance. It also collected information about musical preferences and listening to music habits in daily life activities. Additionally, the questionnaire included questions about the perceived difficulty of the task and asked if they had developed any strategies to help them perform better, which would also check if participants had given up on the task at any difficulty levels.

Barcelona Music Reward Questionnaire (BMRQ, Mas-Herrero et al., 2012). This questionnaire measures the emotional, sensorimotor, and social engagement evoked by music; overall, it assesses individuals' relationship with music.

Emotional state. We measure participant's emotional state in terms of valence and arousal at the beginning and at the end of the experimental session using the Self-Assessment Manikin (SAM, Bradley and Lang, 1994; Lang, 1980). They responded in a 7-point Likert scale about how they felt in that certain moment. In this manner, we controlled for emotional changes due to the music stimulation and the experimental tasks.

For the cognitive assessment, we used computer-based versions, employing E-Prime 3.0 software (Psychology Software Tools, Pittsburgh, PA) of the following tasks:

Working memory updating. We created an adapted task version of the one provided by E-Prime. The n-back task evaluates participants' updating capacity in working memory at different load levels. Load conditions included 0-back, 1-back, 2-back, 3-back. Participants were presented with a sequence of letters appearing one at a time in the centre of the computer screen. They were instructed to press a joystick button to indicate whether the letter is a target or not (button assignment was counterbalanced between participants). Targets occurred when the letter currently displayed matched the one presented N times earlier (target), except for the 0-back condition, where target was an X. They must press a different button for non-targets. Each load condition started with a practice block (including 3 targets and 7 non-targets) and, once they understood the task, they completed the experimental block, which consisted of 30 trials (10

target stimuli and 20 non-target stimuli). Thus, the sequence consisted of 5 blocks corresponding to the different levels of N. To compute accuracy, we calculated *d'* for each block load, only for 1- 2- and 3- back, and employed 0-back as control. We also measured response times to targets and non-targets correct responses.

Working memory capacity. We employed the Backward Verbal Digit Span task from the Wechsler Adult Intelligence Scale (WAIS, Wechsler, 2002). In this task, participants must remember a sequence of digits, orally dictated by the researcher at a constant pace, and repeat them in reverse order. The sequence length of the digits increases until fail. We measured the digit span for each participant.

Psychomotor Vigilance Task (PVT, Dingles & Powell, 1985). It measures the arousal component of vigilance, with changes in reaction times (RTs) related to fatigue in alertness (Basner et al., 2011). In this task, a white circle of 50 pixels diameter appears in the centre of a black screen and it fills in red at varying timings. Participants must press a key as quickly as possible when the circle begins to fill. This task lasts 10 minutes, during which there are as many trials as possible.

Sustained Attention to Response Task (SART, Robertson et al., 1997). This task measures the executive component of vigilance. It involves presenting a digit from 1 to 9 in the center of a screen for 250 ms. Participants had to respond by pressing a key as quickly as possible every time a digit appeared (go-trials), except for digit 3 in which case they should not press any key (no-go trials). The task was composed of 20 practice trials and 225 experimental trials (10% no-go trials).

2.3 Procedure

Participants were randomly divided into two groups: silence and music. Participants in the silence group performed all the tasks in silence while participants in the music group performed all the tasks while listening to music. Music was played through a pair of loudspeakers at a medium volume before participants arrived at the lab settings. Hence, participants in the music condition listened to music from the moment they entered the laboratory until the experiment was completed.

Participants were individually evaluated in a single session, in a laboratory room with constant lighting. The sequence of tasks was the same for all participants. After completing the SAM test, they performed the cognitive tasks: N-back task, PVT, SART and Verbal Digit Span Backward task. After this, they completed again the SAM test, the sociodemographic and musical experience questionnaire and, finally, the BMRQ. The total session lasted around 60 minutes.

3. Results

For each task, we analyzed performance in each task comparing by Music and Silence conditions, which was a between group variable (see Table 1 to see data for the different questionnaires and cognitive tasks).

3.1 Emotion pre-post experimental session

We conducted ANOVAs for both arousal and valence scores in the SAM test including time (pre- vs. post- experimental session), and music condition (silence vs. music) as between-subjects variable. For arousal, we found a significant effect for time, $F(1,33)=4.138$, MSE= 7.582, $p=0.047$, $\eta^2=0.04$, with participants reporting feeling less activated after de experimental session (M= 5.4, SE = 0.28) than at the beginning of the session (M= 6.1, SE = 0.28). However, no main effect of music condition and no interactions were found (all *p*s>0.1).

As for valence, we found no significant effects nor interactions (all *p*s>0.1).

Therefore, changes in emotional variables seemed to derive from the experimental session itself and not from the music variables. To test this idea, we computed the pre-post arousal difference

and correlated it with scores in the different cognitive tasks. We found only one significant correlation: backward digit span negatively correlated with arousal change (r=-0.52, p=0.002). That is, the higher the WM span capacity, the lower changes in arousal respect the beginning of the session. That means that participants with lower WM capacity felt less activated. Interestingly, this was the last cognitive task that participants performed, and they did it right before fulfilling the post-SAM test. In addition, we also found marginally significant correlation for arousal and the BMRQ emotional regulation by music scale (r=-0.31, p=0.073). Thus, participants in the music group who tend to be emotionally moved by music, also experienced fewer arousal reduction compared to the others.

Table 1
Means (and standard deviations) for the questionnaires and cognitive tasks by task group.

		Music	Silence
	N	18	17
	Age	20.4 (1.6)	19.5 (1.6)
SAM	Arousal-pretest	6 (1.3)	6.2 (0.9)
	Arousal-postest	5.3 (2.0)	5.5 (2.1)
	Valence-pretest	7.1 (1.0)	7.1 (0.7)
	Valence-postest	6.9 (1.4)	6.6 (1.3)
Music experience	BMRQ Total	77.2 (9.1)	74.2 (8.3)
	Music for Study	1.8 (1.1)	2.2 (1.7)
	Music for working	2.8 (1.2)	3.3 (1.7)
Backward digit span		4.4 (1.0)	4.2 (1.0)
N-back (*d'*)	1-back	5.7 (2.3)	5.3 (2.4)
	2-back	2.8 (1.2)	3.0 (1.4)
	3-back	2.4 (1.5)	2.3 (1.4)
PVT RT (ms)	Block 1	305 (97)	294 (104)
	Block 2	323 (70)	336 (110)
	Block 3	330 (104)	328 (89)
	Block 4	344 (84)	383 (89)
SART (no-go accuracy)	Block 1	0.71 (0.25)	0.75 (0.22)
	Block 2	0.71 (0.24)	0.70 (0.22)
	Block 3	0.75 (0.21)	0.70 (0.23)
	Block 4	0.75 (0.21)	0.77 (0.26)
	Block 5	0.54 (0.24)	0.58 (0.28)

3.2 Working memory

For working memory capacity, t-tests revealed that both groups performed similarly in the backward span task ($t(33) = 0.79$; $p = 0.43$; see table 1)

Regarding updating, we analyzed accuracy (*d'*) and RTs to targets in the N-back task. To do so, we conducted ANOVAs for including WM load (1-, 2-, 3- back) as repeated measures and music condition (silence vs. music) between-subject variables. For accuracy, we found a significant effect of load (F=56.673, MSE=141, p<0.001, η^2=0.39). Post-hoc comparisons revealed that participants were more accurate in the 1- load condition (M=5.5, SE= 0.3) than in the 2- load (M=2.9, SE= 0.3) and 3-load condition (M=2.3, SE= 0.3), ps<0.001. However, there were no significant differences between 2- and 3-back conditions (p=0.536).

As for RTs, we also found a main effect of load (F=33.570, MSE = 482476, $p<0.001$, $\eta^2=0.199$). In the same line, participants were faster responding to 1-back targets (M=485ms, SE= 33ms) than to 2-back (M=662ms, SE= 33ms) and 3back targets (M=707ms, SE= 33ms), both *p*s<0.001. Again, there were no significant differences between 2-back and 3-back RTs ($p=0.350$).

We found no other significant main effects nor interactions for either accuracy or RTs (all *p*s > 0.1).

3.3 Attention

The vigilance decrement in the PVT was analyzed with ANOVA with mean RTs as dependent variable, and condition (music vs. silence) and Block (1st to 4th) as independent variables. The analyses revealed a significant effect of block ($F(2,33)=2.895$, MSE= 8276, $p=0.039$, $\eta^2=0.052$). Post hoc comparisons revealed that participants were significantly faster in block 1 (M_{block1}=299ms, SE_{block1}=17ms) compared to block 4 (M_{block4}=363, SE_{block4}=17ms), $t=2.944$, $p=0.24$, with no differences between the other blocks (M_{block2}=330, SE_{block2}=17ms; M_{block3}=329, SE_{block3}=17ms), all *p*s<0.6 and no other significant main effects nor interactions (all *p*s > 0.1).

For the analysis of the vigilance decrement in the SART, we performed ANOVA with accuracy (proportion of correctly inhibited responses to the no-go condition) as the dependent variable, and condition (music vs. silence) and Block (1st to 5th) as independent variables. Again we found a main effect of block ($F(4,128)=7.37$, MSE= 0.027, $p>0.001$, $\eta^2=0.081$), but no effect of condition or interactions. Thus, participants were better at stopping their responses in the first 4 blocks ($M_{block1}=0.73$, $SE_{block1}=0.4$; $M_{block2}=0.70$, $SE_{block2}=0.4$; $M_{block3}=0.72$, $SE_{block3}=0.4$; $M_{block4}=0.76$, $SE_{block4}=0.4$) compared to the 5th block ($M_{block5}=0.57$, $SE_{block5}=0.4$), all *p*s>0.01.

3.4 Individual differences

To evaluate the role of individual factors, we computed correlations for each of the cognitive measures and BMRQ scores, use of music for studying and working, with no significant results.

4. Conclusions

This study aimed to assess the impact of background music on performance in working memory (WM) and attention tasks, through its influence on emotional responses and controlling for individual musical experiences. Although the findings are preliminary due to the small sample size, they provide valuable insights into how music might affect cognitive performance and the role of emotional regulation as an individual variable. Overall, background music did not significantly enhance performance in any of the cognitive tasks evaluated. Notably, significant effects were observed in emotional arousal levels before and after the tasks, suggesting that music might influence emotional modulation, although this effect was not clearly reflected in cognitive performance.

Regarding the modulation of emotional valence and arousal by background music, the results show a significant effect on participants' arousal levels over time, although no significant interaction was found between music and emotional regulation. This suggests that while music may influence emotional arousal, its effects are not uniform and may depend on individual factors, such as each participant's emotional regulation capacity. These findings are consistent with previous research highlighting music's role as an emotional regulation tool, capable of adjusting arousal and emotional valence to optimize cognitive task performance (Nguyen & Grahn, 2017; Ruiz-Gallo et al., 2016).

The lack of significant interactions with emotional regulation suggests that the relationship between music and emotional response is more complex and may be influenced by other variables such as musical preferences, task context, or the type of music used (Mora Velasco & Hirumi, 2020; Martin-Moratinos et al., 2023). This finding underscores the importance of considering individual differences when evaluating the effects of music on cognition and emotion, as not all individuals may experience the same benefits.

The results from cognitive tasks (N-back, PVT, and SART) indicate that background music did not modify performance, aligning with literature that suggests the effects of music on cognitive performance are complex and can vary depending on factors such as task type and individual participant characteristics (Guimarães Mendes et al., 2021; Mora Velasco & Hirumi, 2020). This finding is consistent with studies suggesting that while music can modulate emotional arousal and potentially enhance performance in some cognitive tasks, this effect is not universal and may depend on the specific nature of the task and individual differences among participants (Nguyen & Grahn, 2017; Lehmann & Seufert, 2017). Furthermore, given the high cognitive demands of WM tasks, music may not provide a sufficient advantage to overcome the inherent cognitive load of these tasks (Antonenko et al., 2010).

Emotional regulation appears to play a critical role in modulating the impact of music on cognitive performance. Although this study did not find significant interactions, a slight trend suggests that individuals with strong emotional regulation might benefit more from background music in certain cognitive tasks. This observation aligns with the idea that music's ability to regulate emotions may mediate its effects on cognition (Gendron & Feldman Barrett, 2009).

Although background music did not lead to significant improvements in most attention and working memory tasks, its ability to modulate emotional arousal suggests it could be a useful tool for managing stress or enhancing well-being in high-demand cognitive situations. This makes it an area of interest in educational and work environments. In line with Cardona et al. (2020), individuals with strong emotional regulation may benefit from background music to maintain an optimal arousal level that supports their performance. Therefore, music selection and its strategic use could be personalized based on individual user characteristics, enhancing the experience and performance in challenging cognitive tasks.

To draw stronger conclusions, it is crucial to address the limitations of the current study. The primary limitation was the small sample size, with data collected from only 40 participants, whereas G*power calculations indicated that a sample of 88 was needed for statistical significance. Additionally, the background music selection was uniform across participants, without accounting for individual musical preferences, which is a known factor influencing emotional and cognitive responses. Furthermore, the independent group design, while useful for minimizing learning and fatigue effects, may introduce variability among participants, potentially influencing the results. Future studies could benefit from a within-subject design with counterbalanced conditions to provide more robust findings.

To develop music-based cognitive tools, it would be valuable to examine different types of music, considering both musical genres and specific characteristics such as tempo, complexity, and lyrics. Additionally, investigating how individual preferences and familiarity with music affect cognitive and emotional responses is recommended. Finally, exploring these effects across different cognitive task contexts could determine whether certain environments or task types benefit more from background music.

In summary, this study offers a preliminary perspective on the impact of background music on cognitive performance and emotional regulation, highlighting the complexity of these effects and the importance of considering individual differences. While the results did not show significant improvements in most cognitive tasks, they did suggest that music has the potential to modulate emotional arousal, particularly in individuals with strong emotional regulation skills. These findings emphasize the need for a personalized approach to using background music to optimize cognitive performance and encourage further research to explore the variables mediating these effects.

Acknowledgements

This research was carried out with no specific funding. We thank all participants for their collaboration during testing sessions, and research funding from the Universidad Loyola Andalucía for supporting the results' dissemination.

References

Antonenko, P., Paas, F., Grabner, R., & Van Gog, T. (2010). Using electroencephalography to measure cognitive load. *Educational psychology review*, *22*, 425-438. https://doi.org/10.1007/s10648-010-9130-y

Anwar, U., Fazal, A., Mirza, F., & Ahmed, S. (2019). Impact of music on reaction time, attention, short term memory and verbal fluency: A gender-based study. *Annals of Psychophysiology*, *6*(1), 1-7. 10.29052/2412-3188.v6.i1.2019.1-7

Basner, M., Mollicone, D., & Dinges, D. F. (2011). Validity and sensitivity of a brief psychomotor vigilance test (PVT-B) to total and partial sleep deprivation. *Acta astronautica*, *69*(11-12), 949-959. https://doi.org/10.1016/j.actaastro.2011.07.015

Bradley, M. M., & Lang, P. J. (1994). Measuring emotion: The Self-Assessment Manikin and the semantic differential. Journal of Behavior Therapy & Experimental Psychiatry, *25(1)*, 49–59. https://doi.org/10.1016/0005-7916(94)90063-9Get rights and content

Cardona, G., Rodriguez-Fornells, A., Nye, H., Rifà-Ros, X., & Ferreri, L. (2020). The impact of musical pleasure and musical hedonia on verbal episodic memory. *Scientific Reports*, *10*(1), 16113. https://doi.org/10.1038/s41598-020-72772-3

Dinges, D. F., & Powell, J. W. (1985). Microcomputer analyses of performance on a portable, simple visual RT task during sustained operations. *Behavior research methods, instruments, & computers*, *17*(6), 652-655. https://doi.org/10.3758/BF03200977

Gendron, M., & Feldman Barrett, L. (2009). Reconstructing the past: A century of ideas about emotion in psychology. *Emotion review*, *1*(4), 316-339. https://doi.org/10.1177/1754073909338

Goltz, F., & Sadakata, M. (2021). Do you listen to music while studying? A portrait of how people use music to optimize their cognitive performance. *Acta psychologica*, *220*, 103417. https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2021.103417

Gonzalez, M. F., & Aiello, J. R. (2019). More than meets the ear: Investigating how music affects cognitive task performance. *Journal of Experimental Psychology: Applied*, *25*(3), 431. *http://dx.doi.org/10.1037/xap0000202*

Guimarães-Mendes, C., Diniz, L. A., & Marques Miranda, D. (2021). Does music listening affect attention? A literature review. *Developmental Neuropsychology*, *46*(3), 192-212. https://doi.org/10.1080/87565641.2021.1905816

Ho, C., Mason, O., & Spence, C. (2007). An investigation into the temporal dimension of the Mozart effect: Evidence from the attentional blink task. *Acta psychologica*, *125*(1), 117-128. https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2006.07.006

Husain, G., Thompson, W. F., & Schellenberg, E. G. (2002). Effects of musical tempo and mode on arousal, mood, and spatial abilities. *Music perception*, *20*(2), 151-171. https://doi.org/10.1525/mp.2002.20.2.151

Jaschke, A. C., Honing, H., & Scherder, E. J. (2018). Longitudinal analysis of music education on executive functions in primary school children. *Frontiers in neuroscience*, *12*, 307064. https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2006.07.006

Lang, P. J. (1980). Behavioral treatment and bio-behavioral assessment: Computer applications. In J. B. Sidowski, J. H. Johnson, & T. A. William (Eds.), *Technology in mental health care delivery systems (pp. 119–137).* Ablex. doi:10.1111/j.1469-8986.1993.tb03352.x

Martin-Moratinos, M., Bella-Fernández, M., & Blasco-Fontecilla, H. (2023). Effects of music on attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) and potential application in serious video games: systematic review. *Journal of medical Internet research*, *25*, e37742. https://doi.org/10.2196/37742

Martínez-Pérez, V., Baños, D., Andreu, A., Tortajada, M., Palmero, L. B., Campoy, G., & Fuentes, L. J. (2021). Propensity to intentional and unintentional mind-wandering differs in arousal and executive vigilance tasks. *PLoS one*, *16*(10), e0258734. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0258734

Mas-Herrero, E., Marco-Pallares, J., Lorenzo-Seva, U., Zatorre, R. J., & Rodriguez-Fornells, A. (2012). Individual differences in music reward experiences. *Music Perception: An Interdisciplinary Journal*, *31*(2), 118-138. http://dx.doi.org/10.1525/mp.2013.31.2.118

de la Mora Velasco, E., & Hirumi, A. (2020). The effects of background music on learning: A systematic review of literature to guide future research and practice. *Educational Technology Research and Development*, *68*, 2817-2837. http://dx.doi.org/10.1007/s11423-020-09783-4

Nguyen, T., & Grahn, J. A. (2017). Mind your music: The effects of music-induced mood and arousal across different memory tasks. *Psychomusicology: Music, Mind, and Brain*, *27*(2), 81. http://dx.doi.org/10.1037/pmu0000178

Robertson, I. H., Manly, T., Andrade, J., Baddeley, B. T., & Yiend, J. (1997). Sustained attention to response tasks. *Neuropsychologia*. https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/t28308-000

Ruiz Gallo, W., Rodríguez-Angarita, Ó. G., Prado-Rivera, M. A., & Cárdenas-Poveda, D. (2016). La escucha de música antes del TSST regula los niveles de cortisol en saliva independiente de la preferencia musical en estudiantes universitarios. *Universitas psychologica*, *15*(SPE5), 1-15. https://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy15-5.emrn

Thompson, W. F., Schellenberg, E. G., & Husain, G. (2001). Arousal, mood, and the Mozart effect. *Psychological science*, *12*(3), 248-251. https://doi.org/10.1111/1467-9280.0034

Tumuluri, I., Hegde, S., & Nagendra, H. R. (2017). Effectiveness of music therapy on focused attention, working memory and stress in type 2 diabetes: An exploratory study. *International journal of yoga*, *10*(3), 167-170. http://dx.doi.org/10.4103/0973-6131.213471

Wechsler, D. (2002). WAIS-III: test de inteligencia para adultos de Wechsler. 978-950-12-9098-1

Xu, X., & Sun, J. (2022). Study on the influence of Alpha wave music on working memory based on EEG. *KSII Transactions on Internet and Information Systems (TIIS)*, *16*(2), 467-479. http://dx.doi.org/10.3837/tiis.2022.02.006

Zuk, J., Benjamin, C., Kenyon, A., & Gaab, N. (2014). Behavioral and neural correlates of executive functioning in musicians and non-musicians. *PloS one*, *9*(6). http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0099868

Estudio correlacional sobre preferencias musicales, autoconcepto, personalidad e inteligencia emocional

Correlational study on musical preferences, self-concept, personality, and emotional intelligence

Lucía Herrera Torres y Alba García Mariscal

Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación - Facultad de Ciencias de la Educación y del Deporte de Melilla - Universidad de Granada

Resumen

Este estudio investiga la relación entre las preferencias musicales, el autoconcepto, la personalidad y la inteligencia emocional en estudiantes de Formación Profesional y Educación Secundaria (N = 380). Los participantes tenían una edad media de 19.02 años (DT = 7.82), con un 35.8% hombres (n = 136) y un 64.2% mujeres (n = 244). El 47.4% asistía a un Centro Integrado de Formación Profesional (CIFP) en la ciudad autónoma de Melilla (n = 180), mientras que el 52.6% estudiaba en un Instituto de Educación Secundaria (IES) (n = 200). Se llevó a cabo un estudio cuantitativo de corte transversal correlacional, utilizando instrumentos para evaluar las preferencias musicales, el autoconcepto, la personalidad y la inteligencia emocional. Los resultados confirmaron las hipótesis iniciales, señalando la correlación entre las preferencias musicales y las variables psicológicas evaluadas (autoconcepto, personalidad e inteligencia emocional), así como entre estas variables. Se discuten las implicaciones educativas derivadas de estos hallazgos.

Palabras clave: *Preferencias musicales, autoconcepto, personalidad, inteligencia emocional.*

Abstract

This study investigates the relationship among musical preferences, self-concept, personality, and emotional intelligence in Vocational Training and Secondary Education students (N = 380). The participants had an average age of 19.02 years (SD = 7.82), 35.8% male (n = 136) and 64.2% female (n = 244). Of these, 47.4% attended an Integrated Vocational Training Center (CIFP) in the autonomous city of Melilla (n = 180), while 52.6% studied at a Secondary Education Institute (IES) (n = 200). A quantitative cross-sectional correlational study was conducted using instruments to evaluate musical preferences, self-concept, personality, and emotional intelligence. The results confirmed the initial hypotheses, indicating a correlation between musical preferences and the evaluated psychological variables (self-concept, personality, and emotional intelligence), as well as among these variables. The educational implications derived from these findings are discussed.

Keywords: *Musical preference, self-concept, personality, emotional intelligence.*

1. Introducción

El interés por entender por qué la música tiene un efecto transformador ha llevado a la comunidad científica a investigar este fenómeno (Schäfer & Sedlmeier, 2010). En este contexto,

se ha señalado que la misma pieza musical puede provocar diferentes sensaciones en distintas personas (Leblanc et al., 1996), sugiriendo que las características del oyente influyen en esta experiencia. En esta dirección, este estudio tiene como objetivo identificar los factores psicológicos que llevan a las personas a preferir ciertos tipos de música.

La definición de preferencia es un término que ha ido adquiriendo diversas concepciones con el paso de los años. Tras acoger las aportaciones de numerosos investigadores, Hargreaves et al. (2006), autores con mayor proyección en el estudio del constructo, conciben las preferencias musicales como "el gusto de una persona por una pieza de música en comparación con otra en un momento dado" (p. 139).

La literatura científica revela que diversas variables influyen en las preferencias musicales. Así, varios estudios encuentran una relación entre el autoconcepto y las preferencias musicales, indicando que la música se utiliza a menudo como una herramienta de autorrepresentación (Larsen et al., 2009; Lonslade & North, 2017; North & Hargreaves, 1999). También se ha demostrado una fuerte correlación entre la personalidad y las preferencias musicales (Delsing et al., 2008; Herrera et al., 2018; Langmeyer et al., 2012; Rentfrow & Gosling, 2006; Schäfer & Mehlhorn, 2017).

Finalmente, se encuentran estudios que sugieren la posibilidad de relación entre la inteligencia emocional y las preferencias musicales (Chamorro et al., 2010; Otchere, 2014; Račevska & Tadinac, 2019), aunque ninguno proporciona una validación completa. Por ello, la presente investigación incluye la inteligencia emocional como una variable a analizar.

2. Objetivo e hipótesis

El objetivo principal del estudio es analizar la relación entre las preferencias musicales, el autoconcepto, la personalidad y la inteligencia emocional en estudiantes de Formación Profesional y Educación Secundaria.

Como hipótesis se propone que las preferencias musicales se correlacionan con el autoconcepto (Spychiger, 2017), la personalidad (Herrera et al., 2018) y la inteligencia emocional (Wang et al., 2022). Otra hipótesis planteada indica que las variables psicológicas se correlacionan entre sí (Herrera et al., 2017; van der Linden et al., 2017).

3. Método

3.1 Diseño

Se trata de un estudio cuantitativo de corte transversal. Atendiendo a su validez interna, cumple los requisitos de un diseño correlacional.

3.2 Participantes

El muestreo empleado fue no probabilístico por conveniencia. En el estudio participaron 380 estudiantes con una edad media de 19.02 años (*DT* = 7.82), siendo la edad mínima de 13 y la máxima de 49 años. Respecto al género, el 35.8% eran hombres (*n* = 136) y el 64.2% mujeres (*n* = 244). Por su parte, el 47.4% estudiaba en un Centro Integrado de Formación Profesional (CIFP) de la ciudad autónoma de Melilla (*n* = 180) y el 52.6% en un Instituto de Educación Secundaria (IES) (*n* = 200).

3.3 Instrumentos

Para la recogida de información se utilizó el cuestionario como instrumento principal. La literatura científica cuenta con cuestionarios que respetan los requisitos de validez y fiabilidad, por lo que se utilizarán estos. Seguidamente se detalla cada uno.

- **Cuestionario sobre preferencias de estilos musicales**

Se empleó el "Cuestionario sobre preferencias de estilos musicales" de Cremades et al. (2010), el cual evalúa la frecuencia de escucha de 49 estilos musicales, añadiendo una respuesta de tipo abierta para poder indicar cualquier otro estilo musical que no estuviera incluido. El cuestionario se responde con una escala tipo Likert de 5 puntos, donde 1 significa "nunca" y 5 "siempre". La fiabilidad del cuestionario, calculada en el presente trabajo mediante el índice de consistencia interna *Alfa* de *Cronbach*, es de .95, lo cual se considera excelente (Raykov, 2007; Sijtsma, 2009).

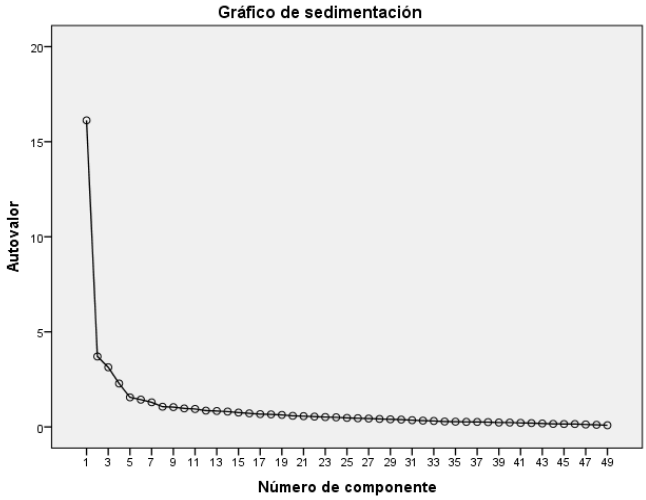
Asimismo, se determinó la validez de constructo, cuyo método de extracción fue el de análisis de componentes principales y el método de rotación *Varimax*. El índice de adecuación muestral de *Kaiser-Meyer-Olkin* fue de *KMO* = .927. Asimismo, la prueba de esfericidad de *Barlett* fue significativa, Chi^2 = 12050.555, p = .000. Por lo tanto, era idóneo llevar a cabo un análisis factorial.

Al respecto, se hallaron 9 factores que explicaban el 64.57% de la varianza total (ver Figura 1):

- Factor 1. Música Heavy. Explicaba el 32.90% de la varianza. Estaba integrado por la Música Bacalao, Drums & Bass, Break the Beats, Heavy Metal, Nu Metal, Death Metal, Black Metal, Speed Metal, Grindcore y Thrash.
- Factor 2. Música Clásica. 7.56% de la varianza total. Formado por la música anterior a la edad media, gregoriana, medieval, renacentista, barroca, clásica, del romanticismo, impresionista y de vanguardia.
- Factor 3. Música Afroamericana. 6.41% de la varianza. Constituido por la música jazz, blues, folk, country, soul, ska y el swing.
- Factor 4. Música Tecno. 4.69% de la varianza. Integrado por la música rhythm & blues, new age, Funky, punk, tecno y Breakdance.
- Factor 5. Música para bailar. 3.18% de la varianza total. Formado por la música de género flamenco, dance, salsa, rumba, reggae y reguetón.
- Factor 6. Música Pop. 2.93% de la varianza. Compuesto por la música pop, el rock and roll y las bandas sonoras de películas.
- Factor 7. Música identitaria. 2.64% de la varianza. Constituido por la música nacionalista, contemporánea, étnica y la canción española.
- Factor 8. Música folklórica 2.17% de la varianza. Formado por la música folklórica y la música Raï.
- Factor 9. Música urbana. 2.13% de la varianza. Integrado por la música Hip-Hop y la música Rap.

Figura 1

Gráfico de sedimentación de los factores para las Preferencias musicales.



- **Autoconcepto Forma-5 (AF-5)**

Se utilizó el cuestionario AF-5, de García y Musitu (2001), compuesto por 30 ítems. Los ítems se valoran en una escala del 1 al 99, siendo 99 "muy de acuerdo" y 1 "muy en desacuerdo". Dichos ítems valoran distintas dimensiones individuales del autoconcepto enfocadas a aspectos académicos-laborales, emocionales, familiares, físicos y sociales. Esnaola et al. (2011) indicaron una fiabilidad de α = .74, y en este estudio el *Alfa* de *Cronbach* fue de .75, considerado como bueno.

- **Mini-International Personality Item Pool (Mini-IPIP)**

Se empleó el Mini-IPIP, una versión abreviada de 20 ítems del IPIP-FFM de Goldberg (1999), relativa al International Personality Item Pool-Five Factor Model (IPIP-FFM), desarrollada por Donellan et al. (2006). Evalúa los cinco grandes factores de la personalidad, esto es, extraversión, agradabilidad, responsabilidad, estabilidad emocional/neuroticismo y apertura (intelecto/imaginación). Concretamente, se utilizó la versión adaptada al español por Martínez-Molina y Arias (2018), en la versión en la que los ítems se planean de forma positiva en la escala (Yupanqui-Lorenzo et al., 2021). Los participantes debían responder siguiendo una escala tipo Likert de cinco puntos, siendo 1 "nada de acuerdo" y 5 "completamente de acuerdo". Se alcanzó una fiabilidad de *Alfa* de *Cronbach* de .70 en este estudio, lo cual es aceptable.

- **BarOn Emotional Quotient Inventory: Youth Version (Short) (BarOn EQ-i: YV (S)**

En este caso, se utilizó el Bar-On EQ-i: YV(S) de Bar-On y Parker (2000), el cual es una adaptación de la versión inicial de Bar-On (1997). Se compone de 35 ítems que evalúan cuatro dimensiones: intrapersonal, interpersonal, manejo del estrés y adaptabilidad, obteniendo, además, una dimensión relativa a la impresión positiva (destinada a eliminar sujetos con alta deseabilidad social). Igualmente, se calcula el coeficiente emocional o inteligencia emocional total. Se debía responder con una escala tipo Likert de 4 puntos, constituyendo el número 1 la respuesta "no es verdad en mi caso" y el 4 "muy cierto en mi caso". La fiabilidad en este estudio fue de .75, considerada como buena.

3.4 Procedimiento

En esta investigación se han seguido los principios éticos establecidos por la Declaración de Helsinki para la investigación con humanos. Los participantes mayores de edad han emitido su consentimiento informado para participar en la misma y para los menores de edad se ha obtenido la autorización para la recogida de información de la Dirección Provincial de Educación del MEFPD de Melilla, tras la solicitud correspondiente desde el Vicedecanato de Investigación, Proyectos Internacionales y Transferencia de la Facultad de Ciencias de la Educación y del Deporte de Melilla.

La recogida de información se desarrolló en el aula de clase, con la presencia de una de las investigadoras, quien previamente daba las instrucciones necesarias para comprender lo que se iba a evaluar y cómo contestar, aunque la contestación se realizó in situ en el formulario diseñado de la plataforma *Google Forms*. Los instrumentos fueron aplicados en dos sesiones, de unos 50 minutos cada una. En la primera sesión se recopilaron los datos sociodemográficos junto con los cuestionarios destinados a la evaluación del autoconcepto y personalidad. En la segunda se cumplimentaron los cuestionarios dirigidos a la medida de la inteligencia emocional y las preferencias musicales. La división de las sesiones tuvo por objetivo garantizar la veracidad en las respuestas de los participantes y evitar la fatiga de los mismos durante la contestación a los cuestionarios.

Para el análisis correlacional, una vez identificado que se podían implementar pruebas estadísticas de tipo paramétrico (atendiendo al tamaño de la muestra, la normalidad y la homocedasticidad), se utilizó el análisis de correlación de *Pearson*.

4. Resultados

Los resultados del análisis correlacional entre los diferentes factores de las preferencias musicales y las tres variables psicológicas analizadas se muestran en la Tabla 1.

Tabla 1
Resultados del análisis de correlación de Pearson entre las preferencias musicales y las variables psicológicas evaluadas.

	Preferencias musicales								
	HV	CS	AFM	TC	BR	PP	ID	FK	UB
Autococepto	002	036	.060	.035	109*	83***	.13*	099	.058
	966	486	.248	.501	034	000	)28	053	258
	056	.036	-.020	-.044	098	.067	)27	039	076
	272	483	.691	.396	057	189	501	453	139
	027	.033	.082	.024	.015	.076	080	019	122*
	604	516	.112	.645	777	141	118	719	018
	051	003	-.065	-.086	.059	.076	)16	037	124*
	321	959	.206	.093	254	142	755	468	016
	001	034	.051	.019	088	.017	)58	073	058
	979	510	.325	.715	088	743	262	154	259
Personalidad	069	028	.108*	.072	.93***	060	.07*	.37**	126*
	179	586	.035	.159	000	242	)37	007	014
	027	086	.051	.020	160**	155**	56**	039	.005
	594	094	.324	.704	002	002	)02	444	924
	006	055	.046	-.016	109*	020	64**	106*	111*
	911	288	.367	.758	034	691	)01	039	030
	068	000	.052	.020	045	.048	029	062	019
	186	993	.309	.701	383	346	578	229	715
	.61**	115*	177**	216***	101***	28***	.18*	04***	59***
	002	025	.001	.000	000	000	)22	000	000
Inteligencia Emocional	111*	.69**	.072	127*	172**	129*	.07*	070	104*
	031	001	.163	.013	001	012	)36	171	044
	023	065	.061	.040	105***	100	)8***	056	013
	656	205	.233	.437	000	052	)00	276	796
	033	.007	-.090	-.057	015	.097	)22	003	.026
	524	887	.079	.267	765	058	572	950	616
	.42**	116*	183***	161**	.97***	126*	21***	.59**	.95***
	006	024	.000	.002	000	014	)00	002	000
	118*	79***	.126*	.080	151**	025	69**	130*	072
	021	000	.014	.120	003	630	)01	011	159

Nota: AA = Autoconcepto Académico, AS = Autoconcepto Social, AE= Autoconcepto Emocional, AFA= Autoconcepto familiar, AF=Autoconcepto Físico; EV=Extraversión, AM=Amabilidad, RS= Responsabilidad, EE= Estabilidad emocional, AP=Apertura, ITA= Intrapersonal, ITE=Interpersonal, ME= Manejo del estrés, ADB= Adaptabilidad, IET= Inteligencia emocional total, HV= Heavy, CS= Clásica, AFM= Afroamericana, TC= Tecno, BR= Bailar, PP= Pop, ID= Identitaria, FK=Folklórica, UB= Urbana.* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

Por su parte, en la Tabla 2 se presenta el análisis de la relación entre las variables autoconcepto, personalidad e inteligencia emocional.

Tabla 2

Resultados del análisis de correlación de Pearson entre las variables psicológicas evaluadas.

		Autoconcepto				Personalidad					Inteligencia Emocional				
		AS	AE	AFA	AF	EV	AM	RS	EE	AP	ITA	ITE	ME	ADB	IET
AA	*r*	.121*	-.097	.364***	.227***	.003	.204***	.407***	-.015	.109*	.128*	.241***	-.158**	.238***	.149**
	p	.018	.061	.000	.000	.947	.000	.000	.767	.036	.013	.000	.002	.000	.004
AS	*r*		.165**	.191***	.347***	.415***	.051	.059	.116*	.056	.113*	.050	.028	.184***	.258***
	p		.001	.000	.000	.000	.317	.254	.023	.277	.028	.330	.582	.000	.000
AE	*r*			.079	.073	.013	-.234***	-.053	.250***	-.025	-.015	-.269***	-.149**	.131*	.144**
	p			.124	.154	.806	.000	.301	.000	.626	.772	.000	.004	.011	.005
AFA	*r*				.253***	-.048	.014	.248***	.192***	-.126*	-.005	.096	-.155**	.050	.212***
	p				.000	.346	.792	.000	.000	.014	.929	.062	.002	.333	.000
AF	*r*					.220***	-.011	.250***	.158**	.176**	.065	.096	-.056	.272***	.298***
	p					.000	.825	.000	.002	.001	.204	.063	.276	.000	.000
EV	*r*						.194***	-.038	-.043	.239***	.156**	.121*	.324***	.175**	.143**
	p						.000	.462	.409	.000	.002	.018	.000	.001	.005
AM	*r*							.199***	.034	.202***	.213***	.518***	-.034	.073	.046
	p							.000	.504	.000	.000	.000	.510	.153	.370
RS	*r*								.155**	.062	.060	.213***	-.133**	.170**	.132*
	p								.002	.230	.246	.000	.009	.001	.010
EE	*r*									.141**	-.027	.011	-.180***	-.009	.171**
	p									.006	.599	.837	.000	.865	.001
AP	*r*										.074	.160**	-.002	.342***	.120*
	p										.153	.002	.976	.000	.020
ITA	*r*											.160**	.130*	.174**	.260***
	p											.002	.011	.001	.000
ITE	*r*												.090	.260***	.242***
	p												.079	.000	.000
ME	*r*													.070	-.101
	p													.174	.050
ADB	*r*														.261***
	p														.000

Nota: AA = Autoconcepto Académico, AS = Autoconcepto Social, AE= Autoconcepto Emocional, AFA= Autoconcepto familiar, AF=Autoconcepto Físico; EV=Extraversión, AM=Amabilidad, RS= Responsabilidad, EE= Estabilidad emocional, AP=Apertura, ITA= Intrapersonal, ITE=Interpersonal, ME= Manejo del estrés, ADB= Adaptabilidad, IET= Inteligencia emocional total.

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

5. Discusión y conclusiones

La presente investigación tenía como objetivo analizar la posible relación entre el autoconcepto, la personalidad, la inteligencia emocional y las preferencias musicales, obteniendo resultados significativos, lo que confirma la primera hipótesis. Tal y como apuntan Herrera et al. (2018), las preferencias musicales se pueden agrupar en diferentes dimensiones, hallándose en este trabajo nueve: heavy, clásica, afroamericana, tecno, música para bailar, pop, identitaria, folklórica y urbana.

Para la variable autoconcepto se han considerado cinco dimensiones: académico, social, emocional, familiar y físico. La correlación negativa existente entre el autoconcepto académico y la música heavy y urbana, géneros anti normativos y anárquicos, verifica la hipótesis que sostiene que el autoconcepto y las preferencias musicales están relacionados (Spychiger, 2017). El autoconcepto emocional mostró una correlación positiva con la música urbana, utilizada para expresar sentimientos o ideologías (Larsen et al., 2009), y negativa con el autoconcepto familiar. Además, es de destacar que ninguna dimensión de las preferencias musicales mostró una relación significativa con el autoconcepto social, pese a la importancia de la música en las relaciones sociales (Clark & Lonsdale, 2023; Dys et al., 2017).

La personalidad se concreta en cinco dimensiones atendiendo al modelo Big Five (John & Srivastava, 1999). Las correlaciones positivas halladas entre la dimensión apertura y todas las dimensiones musicales coinciden con estudios anteriores (Boccia, 2020; Herrera et al., 2018), este resultado es bastante lógico pues aquellos individuos abiertos a nuevas experiencias escuchan una mayor variedad de estilos musicales.

La dimensión *amabilidad* correlacionó positivamente con la música para bailar, pop e identitaria, y negativamente con la música heavy y urbana, coincidiendo con Herrera et al. (2018). La responsabilidad mostró correlaciones positivas con la música para bailar, folklórica e identitaria, y negativas con la tecno y urbana, reflejando diferencias con estudios previos (Herrera et al., 2018; Langmeyer et al., 2012; Rentfrow & Gosling, 2003). De este modo, se confirma que la personalidad y las preferencias musicales están relacionadas (Herrera et al., 2018), afirmando que individuos con mayor extraversión, apertura y amabilidad están dispuestos a escuchar más géneros musicales y compartirlos socialmente, mientras que los que puntúan bajo en estas dimensiones prefieren géneros más antisociales o antiautoritarios como la música heavy o urbana.

En cuanto a la inteligencia emocional, evaluada según el modelo de Bar-On (2000), se pone de relieve que la inteligencia emocional total correlacionó positivamente con todas las dimensiones musicales, excepto con la tecno, pop y urbana. La dimensión intrapersonal mostró una correlación positiva con todas las dimensiones musicales excepto con la afroamericana y folklórica. La dimensión interpersonal correlacionó positivamente con la música para bailar e identitaria, mientras que el manejo del estrés mostró correlaciones negativas con la música para bailar e identitaria. La adaptabilidad correlacionó positivamente con todas las dimensiones musicales. Estos resultados confirman la hipótesis de que las preferencias musicales se relacionan con la inteligencia emocional (Wang et al., 2022) y validan la hipótesis de que autoconcepto, personalidad e inteligencia emocional se relacionan entre sí (Herrera et al., 2017; van der Linden et al., 2017).

A modo de conclusión final, el presente estudio confirma que las preferencias musicales no solo dependen de las características de la canción escuchada, sino de múltiples factores psicológicos como el autoconcepto, la personalidad y la inteligencia emocional del oyente, que hacen de la experiencia musical un suceso único.

Para futuras investigaciones se plantea la consideración de entornos geoculturales distintos y la ampliación de la tipología de instrumentos utilizados (por ejemplo, añadir el empleo de entrevistas) para la recogida de información.

Agradecimientos

La presente investigación se ha desarrollado en el marco del grupo de investigación del Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación *Desarrollo, Educación, Diversidad y Cultura: Análisis interdisciplinar* (HUM-742): https://hum742.ugr.es/

Referencias

Bar-On, R. (1997). *Bar-On Emotional Quotient Inventory: Technical manual.* Multi-Health Systems.

Bar-On, R. E., & Parker, J. D. (2000). *The handbook of emotional intelligence: Theory, development, assessment, and application at home, school, and in the workplace*. Jossey-Bass.

Boccia, I. (2020). Associations Between Personality Traits and Music Preference. *Undergraduate Psychology Research Methods Journal, 1*(22):2. https://digitalcommons.lindenwood.edu/psych_journals/vol1/iss22/2

Chamorro-Premuzic, T., Fagan, P., & Furnham, A. (2010). Personality and uses of music as predictors of preferences for music consensually classified as happy, sad, complex, and social. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, *4*(4), 205-213. https://doi.org/10.1037/a0019210

Clark, A. B., & Lonsdale, A. J. (2023). Music preference, social identity, and collective self-esteem. *Psychology of Music*, *51*(4), 1119-1131. http://doi.org/10.1525/mp.2015.32.5.507

Cremades, R., Lorenzo, O., & Herrera, L. (2010). Musical Tastes of Secondary School Student´s with different cultural backgrounds: A study in the Spanish North African City of Melilla. *Musicae Scientiae, 14*(1), 121-141. http://doi.org/10.1177/102986491001400105

Delsing, M. J., Ter Bogt, T. F. M., Engels, R. C., & Meeus, W. H. (2008). Adolescents' music preferences and personality characteristics. *European Journal of Personality, 22*(2), 109-130. http://doi.org/10.1002/per.665

Donellan M, Oswald F, Baird B, & Lucas R. (2006). The mini-IPIP scales: tiny-yet-effective measures of the Big Five factors of personality. *Psychological Assessment, 18*(2), 192-203. http://doi.org/10.1037/1040-3590.18.2.192

Dys, S. P., Schellenberg, G., & McLean, K. C. (2017). Musical Identities, Music Preferences and Individual Differences. In R. MacDonald, D. J. Hargreaves, & D. Miell (Eds.), *Handbook of musical identities* (pp. 247-266). Oxford University Press.

Esnaola, I., Rodríguez, A., & Goñi, E. (2011). Propiedades psicométricas del cuestionario de Autoconcepto AF5. *Anales de Psicología. 27*(1), 109–117. http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=16717018013

García, F., & Musitu, G. (2001). *AF-5. Autoconcepto Forma 5*. TEA.

Goldberg, L. R. (1999). A broad-bandwidth, public-domain, personality inventory measuring the lower-level facets of several five-factor models. In I. Mervielde, I. J. Deary, F. De Fruyt, & F. Ostendorf (Eds.), *Personality psychology in Europe* (Vol. 7, pp. 7-28). Tilburg University Press.

Hargreaves, D. J., North, A. C., & Tarrant, M. (2006). Musical Preference and Taste in Childhood and Adolescence. In G. McPherson (Ed.), *The Child as Musician: A handbook of musical development* (pp. 135-154). Oxford University Press. https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780198530329.003.0007

Herrera, L., Al-Lal M., & Mohamed, L. (2017). Rendimiento escolar y autoconcepto en educación primaria. Relación y análisis por género. *Revista INFAD de Psicología. International Journal of Developmental and Educational Psychology., 3*(1), 315-326. https://doi.org/10.17060/ijodaep.2017.n1.v3.1000

Herrera, L., Soares-Quadros Jr, J. F., & Lorenzo, O. (2018). Music preferences and personality in Brazilians. *Frontiers in Psychology, 9*:1488. http://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.01488

John, O. P., & Srivastava, S. (1999). The Big Five trait taxonomy: History, measurement, and theoretical perspectives. In L. A. Pervin, & O. P. John (Eds.), *Handbook of personality: Theory and research* (2nd ed., pp. 102-138). Guilford Press.

Langmeyer, A., Guglhör-Rudan, A., & Tarnai, C. (2012). What do music preferences reveal about personality? *Journal of Individual Differences, 33*(2), 119-130. http://doi.org/10.1027/1614-0001/a000082

Larsen, G., Lawson, R., & Todd, S. (2009). The consumption of music as self-representation in social interaction. *Australasian Marketing Journal*, *17*(1), 16-26. http://doi.org/10.1016/j.ausmj.2009.01.006

Leblanc, A., Sims, W. L., Siivola, C., & Obert, M. (1996). Music style preferences of different age listeners. *Journal of Research in Music Education, 44*(1), 49-59. https://doi.org/10.2307/3345413

Lonsdale, A. J., & North, A. C. (2017). Self-to-stereotype matching and musical taste: Is there a link between self-to-stereotype similarity and self-rated music-genre preferences? *Psychology of Music*, *45*(3), 307-320. http://doi.org/10.1177/0305735616656789

Martínez-Molina, A., & Arias, V. B. (2018). Balanced and positively worded personality short-forms: Mini-IPIP validity and cross-cultural invariance. *PeerJ, 6*:e5542. http://doi.org/10.7717/peerj.5542

North, A. C., & Hargreaves, D. J. (1999). Music and adolescent identity. *Music Education Research, 1*(1), 75-92. https://doi.org/10.1080/1461380990010107

Otchere, E. D. (2014). *Music and emotion: A study of the relationship between musical preference and emotional intelligence* (Doctoral dissertation, University of Cape Coast).

Raykov, T. (2007). Reliability if deleted, not "alpha if deleted": Evaluation of scale reliability following component deletion. *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology*, *60*(2), 201-216. https://doi.org/10.1348/000711006x115954

Račevska, E., & Tadinac, M. (2019). Intelligence, music preferences, and uses of music from the perspective of evolutionary psychology. *Evolutionary Behavioral Sciences, 13*(2), 101-110. http://doi.org/10.1037/ebs0000124

Rentfrow, P. J., & Gosling, S. D. (2003). The do re mi's of everyday life: The structure and personality correlates of music preferences. *Journal of Personality and Social Psychology, 84*(6), 1236-1256. https://doi.org/10.1037/0022-3514.84.6.1236

Rentfrow, P. J., & Gosling, S. D. (2006). Message in a ballad: The role of music preferences in interpersonal perception. *Psychological Science, 17*, 236-242. https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2006.01691.x

Schäfer, T., & Mehlhorn, C. (2017). Can personality traits predict musical style preferences? A meta-analysis. *Personality and Individual Differences*, *116*, 265-273. http://doi.org/10.1016/j.paid.2017.04.061

Schäfer, T., & Sedlmeier, P. (2010). What makes us like music? Determinants of music preference. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts, 4*(4), 223-234. https://doi.org/10.1037/a0018374

Sijtsma, K. (2009). On the Use, the Misuse, and the Very Limited Usefulness of Cronbach's Alpha. *Psychometrika, 74*(1), 107-120. http://doi.org/10.1007/s11336-008-9101-0

Spychiger, M. (2017). Musical self-concept as a mediating psychological structure. From musical experience to musical identity. In R. MacDon- ald, D. J. Hargreaves, & D. Miell (Eds.), *Handbook of musical identity* (pp. 267-287). Oxford University Press. http://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199679485.003.0015

Van der Linden, D., Pekaar, K. A., Bakker, A. B., Schermer, J. A., Vernon, P. A., Dunkel, C. S., & Petrides, K. V. (2017). Overlap between the general factor of personality and emotional intelligence: A meta-analysis. *Psychological Bulletin, 143*(1), 36-52. https://doi.org/10.1037/bul0000078

Wang, F., Huang, X., Zeb, S., Liu, D., & Wang, Y. (2022). Impact of Music Education on Mental Health of Higher Education Students: Moderating Role of Emotional Intelligence. *Frontiers in Psychology, 13*:938090. http://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.938090

Yupanqui-Lorenzo, E. D., Pulido Capurro, V., & Olivera Carhuaz, E. (2022). Evidencia de validez e invarianza del Mini-International Personality Item Pool (Mini-IPIP). *Apuntes Universitarios: Revista de Investigación*, *12*(1), 2304-0355. https://doi.org/10.17162/au.v11i5.915

SECCIÓN 5

PROYECTOS DE INTERVENCIÓN SOCIOCOMUNITARIA A TRAVÉS DE LA MÚSICA

Por qué y cómo investigar en los efectos de la música en la salud. Una reflexión sobre algunas características metodológicas que recomendamos a futuros estudios sobre Psicología y Salud

Why and how to research the effects of music on health. A reflection on some methodological characteristics that we recommend for future studies on Psychology and Health

Samuel Arias-Sánchez[1], Cristina Cruz[1], Carmen López-Chaves[1], F. Javier Saavedra[1] y David Rodríguez-Vela[2]

1. Facultad de Psicología – Universidad de Sevilla

2. Hospital Universitario Virgen del Rocío

Resumen

A pesar de su larga historia como terapia no farmacológica, la musicoterapia sigue siendo una intervención con presencia limitada en la práctica clínica. Este trabajo resalta diversos beneficios de la musicoterapia en la salud desde una perspectiva psicológica y biomédica. Subrayamos la necesidad de diseñar investigaciones metodológicamente rigurosas que aumenten la validez y las posibilidades de replicar estos estudios. Se describe nuestro abordaje del estudio de una intervención con musicoterapia en pacientes ingresados en una Unidad de Grandes Quemados en el Hospital Universitario Virgen del Rocío de Sevilla. Se utilizaron enfoques cualitativos y cuantitativos para explorar el manejo del dolor, las expectativas de los pacientes y percepción de sus familiares y profesionales que les atienden. Aunque los resultados son aún preliminares, podemos considerarlos prometedores. Enfatizamos la importancia de continuar investigando y mejorar la calidad de los estudios para maximizar los beneficios de la musicoterapia en entornos de estas características, para obtener más evidencias de calidad sobre las mejoras que se puedan observar a corto, medio y largo plazo gracias a la implementación de actividades musicales en el ámbito hospitalario.

Palabras clave: *Musicoterapia; Salud; Grandes quemados; Metodología; Investigación.*

Abstract

Despite its long history as a non-pharmacological therapy, music therapy remains an intervention with limited presence in clinical practice. This work highlights various benefits of music therapy on health from a psychological and biomedical perspective. We underline the need to design methodologically rigorous research that increases the validity and the possibilities of replicating these studies. We describe our approach to the study of a music therapy intervention in patients admitted to a Major Burn Unit at the Virgen del Rocío University Hospital in Seville. Qualitative and quantitative approaches were used to explore pain management, patient expectations, and the perception of their families and professionals who care for them. Although the results are still preliminary, we can consider them promising. We emphasize the importance of continuing research and improving the quality of studies to maximize the benefits of music therapy in environments of these characteristics, to obtain more quality evidence on the improvements that can be observed in the short, medium, and long term thanks to the implementation of musical activities in the hospital setting.

Keywords: *Music therapy; Health; Major burns; Methodology; Research*

1. Introducción

La Psicología de la Música es una disciplina en auge, a la que se presta atención no solo en la comunidad angloparlante, sino también en la iberoamericana. Como recientemente hemos presentado en otros foros, son muy diversos sus campos de aplicación, y las metodologías de estudio que consideran (Arias-Sánchez et al., 2024). En su mayoría, podemos encontrar especialmente estudios empíricos, basados en métodos de observación, con diseños transversales y sin manipulación experimental. Entre los distintos temas que se pueden explorar, consideramos que es especialmente destacable la influencia de la música en ámbitos sociocomunitarios y, particularmente en la salud. La musicoterapia es una intervención terapéutica aplicada por profesionales capacitados específicamente para ello, que utiliza la música para mejorar la salud física, emocional, mental y social de las personas. Aunque tiene una larga historia en el ámbito de la salud, y hay evidencias que muestran que, desde el antiguo Egipto, hace más de 5000 años, se usaba la música con fines curativos, hoy día tiene poca presencia en nuestro sistema sanitario.

Con este capítulo pretendemos hacer un muy breve repaso respecto a algunas muestras de cómo la música ha probado tener efectos positivos en distintos ámbitos de la salud, cómo creemos que deben ser diseñadas e implementadas las investigaciones sobre este tema, para maximizar su validez, así como compartir algunas primeras experiencias que estamos acompañando en un proyecto de musicoterapia que está comenzando a implementarse de forma pionera en España en una Unidad de Grandes quemados del Hospital Universitario Virgen del Rocío (HUVR) de Sevilla.

1.1 Efectos de la Musicoterapia en la Salud

En primer lugar, hay indudables muestras de cómo la música influye en la **salud mental**. Por ejemplo, se ha mostrado su efecto positivo en personas con Trastornos Mentales Graves (TMG) y sabemos que la musicoterapia mejora el bienestar emocional, la autoestima y la calidad de vida de las personas con enfermedades mentales graves (Campillo et al., 2023). Este estudio mostró cómo las sesiones de musicoterapia consiguen beneficios a nivel emocional en cualquiera de los diagnósticos, mejorando la alianza con los equipos de atención, quienes valoran las sesiones como espacios normalizadores, ayudando a superar el estigma. Por otra parte, también sabemos que la música tiene efectos claros en el **funcionamiento cognitivo**. Un estudio demostró cómo la musicoterapia mejoraba la memoria a corto plazo y la atención en un 20% en pacientes con Alzheimer en comparación con el grupo de control (Mössler et al., 2011).

Además de estas evidencias en la salud mental y los procesos cognitivos, consideramos que es particularmente interesante en este ámbito ver los efectos que la música ha demostrado tener en la **salud física**. Por ejemplo, un ensayo clínico publicado en el Journal of Pain demostró que la musicoterapia reducía la percepción del dolor en pacientes con enfermedades crónicas. Más en concreto (Lin et al., 2020) demostraron que los pacientes que recibieron musicoterapia reportaron una reducción del 15% en la percepción del dolor, mientras que el grupo de control no mostró cambios significativos. Por otra parte, Bradt y Dileo (2014) realizaron un metaanálisis sobre el impacto de la musicoterapia en la recuperación postoperatoria mostrando que pacientes con respiración mecánica que escucharon música antes, durante y después de la cirugía necesitaron un 10% menos de analgésicos y reportaron una recuperación más rápida. En este trabajo se sugiere específicamente que escuchar música reduce de manera consistente la frecuencia respiratoria y la presión arterial sistólica, así como un posible impacto beneficioso sobre el consumo de sedantes y analgésicos.

En cualquier caso, no es el propósito de esta investigación hacer una revisión sistemática de los efectos de la música en la salud, si no recordar, especialmente, la variabilidad de ámbitos en los que se ha investigado, y lo prometedor del campo. Consideramos que para que este campo

pueda seguir creciendo y generando evidencias de validez, es fundamental confirmar que la investigación que se realiza con garantías de calidad, de validez desde el punto de vista metodológico.

1.2 Algunas reflexiones sobre el diseño de investigaciones en Psicología de la música

Si queremos tener evidencias sólidas de los efectos de la música en la salud es imprescindible diseñar investigaciones de la máxima calidad. Ello, según Martínez y Moreno (2014), implica atender a todas y cada una de las decisiones y de los pasos que hay que dar, y hacerlo maximizando la precisión, la diferenciación de aquellos aspectos distintos, y maximizando su ajuste.

Es decir, para obtener resultados fiables y válidos es imprescindible plantear investigaciones con rigor metodológico proponiendo estudios con diseños robustos, como ensayos preferentemente controlados y aleatorizados. Es particularmente importante diseñar bien el estudio, la selección de la muestra, la aleatorización, el uso de controles, y la replicabilidad, así como favorecer al máximo su replicabilidad para que los resultados puedan ser verificables por otros investigadores que puedan dar muestras de su validez.

Se recomienda en particular minimizar las fuentes de sesgo, por ejemplo, usando métodos ciegos a hipótesis y diseños, intentando capturar la máxima información posible. Debemos evitar perder información relevante y ser parcial de alguna forma en el diseño o interpretación de resultados. Tampoco hay que olvidar que, para generalizar estos resultados, es muy recomendable también conseguir muestras amplias y, especialmente, representativas de la población de referencia. Sugerimos evaluar el impacto de las intervenciones en diferentes áreas y colectivos. Hay que considerar el impacto en la práctica clínica, en entornos clínicos y en la formulación de políticas de salud, así como en todos los elementos del paciente, pero también en sus familiares, en los profesionales y a nivel sistémico, con una especial atención a los gastos, que puede ser clave para quienes toman las decisiones. Finalmente, se deben reconocer las limitaciones intrínsecas a todo proceso de investigación y considerar los efectos a largo plazo para cada tipo de contexto y población.

En definitiva, aunque se trata de una cuestión que no se puede resumir en unas breves líneas, en nuestra opinión, lo crucial es atender a los aspectos de calidad metodológica, en particular a la validez y fiabilidad, en todas y cada una de las decisiones que se toman a lo largo de este complejo proceso. Desde el planteamiento de las hipótesis o preguntas de investigación, hasta la forma de comunicar los resultados, pasando, entre otros aspectos, por el diseño de los estudios, la operacionalización de las variables, la selección de la muestra, la selección de instrumentos de medida, o las formas de proceder a implementar las intervenciones y recogidas de datos. Todas y cada una de estas decisiones se deben tomar con el objetivo último de minimizar las fuentes de error y sesgo inevitables en cualquier investigación, en particular aquellas que se llevan a cabo con humanos e, indudablemente, respetando los preceptos básicos de la ética en la investigación. Una vez más, no es el lugar de detenernos en cada una de las cuestiones a considerar desde el prisma de la ética, pero sí podríamos destacar especialmente el anonimato de los participantes y su carácter voluntario.

2. Nuestra experiencia en la Unidad de Grandes Quemados de Hospital Virgen del Rocío, de Sevilla

Nosotros no consideramos óptimo nuestro abordaje metodológico. Indudablemente tiene limitaciones y dificultades como tienen todas las investigaciones. Pero nos gustaría compartir algunas de las decisiones que hemos tomado, ejemplificándolas con la información que hemos recopilado de enero a julio de 2024, esperando que pueda ser de utilidad a futuras investigaciones.

Empezamos por una revisión de la literatura que nos permitió identificar algunas cuestiones fundamentales que había que considerar en la recogida de datos. También nos aportó algunas pistas respecto a hipótesis y objetivos de investigación que nos podríamos plantear, y que consideramos en el desarrollo de los instrumentos de medida.

Además de plantearnos un diseño exploratorio, ya que no habíamos encontrado estudios previos de intervenciones con música específicamente en el ámbito de los grandes quemados, también quisimos contrastar hipótesis concretas planteadas a partir de lo observado en otras unidades sanitarias. Por ejemplo, las dificultades y la carga de trabajo sobrevenida que suelen experimentar los familiares de personas que han tenido un accidente y se ven impedidas están muy establecidas (Arias-Sánchez et al., 2017). Por ello, decidimos evaluar la carga de trabajo que la hospitalización de estos pacientes suponía para sus familiares, y también para los profesionales, que pueden estar sometidos a una gran presión (Arias-Sánchez et al., 2021). De esta forma, nos planteamos tanto estrategias confirmatorias como exploratorias.

En primer lugar, decidimos hacer una observación de la unidad de grandes quemados de HUVR, y del papel que estaban tomando los musicoterapeutas al comenzar su proyecto. En esta unidad, los pacientes se encuentran a menudo en una situación crítica, y sometidos a tratamientos con injertos de piel, escarectomías, desbridamientos, cambios de vendajes, y rehabilitación física que a menudo son dolorosos o muy dolorosos (Li et al., 2017). Por ello, uno de los primeros objetivos fue explorar la percepción y manejo del dolor, además de las expectativas que tenían sobre la Musicoterapia, tanto los pacientes, sus familiares, los profesionales de la unidad y los musicoterapeutas.

2.1 Participantes

Como venimos defendiendo, consideramos que algo fundamental en la exploración de un fenómeno tan complejo como el que estamos describiendo es la consideración desde todos los puntos de vista posibles. Así, y aunque indudablemente hemos centrado nuestra atención en los pacientes ingresados, también hemos entrevistado a profesionales sanitarios, familiares y musicoterapeutas. En concreto, durante el periodo de recogida de datos comprendido entre los meses de enero a junio de 2024, ingresaron 22 pacientes en la unidad, 14 hombres con una edad media de 50 años y nivel educativo básico/medio. Estos ingresos hospitalarios tuvieron una duración media de 5 semanas. Los pacientes procedían de diferentes zonas geográficas comprendidas entre las comunidades autónomas de Andalucía, Ceuta, Melilla y las Islas Canarias (Cruz-Ordoñez et al., 2024). Por otra parte, en esta primera parte del estudio participaron 15 profesionales de la Unidad de Grandes Quemados, en su mayoría mujeres, y de todas las especialidades profesionales que trabajan en la Unidad (medicina, cirugía, enfermería, auxiliares, etc.), que fueron invitados/as a participar, y voluntariamente accedieron (López-Chaves et al., 2024). En esta primera fase también fueron entrevistados 13 músicos y musicoterapeutas vinculados con la unidad, y tan solo cinco familiares con quienes tuvimos especialmente dificultades para contactar (Encinas et al., 2024).

2.2 Instrumentos

Desde el punto de vista de los instrumentos, también quisimos tener una visión amplia, lo más completa posible, partiendo de lo que se denomina *Triangulación metodológica,* que implica el uso de instrumentos de tipo cuantitativo, y cualitativo. Como hemos mencionado anteriormente, la aproximación cuantitativa implicó aplicar las versiones para población española de una escala Warwick-Edinburgh de bienestar (López et al., 2013), de la escala de ansiedad y depresión hospitalaria (Herrero, et al., 2003), y de sobrecarga del cuidador (Bermejo et al., 2017), y de *burnout* para los profesionales (Moreno-Jiménez et al., 2005). Además, estamos recopilando los datos de medicación aplicada a cada paciente en los turnos de mañana, tarde, noche y madrugada cada día que está hospitalizado.

Desde la perspectiva cualitativa, hemos realizado entrevistas individualizadas con las personas que voluntariamente quisieron participar de cada uno de los colectivos considerados. La entrevista se consideró semiestructurada, y fueron grabadas en audio con una duración media de entre 20-60 minutos cada una y transcritas a formato texto para facilitar el análisis de datos cualitativo. El guion de estas entrevistas se estableció a partir de la revisión de la literatura, y del consenso con expertos en la materia. Siendo de carácter exploratorio y prevista para fases iniciales del proyecto, los principales temas a explorar tuvieron que ver con el manejo del dolor, con las expectativas que tenían respecto a la musicoterapia, dejando siempre espacio para que pudieran explorar las cuestiones que consideraron más relevantes. Esto permitió una exploración más directa y abierta sobre las experiencias que estaban viviendo todas las personas implicadas.

2.3 Procedimiento

Las entrevistas y administración de cuestionarios a todas las personas que hemos descrito la realizaron, en su gran mayoría, alumnas de último curso del Grado de Psicología, o de Máster, en el marco de prácticas o proyectos de investigación, con la coordinación del primer autor. Se intentó hacer una visita semanal o quincenal al hospital para explicar el proyecto, pedir los consentimientos y acceder tanto a las sesiones de musicoterapia como a poder entrevistar a cada una de las personas consideradas, teniendo muy en cuenta el anonimato de la información que aportaban. Las respuestas a los cuestionarios, que, aunque suelen ser autoaplicados, en muchas ocasiones casos, debido a las dificultades que presentaron algunos pacientes fueron hetero-aplicados, fueron recogidas en bases de datos compartidas, también anonimizadas. Las transcripciones de estas entrevistas fueron evaluadas a través de un análisis temático inductivo, el cual es un método de estudio cualitativo que permite definir un sistema de categorías y subcategorías (Braun y Clarke, 2006). Mediante esta técnica, se analizaron los diferentes temas dentro del conjunto de datos, siendo seleccionados y definidos en función de su prevalencia y relevancia.

En la actualidad aún estamos recogiendo datos, y solo hemos presentado algunos resultados preliminares en otros congresos (Arias-Sánchez et al., 2024; Cruz-Ordoñez et al., 2024, Encinas et al., 2024; López-Chaves y Arias-Sánchez, 2024; López-Chaves et al., 2024), y estamos en la elaboración de manuscritos que pretendemos remitir a revistas de impacto y ver publicados pronto.

3. Conclusiones

Para concluir, nos gustaría recordar los múltiples beneficios que la música ha demostrado tener en múltiples beneficios en el bienestar de los pacientes dentro de la unidad. Sin embargo, aún hay muchas incógnitas acerca del papel de la música en diferentes ámbitos de la salud que, pese a ser muy antiguo, sigue siendo muy desconocido. Los estudios preliminares que estamos realizando apuntan a evidencias de los beneficios de la música en pacientes ingresados en una unidad de grandes quemados, como complementaria a otros tratamientos biomédicos o quirúrgicos, pero aún hay mucho trabajo por delante. Aún se deben hacer más esfuerzos por minimizar las posibles fuentes de error, y maximizar la validez de estos estudios. Esto permitiría, por ejemplo, ampliar nuestro conocimiento sobre el impacto de la música no solo en los pacientes, también en sus familiares y en los profesionales que trabajan en estas unidades, y en los propios musicoterapeutas.

Todo ello nos podría llevar no solo a un mejor conocimiento de los procesos psicológicos involucrados en la hospitalización y la recuperación, sino específicamente a diseñar mejores formaciones e intervenciones que tengan más probabilidades de éxito. Un esfuerzo que, si solo logra disminuir los tiempos de hospitalización, reducir las necesidades de medicación o mejorar la calidad de vida de una sola persona, ya habrá merecido la pena.

Referencias

Arias-Sánchez, S., Martínez-Cervantes, R., Cruz-Ordoñez, C., Encinas, L. y López-Chaves, C., (2024, 4-6 septiembre). Características Metodológicas de Investigaciones sobre Psicología de la Música y la Interpretación Musical. Comunicación presentada en el *Congreso de la Asociación de Metodología de las Ciencias del Comportamiento, XVIII Edición*, Universidad de Sevilla.

Arias-Sánchez, S., Saavedra Macías, F. J., y Avilés Carvajal, I. (2017). El cuidado, una actividad de riesgo en tiempos de crisis: Una revisión de la investigación con cuidadoras españolas. *Psicoperspectivas*, *16*(1), 42-54.

Arias-Sánchez, S., Saavedra, J., Santamaría, A., y Smorti, A. (2021). Remembering the medical practices: How health workers narrate their most negative experiences. *Memory Studies, 14*(2), 240-256.

Bermejo, J. C., Villacieros, M., & Hassoun, H. (2017). Diseño y validación de dos escalas de medida de sobrecarga y necesidad de apoyo profesional para cuidadores formales e informales. *Gerokomos*, *28*(3), 116-120.

Bradt, J., y Dileo, C. (2014). Music interventions for mechanically ventilated patients. *Cochrane database of systematic reviews, 12*.

Braun, V. y Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative in psychology, 3*(2), research 77-101.

Campillo, M., Vates, T., Pratdesava, A. et al. (2023). Music therapy in psychiatric units: evaluating its effectiveness. *European Psychiatry, 66*(S1):S902-S903. doi:10.1192/j.eurpsy.2023.1912

Cruz-Ordoñez, C., López-Chaves, C., Rodríguez-Vela, F.D., Encinas, L., Saavedra, J., y Arias-Sánchez, S. (2024, 3-6 julio). Impact of a music-therapeutic intervention on family members and patients admitted to a major burn unit. Comunicación presentada en el *European Society for the Cognitive Sciences of Music, 12th Triennial Conference*, Universidad of York, Reino Unido.

Encinas, L., Cruz-Ordoñez, C., Rodríguez-Vela, F.D., López-Chaves, C., Saavedra, J., y Arias-Sánchez, S. (2024, 3-6 julio). Impact of a musical therapeutic intervention on musicians who come to perform in healthcare settings. Comunicación presentada en el *European Society for the Cognitive Sciences of Music, 12th Triennial Conference*, Universidad of York, Reino Unido.

Herrero, M. J., Blanch, J., Peri, J. M., De Pablo, J., Pintor, L. y Bulbena, A. (2003). A validation study of the hospital anxiety and depression scale (HADS) in a Spanish population. *General hospital psychiatry, 25*(4), 277-283.

Li, J., Zhou, L. & Wang, Y. (2017). The effects of music intervention on burn patients during treatment procedures: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *BMC complementary and alternative medicine*, 17,1-14. https://doi.org/10.1186/s12906- 017-1669-4

Lin, Z.W., Huang, S.T., Xu, N., et al, (2020). Effect of Music Therapy on the Chronic Pain and Midterm Quality of Life of Patients after Mechanical Valve Replacement. *Annals Thoracic and Cardiovascular Surgery, 26*(4):196-201. doi: 10.5761/atcs.oa.20-00022.

López-Chaves, C. y Arias-Sánchez, S. (2024). Una mirada profesional hacia las experiencias de recuperación de personas hospitalizadas en una unidad de grandes quemados. *Artículos de investigación del área de Ciencias del comportamiento y psicología, edición 23/24*. Fundación Avanza.

López-Chaves, C., Encinas, L., Rodríguez-Vela, F.D., Cruz-Ordoñez, C., Saavedra, J., y Arias-Sánchez, S. (2024, 3-6 julio). Impact of a music-therapeutic intervention on health professionals in a major burn unit. Comunicación presentada en el *European Society for the Cognitive Sciences of Music, 12th Triennial Conference*, Universidad of York, Reino Unido.

López, M. A., Gabilondo, A., Codony, M., García-Forero, C., Vilagut, G., Castellví, P., ... y Alonso, J. (2013). Adaptation into Spanish of the Warwick–Edinburgh Mental Well-being Scale (WEMWBS) and preliminary validation in a student sample. *Quality of Life Research*, *22*, 1099-1104.

Martínez, R. y Moreno, R. (2014). *Cómo plantear y responder preguntas de manera científica*. Síntesis.

Moreno Jiménez, B., Garrosa Hernández, E., González Gutiérrez, J. L. y Gálvez Herrer, M. (2005). La evaluación procesual del burnout o desgaste profesional: El Cuestionario Breve de Burnout (CBB).En P. *Vera* y L. C. Oblitas*, Manual de Escalas y Cuestionarios Iberoamericanos en Psicología Clínica y de la Salud.* Psicom Editores*, Colombia*.

Mössler, K., Chen, X., Heldal, T. O., y Gold, C. (2011). Music therapy for people with schizophrenia and schizophrenia-like disorders. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (12). doi:10.1002/14651858.CD004025.pub3

Musicoterapia hospitalaria. Una realidad en Sevilla

Hospital music therapy. A reality in Seville

Gabriela Laura Rodríguez Clivio y Micaela Abi Rodríguez Gil

Fundación Pablo de Olavide, Universidad UPO
Asociación Avanzamos Juntos, Musiadapta, Centro de Estimulación y Musicoterapia

Resumen

El objetivo de este artículo es presentar el potencial de la inclusión de la musicoterapia en el ámbito hospitalario en Sevilla como acompañamiento para los tratamientos médicos y los beneficios que puede implicar. La musicoterapia consiste en utilizar la música y todos sus elementos (ritmo, armonía, melodía) de un modo terapéutico, donde los objetivos de intervención se establecen y determinan teniendo en cuenta el ámbito de aplicación de donde la terapia se lleve a cabo. En líneas generales, la musicoterapia se utiliza para la asistencia, prevención, rehabilitación y promoción de la salud. Para eso, es importante el trabajo interdisciplinario con los equipos sanitarios para que la intervención sea beneficiosa no solo para los pacientes y sus familiares, sino también para los profesionales sanitarios y las instituciones de la salud.

Palabras clave: *musicoterapia, salud, hospital, musicoterapeuta, medicina*

Abstract

The objective of this article is to present the potential of including music therapy in the hospital setting in Seville as an accompaniment to medical treatments and the benefits it may entail.
Music therapy consists of using music and all its elements (rhythm, harmony, melody) in a therapeutic way, where the intervention objectives are established and determined taking into account the scope of application where the therapy is carried out.
In general terms, music therapy is used for health care, prevention, rehabilitation and promotion. For this, interdisciplinary work with health teams is important so that the intervention is beneficial not only for patients and their families, but also for health professionals and health institutions.

Keywords: *music therapy, health, hospital, music therapist, medicine*

1. Introducción

La "Asociación Avanzamos Juntos", es una asociación sin ánimo de lucro, que tiene entre sus fines el desarrollar programas de intervención dónde se realice atención musicoterapéutica individual y/o grupal en centros sanitarios, clínicas, espacios terapéuticos, colegios de educación especial y hospitales privados y/o públicos, así como también potenciar, mediante sesiones de musicoterapia, el desarrollo personal y la inserción social de personas con diversidad funcional. La Asociación fue constituida en Sevilla el 23 de julio de 2021

Es cada vez más frecuente la tendencia a incluir la musicoterapia dentro del ámbito hospitalario. En España se cuenta con profesionales musicoterapeutas en el Hospital La Paz de Madrid, el Hospital Materno Infantil Sant Joan de Déu en Barcelona, Hospital Puerta del Mar en Cádiz, entre

otros, aunque esta inclusión se debe realizar mayoritariamente por proyectos autofinanciados por los mismos musicoterapeutas a través de asociaciones y/o fundaciones.

En Sevilla, actualmente, se encuentran musicoterapeutas en el servicio de musicoterapia en la Unidad de quemados y en la Uci pediátrica del Hospital Universitario Virgen del Rocío, y en la unidad de Salud Mental (tanto en el Hospital de día como en Agudos) del Hospital Universitario Virgen Macarena. También estamos en periodo de organización para comenzar a implementar el servicio de musicoterapia en la Unidad de Neurorrehabilitación, tanto de adultos como pediátrico, del Hospital Universitario Virgen Macarena. Según La World Federation of Music Therapy (1966):

> La Musicoterapia es el uso de la música y/o sus elementos musicales (sonido, ritmo, melodía y armonía) realizada por un musicoterapeuta calificado con un paciente o grupo, en un proceso creado para facilitar, promover la comunicación, las relaciones, el aprendizaje, el movimiento, la expresión, la organización y otros objetivos terapéuticos relevantes, para así satisfacer las necesidades físicas, emocionales, mentales, sociales y cognitivas. La musicoterapia tiene como fin desarrollar potenciales y/o restaurar las funciones del individuo de manera tal que se pueda lograr una mejor integración intrapersonal y/o interpersonal y consecuentemente una mejor calidad de vida a través de la prevención, rehabilitación y tratamiento. (s/p)

La musicoterapia es una disciplina científica estudiada y avalada por años de investigaciones que prueban la efectividad del uso de la música y de los sonidos en el ámbito de la salud. Estos tratamientos musicoterapéuticos sólo pueden ser llevados a cabo por un musicoterapeuta calificado, es decir, con formación universitaria.

El musicoterapeuta es quien evalúa y plantea los objetivos específicos para cada persona o grupo en beneficio de su salud. El musicoterapeuta elegirá los recursos para llevar a cabo las intervenciones sin necesidad de recurrir a conocimientos musicales previos por parte del paciente/grupo.

La música se convierte en la herramienta de trabajo del musicoterapeuta, es un estímulo agradable y bien aceptado por las personas en general, lo que beneficia el captar la atención de ellos, el crear un vínculo positivo y así facilitar el proceso para alcanzar los objetivos que se propongan según cada caso. Los musicoterapeutas utilizan la música y actividades musicales para facilitar procesos musicoterapéuticos.

Según Jane Edwards (2006), el papel que tiene la musicoterapia en hospitales se demuestra claramente al conseguir satisfacer las necesidades que tienen niños y adultos que afrontan procesos dolorosos y difíciles como resultado, por ejemplo, de quemaduras graves. También tiene ventajas evidentes en el tratamiento de necesidades psicosociales (como el consuelo, apoyo y autoexpresión), al aliviar la ansiedad y ayudar en la expresión de sentimientos. Se pudo comprobar que es de gran ayuda en el control del dolor a la hora de enfrentarse a una enfermedad o lesión graves o cáncer y en la mejora de su recuperación y crecimiento (Wigram et al., 2002). Proporcionando estimulación sensorial, la musicoterapia mejora la calidad de vida y ayuda a prevenir o ralentizar el deterioro mental y físico. La música es un estímulo que puede ser adaptado a las necesidades del cliente y llegar a los pacientes de una manera que otras modalidades no pueden (Strick, 1997).

Hay múltiples estudios que prueban científicamente el impacto de una experiencia musical materia de cambios en la presión sanguínea (Do Amaral et al., 2016; Zanini et al., 2009), en la frecuencia cardíaca (Fallek et al., 2019), en la frecuencia respiratoria (Van Dokkum et al., 2020) y en la saturación de oxígeno, sobre todo en pacientes ventilados (Ferrari et al., 2017).

La musicoterapia como herramienta terapéutica debe ser realizada por musicoterapeutas profesionales. El uso de la música en terapia dentro de un centro hospitalario tiene que ser

introducida de manera controlada, valorando y evaluando su impacto, y debe estar dirigida a aquellas unidades, previamente consensuadas con el equipo médico, donde sea posible desarrollar un proceso terapéutico con el individuo. En diversas ocasiones se suele confundir el trabajo que realiza un musicoterapeuta en el hospital con el de un músico en dicho centro. Hay varias diferencias que son importantes de aclarar para que así se entienda la necesidad de uno u otro.

La música en el hospital se realiza por profesionales sanitarios o músicos sin formación específica, no se certifica que tengan conocimientos sobre terapia, tienen una finalidad estética y artística, no hay control de las emociones que puede transmitir la música en el oyente/paciente. Esta música es preseleccionada sin unos criterios establecidos, no se requiere información previa, y la intervención se encuadra dentro de un proceso lúdico. En cambio, la musicoterapia hospitalaria exige un profesional con cualificación específica y formado académicamente con un Máster Universitario o grado en Musicoterapia, con conocimientos sobre terapia. La musicoterapia requiere una finalidad terapéutica, ofreciendo experiencias musicoterapéuticas para explorar y procesar las emociones en procesos creativos expresivos únicos, tiene un control sobre el efecto emocional que se transmite y en todo momento la música puede adaptarse y provocar cambios esperados, crea un vínculo terapéutico musicoterapeuta/paciente. Se selecciona la música en función de cada persona, de su historia musical y de unos criterios científicos, se realiza una evaluación previa para conocer la situación del paciente y se adapta la intervención a sus necesidades. La musicoterapia está integrada en un equipo multidisciplinar, la intervención se encuadra dentro de un proceso terapéutico (diagnóstico, tratamiento y evaluación sistematizada), y las intervenciones son realizadas por un musicoterapeuta con un amplio conocimiento musical, que utiliza música grabada o en vivo.

2. Metodología en musicoterapia hospitalaria

Según Karina Ferrari (2022), la metodología en musicoterapia hospitalaria incluye estrategias organizacionales que permiten un desempeño pleno y conforme a determinados procedimientos que facilitan el trabajo cotidiano en el hospital. Dichas estrategias organizacionales se dividen en cuatro grupos:

- Asistenciales
- Procedimentales
- De bioseguridad
- Interdisciplinares

En cuanto a las estrategias **asistenciales**, el Musicoterapeuta atiende a pacientes internados, de forma individual y/o grupal en atención por díadas musicoterapéuticas.

En relación a las estrategias **procedimentales,** cada Musicoterapeuta realiza un registro escrito de su intervención y cuenta con diversos formatos (fichas de seguimiento, formularios, toma de datos, etc.) que le permite tener un seguimiento de su accionar con cada paciente/grupo. Cada intervención cuenta con la aplicación de diferentes escalas validadas que permiten la evaluación del estado del paciente o del posible impacto de las intervenciones. Como procedimiento habitual se encuentra la supervisión que permite repensar la práctica.

Las estrategias organizacionales en materia de **bioseguridad** regirán el uso de material sonoro y su forma de higiene tanto para el set instrumental como técnico. El musicoterapeuta conoce las barreras de protección personal dentro de los diferentes servicios hospitalarios, que lo protegerá dependiendo el tipo de aislamiento que posea el paciente (tanto en la postura, posición dentro del box al atender y como en el deshecho del material de bioseguridad).

Por último, contamos con las estrategias organizacionales **interdisciplinarias** que permiten desarrollar criterios claros de derivación a musicoterapia, que se dan a conocer en reuniones con profesiones y participación en reuniones de equipo.

En relación a los objetivos terapéuticos y, contando con una visión integral del paciente, se abordan problemáticas tanto desde el orden neurofisiológico como socio afectivo, teniendo en cuenta la singularidad de cada caso y las necesidades específicas de cada paciente. El objetivo puede modificarse en la medida que el paciente vaya evolucionando. Atendemos al paciente según los objetivos institucionales, desde nuestra especialidad, ya sea de forma focal (para atender algo puntual, por ejemplo, una cura) o procesal (a lo largo de varias sesiones, por ejemplo, ingresos prolongados). Algunas de las actividades que realizamos serían experiencias musicales perceptivas como improvisaciones musicales, empatizando con el ritmo de la frecuencia respiratoria y la historia sonora musical de cada paciente para favorecer el manejo del dolor. También metodologías de musicoterapia receptiva, como audiciones musicales.

3. Características del paciente hospitalizado

Los pacientes que sufren con enfermedades graves, en que el sufrimiento por el dolor y por la finitud que se acerca es inevitable, son seres de extrema vulnerabilidad y necesitan de cuidado especial. Dependiendo de cada unidad donde estén ingresados, las edades de los pacientes, lugar de procedencia y tiempo de ingreso, sus necesidades y vulnerabilidad varían notablemente. Por ejemplo, los pacientes de la unidad de grandes quemados, en su mayoría, presentan síntomas que están relacionados con los trastornos de ansiedad, cognitivos, déficits asociados a retraso mental o a demencias. Es importante señalar que entre los pacientes de mayor edad es frecuente que se produzcan estados confusionales agudos relacionados con la analgesia durante las curas. También suelen presentar trastornos del ánimo, que incluyen trastornos depresivos y trastornos bipolares.

En los pacientes de la unidad de salud mental destaca la presencia de cuadros psicóticos y afectivos. En los últimos años se incrementó la edad media de los pacientes, así como el porcentaje de mujeres ingresadas, a pesar de que siguen siendo mayoría los hombres, con un 53.3%. En muchos casos se producen reingresos. Varios de los pacientes ingresados presentan, además del trastorno mental, alguna dolencia física, como enfermedades endocrinas, cardiovasculares, neurológicas o digestivas. Muchos de los ingresos durante los últimos dos años han tenido relación con las consecuencias derivadas de la pandemia, en especial, el aislamiento social, la dificultad para acceder a consultas médicas, la interrupción de la rutina diaria, la pérdida del empleo o el incremento en el consumo de drogas.

La unidad de Cuidados Intensivos pediátricos (UCI) es una sección de un hospital o centro de atención médica que proporciona atención a pacientes con problemas de salud potencialmente mortales. Estos pacientes necesitan monitoreo y tratamiento constantes, lo cual puede incluir soporte para las funciones vitales. Suelen presentar bajo peso, malos pronósticos que es importante trabajar a nivel familiar, niños/as expuestos a niveles altos de dolor, ansiedad y estrés. Pueden presentar discapacidades y estar expuestos a intervenciones intrusivas.

El objetivo de nuestra intervención es ayudar a la recuperación del paciente, minimizar y/o compensar las alteraciones resultantes, ayudando al paciente a recuperar el máximo nivel posible de funcionalidad e independencia, así como a mejorar su calidad de vida física, mental, social y espiritual. También, influenciando en su estado ánimo, se puede conseguir disminuir el tiempo de ingresos hospitalario, la toma de fármacos y así disminuir los costes económicos que tienen cada hospitalización.

4. Objetivos según la Unidad hospitalaria

Los objetivos que nos planteamos junto al equipo médico en cada Unidad hospitalaria son:

4.1 Unidad de Quemados:

- Reducir la ansiedad ante los momentos de curación. Utilizando la música como foco, para lograr captar la atención y así reducir su sensación de dolor.
- Reducir la sedación farmacológica en las curas.
- Contener emocionalmente al paciente y su familia
- Favorecer la movilización física a través de la motivación propia que proporciona el estímulo musical. A través de la motivación intrínseca que conlleva una actividad musical se favorece el aumento de movimientos intencionales.
- Favorecer la orientación tiempo/espacio y realizar estimulación sensorial/cognitiva para lograr mejorar la atención.

4.2 Unidad de Salud Mental:

- Fomentar interacción y socialización interpersonal participando en sesiones grupales con otros pacientes, logrando que las interacciones sean en un espacio de contención y seguridad.
- Promover la expresión emocional, utilizando la música para lograr expresar emociones y pensamientos.
- Proporcionar estimulación sensorial/cognitiva que ayude a mejorar la atención y favorezca la orientación en tiempo y espacio
- Brindar ayuda para llegar a un estado de relajación, necesitando en menor medida sedación farmacológica

4.3 Unidad de Neurorrehabilitación:

- Influir positivamente en el bienestar emocional y la autoestima. Lograr una reducción de la frustración, dolores y negatividad que puedan sentir ante su situación.
- Influir positivamente en el bienestar emocional y la autoestima. Lograr una reducción de la frustración, dolores y negatividad que puedan sentir ante su situación x.
- Favorecer la rehabilitación motora a través de la movilización corporal utilizando instrumentos musicales adaptados. Mejorar la funcionalidad motora de las partes del cuerpo afectadas de cada paciente, a través de técnicas de musicoterapia neurológicas (NMT) con los mecanismos de las adaptaciones de instrumentos musicales.
- Aumentar las vocalizaciones al cantar y al comunicar en su vida cotidiana. A través de técnicas específicas de musicoterapia neurológicas para el habla y/o canto mejorando sus respuestas

Los instrumentos que se aplican para evaluar los resultados de la intervención en musicoterapia son la Escala de Ansiedad y Depresión Hospitalaria (HADS), la Escala de Bienestar Mental de Warwick-Edinburgh (WEMWBS) y la Escala de sobrecarga y necesidad de apoyo del cuidador, de Bermejo, siendo administrados en su totalidad a los pacientes y las dos últimas escalas a familiares y profesionales. Como técnica de control se emplea el sujeto como propio control. También el IMTAP para el área neurológica (The individualized Music Therapy assessment Profile).

La metodología será una intervención directa, contemplada en sesiones individuales y/o en grupo dependiendo del servicio hospitalario donde se intervenga el musicoterapeuta. Se emplearán técnicas de musicoterapia hospitalaria con protocolos existentes, que variarán dependiendo la población afectada.

4.4 Características de cada Unidad hospitalaria.

Las personas acceden al programa derivadas por los profesionales médicos y/o terapeutas de cada servicio. Los pacientes se encuentran ingresados en los servicios (Quemados, Salud Mental, hemoterapia UCI Pediátrica) y en otros servicios (como neurorrehabilitación) acuden desde las consultas externas. Sea de una u otra forma, cada paciente tiene la voluntad propia de aceptar o rechazar la intervención.

El paciente quemado es un paciente complejo en todas sus esferas, pues va a necesitar numerosas curas y cirugías, con un largo periodo de ingreso hospitalario (entre 1 y 6 meses), con un grado importante de disconfort y ansiedad. La Unidad de Quemados del Hospital Universitario Virgen del Rocío atiende a pacientes derivados de toda Andalucía, Ceuta y Melilla y las Islas. Por lo tanto, muchos de ellos "despiertan" en un lugar desconocido, lejos de su domicilio y pasan muchas horas del día solos en una habitación que no da al exterior (para mantener el área de descanso lo más aislada posible), recibiendo visitas de sus familiares media hora, dos veces al día. A algunos de ellos, por causa de la distancia a su domicilio, no les es posible recibir visitas.

En estos meses de intervención en esta área, la musicoterapia ha demostrado ser eficaz en la reducción de la ansiedad, siendo especialmente útil en la ansiedad antes de las curas, mejorando el confort y estado de ánimo de los pacientes. Además, se está investigando la reducción farmacológica por técnicas de musicoterapia hospitalaria, a través de una beca de iniciación de investigación otorgada a Carmen López Chaves, denominada "Evaluación del impacto de una intervención mediante musicoterapia en el proceso de recuperación de personas hospitalizadas en una unidad de grandes quemados", por la facultad de psicología de la Universidad de Sevilla. La edad de los pacientes es muy variada, atendiendo quemados pediátricos, adultos y de tercera edad.

Los pacientes con Trastorno Mental Grave TMG no solo sufren problemas en el ámbito de su sintomatología, sino que afecta a otros aspectos como el funcionamiento psicosocial y la integración en la comunidad. A cada individuo de esta población el TMG le influye y recae de un modo particular en función de la interacción de factores biológicos, psicológicos, familiares y sociales que inciden en la historia y vida de ellos, así mismo también influirán los servicios y recursos que reciben. Existen una serie de elementos comunes que pueden llegar a definir a las personas que padecen un TMG:

- Mayor vulnerabilidad al estrés, dificultades para afrontar las demandas del medio ambiente.
- Déficit en sus habilidades y capacidades para manejarse autónomamente.
- Dificultades para interactuar socialmente, pérdidas de redes sociales para apoyarse, en algunos casos sufren aislamiento social
- Dependencia elevada a otras personas y servicios sanitarios y/o sociales.
- Dificultades para acceder y mantenerse en el mundo laboral.
  La edad de los pacientes ingresados en ambas áreas de salud mental rondan entre 20-60 años

La intervención musicoterapéutica también repercute en el personal sanitario de ambos servicios, mejorando su bienestar emocional y disminuyendo la sobrecarga referida a los cuidados de los pacientes.

5. Impresiones personales sobre el impacto de la musicoterapia en estos contextos hospitalarios

Las impresiones personales sobre el impacto observado en los pacientes tratados con musicoterapia hasta el momento en las áreas hospitalarias que intervenimos actualmente (Quemados y Salud Mental) son:

- Mejora del estado de ánimo, generando en el paciente una actitud positiva para sobrellevar o afrontar mejor la enfermedad o los tratamientos.
- Reduce la percepción de dolor. (Varios pacientes quemados solicitan al servicio de enfermería que entren los musicoterapeutas y acompañen el proceso de cura, que de esta manera la consiguen sobrellevar mejor)
- Mejora estados depresivos
- Ayuda a reducir la ansiedad y manejar mejor situaciones de estrés.
- Afecta positivamente a la frecuencia cardíaca y a la presión arterial.

- Mejora las habilidades verbales y comunicativas, fomentando que el paciente hable y explique qué y cómo se siente.
- Cuando se realiza en grupos, fomenta la interacción social.

Conclusión

La musicoterapia ofrece una ayuda terapéutica complementaria a los cuidados médicos y de enfermería, y da "un respiro" a los médicos y enfermeros en situaciones críticas o de mucho estrés.

Es importante hacer partícipe al paciente del proceso de su curación y atenderlo desde una manera integral, teniendo en cuenta no solo la parte física, sino también la emocional y psicológica. La musicoterapia consigue abarcar estas áreas en su intervención ayudando a la humanización de los servicios sanitarios.

Agradecimientos

Agradecemos especialmente a los equipos de médicos, enfermeros y auxiliares del Hospital Universitario Virgen Macarena y del Hospital Universitario Virgen del Rocío por aceptarnos en vuestras unidades y facilitar nuestra intervención, especialmente al jefe de la Unidad de Quemados del Hospital Universitario Virgen del Rocío, el cirujano David Rodríguez Vela por apoyar nuestra profesión y facilitar nuestra inclusión haciéndonos sentir parte de su equipo médico.

Referencias

Do Amaral, M. A. S., Neto, M. G., de Queiroz, J. G., Martins-Filho, P. R. S., Saquetto, M. B., & Carvalho, V. O. (2016). Effect of music therapy on blood pressure of individuals with hypertension: A systematic review and Meta-analysis. *Internacional Journal of Cardiology, 214*, 461-464.

Edwards, J (2016). *The Oxford Handbook of Music Therapy.* OUP Oxford

Fallek, R., Corey, K., Qamar, A., Vernise, S. N., Hoberman, A., Selwyn, P. A., Lounsbury, D. W. (2019). Soothing the heart with music: A feasibility study of a bedside music therapy intervention for critically ill patients in an urban hospital setting. *Palliative and Supportive Care, 1(*8*).*

Ferrari, K. D., Analuz, B., Ramirez, J., Carballido, L. (2017). La utilización de intervenciones no farmacológicas centradas en la música, para la atención del paciente adulto en estado crítico que recibe ventilación mecánica. *Revista Argentina De Terapia Intensiva, 34*(6), 35-42.

Ferrari, K (2021) *Experiencias musicales en materia de sedación y analgesia no farmacológica, en musicoterapia.* Ficha de estudio. Posgrado Musicoterapia en Áreas Criticas. Sociedad Argentina de Terapia Intensiva SATI .

Ferrari, K (2021) *El abordaje musicoterapéutico de aspectos emocionales en los pacientes en estado crítico y sus familias***.** Ficha de estudio. Posgrado Musicoterapia en Áreas Criticas. Sociedad Argentina de Terapia Intensiva SATI.

Ferrari, K (2021) *Guía de Musicoterapia para pacientes oncológicos internados en Áreas Críticas.* Ficha de estudio. Posgrado Musicoterapia en Áreas Críticas. Sociedad Argentina de Terapia Intensiva SATI.

Ferrari, K (2022) *Musicoterapia hospitalaria: Voces de la práctica clínica.* Compilación de Karina Daniela Ferrari. 1ª ed. Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Imran S., Moosabba M. S., Ancheril, A. (2017). Effects of Music Therapy on Anxiety, Blood Pressure and Respiratory Rate in Patients Undergoing Chemotherapy*. Nurse care Open Access Journal, 2*(6).

Van Dokkum, N. H., Jaschke, A. C., Ravensbergen, A. G., Reijneveld, S. A., Hakvoort, L., de Kroon, M. L. A., & Bos, A. F. (2020). Feasibility of Live-Performed Music Therapy for Extremely and Very Preterm Infants in a Tertiary NICU*. Frontiers in Pediatrics*, 8.

Wigram, Pedersen & Bonde (2002). *A comprehensive guide to music therapy: Theory, clinical practice, research and training.* Jessica Kingsley.

Zanini, C. R. O., Jardim, P. C. B., Salgado, C. M., Nunes, M. C., Urzeda, F. L., Carvalho, M. V. C., Pereira, D. A., Jardim, T., & Souza, W. K. (2009). O efeito da musicoterapia na qualidade de

vida e na pressao arterial do paciente hipertenso. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, *93*(5), 534-540.

Fundación Musicoterapia y Salud: llevamos la música allí donde se necesita

Music Therapy and Health Foundation: We take music where it is needed

María Jesús del Olmo Barros
Presidenta de la Fundación Musicoterapia y Salud.
Directora del programa de Musicoterapia del Hospital la Paz de Madrid.
Profesora contratada Doctora Dpto. Interfacultativo de Música de la Universidad Autónoma de Madrid Facultad de Formación de Profesorado y Educación

Resumen

La musicoterapia es una terapia complementaria que utiliza la música en su función terapéutica para promover la atención directa y la investigación en ámbitos que van desde lo clínico hospitalario, lo educativo y los social para facilitar y promover la comunicación, interacción, aprendizaje, la movilidad y la expresión emocional sean cuales sean las características de las personas que la reciban. La Fundación Musicoterapia y Salud desarrolla proyectos para resaltar el valor de la música en el ámbito de la salud, promoviendo un enfoque holístico que considera tanto los aspectos físicos como emocionales y del bienestar. Al fomentar este trabajo contribuimos a mejorar la calidad de vida de muchas personas y a sensibilizar sobre la importancia de la salud mental y emocional teniendo la música como mediador.

Palabras clave: *musicoterapia, música, salud, bienestar.*

Abstract

Music therapy is a complementary therapy that uses music in its therapeutic function to promote direct care and research in areas ranging from clinical hospitals, education and society to facilitate and promote communication, interaction, learning, mobility and emotional expression regardless of the characteristics of the people who receive it. The Music Therapy and Health Foundation develops projects to highlight the value of music in the field of health, promoting a holistic approach that considers both the physical and emotional aspects of well-being. By promoting this work we contribute to improving the quality of life of many people and raising awareness about the importance of mental and emotional health with music as a mediator.

Keywords: *music therapy, music, health, well-being*

1. Introducción

Sabemos de la importancia de la música en la vida del ser humano. Algunos elementos musicales como el ritmo y la melodía se encuentran presentes en la biología y en las primeras acciones e interacciones del recién nacido, con el adulto y con sus iguales. Ritmo y melodía son los primeros elementos musicales de la acción humana. Aun siendo tan importantes y sabiendo de la necesidad de tener en cuenta estos aspectos musicales desde el desarrollo temprano hasta los cuidados al final de la vida, nos encontramos con la dificultad que entraña, fuera del ámbito educativo incluso en este también, el poder contar con los apoyos necesarios para llevar

a cabo investigación y transferencia del conocimiento a la sociedad de esta disciplina científica tan necesaria, sobre todo si hablamos de la música como herramienta terapéutica o lo que es lo mismo, la musicoterapia.

La World Federation for Music Therapy (WFMT, 2011) define la musicoterapia como:

> [...] la utilización de la música y/o de los elementos musicales (sonido, ritmo, armonía y melodía) por un musicoterapeuta profesional con un paciente o grupo, en un proceso diseñado para facilitar y promover la comunicación, interacción, aprendizaje, la movilidad, la expresión, la organización y otros objetivos terapéuticos para trabajar necesidades físicas, emocionales, sociales y cognitivas de las personas. Los objetivos de la musicoterapia son desarrollar el potencial y/o restaurar las funciones de la persona de manera que pueda conseguir una mejor integración intra- y/o interpersonal, y consecuentemente una mejor calidad de vida a través de la prevención, rehabilitación y tratamiento. (s/p)

Ante esta situación nos encontramos con la dificultad de hacer transferencia del conocimiento a la sociedad con nuestra profesión y promover una normativa y una forma de actuar concreta y reglada para el desempeño profesional de la musicoterapia.

La transferencia del conocimiento se refiere al proceso mediante el cual se comparte, difunde y aplica el conocimiento entre individuos, grupos u organizaciones. Este proceso es fundamental en diversos contextos, desde el ámbito académico hasta el empresarial, y juega un papel crucial en la innovación, el desarrollo y la competitividad. Los mecanismos más adecuados para lograr una eficiente transferencia de conocimiento son notablemente diferentes en las humanidades y disciplinas artísticas que las que se dan en las ciencias experimentales o las ingenierías (Martínez et al, 2008). La transferencia del conocimiento es esencial para el desarrollo de capacidades en las organizaciones. Según Nonaka y Takeuchi (1996), el conocimiento se crea y se transforma a través de un proceso social que involucra la interacción entre individuos. Al facilitar la transferencia de conocimiento a través de Fundaciones y organizaciones sin ánimo de lucro se pueden desarrollar habilidades y competencias que son esenciales para llevar a la sociedad programas de intervención necesarios en todos los ámbitos científicos, educativos y sociales.

¿Por qué son necesarias las fundaciones?

Las fundaciones abordan problemáticas sociales como la pobreza, la educación, la salud y la protección del medio ambiente entre otros, proporcionando recursos y programas que benefician a comunidades vulnerables. Promueven la cultura, el arte y la educación mediante becas, programas de formación y eventos, enriqueciendo así el tejido social y cultural de una sociedad. Favorecen el llevar a cabo investigaciones en diversas áreas, como la ciencia, la tecnología y la salud, contribuyendo al avance del conocimiento y la innovación. Al ser entidades independientes, pueden adaptarse rápidamente a necesidades emergentes y fortalecer la participación comunitaria y el voluntariado, creando redes de colaboración que fortalecen la cohesión social. En resumen, las fundaciones desempeñan un papel crucial en el desarrollo y bienestar de las sociedades, contribuyendo a un mundo más equitativo y solidario.

2. Fundación Musicoterapia y Salud

La Fundación Musicoterapia y Salud es una entidad sin ánimo de lucro inscrita en el Registro de Fundaciones con el número 1328SND que persigue los siguientes fines:

- Desarrollar la atención directa en Musicoterapia en el ámbito sanitario, educativo y social.
- Impulsar la investigación en estos campos, tanto a nivel nacional, como internacional.

- Formar a las siguientes generaciones de musicoterapeutas.

Para poder cumplir con nuestros objetivos, la fundación Musicoterapia y Salud mantiene una línea estratégica, poniendo todos sus esfuerzos en:

- Llevar a cabo programas de atención con musicoterapia (en Centros asistenciales, Hospitales, centros sociales, Asociaciones, fundaciones etc.)
- Promover programas de atención directa e investigación en Musicoterapia
- Desarrollar proyectos de prevención y educación para la salud a través de la Musicoterapia
- Colaborar e impulsar programas de formación en Musicoterapia. Contemplando La posibilidad de cooperar con otras entidades
- Impulsar programas de investigación de Musicoterapia
- Facilitar la creación de centros específicos de Musicoterapia donde se puedan desarrollar las actividades de asistencia, formación e Investigación.

2.1 Historia

La Fundación Musicoterapia y Salud surge hace más de una década, de tres grandes amigos (Aittor Loroño, María Jesús del Olmo y Alicia Lorenzo) y amantes de esta profesión que es la musicoterapia. Después de observar, estudiar, analizar e investigar durante muchas horas, muchas cenas, muchos viajes y ya muchos años, los beneficios que obtenían las personas que atendíamos en los hospitales, y el entusiasmo con el que trabajaban los alumnos a los que formábamos, decidimos poder llegar a más gente y llevar a cabo nuestro lema, "Llevar la música allí dónde se necesita". Durante todos estos años de trabajo en nuestra Fundación y en nuestras consultas privadas, no hemos dejado de comprobar los efectos terapéuticos de una canción, de un ritmo, de un momento musical, de una melodía... Por eso no pararemos de cantar, tocar, formar, investigar, aprender y sobre todo no dejaremos de atender a todos las personas que quieran tener una banda sonora en su vida.

2.2 Proyectos

Los proyectos que en estos momentos llevamos cabo desde la Fundación se refieren a los siguientes ámbitos:

- **Musicoterapia Hospitalaria**.
- **Programas de musicoterapia en unidades de pediatría, oncología y cuidados paliativos,** donde se utiliza la música para reducir el estrés, la ansiedad y el dolor de los pacientes.
- **Intervenciones en Salud Mental**: Proyectos dirigidos a personas con trastornos de ansiedad, depresión y otros problemas de salud mental, utilizando la música para facilitar la expresión emocional y mejorar el bienestar.
- **Musicoterapia en Educación**: Implementación de programas en escuelas para apoyar a estudiantes con necesidades especiales, fomentando su desarrollo emocional, social y cognitivo a través de actividades musicales.
- **Talleres en diferentes contextos**, contribuyendo a la base de evidencia sobre sus beneficios.
- **Formación y Sensibilización**: Cursos y talleres para profesionales de la salud y la educación, así como eventos de sensibilización dirigidos al público en general para dar a conocer la musicoterapia y sus aplicaciones. Estos proyectos reflejan el compromiso de la fundación con el bienestar de la comunidad y la integración de la musicoterapia como una herramienta valiosa en diversos contextos de salud y educación.

2.2.1 Proyecto Musicoterapia Hospitalaria Hospital La Paz de Madrid

Se lleva desarrollando en el Hospital Universitario La Paz (Madrid) desde la firma de nuestro 1º convenio de colaboración en noviembre de 2011. Este proyecto se caracteriza por la atención directa ofrecida a los pacientes de diferentes unidades del Hospital Universitario de la Paz (Madrid).

Los protocolos de actuación están adaptados a la particularidad de los pacientes de cada unidad y a sus patologías. Las sesiones de musicoterapia se realizan con música en vivo, creada para responder a las necesidades específicas de cada persona in situ. Los avances tecnológicos de las últimas dos décadas han posibilitado una serie de mejoras diagnósticas y terapéuticas en todos los campos de la Medicina utilizando la Musicoterapia como una terapia complementaria en varias unidades hospitalarias haciendo partícipes a los padres y familiares de los niños hospitalizados en su proceso de recuperación (Loewy 2011, Del Olmo, 2015).

Nuestra Fundación Musicoterapia y Salud ha contribuido a llevar a cabo diferentes investigaciones a través de convenios de colaboración con entidades que nos apoyan como La Fundación Hard Rock Heals Foundation y el Hospital La Paz de Madrid, en el área pediátrica y de neonatología, entre otros, con resultados significativos.

<u>1ª Investigación</u>

MUSICOTERAPIA CON BEBÉS DE 0 A 6 MESES DE EDAD EN CUIDADOS INTENSIVOS PEDIÁTRICOS.
Tipo de Investigación: Clínica; Tesis doctoral
Unidad: Cuidados Intensivos Pediátricos Hospital La Paz (Madrid).
Publicaciones derivadas del estudio: Del Olmo *et al.* (2015); Del Olmo *et al.* (2010)

<u>2ª Investigación</u>

PATRONES DE COMUNICACIÓN TEMPRANOS ENTRE EL ADULTO CUIDADOR Y SU BEBÉ (PREMATURO TARDIO), EN UNA SITUACIÓN MEDIADA POR OBJETOS SONOROS.
Tipo de Investigación: Clínica, Tesis doctoral.
Unidad: Neonatología Hospital La Paz (Madrid)
Publicaciones derivadas del estudio: Jáñez *et al.* (2021)

<u>3ª Investigación</u>

LA INFLUENCIA DE LA MÚSICA EN VIVO EN PROCESOS NEUROBIOQUÍMICOS DEL DESARROLLO TEMPRANO.
Tipo de Investigación: Clínica, Tesis doctoral.
Unidad: Neonatología Hospital La Paz (Madrid)
Publicaciones derivadas de la investigación: Tesis en repositorio de la UAM https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/693390/leon_barrios_yinay_jose.pdf

<u>4ª Investigación</u>

EFECTO DE LA MUSICOTERAPIA EN EL BIENESTAR BIO PSICOSOCIAL DE LA MUJER EN EL EMBARAZO.
Tipo de Investigación: Clínica, Tesis doctoral en curso.
Unidad: Maternidad Hospital Universitario del Sureste (CAM)

Proyecto que se enmarca en un convenio firmado entre la Fundación Musicoterapia y Salud y el Hospital del Sureste de la CAM en 2024, para llevar a cabo una investigación sobre el bienestar psicosocial de la mujer en el embarazo.

Fundación Musicoterapia y Salud.

Los pacientes que la Fundación atiende al año en el contexto clínico del Hospital La Paz (Madrid) son aproximadamente 1.700 entre pacientes y sus familiares.

2.2.2 Proyecto Musicoterapia Social: Banda Sonamos Color Band

El Proyecto Sonamos consiste en una experiencia de desarrollo global de las potencialidades intelectuales, motrices, emocionales y sociales de personas con capacidades diversas para favorecer y facilitar su reinserción laboral a través de la música. El fin último es formar una Compañía Musical desde la cual ofrecer conciertos a las distintas instituciones públicas y privadas favoreciendo e impulsándoles hacia una salida laboral.

La compañía Sonamos Color Band nace en diciembre del 2015, como uno de los objetivos de nuestra Fundación Musicoterapia y Salud. La Banda está formada actualmente por 4 usuarios (dos jóvenes con TDAH, uno con TGD y otro con discapacidad intelectual y problemas de salud mental). Trabajan con ellos dos musicoterapeutas y dos voluntarios, también formados en Musicoterapia de nuestra Fundación. El objetivo general del proyecto es mejorar la inclusión social de personas con diversidad funcional a través de la música, fomentando la convivencia ciudadana, participativa y en equidad de género. Y nuestro objetivo específico como Fundación es formar varias bandas de Rock/Pop con diferentes estilos y repertorio y que desarrollen su actividad en los numerosos centros educativos, residencias de mayores, hospitales y centros sociales.

Fundación Musicoterapia y Salud

Sonamos Color Band está basada en la metodología del musicoterapeuta Tom Naess (Tuastad, 2013), en la que se adquieren habilidades musicales instrumentales por parte de un grupo de personas con diversas capacidades gracias a la afinación adaptada de los instrumentos y a la ejecución basada en un sistema de colores enseñada por músicos y musicoterapeutas que formen parte del equipo. Nuestra Banda ha participado en algunos eventos entre los que destaca la participación en las jornadas de Atención a la diversidad llevadas a cabo por Escuela Superior de Música de Cataluña (ESMUC) en julio de 2022.

2.2.3 Proyecto Hathor (Alzheimer), en Sanitas Barakaldo

El proyecto de Musicoterapia en el contexto geriátrico de la Fundación Musicoterapia y Salud en la residencia de Sanitas en Barakaldo comienza en 2012 y se enfoca en ofrecer sesiones de musicoterapia adaptadas a las necesidades de los residentes. El principal objetivo es mejorar la calidad de vida de las personas mayores, promoviendo su bienestar emocional, cognitivo y social a través de la música. Las sesiones incluyen actividades como canto, escucha activa de música, improvisación musical y juegos rítmicos.

Los beneficios que estamos viendo promueven la reducción de la soledad y la depresión, mejorar la memoria y la concentración, y fomentar la interacción social entre los residentes. También es útil para manejar el dolor y la ansiedad, así como su bienestar general. Las sesiones son llevadas a cabo por profesionales de la musicoterapia que tienen experiencia trabajando con personas mayores y comprenden sus necesidades específicas. Se llevan a cabo evaluaciones antes y después de las sesiones para medir el impacto de la musicoterapia en los residentes y ajustar el programa según sea necesario. Actualmente los usuarios de este servicio son 24 personas (divididas en 3 grupos) que reciben una sesión semanal de Musicoterapia de 1 hora, lo que supone un total de 138 sesiones al año.

Los beneficios de la musicoterapia en este contexto son múltiples, trabajamos a través de los sonidos del paciente, la musicalidad y sus vivencias. La música que ellos crean con su voz y sus manos nos permite descubrir todo el potencial físico y emocional a través del que se expresan y del que podemos seguir aprendiendo.

Fundación Musicoterapia y Salud

3. Conclusión

La música no es necesaria para la supervivencia, pero el ser humano la ha utilizado a lo largo de la historia con un fin terapéutico y de interacción social (Del Olmo 2009). En este artículo ponemos de manifiesto las ventajas de la intervención con musicoterapia en diversos ámbitos como el hospitalario, el educativo y el social.

La creación de la Fundación Musicoterapia y Salud permite que la transferencia del conocimiento se lleve a cabo de una forma inmediata y segura para todas aquellas personas que la necesiten, sean cuales sean sus circunstancias y características. Pero los proyectos hay que sostenerlos,

apoyarlos y mantenerlos con profesionales cualificados para llevar a cabo tanto la atención directa como la investigación. Es aquí donde entra nuestra Fundación como una empresa sin ánimo de lucro con un fin social que sostiene, apoya y fomenta el que personas formadas en el ámbito de la Musicoterapia puedan desarrollar su trabajo con las competencias y garantías adecuadas para ello.

Crear una fundación implica gastos iniciales y costes de mantenimiento, además las fundaciones están sujetas a una regulación rigurosa y deben cumplir con requisitos legales y administrativos, lo que puede ser complicado y requerir tiempo. Al depender de subvenciones y donaciones hace que la financiación de los proyectos sea inestable y sujeta a diversos cambios, pero a pesar de las dificultades que esto entraña, desde la Fundación Musicoterapia y Salud creemos que es una excelente manera de promover una causa y generar un impacto positivo en la sociedad, contando con los desafíos que también es importante considerar.

Agradecimientos

Nuestros agradecimientos van destinados a todos los pacientes y sus familias que cada día esperan la entrada de la música en vivo con un objetivo absolutamente terapéutico en sus vidas, sean cuales sean sus condiciones y circunstancias. No nos olvidamos de los apoyos que entidades como Hard Rock Heals Foundation, al Hospital la Paz de Madrid y a todos aquellos socios, y donantes que con sus aportaciones hacen posible que llevemos la música en vivo allí donde se necesita.

Referencias

Del Olmo, M.J. (2009). *Musicoterapia con bebés de 0 a 6 meses en Cuidados Intensivos Pediátricos*. URI: http://hdl.handle.net/10486/3718

Del Olmo, M. J., Ruza, F. y Garrido, C. (2015). The Effects of a Music Therapy Intervention in PICU as Measured by the Comfort Behavior Scale*. Music and Medicine, 7*(2), 20-24.

De Leon Barrios, Y. (2020). *La influencia de la musicoterapia en procesos neurobioquímicos del desarrollo temprano*. URI: http://hdl.handle.net/10486/693390

Jáñez, M., Del Olmo, MJ. y Rodríguez, C. (2021). The impact of music therapy in late-moderate prenature infants, on their parents and the environment, in a Spanish neonatal intermediate care unit. *Music & Medicine*, *13*(4), 272-283.

Loewy, J. (2011). Music therapy for hospitalized infants and their parents. *Music therapy and parent-infant bonding*, 179-190.

Martínez, E. C., de Lucio, I. F., Marín, M. P. y Boado, F. C. (2008). La transferencia de conocimientos desde las Humanidades: posibilidades y características. *Arbor*, *184*(732), 619-636.

Nonaka, L., Takeuchi, H. y Umemoto, K. (1996). A theory of organizational knowledge creation. *International Journal of technology Management*, *11*(7-8), 833-845.

Tuastad, L. (2013). *Pop and rock with colours: easy ways of building a pop-rock band using special tunings and colours, by Bjørn Steinmo and Tom Næss*. Oslo, Norsk Noteservice As, 2009, 97 pp., 325 NOK, ISBN 978-8-28089-091-7.

World Federation of Music Therapy (WFMT, 2011). *Announcing WFMT's New Definition of Music Therapy* https://www.wfmt.info/post/announcing-wfmts-new-definition-of-music-therapy

El impacto del arte en jóvenes con trastornos emocionales y psicológicos. Una experiencia práctica

The impact of art on young people with emotional and psychological disorders. A practical experience

María del Señor Marchante González
Músico y terapeuta

Resumen

El propósito de este proyecto fue investigar cómo el arte (música y danza) sirve como herramienta terapéutica para jóvenes que se enfrentan a trastornos emocionales y psicológicos. En particular, se evaluó el impacto del arte en tres jóvenes diagnosticados con los siguientes trastornos: anorexia, depresión y ansiedad. Se observaron los cambios psicológicos y emocionales durante dicho proceso creativo, y los resultados reflejan que en menos de cuatro sesiones los datos evidencian grandes beneficios trabajando a través del arte.

Palabras clave: *Anorexia, depresión, ansiedad, arte – terapia.*

Abstract

The purpose of this project was to investigate how art (music and dance) can serve as a therapeutic tool for young people dealing with emotional and psychological disorders. In particular, the impact of art on three young people diagnosed with the following disorders was evaluated: anorexia, depression and anxiety. The psychological and emotional changes during this creative process were observed, and the results reflect that in less than 4 sessions the data show the great benefits of therapy through art.

Keywords: *Anorexia, depression, anxiety, art – therapy.*

1. Introducción

Los trastornos emocionales y psicológicos en jóvenes son una problemática creciente. La anorexia, la depresión y la ansiedad son trastornos que afectan no solo la salud mental, sino también el bienestar físico, social y emocional. En la actualidad, la intervención terapéutica tradicional incluye medicación y psicoterapia, pero cada vez más se están considerando enfoques alternativos como la terapia a través del arte. Este proyecto ha tenido como objetivo explorar si el arte puede contribuir significativamente a la mejora del bienestar emocional y psicológico de nuestros jóvenes, promoviendo su autoconocimiento, expresión emocional, y reduciendo síntomas relacionados con estos trastornos.

1.1 Beneficios del arte en algunas enfermedades mentales

- **Anorexia:** El proceso artístico puede ayudar a los jóvenes con anorexia a explorar y redefinir su relación con su cuerpo y su percepción de la imagen corporal.
- **Depresión**: La expresión creativa a través del arte puede mejorar el estado de ánimo y reducir los síntomas depresivos al ofrecer una vía de liberación emocional.
- **Ansiedad:** La práctica artística puede disminuir los niveles de ansiedad al proporcionar un medio de relajación y enfoque en el presente.

2. Una experiencia práctica para evaluar el impacto del arte en jóvenes con distintas patologías psicológicas

Participaron en esta experiencia práctica 12 jóvenes entre 14 y 29 años, diagnosticados con alguno de los siguientes trastornos: anorexia, depresión y ansiedad. A continuación, se analizan tres casos tomados de entre estos participantes, con las siguientes características:

- **Caso 1** - Anorexia: Persona A (18 años), diagnosticada con anorexia. Se evaluó cómo el arte puede influir en su percepción corporal y su relación con la comida y fármacos consumidos.
- **Caso 2** - Depresión: Persona B (29 años), diagnosticado con depresión. Se analizó el efecto del arte en la mejora de su estado de ánimo y expresión emocional.
- **Caso 3** - Ansiedad: Persona C (20 años), diagnosticada con trastorno de ansiedad generalizada. Se estudió cómo la práctica artística puede reducir su nivel de ansiedad y mejorar su bienestar emocional.

El estudio ha tenido un enfoque cualitativo y se presentan tres estudios de caso. El proceso se llevó a cabo en tres fases:

2.1 Fase de Introducción (Selección y preparación)

- Duración: 2 semanas
- Actividad: Entrevistas iniciales con los jóvenes participantes para conocer su historia clínica y emocional, así como sus expectativas del proyecto.
- Instrumentos: Cuestionarios sobre su estado emocional actual (para cada tipo de trastorno) y encuestas de autopercepción sobre su bienestar psicológico.

2.2 Fase de Intervención (Proceso artístico)

- Duración: 16 semanas
- Actividad: 2 sesiones semanales, los jóvenes participaron en los diferentes talleres que incluían:
  - A través de la danza explorar sus emociones, promoviendo la conexión entre el cuerpo y el espacio.
  - Escritura creativa como una herramienta para expresar pensamientos y emociones de manera simbólica.
  - Música para fomentar la relajación y liberar tensiones emocionales.

- En cada sesión, los/as participantes trabajaron individualmente guiados por una profesora superior de música cualificada en arteterapia.

2.3 Fase de Evaluación (Reflexión y análisis de resultados)

- Duración: 2 semanas
- Actividad: Entrevistas de seguimiento y análisis comparativo. Se llevaron a cabo una serie de entrevistas con los participantes donde se incluyeron videos explicando cada uno/a de ellos/as sus sensaciones y el proceso para evaluar el impacto del arte en su salud emocional.
- Instrumentos: Cuestionarios post-intervención sobre la evolución del estado emocional y psicológico de cada participante.

2.4 Análisis de Datos

Se realizó un análisis cualitativo a los 5 meses y otro a los 10 meses basados en las entrevistas, conciertos realizados que los llevó a enfrentarse en dos ocasiones a un público y observaciones, así como un análisis de los cambios reportados en los cuestionarios. Los resultados se

compararon antes y después de la intervención para identificar patrones de mejora en cada uno de los tres trastornos.

3. Resultados observados

Caso 1 - Anorexia:

- Al utilizar el arte para explorar su cuerpo y su relación con la comida, la joven pudo comenzar a percibir su cuerpo de una manera más positiva y a sentirse mucho mejor.
- Indicadores positivos: Reducción de fármacos y de pensamientos obsesivos sobre el peso, mayor disposición a consumir alimentos, aumento en la autoestima y la autoaceptación.

Caso 2 - Depresión:

- A través de la expresión artística, el chico pudo canalizar sus emociones de manera constructiva, lo que mejoró su estado de ánimo y su capacidad para manejar los síntomas depresivos.
- Indicadores positivos: Aumento en la energía, mejora en las interacciones sociales, disminución de la tristeza persistente, y mayor capacidad para identificar y gestionar emociones.

Caso 3 - Ansiedad:

- La práctica artística ayudó a la chica a liberar tensiones y enfocarse en el presente, lo que disminuyó los episodios de ansiedad y ayudó a mejorar su bienestar.
- Indicadores positivos: Reducción en la intensidad de los ataques de ansiedad, mayor relajación en situaciones cotidianas, y desarrollo de técnicas para manejar el estrés de forma más efectiva.

4. Conclusiones

1. Anorexia: El arte sirve como una herramienta terapéutica para abordar la distorsión de la imagen corporal y mejorar la relación con la comida, ya que, al cabo de 7 meses la chica dejó de tomar los fármacos antidepresivos.
2. Depresión: La expresión creativa a través del arte fue un medio muy eficaz para aliviar los síntomas depresivos y fomentar una actitud más positiva.
3. Ansiedad: La práctica artística proporciona una vía efectiva para reducir los niveles de ansiedad y promover el bienestar emocional.

Es recomendable ampliar el uso de terapias artísticas en el tratamiento de trastornos emocionales y psicológicos en jóvenes, desarrollando programas de arte-terapia en entornos educativos y de salud mental para ofrecer a los jóvenes alternativas terapéuticas que complementen los tratamientos convencionales.

Referencias

Gantt, L., & Tinnin, L. (2005). *Art and Healing: A Zolbergian Perspective.* Art Therapy Journal.
Malchiodi, C. A. (2007). *Art Therapy and Health Care.* The Guilford Press.
Moon, B. L. (2002). *Art-Based Research.* Jessica Kingsley Publishers.

Papel de los microconciertos sobre la salud en mayores de 60 años internos en residencias españolas

Role of microconcerts on health in Spanish nursing home residents aged 60 years and over

Jesús Privado[1], Teresa Ouro[2] y Guillermo Giner[2]

1. Departamento de Psicobiología y Metodología en Ciencias de Comportamiento, Universidad Complutense de Madrid, Madrid, España

2. Fundación Músicos por la Salud, Valencia, España

Resumen

En esta investigación estudiamos la importancia que tienen los microconciertos (actuaciones musicales realizadas por un músico duran 45 minutos) sobre la salud física y psíquica de 136 personas mayores de 60 años (M = 84.13 años) que viven en residencias. El 79.4% eran mujeres y de diferente nivel educativo. Se contrastó un modelo confirmatorio predictivo en el que se analizó el carácter predictivo de la edad, el sexo, el nivel educativo, el tiempo que llevaban en la residencia y el tiempo que llevaban asistiendo a microconciertos sobre la salud física y psíquica. Se encontró que el único predictor de la salud física eran los microconciertos (β = 0.23) y que está disminuía el malestar psíquico (β = -0.64). Además, el efecto de los microconciertos sobre el malestar psíquico estaba mediado por la salud física. Los resultados tienen implicaciones en el modo que se puede ayudar en las residencias a las personas mayores para lograr mejorar la salud a través de sesiones de microconciertos.

Palabras clave: *Salud física, salud psíquica, microconciertos, residencias.*

Abstract

In this research we studied the importance of micro-concerts (musical performances by a musician lasting 45 minutes) on the physical and psychological health of 136 people over 60 years of age (M = 84.13 years) living in nursing homes. The 79.4% were women and of different educational levels. A confirmatory predictive model was tested in which the predictive character of age, sex, educational level, time spent in the residence and time spent attending micro-concerts on physical and psychological health was analyzed. It was found that the only predictor that positively predicted physical health was micro-concerts (β = 0.23) and that it decreased psychological distress (β = -0.64). Furthermore, the effect of micro-concerts on psychic distress was mediated by physical health. The results have implications for how nursing homes can help older people to achieve improved health through micro-concert sessions.

Keywords: *Physical health, psychological health, micro-concerts, residencies*

1. Introducción

1.1 Salud física y psíquica

La salud, según la visión de la Organización Mundial de la Salud, se basa en la integración de factores biológicos, psicológicos, socioeconómicos y culturales que influyen en nuestro bienestar y calidad de vida (Moreno, 2008; Muñoz, 2014), por lo tanto, para medirla adecuadamente debemos tener en cuenta estos factores.

La salud es muy importante en las personas mayores de 60 años, ya que su salud depende de problemas físicos, biológicos y psíquicos. Los principales problemas de tipo físico son: cambios en el sistema circulatorio, respiratorio y digestivo, alteraciones del sistema musculoesquelético-locomotor lo que disminuye la movilidad y pérdida de masa muscular. También se incrementan los problemas del sistema nervioso como la visión y audición (Diaz Abrahan y Justel 2019; Duque-Fernández et al., 2020; Mesa Trujillo et al., 2022; OMS, 2008). Todos estos problemas físicos suelen llevar asociados una sintomatología dolorosa de carácter crónico que les hace disminuir el estado de ánimo y los problemas de salud psíquica como depresión, disminución del apetito, alteración del sueño, aislamiento, soledad y deterioro funcional (Steptoe et al., 2015).

Respecto a los problemas de salud psíquica o trastornos psicológicos, las personas mayores presentan una alta prevalencia de depresión, ansiedad, demencia, disminución de la capacidad de resolución de problemas, deterioro cognitivo (OMS, 2018; Steptoe et al., 2015; Valera, 2016). El trastorno más frecuente es la depresión muchas veces generada por la inactividad física o la institucionalización de estas personas (Valera, 2016).

Este conjunto de investigaciones viene a manifestar que es importante medir los dos componentes de salud más destacados en personas mayores: físico y psíquico. Y que parece que es la mala salud física la principal causante de la mala salud psíquica de esta población (Ohrnberger et al., 2017).

1.2 La música como generador de bienestar

La música ejerce un gran impacto sobre el desarrollo y el bienestar del ser humano, ya que forma parte de la comunicación, la expresión cultural y la vida cotidiana de las personas, en todas las edades (Welch et al., 2020). La música no sólo afecta al bienestar psicológico, también puede influir en aspectos fisiológicos que logran mejorar indirectamente el bienestar psíquico como puede ser la mejora del ritmo cardíaco, la motricidad, la estimulación cerebral y el fortalecimiento del sistema inmunológico (Rebecchini, 2021).

Más concretamente a nivel físico se ha visto que la música logra estimular el equilibrio y el tono muscular, la coordinación, la conciencia del cuerpo y del espacio (Martínez, 2018). Y respecto a la salud psíquica la música tiene efectos en la mejora de la calidad de vida personal y social de la persona, estimula la imaginación, la creatividad, disminuye la ansiedad, la depresión, mejora la atención, el cálculo matemático, la memoria y el aprendizaje (Martínez, 2018).

Por lo tanto, parece que la música influye en la mejora tanto de la salud física como psíquica, e incluso la mejora de la salud física podría indirectamente mejorar la salud psíquica.

1.3 La música en personas mayores

El envejecimiento es un proceso natural que lleva aparejado un deterioro físico y psíquico generalizado (OMS, 2015) todo ello conduce a un desarrollo de la fragilidad, limitaciones en las actividades de la vida diaria, mayor agotamiento y dependencia, y en muchos casos, el ingreso en residencias. En esta edad es muy importante el envejecimiento activo o saludable ya que mantiene la capacidad funcional, la salud, el bienestar y la satisfacción. La música podría jugar un papel importante en este envejecimiento activo ya que contribuye a mantener la calidad de

vida, la salud, las relaciones sociales y el bienestar, además, de reducir el estrés y la ansiedad (Fancourt et al., 2016).

Cabe reflejar que muchas personas mayores, por diferentes razones, se ven obligadas a vivir o pasar largas temporadas en residencias. La música en estos entornos ayuda a una mejor socialización, conexión emocional (Welch et al., 2020), puede ser un modo de mejorar la memoria y la cognición en general (Platel et al., 2003). Y como se ha indicado anteriormente ayuda a la mejora de la salud física potenciando el movimiento, la coordinación y el equilibrio en entornos de institucionalización (Thaut y Hoemberg, 2014).

1.4 Otros factores relevantes sobre la salud

A nivel evolutivo, al cumplir años se va produciendo una disminución de la salud (OMS, 2015). La educación recibida por la persona, también llamada reserva cognitiva, amortigua en cierta medida los problemas de salud psíquica cuando reciben una educación de mayor nivel, ya que preserva en mayor medida el funcionamiento cognitivo de las personas mayores (Cancino y Rehbein, 2016).

2. Objetivos de la investigación

Basándonos en la literatura previa, parece ser que la música juega un papel importante en la salud de las personas mayores ingresadas en residencias. Nos planteamos si la música influirá por igual en la salud física que psíquica y si efectivamente, como indica la literatura, una influencia de la música sobre la salud física podría transferirse después a una mejora de salud psíquica en personas mayores que viven en residencias. Además, consideramos otros predictores en la salud física y psíquica como la edad, el nivel educativo, el sexo y el tiempo que llevan internados en la residencia, con objeto de ver si su influencia sobre la salud es relevante.

3. Método

3.1 Participantes

La muestra estuvo formada por 136 participantes de 84.13 años (Desviación típica [DT] = 8.76 años), rango de 60 a 100 años. Llevaban internados en una residencia una media de 3.26 años (DT = 3.43 años). El 79.4% eran mujeres. Según su nivel educativo: 25.0% sin estudios, 47.1% Primaria, 13.2% Secundaria, 9.6% Bachillerato o Formación Profesional y 5.1% universitarios. Todos ellos participaron voluntariamente en el presente estudio.

3.2 Instrumentos

Se administraron dos pruebas una para medir la salud física y otra la psíquica:

- Escala de Salud Física (SF-36) de Ware y Gandek (1998). Formado por 36 ítems, algunos de respuesta ditocómica (Sí/No) y otro tipo Likert de 5 alternativas de respuesta. Mide 9 dimensiones: 1) Función física, 2) Rol Físico, 3) Dolor, 4) Salud general, 5) Vitalidad, 6) Función Social, 7) Rol Emocional, 8) Salud Mental, y 9) Transición de Salud.
- Escala de Síntomas Clínicos (SCL-90-R) de Derogatis (1994). Evalúa 9 dimensiones o síntomas clínicos con 90 ítems tipo likert de 5 alternativas. 1) Somatización, 2) Obsesión-Compulsión, 3) Susceptibilidad Interpersonal, 4) Depresión, 5) Ansiedad, 6) Hostilidad, 7) Ansiedad Fóbica, 8) Ideación Paranoide, y 9) Psicoticismo. Además, permite calcular un Índice de Severidad Global que es un indicador del nivel de severidad del malestar psicológico.

3.3 Diseño

Se empleó un diseño transversal-secuencial, ya que se seleccionaron a los participantes según sus características: edad, mayores de 60 años, residir en una residencia y que pudieran contestar a las pruebas administradas bien de modo independiente o con ayuda de un asistente.

3.4 Procedimiento

Los participantes cumplimentaron un cuestionario de datos personales en los que se les preguntó por la edad, sexo, nivel educativo, tiempo que llevaban ingresados en la residencia y cuánto tiempo llevaban recibiendo microconciertos desde que ingresaron. Los microconciertos son actuaciones musicales realizadas por un músico durante unos 45 minutos. Los datos se recopilaron entre septiembre de 2023 y abril de 2024 en residencias de mayores de la Comunidad de Madrid y Valencia. Los microconciertos habían sido impartidos por músicos de la Fundación Músicos por la Salud con una guitarra acústica que siguieron en todo momento la siguiente metodología: preguntar a los participantes qué música les apetece escuchar, combinar la interpretación musical con la interacción grupal con los participantes, emplear un tono comunicativo y cercano, hacienda sentir cómodos a los participantes, contextualizar la canción, decir el título, lugar de procedencia, autor, hechos que relata, curiosidades del tema. Usan canciones basadas en las elecciones personales de los participantes, que tengan significado y vinculación emocional o recuerdos. Tratan de evitar canciones tristes, mensajes negativos e irrespetuosas. Al finalizar la sesión se despiden de un modo cercano y optimista de los participantes. Los datos fueron tratados de forma anónima y confidencial según el reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo de 27 de abril de 2016 de protección de datos de carácter personal.

3.5 Análisis de datos

Primero, se analizó la distribución de las diferentes medidas recogidas. Segundo se calcularon las correlaciones de Pearson de las medidas. Estos dos análisis se hicieron con el paquete estadístico SPSS V. 23. Y finalmente, se estimó un modelo de ecuaciones estructurales en el que se trató de comprobar el carácter predictivo de la edad, el sexo, el nivel educativo, el tiempo internados en la residencia y el número de sesiones de microconciertos sobre la salud física y psíquica. Este último análisis se realizó con el programa AMOS V. 23.

4. Resultados

4.1 Descriptivos y correlaciones

En la Tabla 1 se recogen los estadísticos descriptivos y las correlaciones de Pearson para las diferentes medidas recopiladas en el presente estudio.

Como se puede ver por las correlaciones estadísticamente significativas la edad presenta una correlación de -0.22 con el nivel educativo, el tiempo asistiendo a microconciertos (r = -0.21) y la salud física (r = -0.20), lo que indica que a mayor edad de los participantes tienen menos nivel educativo, asisten menos a las sesiones musicales y tienen peor salud física. Además, los microconciertos presentan una correlación positiva con la salud física (r = 0.26) y, finalmente, se da una asociación negativa entre la salud física y el malestar psíquico (r = -0.61). Por lo tanto, parece que participar en microconciertos ayudaría a tener una mejor salud de tipo físico y que ésta se relaciona negativamente con el malestar psíquico de tal modo que a mayor salud física menos malestar psíquico.

4.2 Modelo predictivo de la salud física y psíquica

En la Figura 1 aparece el modelo de ecuaciones estructurales contrastado. Los predictores considerados fueron la edad, el sexo, el nivel educativo, el tiempo que llevaban asistiendo a microconciertos y el tiempo que llevaban en la residencia. Y los criterios fueron la salud física y psíquica (malestar psíquico), si bien se planteó que la salud física mediaba entre los predictores y el malestar psíquico.

Tabla 1

Estadísticos descriptivos y correlaciones de Pearson para las medidas recogidas.

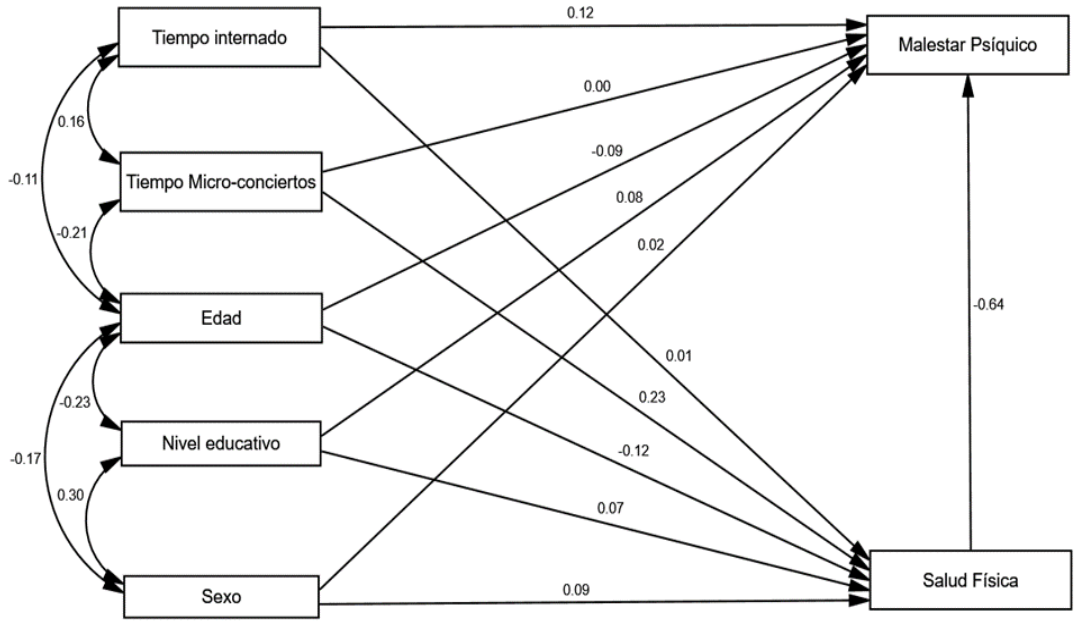
* *Las correlaciones ≥ |±0.20| son estadísticamente significativas al 5%.*

	Edad	Nivel educativo	Tiempo internado (años)	Microconciertos (semanas)	Salud Física	Malestar Psíquico
Edad	1.00					
Nivel educativo	-0.22	1.00				
Tiempo internado (años)	-0.07	-0.15	1.00			
Microconciertos (semanas)	-0.21	0.05	0.16	1.00		
Salud Física	-0.20	0.13	0.03	0.26	1.00	
Malestar Psíquico	0.01	0.00	0.09	-0.13	-0.61	1.00
Media	84.13	1.23	3.26	24.63	-0.11	0.04
DT	8.76	1.09	3.43	45.26	0.94	0.98
Asimetría	-0.93	0.97	2.96	2.68	-0.21	1.24
Curtosis	0.53	0.38	12.08	7.45	-0.86	1.17

El modelo se estimó mediante el procedimiento de máxima verosimilitud ya que el procedimiento de Bolle-Stine basado en bootstrap no fue estadísticamente significativo (p = 0.194), lo que indica que se puede asumir normalidad multivariante. Lo cual es un requisito para emplear una estimación de máxima verosimilitud. Los índices de bondad de ajuste fueron los siguientes*:* 1) χ^2/gl = 1.44, cuyo valor < 3 indica buen ajuste a los datos; 2) GFI = 0.988, CFI = 0.983, NFI = 0.952, cuyos valores > 0.95 indican buen ajuste a los datos; y 3) RMSEA = 0.057, SRMR = 0.042, cuyos valores < 0.08 indican buen ajuste a los datos. Por lo tanto, el modelo contrastado se ajusta perfectamente a los datos.

Figura 1

Modelo predictivo de la salud física y psíquica. Las β ≥ |±0.20| son estadísticamente significativas al 5%.



Si nos fijamos en los resultados del modelo (ver Figura 1), y tenemos en cuenta sólo los pesos de regresión estadísticamente significativo, podemos ver que mientras ningún predictor pronostica el malestar psíquico, sí logran predecir los microconciertos (β = 0.23) la salud física.

Además, la salud física predice negativamente el malestar psíquico (β = -0.64). Por lo tanto, parece ser que la asistencia a microconciertos semanales se asocia con una mejora de la salud física y esta mejora después se transfiere desde la salud física al malestar psíquico, dándose en este caso una asociación negativa entre ambas medidas, es decir, a más salud física menor malestar psíquico.

5. Discusión y Conclusión

En la presente investigación hemos contrastado un modelo predictivo en personas mayores que viven en residencias encontrando que los microconciertos se relacionan positivamente con la salud psíquica (β = 0.23) de estas personas y ésta a su vez se relaciona negativamente con el malestar psíquico (β = -0.64). Dándose también un efecto mediador de la salud física entre los microconciertos y el malestar psíquico, es decir, el hecho de escuchar música semanalmente se asocia negativamente con los síntomas clínicos negativos a través de una asociación positiva con la salud física.

Nuestra visión de la salud coincide con la planteada por la OMS (Moreno, 2008; Muñoz, 2014) al considerar tanto aspectos físicos como psíquicos de la persona. Y focalizamos en estas medidas en personas de avanzada edad en las que suelen estar más deterioradas (Diaz Abrahan y Justel 2019; Duque-Fernández et al., 2020; Mesa Trujillo et al., 2022; OMS, 2008; Steptoe et al., 2015: Valera, 2016), lo que confiere más valor a nuestra investigación.

Nuestros resultados coinciden en que la música (microconciertos) logran incrementar la salud física (Martínez, 2018; Rebecchini, 2021; Thaut y Hoemberg, 2014); sin embargo, no encontramos como otros autores que la música mejore la salud psíquica de modo directo (Fancourt et al., 2016; Martínez, 2018). Pero nuestros resultados sí que apoyan que la salud física, y ésta influida por la música, logra mejorar la salud psíquica como reflejan estudios previos (Ohrnberger et al., 2017; Thaut y Hoemberg, 2014).

Nosotros no encontramos como otros autores que otras medidas sociológicas como la edad, sexo o nivel educativo tengan un carácter predictivo de la salud, como previamente han encontrado otros estudios (Cancino y Rehbein, 2016; OMS, 2015).

Las principales limitaciones que se deberían tener en cuenta en la presente investigación es que se han empleado sólo personas internas en residencias y de una edad superior a 60 años. Sería interesante contar con personas de la misma edad que no vivieran en residencia y comprobar si los datos son generalizables. Igualmente, sería relevante poder realizar un estudio experimental en el que hubiera un grupo control que no recibiera microconciertos con objeto de ver si la mejora es mayor en este último caso.

En conclusión, los microconciertos se asocian directamente con la salud física de las personas mayores de 60 años que viven en residencias, aumentando esta medida de salud, y ésta salud transfiere esta mejora sobre la salud psíquica.

Agradecimientos

Queremos agradecer a la Fundación Músicos por la Salud la ayuda a la hora de recopilar los datos y el acceso a las residencias de mayores.

Referencias

Cancino, M., y Rehbein, L. (2016). Factores de riesgo y precursores del Deterioro Cognitivo Leve (DCL): Una mirada sinóptica. *Terapia psicológica, 34*(3), 183-189. http://doi.org/10.4067/S0718-48082016000300002

Derogatis, L. (1994). SCL-90-R. *Symptom Checklist-90-R. Administration, Scoring and Procedures Manual*. National Computer System.

Diaz Abrahan, V., y Justel, N. (2019). Hacia un envejecimiento saludable: una revisión sistemática sobre la música y el ejercicio físico como factores moduladores. *Actualidades en Psicología, 33*(127), 113-141. http://doi.org/10.15517/ap.v33i127.34975

Duque-Fernández, L. M., Ornelas-Contreras, M., y Benavides-Pando, E. V. (2020). Actividad física y su relación con el envejecimiento y la capacidad funcional: una revisión de la literatura de investigación. *Psicología y Salud, 30*(1), 45-57. https://doi.org/10.25009/pys.v30i1.2617

Fancourt, D., Perkins, R., Ascenso, S., Carvalho, L. A., Steptoe, A., y Williamon, A. (2016). Effects of group drumming interventions on anxiety, depression, social resilience and inflammatory immune response among mental health service users. *PloS one, 11*(3), e0151136. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0151136

Martínez, A. M. G. (2018). La música en el tratamiento de patologías físicas y psíquicas. *Revista de investigación musical,* (4), 23-33.

Mesa Trujillo, D., Espinosa Ferro, Y., Verona Izquierdo, A. I., Valdés Abreu, B. M., y García Mesa, I. (2022). Factores asociados a la salud y el bienestar en adultos mayores centenarios. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, *38*(1).

Moreno, G. A. (2008). La definición de salud de la Organización Mundial de la Salud y la interdisciplinariedad. *Sapiens. Revista Universitaria de Investigación, 9*(1), 93-107.

Muñoz, S. P. (2014). Actividad física y salud: aclaración conceptual. *Revista digital Buenos Aires*. Recuperado de: https://www. efdeportes. com/efd193/actividadfisica-y-salud-aclaracion-conceptual. htm.

Ohrnberger, J., Fichera, E., y Sutton, M. (2017). The relationship between physical and mental health: A mediation analysis. *Social science & medicine, 195*, 42-49. https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2017.11.008

Organización Mundial de la Salud [OMS] (2015). *Informe Mundial sobre el envejecimiento y la salud*. Organización Mundial de la Salud.

Rebecchini, L. (2021). Music, mental health, and immunity. *Brain, Behavior, & Immunity-Health, 18*. https://doi.org/10.1016/j.bbih.2021.100374

Steptoe, A., Deaton, A., y Stone, A. A. (2015). Psychological wellbeing, health and ageing. *Lancet, 385*(9968), 640. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(13)61489-0

Thaut, M., y Hoemberg, V. (Eds.). (2014). *Handbook of neurologic music therapy*. Oxford University Press.

Varela Pinedo, L. F. (2016). Salud y calidad de vida en el adulto mayor. *Revista peruana de medicina experimental y salud pública, 33*, 199-201.

Ware, J. E., Jr, y Gandek, B. (1998). Methods for testing data quality, scaling assumptions, and reliability: the IQOLA Project approach. *International Quality of Life Assessment. Journal of Clinical Epidemiology, 51*(11), 945–952. https://doi.org/10.1016/S0895-4356(98)00085-7

Welch, G. F., Biasutti, M., MacRitchie, J., McPherson, G. E., y Himonides, E. (2020). The impact of music on human development and well-being. *Frontiers in psychology, 11*, 1246. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01246