Universidad Internacional de La Rioja

Facultad de Artes y Ciencias Sociales

Máster Universitario en Musicoterapia

Hacia un modelo integrado de congruencia música–personalidad para la regulación del estrés: Una revisión sistemática y propuesta teórica

Trabajo fin de estudio presentado por:	BERNARDO PEÑALVER GONZÁLEZ
Tipo de trabajo:	INVESTIGACIÓN TEÓRICA
Director/a:	BEATRIZ AMORÓS SÁNCHEZ
Fecha:	7 DE JULIO DE 2026

Resumen

Problema. La música muestra efectos positivos en la regulación del estrés, pero los resultados presentan una elevada variabilidad interindividual asociada a preferencias musicales, rasgos de personalidad y características estructurales de los estímulos, lo que dificulta la predicción de efectos terapéuticos.

Objetivo. Revisar sistemáticamente la evidencia sobre música, personalidad y regulación del estrés, y proponer un modelo teórico integrador que explique la variabilidad en la respuesta.

Método. Revisión sistemática según criterios PRISMA, con búsqueda estructurada y criterios PICOS. Se incluyeron 31 estudios, complementados con literatura conceptual relevante. De estos, 7 fueron analizados en profundidad por incorporar biomarcadores (variabilidad de la frecuencia cardiaca y cortisol).

Resultados. Factores individuales como rasgos de personalidad, familiaridad musical y expectativas perceptivas influyen en la respuesta fisiológica y afectiva a la música. La evidencia es compatible con la hipótesis de que la congruencia entre el estímulo musical y el perfil del oyente podría ser relevante en la regulación del estrés, aunque no se ha evaluado directamente.

Conclusión. Se propone un modelo teórico integrador sobre la congruencia música–personalidad en la regulación del estrés. Aunque no validado experimentalmente, ofrece implicaciones para la investigación y la práctica en musicoterapia basada en evidencia.

Palabras clave: Musicoterapia; estrés; personalidad; preferencias musicales; variabilidad de la frecuencia cardiaca

Abstract

Background. Music has shown beneficial effects on stress regulation, but findings reveal high interindividual variability linked to musical preferences, personality traits, and structural features of musical stimuli, making therapeutic outcomes difficult to predict.

Objective. To systematically review the evidence on music, personality, and stress regulation, and to propose an integrative theoretical model explaining variability in response.

Methods. A systematic review was conducted following PRISMA guidelines, using a structured search strategy and PICOS criteria. A total of 31 studies were included, complemented by relevant conceptual literature. Of these, 7 were analyzed in depth due to their use of objective biomarkers (heart rate variability and cortisol).

Results. Individual factors including personality traits, musical familiarity, and perceptual expectations may influence physiological and affective responses to music. The reviewed evidence is compatible with the hypothesis that congruence between musical characteristics and listener profiles could play a relevant role in stress regulation, although this relationship has not been directly tested.

Conclusions. An integrative theoretical model of music–personality congruence in stress regulation is proposed. Although not yet experimentally validated, the model offers implications for future research and evidence-based music therapy practice.

Keywords: Music therapy; stress; personality; musical preferences; heart rate variability

Índice de contenidos

1. Introducción....8

1.1. Justificación....10

1.2. Objetivos de la investigación....11

1.2.1. Objetivo general....12

1.2.2. Objetivos específicos....12

2. Marco teórico y estado de la cuestión....13

2.1. La música como herramienta de regulación psicofisiológica....13

2.1.1. Mecanismos de acción: sistemas de estrés y vías de modulación....14

2.1.2. El papel central de la personalización....16

2.2. Personalidad y respuesta psicofisiológica....21

2.2.1. El modelo *Big Five* y la paradoja de las preferencias....21

2.2.2. La personalidad como variable moderadora de la respuesta biológica....23

2.3. Hacia un modelo integrado de congruencia Música–Personalidad....25

2.3.1. Fundamentación teórica del ajuste música-individuo....26

2.4. Síntesis y justificación de la revisión sistemática....27

3. Metodología....30

3.1. Selección de la literatura....30

3.2. Criterios de inclusión y exclusión....32

3.2.1. Criterios de inclusión....32

3.2.2. Criterios de exclusión....33

3.3. Análisis estadístico y manejo de los datos....34

3.4. Evaluación de riesgo de sesgo....35

3.5. Cierre metodológico y consideraciones finales....36

4. Resultados....37

4.1. Selección de Estudios....37
4.1.1. Diagrama de flujo PRISMA....38
4.1.2. Clasificación de resultados....39
4.2. Resultados de la Revisión Sistemática....40
4.2.1. Efectos generales de la música en marcadores de estrés....41
4.2.2. Relación entre personalidad y preferencias musicales....42
4.2.3. Personalidad como moderadora de la respuesta fisiológica....45
4.2.4. Evidencia sobre la congruencia música–personalidad y sincronización....46
4.3. Discusión....47
4.3.1. Integración de los hallazgos: convergencias y contradicciones....47
4.3.2. Implicaciones para el modelo de congruencia música–personalidad (MICMP)....48
4.3.3. Limitaciones de la evidencia y brechas metodológicas....51
4.3.4. Implicaciones para la investigación futura y la práctica musicoterapéutica....52
5. Conclusiones del TFM....54
6. Limitaciones y Prospectiva....55
6.1. Limitaciones....55
6.2. Prospectiva....56
Referencias bibliográficas....57
Anexo A. Tabla de evidencias (Corpus empírico)....63
Tabla A1....63
Tabla de evidencias (Corpus empírico)....63
Anexo B. Figuras G-POWER....65
Anexo C. Tabla de estudios incluidos en la revisión sistemática....67

Índice de figuras

Figura 1. Esquema del modelo integrado…… 9

Figura 2. Síntesis visual de brechas del conocimiento y justificación…….. 11

Figura 3. Mapa bibliométrico…….. 29

Figura 4. Diagrama de flujo PRISMA del proceso de identificación, cribado, elegibilidad e inclusión de estudios…….. 39

Figura 5. Dinámica del cortisol salival (nmol/l) tras el TSST bajo distintas condiciones musicales…….. 42

Figura 6. Correlaciones entre predictores de personalidad basados en preferencias musicales y rasgos *Big Five* (IC 95%)…… 43

Figura 7. Correlaciones entre rasgos *Big Five* y dimensiones del modelo *MUSIC*…….. 44

Figura 8. Modelo Integrado de Congruencia Música–Personalidad para la Regulación del Estrés…….. 50

Índice de tablas

Tabla 1. Principales marcadores biológicos de estrés en la respuesta a la música…… 15

Tabla 2. Criterios PICOS aplicados en la revisión sistemática…… 33

Tabla 3. Evaluación cualitativa del riesgo de sesgo y relevancia interpretativa de los estudios empíricos incluidos…… 35

Tabla 4. Síntesis conceptual derivada de la literatura revisada: relaciones hipotetizadas entre variables disposicionales y patrones de respuesta psicofisiológica…… 48

1. Introducción

La música se reconoce actualmente como un estímulo auditivo capaz de influir de forma directa en los principales sistemas de regulación del estrés. Diversos estudios han mostrado que escuchar música se asocia con cambios en la actividad del eje hipotálamo-hipófisis-adrenal (HPA), produciendo reducciones en los niveles de cortisol salival tras la exposición a estresores (Hou et al., 2017; Thoma et al., 2013). Paralelamente, también se ha observado que la música favorece una recuperación más rápida del sistema nervioso autónomo (SNA), especialmente a través del aumento de la variabilidad de la frecuencia cardiaca (HRV), un marcador robusto del tono parasimpático (Thoma et al., 2013). Estos hallazgos sugieren que la música puede actuar como una herramienta no invasiva para facilitar la regulación psicofisiológica.

Sin embargo, estos efectos no son homogéneos. La literatura describe una elevada variabilidad interindividual en la respuesta biológica a la música, de modo que algunos individuos muestran descensos pronunciados del cortisol o incrementos claros en HRV, mientras que otros presentan respuestas más atenuadas o incluso divergentes ante el mismo estímulo musical (Hou et al., 2017; Thoma et al., 2013). Este patrón sugiere la presencia de factores moderadores, entre los cuales los rasgos de personalidad se han propuesto como un elemento relevante.

Durante años, se asumió que la preferencia musical podía explicar de manera suficiente la respuesta emocional y fisiológica a la música. No obstante, el metaanálisis de Schäfer y Mehlhorn (2017) mostró que las correlaciones entre los rasgos del modelo *Big Five* y las preferencias por géneros musicales amplios son muy pequeñas en magnitud, lo que implica que el gusto declarado por un estilo musical no predice de manera fiable cómo responderá una persona a un estímulo concreto. Este fenómeno, conocido como la paradoja de las preferencias, cuestiona la utilidad de los géneros musicales como criterio suficiente para la personalización de intervenciones orientadas a la regulación del estrés.

A esta limitación se suma la denominada discrepancia de expectativas. Estudios recientes han señalado que una pieza perteneciente al género preferido del oyente puede no generar una respuesta fisiológica positiva cuando sus atributos psicoacústicos (como tempo, valencia o complejidad) no se ajustan al estado interno o a las expectativas del individuo (Wei et al.,

2025). Este fenómeno refuerza la necesidad de desplazar el foco desde los géneros musicales hacia las propiedades estructurales de la música.

En paralelo, la literatura en musicoterapia ha destacado la importancia del control técnico del estímulo musical. Raglio y Vico (2017) señalan que la música algorítmica, basada en la manipulación precisa de parámetros como ritmo, timbre o complejidad, permite reducir la variabilidad no relevante y avanzar hacia intervenciones más ajustadas al perfil del oyente.

A partir de esta convergencia, surge la necesidad de integrar la evidencia científica de forma sistemática. En este contexto, el presente trabajo realiza una revisión sistemática centrada en el papel de los rasgos de personalidad como moderadores de la respuesta psicofisiológica y afectiva a la música, de la cual se deriva un modelo teórico de congruencia música–personalidad orientado a la regulación del estrés mediante intervenciones musicales personalizadas. Este modelo se presenta como una propuesta integradora orientada a futuras investigaciones.

La Figura 1 muestra lógica del modelo integrado y justifica su desarrollo posterior:

Figura 1

Esquema del modelo integrado



Nota. Elaboración propia. Síntesis conceptual de los mecanismos y fundamentos teóricos que sustentan el desarrollo del Modelo Integrado de Congruencia Música–Personalidad (MICMP).

1.1. Justificación

La música se ha relacionado con cambios en los sistemas biológicos implicados en la respuesta al estrés. Diversos estudios han mostrado que escuchar música se asocia con reducciones en los niveles de cortisol salival y con una recuperación más rápida del sistema nervioso autónomo (SNA) tras la exposición a un estresor, actuando sobre el eje hipotálamo-hipófisis-adrenal (HPA) y el tono parasimpático (Thoma et al., 2013; Hou et al., 2017). Estos hallazgos sitúan a la música como una herramienta no invasiva con potencial en la regulación psicofisiológica, con bajo coste en la aplicación clínica, lo que hace necesario comprender qué factores determinan la variabilidad de su eficacia entre individuos.

Sin embargo, la eficacia de estas intervenciones no es homogénea. La literatura describe una elevada variabilidad interindividual en la respuesta biológica a la música: mientras algunos individuos muestran descensos pronunciados del cortisol o incrementos claros en HRV, otros presentan efectos más modestos o incluso divergentes ante el mismo estímulo (Hou et al., 2017; Thoma et al., 2013). Este patrón sugiere la existencia de factores moderadores, entre los cuales los rasgos de personalidad emergen como un elemento relevante, lo que dificulta la estandarización de intervenciones musicales eficaces en contextos clínicos.

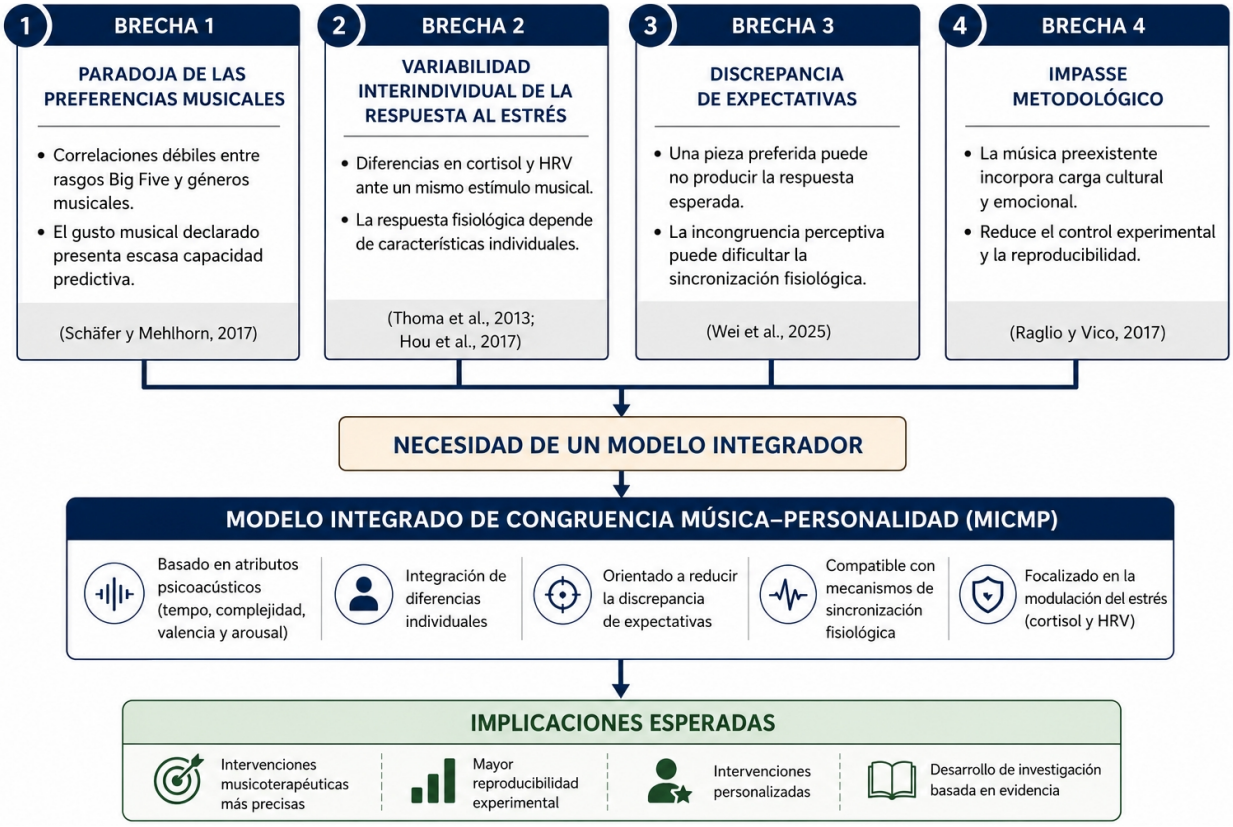
A pesar de estos avances, persisten brechas teóricas y metodológicas relevantes. Aunque se han observado efectos de la música sobre marcadores biológicos de estrés, no existen modelos integrados que expliquen de forma sistemática cómo los rasgos de personalidad moderan esta respuesta. Además, la dependencia de categorías de género y de la preferencia declarada dificulta la identificación de los parámetros musicales realmente relevantes para la modulación del estrés. Por último, aunque la sincronización fisiológica (*entrainment*) se propone como un mecanismo central, la mayoría de los estudios no incorpora medidas que permitan cuantificar el acoplamiento entre ritmos musicales y biológicos.

En este contexto, la presente investigación se justifica por la convergencia de tres factores: la relevancia clínica y psicofisiológica de la música como modulador del estrés, la ausencia de modelos integrados que expliquen el papel moderador de la personalidad, y la necesidad de un marco teórico que oriente la personalización de intervenciones musicales basadas en evidencia, más allá de categorías de género y preferencias declaradas (Hou et al., 2017; Thoma et al., 2013; Schäfer & Mehlhorn, 2017; Wei et al., 2025; Raglio & Vico, 2017).

Finalmente, la Figura 2 sintetiza visualmente estas brechas y justifica la necesidad de avanzar hacia un modelo integrado de congruencia música–personalidad, que constituye el eje central de este TFM.

Figura 2

Síntesis visual de brechas del conocimiento y justificación



Nota. Elaboración propia. La figura sintetiza las principales brechas conceptuales y metodológicas identificadas en la literatura que fundamentan la propuesta del Modelo Integrado de Congruencia Música–Personalidad (MICMP).

1.2. Objetivos de la investigación

La presente investigación se estructura en torno a una serie de objetivos que permiten abordar, de forma sistemática, la relación entre los rasgos de personalidad y la respuesta psicofisiológica y afectiva a la música. Estos objetivos se fundamentan en la evidencia previa que muestra la capacidad de la música para modular marcadores biológicos del estrés (Thoma et al., 2013; Hou et al., 2017), la debilidad de las correlaciones entre personalidad y preferencias musicales generales (Schäfer & Mehlhorn, 2017), y la necesidad de avanzar hacia

modelos de personalización musical basados en parámetros estructurales y perfiles psicológicos (Wei et al., 2025; Raglio & Vico, 2017).

1.2.1. Objetivo general

El objetivo general de la presente investigación es analizar el papel moderador de los rasgos de personalidad en la respuesta psicofisiológica y afectiva a la música, con el fin de formular un modelo teórico integrado de congruencia música–personalidad orientada a la regulación del estrés.

1.2.2. Objetivos específicos

Para dar cumplimiento a la finalidad última del estudio, se establecen los siguientes objetivos específicos:

1. Sintetizar la evidencia empírica existente sobre los efectos de la música en los marcadores biológicos de estrés, específicamente en el cortisol salival y la variabilidad de la frecuencia cardíaca (HRV), siguiendo criterios metodológicos de revisión sistemática (Thoma et al., 2013; Hou et al., 2017; Aravena et al., 2020).
2. Examinar la relación entre los rasgos del modelo *Big Five* (especialmente Apertura a la Experiencia y Extraversión) y las dimensiones de preferencia musical, analizando la relevancia de la "paradoja correlacional" (Schäfer & Mehlhorn, 2017).
3. Analizar críticamente el grado de apoyo empírico respecto al papel de la personalidad como variable moderadora de la respuesta fisiológica aguda ante estímulos musicales (Starcke et al., 2019).
4. Identificar las brechas metodológicas y conceptuales en la literatura actual que impiden la estandarización de intervenciones musicoterapéuticas personalizadas.
5. Formular un modelo teórico integrado de congruencia música-personalidad que incorpore los mecanismos de sincronización fisiológica (*entrainment*), el ajuste afectivo y las diferencias individuales del oyente, y que permita derivar implicaciones prácticas para la musicoterapia basada en evidencia, así como orientar futuras líneas de investigación experimental (Wei et al., 2025; Raglio & Vico, 2017).

2. Marco teórico y estado de la cuestión

El presente capítulo desarrolla el marco conceptual que sustenta esta investigación, articulando las bases científicas que abordan la interacción entre el estímulo musical, los sistemas de estrés y las diferencias individuales que modulan la reactividad biológica y afectiva. Su objetivo es ofrecer una visión integrada que sitúe a la música no solo como un recurso estético, sino como una herramienta potencial de regulación psicofisiológica, asociada a procesos neurobiológicos relevantes para la salud.

El capítulo se estructura en tres bloques principales: la música como herramienta de regulación psicofisiológica, el papel de la personalidad y las diferencias individuales en la experiencia musical, y los fundamentos de un modelo integrado de congruencia música–personalidad orientado a la personalización de intervenciones musicales.

Este marco teórico permite identificar las brechas conceptuales y metodológicas que justifican la realización de una revisión sistemática bajo directrices PRISMA, sentando las bases para el desarrollo de una propuesta teórica orientada a la regulación del estrés mediante música personalizada.

2.1. La música como herramienta de regulación psicofisiológica

La música se ha consolidado como un modulador relevante de la respuesta al estrés, con capacidad para influir tanto en parámetros endocrinos como autonómicos. Numerosos estudios han documentado que escuchar música se asocia con reducciones en el cortisol salival —un marcador central de la activación del eje hipotálamo-hipófisis-adrenal (HPA)—, así como con una recuperación más rápida del sistema nervioso autónomo (SNA) tras la exposición a un estresor (Thoma et al., 2013; Hou et al., 2017). Estos efectos sitúan a la música como una estrategia no invasiva, accesible y de bajo coste para la regulación psicofisiológica, lo que ha favorecido su creciente uso clínico y su interés en ámbitos como la musicoterapia, la salud mental y la medicina integrativa.

Desde una perspectiva neurofisiológica, los efectos de la música sobre la regulación del estrés se han relacionado con mecanismos coordinados de modulación multisistémica. En el plano autonómico, la música puede incrementar la variabilidad de la frecuencia cardiaca (HRV) —

especialmente en índices parasimpáticos como el RMSSD y la potencia en la Alta Frecuencia (HF)—, lo que se interpreta como un aumento de la actividad vagal asociado a procesos de recuperación fisiológica (Thoma et al., 2013). En paralelo, la ralentización de la respiración inducida por determinados patrones musicales puede favorecer el acoplamiento cardiorrespiratorio, uno de los mecanismos propuestos en el marco de la sincronización fisiológica o *entrainment* (Barbaresi et al., 2025; Sebastiani et al., 2022).

En el plano endocrino, la música puede modular la liberación de cortisol, hormona clave de la respuesta al estrés. Hou et al. (2017) observaron que la disminución del cortisol tras intervenciones musicales no solo se asocia con procesos de regulación aguda, sino que también puede relacionarse con resultados de salud a medio plazo, como la supervivencia en pacientes sometidos a hemodiálisis, lo que ha contribuido a reforzar la relevancia clínica de estas respuestas.

En conjunto, estos hallazgos sitúan a la música como una estrategia potencial de regulación psicofisiológica, lo que justifica la exploración más detallada de los mecanismos biológicos implicados en esta modulación, cuestión que se aborda en el siguiente apartado.

2.1.1. Mecanismos de acción: sistemas de estrés y vías de modulación

La respuesta del organismo ante situaciones de estrés agudo se articula, fundamentalmente, a través de dos sistemas biológicos: el eje hipotálamo-hipófisis-adrenal (HPA) y el sistema nervioso autónomo (SNA). La evidencia disponible sugiere que la música puede ejercer un efecto modulador sobre ambos sistemas, aunque con dinámicas temporales y funcionales diferenciadas. Diversos estudios han observado que escuchar música tras un estresor se asocia con una recuperación autonómica más rápida, reflejada en incrementos de la variabilidad de la frecuencia cardiaca (HRV), especialmente en índices parasimpáticos como el RMSSD y la potencia en la Alta Frecuencia (HF), indicadores de la actividad vagal (Thoma et al., 2013). Estos cambios se han interpretado como un retorno más eficiente al equilibrio simpático–parasimpático, lo que sugiere una influencia de la música sobre la reactividad autonómica.

En contraste, la modulación del eje HPA presenta una cinética más lenta, caracterizada por descensos graduales del cortisol salival tras la intervención musical. Hou et al. (2017) observaron que la reducción del cortisol tras la exposición a música no solo se asocia con

procesos de regulación aguda, sino que también puede relacionarse con indicadores clínicos relevantes, como la supervivencia cardiovascular en pacientes sometidos a hemodiálisis. Estos hallazgos refuerzan la relevancia clínica potencial de las respuestas fisiológicas asociadas a la música.

Los efectos de la música sobre estos sistemas se han relacionado, en parte, con procesos de sincronización fisiológica (*entrainment*). Según Barbaresi et al. (2025), el *entrainment* puede entenderse como un mecanismo mente–cuerpo mediante el cual los ritmos musicales externos interactúan con ritmos biológicos internos, favoreciendo la alineación cardiorrespiratoria y la regulación autonómica. De manera complementaria, Sebastiani et al. (2022) observaron que, incluso en contextos de ejecución musical, la dinámica acústica puede correlacionarse con el ritmo cardiaco, aportando evidencia sobre la interacción rítmica entre la música y los sistemas fisiológicos.

Además de la modulación endocrina y autonómica, la música se ha asociado con cambios en la respuesta afectiva, vinculados a circuitos relacionados con el placer, la anticipación y la regulación emocional. En este sentido, Gebauer et al. (2012) sugieren que la activación del sistema dopaminérgico durante la escucha musical podría desempeñar un papel relevante en estos procesos, actuando como un posible nexo entre la experiencia emocional y la modulación fisiológica. Este componente afectivo resulta clave para comprender la variabilidad en la respuesta musical, dado que la regulación emocional puede influir en la magnitud y dirección de la reactividad biológica.

Finalmente, la Tabla 1 sintetiza los principales biomarcadores utilizados para evaluar la modulación del estrés mediante música, pudiendo proporcionar un marco de referencia para la interpretación de los resultados que se desarrollan en los apartados posteriores.

Tabla 1

Principales marcadores biológicos de estrés en la respuesta a la música

Sistema biológico	Biomarcador Principal	Descripción	Efecto esperado con música relajante/congruente
Eje HPA	Cortisol salival	Hormona liberada en respuesta	↓ Reducción post-música (Hou et

		al estrés; reflejo endocrino de activación	al., 2017; Thoma et al., 2013)
SNA - Vía parasimpática	HRV (RMSSD)	Índice temporal de actividad vagal	↑ tras música relajante / recuperación autonómica (Thoma et al., 2013)
SNA - Vía vagal	HRV (HF)	Potencia espectral 0.15–0.40 Hz asociada a regulación vagal	↑ Aumento por sincronización cardio-respiratoria- música (Barbaresi et al., 2025)
SNA – Activación simpática	Conductancia dérmica (SCL/SCR)	Marcador emocional de activación simpática	↓ Disminución con música relajante / ↑ con música intensa
Dominio afectivo	PANAS (AP/AN)	Evaluación del afecto positivo/negativo	↑ AP y ↓ AN tras escuchar música congruente (Cohrdes et al., 2017)
Compromiso subjetivos	Placer musical / escalofríos	Índices subjetivos de *engagement*	↑ *Engagement* música autoseleccionada (Michels-Ratliff & Ennis, 2016)

Nota. Elaboración propia a partir de Thoma et al. (2013) y Aravena et al. (2020) para la caracterización de variables dependientes del modelo.

2.1.2. El papel central de la personalización

La eficacia de la música como herramienta de regulación psicofisiológica se ha relacionado con el grado de ajuste entre las características del estímulo y las necesidades, disposiciones y estados internos del oyente. La literatura científica ha señalado que los efectos de la música no son universales ni responden a "recetas sonoras" aplicables de forma homogénea, sino que se modulan en función de las diferencias individuales y de las propiedades estructurales de la pieza musical. En este sentido, la investigación contemporánea sugiere que la música actúa como un estímulo altamente contextual, cuyo impacto emocional y fisiológico depende del modo en que sus atributos psicoacústicos (como el tempo, la valencia emocional, la complejidad o el nivel de activación) interactúan con el perfil psicológico del oyente y con su estado afectivo situacional (Thompson et al., 2001).

Esta evolución conceptual ha ido desplazando progresivamente los modelos universalistas, centrados en efectos supuestamente inherentes a determinadas composiciones, hacia enfoques que subrayan la importancia de la personalización musical. El Principio del ISO Sonoro constituye un ejemplo representativo de este cambio, al proponer que la música puede resultar más eficaz cuando se ajusta al estado afectivo momentáneo del individuo, facilitando procesos de autorregulación desde una coherencia emocional inicial hacia estados más regulados (Cohrdes et al., 2017). De manera complementaria, la música autoseleccionada se ha asociado con respuestas afectivas más intensas, incluyendo la evocación de memorias autobiográficas, en comparación con la música estandarizada, lo que puede incrementar el nivel de *engagement* emocional, un componente relevante en la modulación fisiológica (Michels-Ratliff & Ennis, 2016).

Estas evidencias apuntan a que la eficacia de la música se asocia, en gran medida, con el grado de congruencia entre el estímulo y el oyente, más allá del género musical preferido. Este enfoque abre la posibilidad de desarrollar modelos de intervención basados en la congruencia música–individuo, en los que las propiedades acústicas se seleccionen o diseñen en función del perfil psicológico del oyente. En esta línea, Raglio y Vico (2017) plantean que el uso de música algorítmica, generada bajo parámetros controlados, puede contribuir a reducir la carga cultural e interpretativa de la música preexistente, facilitando intervenciones potencialmente más precisas desde un enfoque de medicina de precisión.

En conjunto, la personalización emerge como un principio transversal que podría contribuir a optimizar la eficacia emocional y fisiológica de la música, al tiempo que sugiere un marco conceptual para comprender cómo las diferencias individuales, incluidos los rasgos de personalidad, pueden modular la respuesta al estímulo. Estos fundamentos se desarrollan de manera específica en los siguientes subapartados.

2.1.2.1. Del enfoque universalista al ISO sonoro

Los primeros enfoques en psicología de la música defendían la existencia de efectos universales, según los cuales determinadas obras producían beneficios consistentes e independientes de las características del oyente. Este paradigma, ejemplificado por el denominado "Efecto Mozart", fue posteriormente cuestionado cuando Thompson et al.

(2001) señalaron que los efectos atribuidos a determinadas composiciones pueden relacionarse principalmente con cambios en el *arousal* y el estado de ánimo, más que con características intrínsecas de la obra. Este planteamiento contribuyó a desplazar la idea de que la música opera mediante propiedades absolutas, poniendo el foco en su interacción dinámica con el oyente.

A partir de esta transición teórica, la investigación comenzó a centrarse en la importancia de la personalización musical, entendida como el ajuste del estímulo sonoro al estado afectivo y a las características individuales del oyente. En este contexto, el Principio del ISO Sonoro se ha consolidado como una de las propuestas más influyentes, al sugerir que la música puede resultar más eficaz cuando es isomórfica con el estado emocional momentáneo del individuo, facilitando procesos de regulación progresiva (Cohrdes et al., 2017). Este principio plantea que la música puede funcionar como un regulador afectivo situado, cuyo impacto depende del grado de sintonía emocional con el oyente.

La evidencia empírica ha contribuido a respaldar esta perspectiva. Cohrdes et al. (2017) observaron que los participantes que seleccionaban música coherente con su estado afectivo presentaban cambios emocionales mayores en comparación con aquellos expuestos a música neutra o estandarizada. Asimismo, Michels-Ratliff y Ennis (2016) señalaron que la música autoseleccionada se asocia con una mayor evocación de memorias autobiográficas y con niveles elevados de *engagement* emocional, un componente relevante en la modulación fisiológica del estrés.

No obstante, la personalización no se limita a la selección de música basada en preferencias declaradas; la literatura ha identificado limitaciones asociadas a la paradoja de las preferencias y a la discrepancia de expectativas.

2.1.2.2. La hipótesis de la discrepancia de expectativas

Uno de los avances más recientes y relevantes en la literatura sobre personalización musical es la denominada hipótesis de la discrepancia de expectativas, formulada para proponer por qué la preferencia musical no garantiza necesariamente una respuesta emocional o fisiológica positiva. Según esta propuesta, la eficacia del estímulo musical se asocia no solo al género o al gusto general del oyente, sino también al grado de coincidencia entre las expectativas

perceptivas del individuo respecto a cómo "debería sonar" una pieza y las propiedades estructurales de la música que escucha.

Wei et al. (2025) observaron que, incluso cuando un individuo expresa afinidad por un género musical, la respuesta emocional y fisiológica puede verse atenuada, o incluso presentar direcciones divergentes, cuando el arreglo concreto no se ajusta a las expectativas internas del oyente en parámetros como el tempo, la intensidad, la complejidad armónica o la valencia emocional del estímulo. Este fenómeno sugiere que la preferencia general por un estilo musical constituye un indicador limitado para anticipar la eficacia de una intervención basada en música, lo que ha favorecido el desarrollo de enfoques más precisos centrados en la relación entre estructura acústica y procesamiento perceptivo.

Esta hipótesis complementa y amplía la paradoja de las preferencias descrita por Schäfer y Mehlhorn (2017), quienes mostraron que las correlaciones entre personalidad y preferencia musical por géneros amplios presentan magnitudes reducidas, lo que limita el uso del gusto general como predictor de la respuesta emocional situada. En este marco, la discrepancia de expectativas introduce la posibilidad de que la incongruencia entre expectativas internas y parámetros reales del estímulo contribuya a explicar los efectos limitados o inconsistentes observados en estudios basados exclusivamente en la preferencia declarada.

Esta perspectiva también se alinea con el giro conceptual asociado al Principio del ISO Sonoro, que sugiere que la música puede resultar más eficaz cuando se ajusta al estado afectivo actual del oyente (Cohrdes et al., 2017). Mientras que el ISO aborda la congruencia desde una dimensión afectiva, la discrepancia de expectativas introduce una dimensión perceptivo-acústica basada en procesos de anticipación y predicción sensorial.

Asimismo, los hallazgos de Thompson et al. (2001) sobre el papel del arousal y del estado de ánimo en la modulación de la respuesta musical aportan un componente adicional a este marco, al sugerir que la respuesta del oyente no depende únicamente de las propiedades acústicas del estímulo, sino también de su grado de ajuste a las expectativas internas sobre sus efectos. En este sentido, la hipótesis de la discrepancia de expectativas contribuye a explicar la variabilidad interindividual observada, al plantear que la respuesta musical se encuentra determinada tanto por características relativamente estables del oyente como por el grado de coherencia entre sus expectativas cognitivas y la estructura del estímulo.

2.1.2.3. Compromiso de la modulación autonómica y sincronización de la HRV

Las implicaciones de esta hipótesis no se limitan al plano perceptivo o emocional, sino que podrían extenderse a los mecanismos fisiológicos implicados en la regulación del estrés.

La hipótesis de la discrepancia de expectativas presenta implicaciones relevantes para la regulación autonómica, en la medida en que puede contribuir a atenuar o comprometer los efectos fisiológicos asociados a la intervención musical. Wei et al. (2025) señalan que, cuando las propiedades acústicas reales de un estímulo musical no se ajustan a las expectativas del oyente (en parámetros como el tempo, la complejidad, la intensidad o la valencia emocional), puede generarse una forma de interferencia cognitiva y perceptiva que dificulta el *engagement* emocional y se asocia a variaciones en la modulación fisiológica.

Desde una perspectiva psicofisiológica, esta discrepancia se ha relacionado con alteraciones en los procesos de sincronización fisiológica (*entrainment*), uno de los mecanismos propuestos para explicar la modulación de la actividad cardiorrespiratoria y la recuperación del sistema nervioso autónomo (Barbaresi et al., 2025; Sebastiani et al., 2022). Cuando el estímulo no se ajusta a las predicciones internas del oyente, puede verse comprometida la posibilidad de acoplamiento entre los ritmos musicales y los ritmos biológicos, lo que podría dificultar el inicio de la recuperación parasimpática.

A nivel de biomarcadores, esta discrepancia puede asociarse con menores incrementos en índices vagales de HRV, especialmente el RMSSD y la potencia en la Alta Frecuencia (HF), considerados indicadores del tono parasimpático y de la capacidad de recuperación autonómica. En este sentido, la música incongruente con las expectativas situadas del oyente podría relacionarse con un mantenimiento de estados de activación residual, dificultando la reducción del cortisol y la restauración del equilibrio simpático–parasimpático (Hou et al., 2017; Thoma et al., 2013).

A partir de estas evidencias, se observa que la eficacia de la música en la modulación del estrés no se vincula únicamente a la pertenencia a un género preferido, sino también al grado de congruencia estructural entre el estímulo y el oyente. En este marco, un estímulo que no se ajusta a estas condiciones podría asociarse con respuestas emocionales o fisiológicas menos favorables, tal como señalan Wei et al. (2025) al observar que determinados arreglos

musicales en géneros preferidos pueden reducir el impacto emocional positivo cuando no se ajustan a las expectativas del oyente.

En consecuencia, estos hallazgos apuntan a la conveniencia de avanzar hacia modelos de congruencia estructural que tengan en cuenta la relación entre las expectativas del oyente y las propiedades del estímulo. Este tipo de enfoque podría contribuir a comprender mejor los procesos de acoplamiento entre ritmos musicales y biológicos, así como a orientar el desarrollo de intervenciones musicales más ajustadas desde una perspectiva psicofisiológica.

2.2. PERSONALIDAD Y RESPUESTA PSICOFISIOLÓGICA

La personalidad constituye uno de los factores individuales más relevantes para comprender la variabilidad interindividual en la respuesta emocional y fisiológica a la música. Más allá de su influencia en las preferencias musicales, los rasgos del modelo *Big Five* y otras disposiciones psicológicas se han relacionado con la manera en que los oyentes procesan las propiedades acústicas de un estímulo sonoro, generan expectativas perceptivas y responden a nivel autonómico y endocrino. Esta sección examina la relación entre personalidad y música desde tres niveles complementarios:

1. La evidencia clásica sobre personalidad y preferencia musical,
2. las dimensiones perceptivo-afectivas que actúan como nexo operativo entre rasgos y sonido, y
3. el papel moderador de la personalidad en la respuesta biológica.

2.2.1. El modelo *Big Five* y la paradoja de las preferencias

La relación entre los cinco grandes factores o rasgos de personalidad del modelo Big Five —Apertura a la Experiencia (Openness to Experience), Responsabilidad (Conscientiousness), Extraversión (Extraversion), Amabilidad (Agreeableness) y Neuroticismo (Neuroticism)— y las preferencias musicales ha sido ampliamente estudiada durante décadas. Los primeros trabajos identificaron asociaciones de magnitud moderada entre rasgos como la Apertura a la Experiencia o la Extraversión y la preferencia por determinadas características musicales

(Rentfrow & Gosling, 2003; Rentfrow et al., 2011). No obstante, investigaciones posteriores han señalado limitaciones relevantes en la capacidad predictiva de estos modelos.

Como se ha mencionado anteriormente, el metaanálisis de Schäfer y Mehlhorn (2017) sintetizó esta evidencia, apuntando que las correlaciones entre personalidad y preferencias por géneros musicales amplios presentan magnitudes reducidas. Este patrón sugiere que el gusto musical general constituye un indicador limitado para anticipar de manera fiable la respuesta emocional o fisiológica ante un estímulo concreto. En este contexto, se ha formulado la denominada paradoja de las preferencias, según la cual la afinidad declarada por un género no permite predecir con precisión la eficacia emocional o psicofisiológica de la música en situaciones específicas.

Esta paradoja se comprende mejor al considerar que la experiencia musical se encuentra modulada por factores situacionales, como el *arousal*, el estado emocional o las expectativas perceptivas, que pueden atenuar o modificar el impacto de las preferencias estables (Thompson et al., 2001; Wei et al., 2025). En este sentido, la personalidad no actúa como un determinante directo de la respuesta musical, sino como un marco disposicional que interactúa con las propiedades acústicas del estímulo y con el estado afectivo del oyente.

Además de los rasgos de personalidad, diversos estudios han señalado que las preferencias musicales declaradas también se asocian a factores socioculturales y demográficos, como el contexto cultural, la religión o determinadas variables identitarias (Ok & Erdal, 2015). Sin embargo, la incorporación de estos factores no parece resolver la limitación principal de los enfoques basados en preferencias, ya que, aunque permiten comprender la afinidad hacia determinados estilos musicales, no permiten anticipar de forma consistente la respuesta emocional o fisiológica situada ante un estímulo concreto. En este sentido, el gusto musical, incluso cuando se contextualiza socialmente, se configura como un criterio insuficiente para la personalización de intervenciones orientadas a la regulación del estrés.

2.2.1.1. Dimensiones perceptivo-afectivas: el nexo operativo entre rasgos y sonido

Para superar las limitaciones de los modelos basados en géneros musicales generales, resulta conveniente adoptar marcos que permitan capturar las dimensiones psicológico-perceptivas subyacentes a la experiencia auditiva. En este contexto, el modelo *MUSIC* (Rentfrow et al.,

2011) puede interpretarse como un refinamiento de aproximaciones previas, al clasificar las preferencias en cinco dimensiones fundamentales: Suave (*Mellow*), Sencillo (*Unpretentious*), Sofisticado (*Sophisticated*), Intenso (*Intense*) y Contemporáneo (*Contemporary*). Este modelo ofrece una herramienta conceptual útil para vincular las características acústicas del estímulo con los rasgos relativamente estables de la personalidad, permitiendo una descripción más precisa de atributos como la complejidad estructural o el nivel de activación, en relación con la reactividad psicofisiológica del oyente.

La investigación ha identificado patrones de asociación relativamente consistentes entre estos rasgos y determinadas dimensiones musicales. En particular, la Apertura a la Experiencia se ha asociado con mayor frecuencia a dimensiones como Sofisticado e Intenso, reflejando una mayor afinidad hacia estímulos complejos o novedosos. Por su parte, la Extraversión tiende a vincularse con la dimensión *Contemporary*, mientras que la Amabilidad se ha relacionado con orientaciones hacia estilos más próximos a la dimensión *Unpretentious*. Estos patrones sugieren que los rasgos de personalidad podrían orientar la sensibilidad del individuo hacia determinadas propiedades psicoacústicas.

Desde esta perspectiva, la integración del modelo *MUSIC* puede contribuir a abordar la denominada paradoja de las preferencias (Schäfer y Mehlhorn, 2017). Aunque las correlaciones entre personalidad y géneros musicales amplios presentan magnitudes reducidas, el enfoque dimensional permite explorar formas más precisas de correspondencia (*matching*) entre atributos del sonido y disposiciones individuales. Al conceptualizar la música como un conjunto de dimensiones perceptivo-afectivas, este enfoque podría facilitar una aproximación más fina al estudio de la relación entre características musicales y respuesta psicofisiológica, en lugar de basarse exclusivamente en categorías amplias de género.

2.2.2. La personalidad como variable moderadora de la respuesta biológica

Más allá de su relación con las preferencias musicales, la personalidad se ha señalado como un factor relevante en la modulación de la respuesta psicofisiológica a la música. Este enfoque desplaza el foco desde la afinidad estética hacia la comprensión de cómo los rasgos relativamente estables del individuo se asocian con la intensidad, la dirección y la calidad de la reactividad biológica, especialmente en contextos de estrés. La literatura reciente propone

que los rasgos del *Big Five*, junto con otros constructos psicológicos complementarios, pueden actuar como filtros que influyen en la forma en que la música es procesada a nivel emocional y fisiológico, y en su relación con los sistemas HPA y SNA.

El estudio de Starcke et al. (2019) constituye una de las aproximaciones empíricas más directas a este fenómeno. En este trabajo, los autores examinaron la reactividad autonómica durante la escucha de música autoseleccionada y observaron que la Apertura a la Experiencia se asociaba con mayores incrementos en la activación fisiológica, mientras que la Extraversión mostraba relaciones de signo opuesto en determinadas condiciones experimentales. Estos resultados sugieren que la personalidad no solo se vincula con la preferencia musical, sino también con la sensibilidad fisiológica ante estímulos musicales, modulando la reactividad en función del contexto de escucha.

Este posible papel moderador también se ha descrito en relación con otros rasgos psicológicos. García-Rodríguez et al. (2021) observaron que la capacidad de experimentar placer musical podría actuar como un mediador entre los rasgos de personalidad y las respuestas emocionales y fisiológicas, lo que sugiere la participación de disposiciones afectivas y cognitivas que trascienden los cinco grandes factores. En esta línea, características como la empatía, la alexitimia o la búsqueda de sensaciones se han asociado con variaciones en la intensidad de la respuesta emocional y autonómica ante estímulos musicales.

Asimismo, estudios como el de Nater et al. (2006) sugieren que otras características relativamente estables —como la experiencia musical previa o determinadas variables disposicionales— se relacionan con la reactividad fisiológica ante distintos tipos de música, dando lugar a patrones diferenciados de activación simpática o parasimpática. En consonancia, investigaciones centradas en los mecanismos afectivos y neurobiológicos, como las de Gebauer et al. (2012) y Vuoskoski (2012), han apuntado que las diferencias en la sensibilidad emocional o en la capacidad empática se asocian con variaciones en la intensidad de la respuesta fisiológica ante música expresiva, reforzando el papel modulador de las disposiciones afectivas en la interacción música–organismo.

A la luz de los estudios analizados, la personalidad puede entenderse como un marco modulador de carácter multinivel, que influye en el procesamiento de las características del estímulo, en la generación de expectativas perceptivas y afectivas y en su posible traducción en cambios fisiológicos observables. La consideración de este papel moderador resulta, por

tanto, relevante para la formulación del modelo de congruencia música–personalidad, en el que las propiedades acústico-emocionales del estímulo se analizan en relación con los rasgos y disposiciones del oyente. En este sentido, la personalidad no determina de forma absoluta la respuesta musical, pero puede contribuir a configurar las condiciones bajo las cuales la música se asocia con efectos diferenciados sobre la regulación del estrés.

2.3. HACIA UN MODELO INTEGRADO DE CONGRUENCIA MÚSICA–PERSONALIDAD

La integración de la evidencia presentada permite avanzar hacia un modelo de congruencia música–personalidad, cuyo propósito es articular la relación entre la regulación psicofisiológica del estrés y el grado de ajuste entre las características estructurales de la música y las disposiciones psicológicas del oyente. Este enfoque interaccionista se basa en la evidencia empírica de que la eficacia de la música no se vincula exclusivamente a sus propiedades acústicas ni a la preferencia declarada por un género, sino al grado de sintonía dinámica entre el estímulo y la estructura psicológica del individuo (Rentfrow et al., 2011).

Desde esta perspectiva, el modelo propuesto trasciende la noción de "músicas universalmente relajantes" y se orienta hacia una congruencia estructural situada, en la que el foco se desplaza desde el estilo musical hacia la relación entre atributos psicoacústicos —como el tempo, la complejidad, la valencia o el nivel de activación— y las características del oyente. Este grado de ajuste se ha relacionado con menores niveles de resistencia cognitiva, mayores niveles de *engagement* emocional y condiciones potencialmente favorables para el *entrainment*, entendido como un proceso de acoplamiento entre los ritmos musicales y los sistemas biológicos (Barbaresi et al., 2025; Sebastiani et al., 2022).

El eje operativo del modelo se articula en torno al marco *MUSIC* (Rentfrow et al., 2011), que permite vincular los rasgos de personalidad con dimensiones perceptivo-afectivas asociadas a los atributos sonoros. Este enfoque facilita la identificación de patrones de correspondencia entre características acústicas y perfiles psicológicos, contribuyendo a una conceptualización más precisa del ajuste entre estímulo y oyente.

En síntesis, el modelo integrado plantea tres pilares fundamentales:

1. La definición del estímulo congruente mediante un ajuste técnico entre rasgos personales y atributos acústicos;
2. Un sistema de moderación individual continuo que filtra la magnitud y dirección de la respuesta biológica;
3. Un mecanismo de sincronización fisiológica que opera cuando el estímulo encaja con la estructura psicológica del oyente.

2.3.1. Fundamentación teórica del ajuste música-individuo

El ajuste música–individuo puede entenderse como el eje central del modelo, al situar la eficacia de la música no en el estímulo aislado, sino en la relación de sintonía dinámica entre parámetros psicoacústicos y disposiciones del oyente. Este planteamiento amplía el Principio del ISO Sonoro, que sugiere que la música puede resultar más eficaz cuando coincide con el estado afectivo momentáneo del oyente (Cohrdes et al., 2017). En este sentido, la presente propuesta incorpora, además, los rasgos relativamente estables de la personalidad, planteando que el ajuste entre música y oyente podría entenderse como el resultado de la interacción entre estados situacionales y disposiciones individuales.

El modelo *MUSIC* puede proporcionar un marco útil para operacionalizar esta sintonía. A través de sus cinco dimensiones perceptivo-afectivas (suave, sencilla, sofisticada, intensa y contemporánea), permite explorar la relación entre rasgos psicológicos y atributos acústicos específicos. En este contexto, la Apertura a la Experiencia se ha asociado con mayor afinidad hacia música compleja o sofisticada, mientras que la Extraversión tiende a vincularse con estímulos de alta activación. Este enfoque dimensional facilita el análisis del ajuste entre características del estímulo y la reactividad psicofisiológica individual (Rentfrow et al., 2011).

Desde una perspectiva psicofisiológica, el ajuste entre música y oyente se ha relacionado con la reducción de la discrepancia de expectativas (Wei et al., 2025). Cuando un estímulo musical se ajusta en mayor grado a la plantilla perceptiva del individuo, puede observarse una menor interferencia cognitiva y un aumento del *engagement* emocional, lo que teóricamente podría favorecer procesos de sincronización fisiológica o *entrainment.* Este proceso se ha descrito como un posible mecanismo de acoplamiento entre los ritmos musicales y los sistemas

cardiorrespiratorios, pudiendo asociarse con variaciones en la variabilidad de la frecuencia cardiaca (HRV) y en los niveles de cortisol salival (Thoma et al., 2013; Hou et al., 2017).

En ausencia de este ajuste, pueden observarse los siguientes patrones:

- se incrementa la discrepancia perceptiva;
- se bloquea la modulación vagal (RMSSD y HF);
- se mantiene la activación simpática residual;
- y desaparece el efecto regulador del estímulo.

De este modo, el ajuste música-individuo se configura como un catalizador biológico que maximiza la eficacia terapéutica de la música. Al traducir los rasgos personales en atributos acústicos relevantes y minimizar la resistencia cognitiva, el modelo propuesto ofrece un marco conceptual para el diseño de intervenciones personalizadas con intención de optimizar la regulación del SNA y del eje HPA.

2.4. SÍNTESIS Y JUSTIFICACIÓN DE LA REVISIÓN SISTEMÁTICA

La revisión pormenorizada de la literatura científica expuesta en este capítulo sugiere que, si bien existe un consenso general sobre la capacidad de la música para modular los sistemas de respuesta al estrés, la comprensión de los factores que condicionan la eficacia individual de esta modulación continúa siendo parcial. La evidencia ha evolucionado desde enfoques universalistas hacia el reconocimiento de la personalidad como un factor relevante en la modulación de la respuesta biológica; sin embargo, persiste una desconexión entre los estudios centrados en las preferencias musicales y aquellos que analizan la reactividad psicofisiológica mediante indicadores objetivos. Mientras que autores como Schäfer y Mehlhorn (2017) han mostrado que los rasgos de personalidad se asocian con preferencias musicales generales con una capacidad predictiva limitada, investigaciones como la de Starcke et al. (2019) sugieren que dichos rasgos también pueden relacionarse con variaciones en la respuesta fisiológica ante estímulos musicales específicos.

Esta desconexión constituye una de las principales brechas que motivan la presente investigación. El MICMP plantea que la relación relevante para la regulación del estrés podría situarse no tanto en la preferencia declarada por un género como en el grado de sintonía

estructural entre los atributos acústico-emocionales del estímulo y las disposiciones psicológicas del oyente. La falta de ajuste entre estos elementos se ha relacionado con la discrepancia de expectativas, fenómeno que puede asociarse con dificultades en la recuperación autonómica y en los procesos de sincronización fisiológica (Wei et al., 2025).

En este contexto, la transición hacia enfoques de musicoterapia orientados a la medicina de precisión plantea la conveniencia de desarrollar modelos que integren tanto la dimensión perceptivo-acústica como los factores disposicionales del oyente. Desde esta perspectiva, el modelo de congruencia música–personalidad se propone como un marco conceptual que permite organizar estas relaciones sin asumir una validación experimental directa.

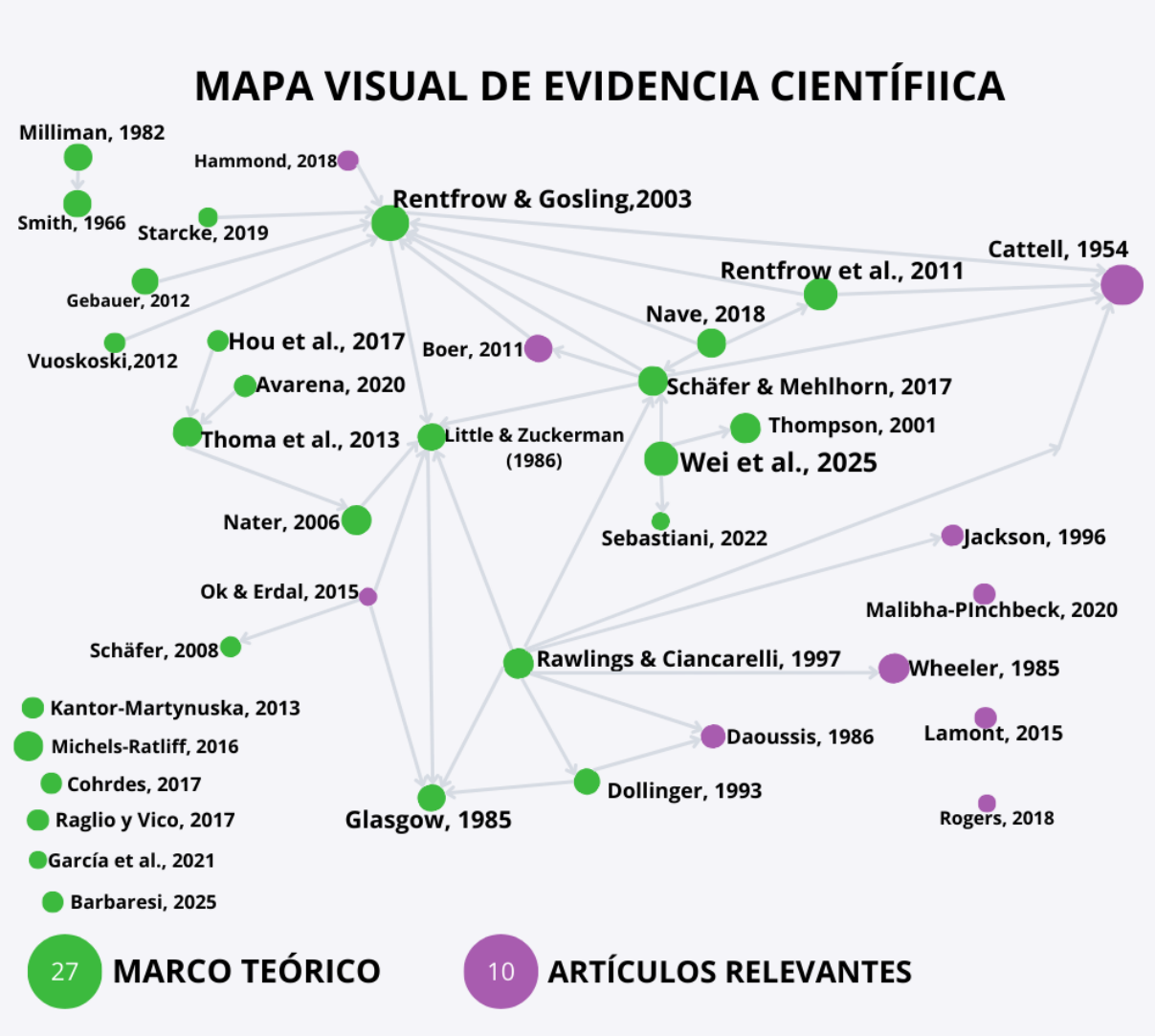
En este sentido, la revisión sistemática constituye una estrategia adecuada para sintetizar el estado actual de la evidencia. Este enfoque permite integrar hallazgos heterogéneos sobre el papel moderador de la personalidad y explorar los mecanismos psicofisiológicos implicados (eje HPA y SNA), ofreciendo un marco actualizado de las fortalezas y limitaciones del campo. Asimismo, facilita la identificación de lagunas conceptuales y metodológicas que pueden orientar futuras líneas de investigación, incluyendo el desarrollo de intervenciones basadas en el control de parámetros acústicos (Raglio y Vico, 2017).

Como complemento a esta síntesis, la Figura 3 presenta un mapa visual de la evidencia científica que ilustra las relaciones conceptuales y bibliométricas entre los estudios clave en el ámbito de la música, la personalidad y la regulación del estrés. Este recurso permite contextualizar el marco teórico y mostrar las principales líneas de investigación del campo.

De forma complementaria, la Tabla de evidencias (Anexo A) recoge el corpus de estudios empíricos seleccionados bajo criterios PICOS, conforme a un proceso de búsqueda y cribado descrito según las directrices PRISMA. De este modo, el mapeo visual permite situar el campo teórico, mientras que la tabulación sistemática respalda el análisis empírico desarrollado en los capítulos posteriores.

Figura 3

Mapa bibliométrico



Nota. Elaboración propia a partir de un mapa bibliométrico generado mediante Research Rabbit. La visualización representa las relaciones de citación, proximidad temática y conexiones conceptuales entre los principales trabajos identificados durante la fase exploratoria de la búsqueda bibliográfica. El tamaño de los nodos refleja la relevancia relativa de las publicaciones dentro de la red analizada, mientras que la proximidad entre ellos indica afinidad temática y vinculación bibliográfica. Los trabajos de Cattell (1954) y Smith y Curnow (1966) se incorporan como antecedentes históricos del estudio de las preferencias musicales y los efectos psicológicos asociados a la música. La figura permite visualizar la evolución del campo y sitúa el presente trabajo en la convergencia entre tres líneas principales de investigación: regulación psicofisiológica del estrés, diferencias individuales y personalidad, y procesos de personalización musical. Las referencias mostradas dentro de la figura corresponden a las etiquetas originales generadas por la herramienta bibliométrica utilizada y se mantienen con fines de legibilidad y fidelidad a la visualización de la red. Por razones de espacio y diseño gráfico, dichas etiquetas no siguen íntegramente el formato de citación APA 7. Las referencias completas y normalizadas se presentan en el apartado de referencias bibliográficas del presente trabajo.

3. Metodología

La presente sección detalla el procedimiento técnico y los criterios científicos empleados para la ejecución de la revisión sistemática, cuyo objetivo es sintetizar la evidencia empírica sobre el papel moderador de la personalidad en la respuesta biológica a la música. Siguiendo las directrices PRISMA y un enfoque riguroso de investigación teórica, este proceso se ha diseñado para garantizar la transparencia, la replicabilidad y la validez metodológica, de modo que la transición hacia una musicoterapia basada en la medicina de precisión se sustente en una base empírica sólida.

En este capítulo se describen:

- los criterios de búsqueda, selección y elegibilidad de los estudios (PICOS),
- las bases de datos consultadas,
- las estrategias de cribado y extracción de datos,
- el proceso de evaluación de calidad metodológica,
- y el procedimiento de síntesis narrativa empleado dada la heterogeneidad de los diseños y medidas psicofisiológicas.

Este marco metodológico asegura la trazabilidad entre el corpus teórico analizado en el capítulo previo y la evidencia empírica seleccionada, permitiendo evaluar de manera crítica y sistemática el grado en que la literatura actual da soporte al modelo de congruencia música–personalidad.

3.1. Selección de la literatura

El proceso de selección de estudios se estructuró en distintas fases siguiendo las directrices PRISMA. En la fase de identificación y cribado inicial se recuperaron 1.428 registros a partir de la búsqueda sistemática en bases de datos. Tras la eliminación de duplicados y la revisión por título y resumen, se seleccionaron 84 estudios para su evaluación en texto completo. En la fase de elegibilidad se aplicaron los criterios PICOS (Tabla 2), resultando en un corpus principal de 31 estudios incluidos en la revisión sistemática. Dentro de este corpus se identificó un subconjunto de 7 estudios con mediciones psicofisiológicas directas (cortisol salival, HRV, actividad electrodérmica o frecuencia cardiaca), que constituyen el núcleo empírico analizado

en profundidad. De forma complementaria, se consideraron trabajos conceptualmente relevantes para la construcción del marco teórico y la interpretación de los hallazgos, sin formar parte del corpus principal de la revisión sistemática.

La localización de las fuentes primarias se realizó mediante búsqueda sistemática en PubMed/MEDLINE, PsycINFO (vía EBSCOhost), Web of Science Core Collection y Scopus, complementada con estrategias de expansión bibliográfica (Research Rabbit) para optimizar la cobertura. La estrategia de búsqueda se basó en ecuaciones booleanas adaptadas a cada base de datos. En PubMed/MEDLINE se utilizó la estructura:

- *("Music"[Mesh] OR music[tiab]) AND ("Personality"[Mesh] OR "Big Five"[tiab]) AND ("Stress, Psychological"[Mesh] OR cortisol[tiab] OR HRV[tiab])*

En PsycINFO se emplearon descriptores del tesauro APA y, en Scopus y Web of Science, la estrategia se adaptó mediante campos específicos (TITLE-ABS-KEY y Topic), manteniendo la lógica conceptual de la ecuación general.

La búsqueda abarcó registros disponibles hasta el 31 de diciembre de 2025, desarrollándose el proceso de identificación entre octubre y diciembre de 2025. Se aplicaron filtros para asegurar la pertinencia y calidad de los resultados, incluyendo publicaciones en inglés o español, estudios revisados por pares y disponibilidad de texto completo. Se priorizaron estudios realizados en población adulta, aunque se incorporaron de forma complementaria investigaciones en población adolescente cuando aportaban evidencia relevante sobre mecanismos psicofisiológicos o afectivo-perceptivos vinculados a los constructos centrales del modelo. Asimismo, se incorporaron dos artículos clave (Raglio y Vico, 2017; García-Rodríguez et al., 2021) mediante búsqueda manual complementaria para evitar la exclusión de trabajos relevantes por limitaciones de indexación.

El proceso de selección fue realizado por el autor del TFM, bajo la supervisión de la directora del trabajo, Beatriz Amorós Sánchez, y con el asesoramiento del director del Máster Universitario en Musicoterapia, Dr. David Gamella González, cuya colaboración contribuyó al refinamiento de la estrategia de búsqueda y a la localización de estudios relevantes. La supervisión metodológica garantizó la adecuación del procedimiento a las directrices PRISMA y a los objetivos científicos del trabajo.

La gestión de las referencias incluyó la eliminación de duplicados y el registro sistemático de los criterios de inclusión y exclusión conforme a PRISMA. Asimismo, se mantuvo un registro de las decisiones metodológicas adoptadas, incluida la incorporación justificada de estudios teórico-conceptuales relevantes para la construcción del modelo teórico.

3.2. Criterios de inclusión y exclusión

3.2.1. Criterios de inclusión

Con el fin de garantizar la coherencia metodológica y la transparencia del proceso de selección, se definieron criterios de inclusión basados en la estructura PICOS (Población, Intervención, Comparación, Resultados y Diseño del estudio), ampliamente utilizada en revisiones sistemáticas. Tal y como muestra la tabla 2, estos criterios guiaron el proceso de cribado, asegurando que los estudios incluidos abordaran de manera directa el papel de la personalidad como variable moderadora de la respuesta psicofisiológica o afectiva a la música.

Aunque el criterio principal de población fue la inclusión de adultos (≥ 18 años), coherente con el objetivo de analizar la regulación del estrés en población adulta, se incluyeron de forma complementaria estudios realizados en población adolescente cuando estos aportaban evidencia relevante sobre mecanismos afectivo-perceptivos o psicofisiológicos directamente vinculados a los constructos centrales del modelo propuesto (p. ej., discrepancia de expectativas).

Estos estudios se consideraron excepciones metodológicas controladas, en la medida en que aportan evidencia relevante sobre mecanismos afectivo-perceptivos y psicofisiológicos directamente vinculados a los constructos centrales del modelo. No obstante, su inclusión tiene una finalidad complementaria e interpretativa y no constituye la base inferencial principal del análisis, que se centra en población adulta conforme a los criterios definidos en la estructura PICOS.

Estas evidencias se interpretan con cautela y no constituyen la base inferencial principal para la regulación del estrés en adultos, sino que se incorporan como apoyo mecanístico o perceptivo dentro de la síntesis narrativa, contribuyendo a la comprensión de procesos subyacentes sin modificar las conclusiones derivadas del corpus empírico centrado en población adulta.

Tabla 2

Criterios PICOS aplicados en la revisión sistemática

CRITERIO	DESCRIPCIÓN
Población (P)	Personas expuestas a estímulos musicales en contextos experimentales o aplicados, incluyendo principalmente población adulta (≥18 años). De forma complementaria, se incluyeron estudios realizados en población adolescente cuando aportaban evidencia relevante sobre mecanismos psicofisiológicos o afectivos directamente relacionados con los constructos centrales del modelo (p. ej., discrepancia de expectativas), sin que estos resultados se utilicen como base inferencial principal para la regulación del estrés en adultos.
Intervención (I)	Exposición a música grabada o autoseleccionada, música algorítmica o intervenciones musicales estructuradas.
Comparación (C)	Condiciones control (p. ej., silencio, ruido blanco, sonidos ambientales) o comparación entre diferentes tipos de música (relajante vs. intensa; congruente vs. incongruente; autoseleccionada vs. estandarizada).
Outcomes (O)	Medidas de respuesta biológica al estrés (p. ej., cortisol salival, variabilidad de la frecuencia cardiaca (HRV: RMSSD, HF), respuesta electrodérmica (SCL/SCR), frecuencia cardiaca (HR)) y/o medidas afectivas validadas (p. ej., PANAS, escalas de valencia/*arousal*).
Diseño de estudio (S)	Estudios experimentales, cuasi-experimentales y estudios correlacionales con mediciones psicofisiológicas pre- y post-estímulo.

Nota. Elaboración propia. La tabla recoge los criterios PICOS (Población, Intervención, Comparación, Resultados y Diseño del estudio) aplicados en la selección de estudios de acuerdo con las directrices PRISMA.

3.2.2. Criterios de exclusión

Se excluyeron aquellos estudios que presentaban alguna de las siguientes características, en coherencia con los criterios PICOS definidos:

- Estudios cuya población incluyera menores de edad (< 18 años) o que no especificaran adecuadamente las características de la muestra.

- Investigaciones que no evaluaran de forma directa la respuesta al estrés, ya fuera a través de medidas fisiológicas o afectivas.
- Estudios centrados exclusivamente en la dimensión musical, psicológica o fisiológica, sin integrar al menos dos de estas variables dentro del mismo diseño.
- Intervenciones musicales exclusivamente activas (p. ej., interpretación musical o ejecución instrumental) que no incluyeran mediciones psicofisiológicas relevantes.
- Artículos sin datos empíricos, incluyendo revisiones narrativas, ensayos teóricos o trabajos conceptuales que no aportaran evidencia directa para el análisis, salvo aquellos incorporados como excepciones metodológicas justificadas en el proceso de selección.
- Estudios que no presentaran información suficiente sobre las variables clave de la revisión, impidiendo su adecuada interpretación o comparación.
- Publicaciones duplicadas o versiones preliminares de estudios posteriormente incluidos en su versión final.

3.3. Análisis estadístico y manejo de los datos

Dada la heterogeneidad metodológica del corpus empírico (variabilidad en diseños, tamaños muestrales, instrumentos de medida y características del estímulo musical), no fue metodológicamente viable realizar un metaanálisis cuantitativo. En consecuencia, se optó por una síntesis narrativa integradora, siguiendo las recomendaciones para revisiones sistemáticas con alta diversidad experimental. El manejo de los datos se realizó mediante una hoja de extracción estandarizada, en la que se tabularon sistemáticamente las características de la muestra, el tipo de estímulo musical, las medidas de personalidad empleadas y los indicadores psicofisiológicos registrados.

La síntesis narrativa se estructuró a partir del corpus principal de 31 estudios incluidos en la revisión sistemática, organizándose temáticamente en torno a los tres bloques centrales del modelo de congruencia: modulación biológica (eje HPA y SNA), diferencias individuales (personalidad, sensibilidad emocional, capacidad de placer musical) y procesos de sincronización (*entrainment* y congruencia perceptivo-acústica). La relevancia interpretativa

de cada estudio se complementó con la evaluación crítica de la calidad metodológica y del riesgo de sesgo descrita en el apartado siguiente

3.4. Evaluación de riesgo de sesgo

La evaluación del riesgo de sesgo y de la calidad metodológica de los estudios incluidos se realizó mediante una valoración crítica narrativa estructurada, siguiendo los dominios establecidos en el Cochrane Handbook y el Joanna Briggs Institute (JBI), adaptados a la diversidad de diseños presentes (experimentales, cuasi-experimentales, correlacionales y casos únicos). La evaluación se operacionalizó a partir de cuatro dominios metodológicos: validez interna del diseño, calidad y fiabilidad de las medidas psicofisiológicas, control de variables confusoras, y transparencia y precisión en el reporte.

Se incorporó además un criterio de relevancia interpretativa, utilizado para ponderar el peso de cada estudio en la síntesis narrativa y en la formulación del modelo de congruencia, considerando conjuntamente su solidez metodológica y su aportación conceptual. La Tabla 3 presenta una matriz cualitativa de la evaluación del riesgo de sesgo y de la relevancia interpretativa de los estudios empíricos incluidos. La evaluación fue realizada por el autor del TFM, supervisada por la dirección, y utilizada como criterio interpretativo transversal en la discusión de resultados, fundamentando las conclusiones prioritariamente en los estudios con mayor solidez metodológica.

Tabla 3

Evaluación cualitativa del riesgo de sesgo y relevancia interpretativa de los estudios empíricos incluidos

Estudio	Tipo de diseño	Validez interna	Calidad de medidas psico-fisiológicas	Control de variables confusoras	Transpa-rencia del reporte	Relevancia interpreta-tiva	Tipo de contribu-ción
Nater et al. (2006)	Experimental intra-sujeto	Media	Alta (cortisol, EDA estandari-zados)	Media	Alta	Alta	Empírica

Thoma et al. (2013)	Experimental (TSST)	Alta	Alta (HRV, cortisol)	Media (sin cegamiento)	Alta	Alta	Empírica
Hou et al. (2017)	Cuasi-Experimen-tal clínico	Media	Media (cortisol)	Media	Alta	Alta	Empírica
Araven a et al. (2020)	Ensayo clínico aleatorizado	Alta	Media (cortisol)	Alta	Media	Alta	Empírica
Starcke et al. (2019)	Experi-mental con confusor	Media	Media (FC, EDA)	Baja (alcohol)	Alta	Media	Empírica
Sebasti ani et al. (2022)	Caso único	Media	Alta (HRV continua)	Alta	Alta	Media	Mecanística
Wei et al. (2025)	Experimental	Media	Media (HRV, EDA)	Media	Media	Media	Comple-mentaria

Nota. Elaboración propia. La evaluación se realizó mediante una valoración cualitativa por dominios metodológicos, inspirada en las guías de Cochrane y del Joanna Briggs Institute y adaptada al diseño de cada estudio. Las categorías «alta», «media» y «baja» reflejan la calidad metodológica o el riesgo de sesgo. La columna «Tipo de contribución» distingue entre evidencia empírica, aportaciones mecanísticas y contribuciones complementarias utilizadas en la construcción del modelo de congruencia música–personalidad.

3.5. CIERRE METODOLÓGICO Y CONSIDERACIONES FINALES

En síntesis, el diseño metodológico de la presente revisión se fundamenta en una síntesis narrativa estructurada orientada a integrar la evidencia empírica y teórica disponible sobre música, personalidad y regulación del estrés. La elevada heterogeneidad metodológica del corpus analizado justificó la adopción de este enfoque, permitiendo una interpretación crítica de los hallazgos en función de la calidad metodológica y de la relevancia conceptual de los estudios incluidos.

Durante la organización bibliográfica y la revisión formal del manuscrito se utilizaron herramientas digitales de apoyo con fines exclusivamente técnicos y organizativos. La selección de estudios, las decisiones metodológicas, el análisis de la evidencia y la formulación del MICMP fueron responsabilidad exclusiva del autor.

4. Resultados

El presente capítulo expone y analiza los resultados de la revisión sistemática realizada, atendiendo a la estructura metodológica y a los criterios de ponderación definidos en el Capítulo 3. La literatura revisada presenta un alto grado de heterogeneidad y no reúne condiciones suficientes para la agregación cuantitativa de efectos. Por ello, los resultados se presentan mediante una síntesis narrativa estructurada, orientada a integrar la evidencia empírica disponible con los marcos conceptuales relevantes.

En coherencia con este enfoque, el análisis se apoya de manera prioritaria en el corpus empírico integrado por siete estudios que incorporan mediciones psicofisiológicas directas (p. ej., cortisol salival, variabilidad de la frecuencia cardiaca), sobre los cuales se articula la discusión de los efectos biológicos de la música y del papel moderador de la personalidad. El resto de los estudios incluidos en la revisión cumplen una función contextual y estructurante, permitiendo interpretar los hallazgos empíricos dentro de un marco teórico integrado.

El capítulo se organiza en tres grandes bloques. En primer lugar, se describe el proceso de selección y clasificación de los estudios, siguiendo las directrices PRISMA (apartado 4.1). En segundo lugar, se presentan los resultados de la revisión sistemática (apartado 4.2), estructurados en torno a cuatro ejes: los efectos generales de la música sobre marcadores de estrés, la relación entre personalidad y preferencias musicales, la personalidad como variable moderadora de la respuesta fisiológica, y la evidencia indirecta sobre congruencia y sincronización. Finalmente, se desarrolla una discusión de los hallazgos (apartado 4.3), que integra las convergencias y contradicciones identificadas, expone las implicaciones para el modelo de congruencia música–personalidad, y señala las limitaciones y brechas de la literatura actual.

4.1. Selección de Estudios

El proceso de identificación, cribado y selección de estudios se desarrolló siguiendo las directrices PRISMA 2020, descritas en detalle en el apartado metodológico (3.1). La Figura 4 sintetiza de forma estructurada las distintas fases del proceso de selección, desde la

identificación inicial de registros hasta la inclusión final de los estudios en la revisión sistemática.

El siguiente apartado (4.1.1) describe de forma narrativa cada una de las fases representadas en el diagrama, detallando los criterios aplicados y el número de estudios excluidos e incluidos en cada etapa.

4.1.1. Diagrama de flujo PRISMA

La búsqueda sistemática realizada en las bases de datos seleccionadas (PubMed, PsycINFO, Web of Science y Scopus) permitió identificar un total de 1.428 registros. A estos se añadieron 15 registros adicionales identificados mediante procedimientos complementarios (mapeo de citaciones y asesoramiento experto), resultando en 1.443 registros totales identificados.

Tras la eliminación de 287 registros duplicados, se procedió al cribado de 1.156 registros mediante revisión de títulos y resúmenes. De estos, 1.072 fueron excluidos por no cumplir los criterios de pertinencia temática básicos, seleccionándose 84 artículos para evaluación a texto completo.

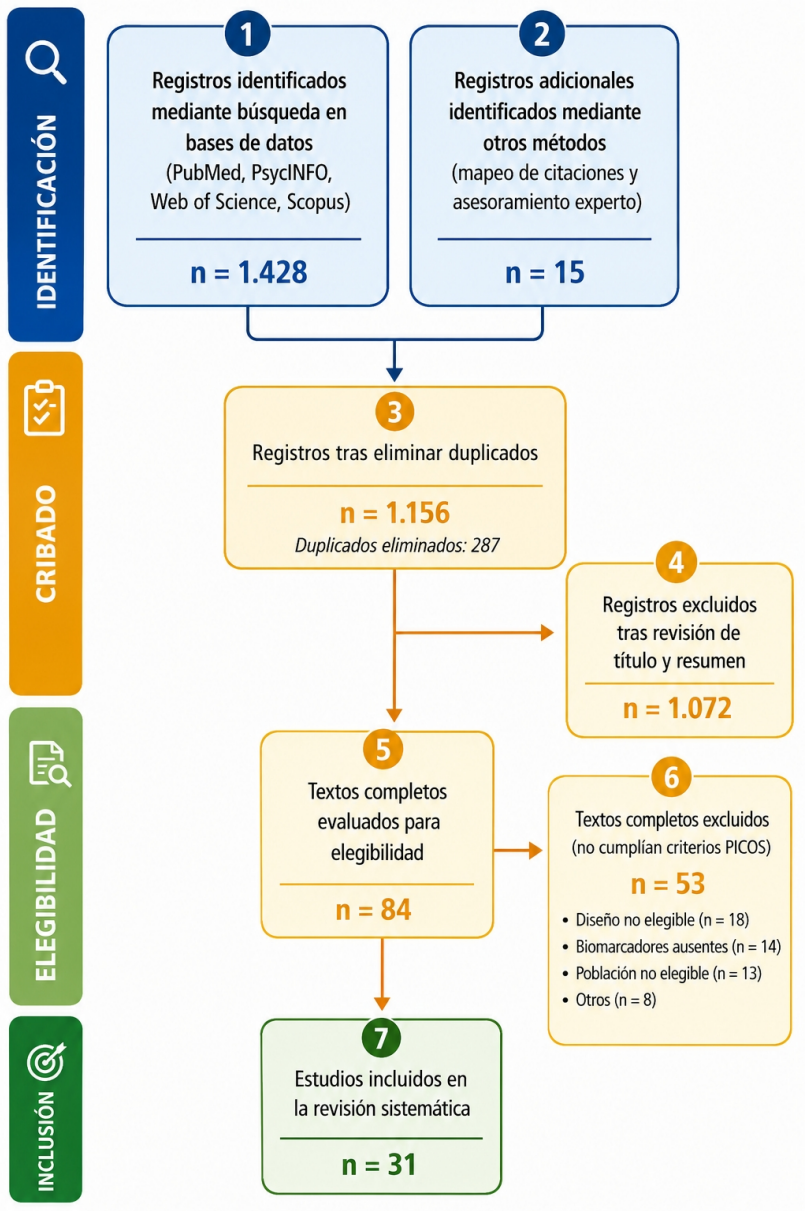
Posteriormente, los 84 estudios recuperados fueron evaluados de acuerdo con los criterios de inclusión y exclusión establecidos para la revisión, definidos a partir de la estructura PICOS (Tabla 2). De ellos, 53 fueron excluidos por no cumplir uno o más de los criterios establecidos, incluyendo ausencia de medidas fisiológicas relevantes, la falta de evaluación de variables individuales de interés, diseños no elegibles o características muestrales incompatibles con los objetivos de la revisión.

Como resultado de este proceso, se obtuvo un corpus principal de 31 estudios incluidos en la revisión sistemática, que constituyen la base empírica utilizada para la síntesis de resultados presentada en los apartados posteriores.

Dentro de este corpus principal se identificó un subconjunto de 7 estudios con mediciones psicofisiológicas directas, incluyendo biomarcadores de estrés como cortisol salival, variabilidad de la frecuencia cardiaca (HRV), actividad electrodérmica o frecuencia cardiaca. Estos estudios fueron objeto de un análisis más detallado debido a su especial relevancia para los objetivos específicos del trabajo.

Figura 4

Diagrama de flujo PRISMA del proceso de identificación, cribado, elegibilidad e inclusión de estudios



Nota. El proceso de búsqueda, cribado y elegibilidad culminó con la inclusión de 31 estudios en la revisión sistemática. Dentro de este corpus principal se identificó un subconjunto de 7 estudios con biomarcadores psicofisiológicos, analizado en profundidad por su especial relevancia para el estudio de la respuesta fisiológica al estrés inducida por la música.

4.1.2. Clasificación de resultados

Una vez finalizado el proceso de selección, el corpus de estudios incluidos en la revisión sistemática (n = 31) fue organizado con el fin de facilitar su integración narrativa y el análisis crítico posterior.

Siguiendo las directrices del programa INVESTIGA y la lógica del modelo de congruencia música–personalidad propuesto, los estudios se clasificaron en dos categorías según su contribución al desarrollo del marco teórico:

- Artículos fundamentales: trabajos que aportan evidencia directa sobre los mecanismos centrales del modelo, como el *entrainment* fisiológico, la modulación del cortisol y de la variabilidad de la frecuencia cardiaca (HRV), la respuesta autonómica al estímulo musical y los efectos moderadores de los rasgos de personalidad. Estos estudios constituyen el núcleo principal de evidencia utilizado para la formulación y evaluación del modelo de congruencia música–personalidad.
- Artículos de apoyo y contexto: investigaciones que, aun sin aportar evidencia directa sobre los mecanismos centrales del modelo, resultan relevantes para comprender la estructura psicológica de las preferencias musicales, los fundamentos perceptivo-afectivos de la experiencia musical y el marco conceptual desde el que se interpreta la respuesta emocional y fisiológica a la música.

La caracterización completa de los estudios incluidos en la revisión sistemática (n = 31) se presenta en el Anexo C, lo que permite visualizar de forma estructurada las características metodológicas y funcionales del corpus analizado.

4.2. Resultados de la Revisión Sistemática

En los siguientes apartados se presentan de forma descriptiva los principales hallazgos de la literatura revisada, organizados en cuatro ejes temáticos:

1. efectos generales de la música sobre marcadores de estrés,
2. relación entre personalidad y preferencias musicales,
3. personalidad como moderadora de la respuesta fisiológica,
4. y evidencia sobre congruencia y sincronización.

4.2.1. Efectos generales de la música en marcadores de estrés

La evidencia revisada muestra que la exposición a estímulos musicales se asocia con cambios en diversos biomarcadores relacionados con la respuesta al estrés. Los estudios analizados coinciden en señalar efectos sobre el eje hipotálamo–hipófisis–adrenal (HPA) y sobre el sistema nervioso autónomo (SNA), evaluados principalmente mediante cortisol salival, variabilidad de la frecuencia cardiaca (HRV), frecuencia cardiaca y actividad electrodérmica.

En relación con el eje HPA, Thoma et al. (2013) observaron reducciones en los niveles de cortisol salival durante la recuperación posterior a un estresor experimental (TSST), mientras que Hou et al. (2017) y Aravena et al. (2020) describieron reducciones de cortisol en contextos clínicos y ecológicos, respectivamente.

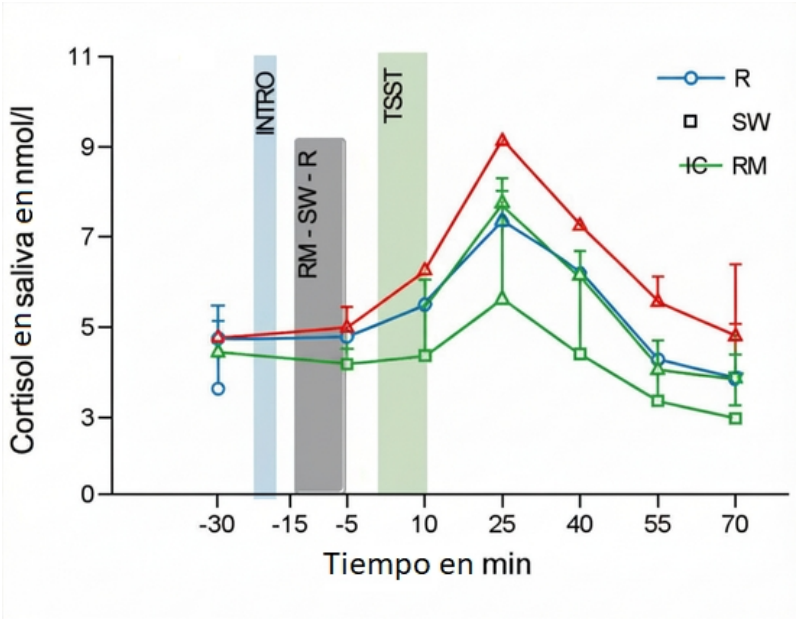
Respecto al sistema nervioso autónomo, Thoma et al. (2013) identificaron incrementos en índices de HRV asociados a actividad parasimpática, especialmente en RMSSD y potencia en Alta frecuencia (HF). Asimismo, Nater et al. (2006) y Starcke et al. (2019) registraron variaciones en frecuencia cardiaca y actividad electrodérmica en función de las características del estímulo musical y del perfil de los participantes.

No obstante, los efectos observados no fueron uniformes entre estudios ni entre participantes. Algunos trabajos describieron respuestas fisiológicas de distinta magnitud según el tipo de música empleada, el contexto experimental y determinadas características individuales de la muestra. Por ejemplo, la exposición a música de alta activación o con características acústicas intensas se asoció en algunos casos con respuestas de mayor activación simpática, mientras que en otros no se observaron efectos significativos.

La Figura 5 presenta la evolución temporal del cortisol salival observada por Thoma et al. (2013) bajo distintas condiciones acústicas tras la aplicación del TSST.

Figura 5

Dinámica del cortisol salival (nmol/l) tras el TSST bajo distintas condiciones musicales



Nota. Evolución del cortisol salival (nmol/l) tras el TSST bajo tres condiciones experimentales: música relajante (RM), sonido de agua fluyendo (SW) y reposo (R). Las barras de error representan la variabilidad intra-condición. Adaptado de Thoma et al. (2013).

4.2.2. Relación entre personalidad y preferencias musicales

La literatura revisada identificó asociaciones sistemáticas entre los rasgos del modelo *Big Five* y determinadas dimensiones de las preferencias musicales. Los estudios centrados en este modelo mostraron relaciones entre rasgos individuales y diversas dimensiones de gustos musicales, aunque con magnitudes generalmente reducidas.

Los trabajos de Rentfrow y Gosling (2003), Rentfrow et al. (2011) y Nave et al. (2018) observaron que la Apertura a la Experiencia se asociaba con una mayor preferencia por músicas caracterizadas por complejidad, novedad y sofisticación, mientras que la Extraversión tendía a relacionarse con estilos de mayor energía y activación. De forma similar, otros estudios identificaron asociaciones entre búsqueda de sensaciones, preferencias por músicas de alta intensidad y determinados perfiles de personalidad (Rawlings y Ciancarelli, 1997; Little y Zuckerman, 1986).

Asimismo, diversos trabajos encontraron relaciones entre rasgos de personalidad y dimensiones musicales específicas descritas por el modelo *MUSIC*. En términos generales, las

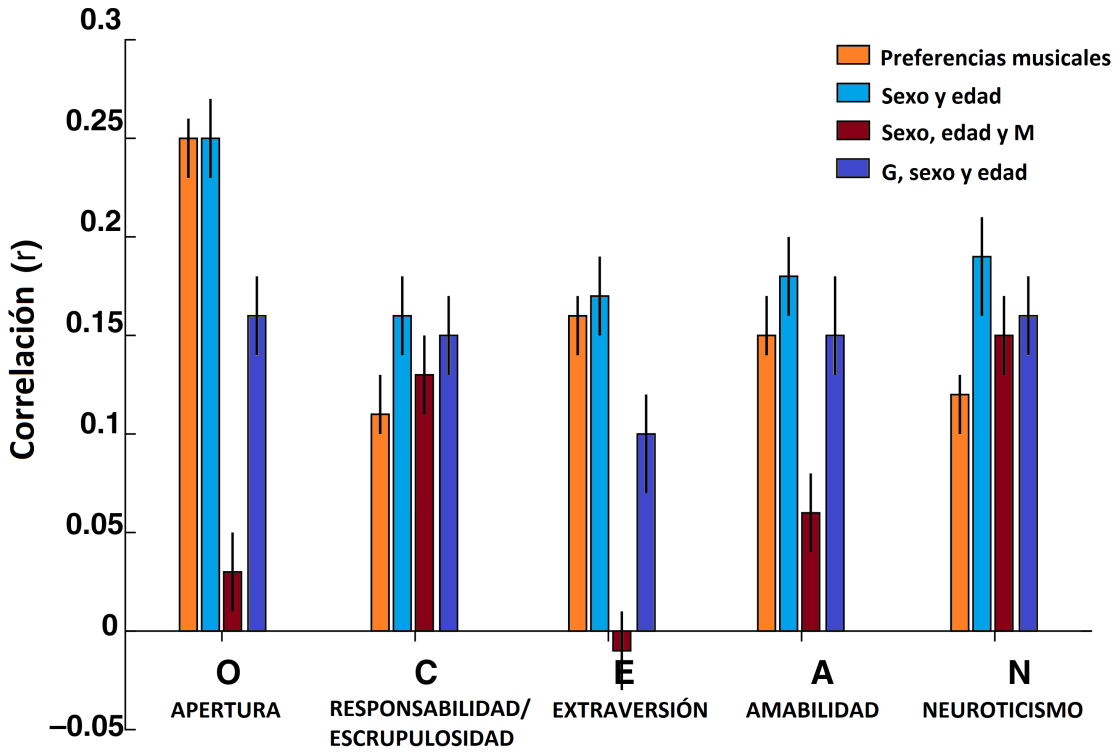
asociaciones más consistentes se observaron entre la Apertura a la Experiencia y las dimensiones Sofisticado e Intenso, mientras que la Extraversión mostró asociaciones con dimensiones caracterizadas por mayores niveles de activación.

El metaanálisis de Schäfer y Mehlhorn (2017) sintetizó la evidencia disponible y mostró que las correlaciones entre los rasgos de personalidad y las preferencias musicales presentan, en términos generales, tamaños de efecto reducidos. Los coeficientes de correlación promedio se situaron en valores bajos (r ≈ .10), indicando asociaciones estadísticamente consistentes pero de limitada magnitud.

La Figura 6 resume las correlaciones observadas entre predictores de personalidad derivados de preferencias musicales y los rasgos del modelo *Big Five*, mostrando tamaños de efecto pequeños y amplios intervalos de confianza.

Figura 6

Correlaciones entre predictores de personalidad basados en preferencias musicales y rasgos Big Five (IC 95%)

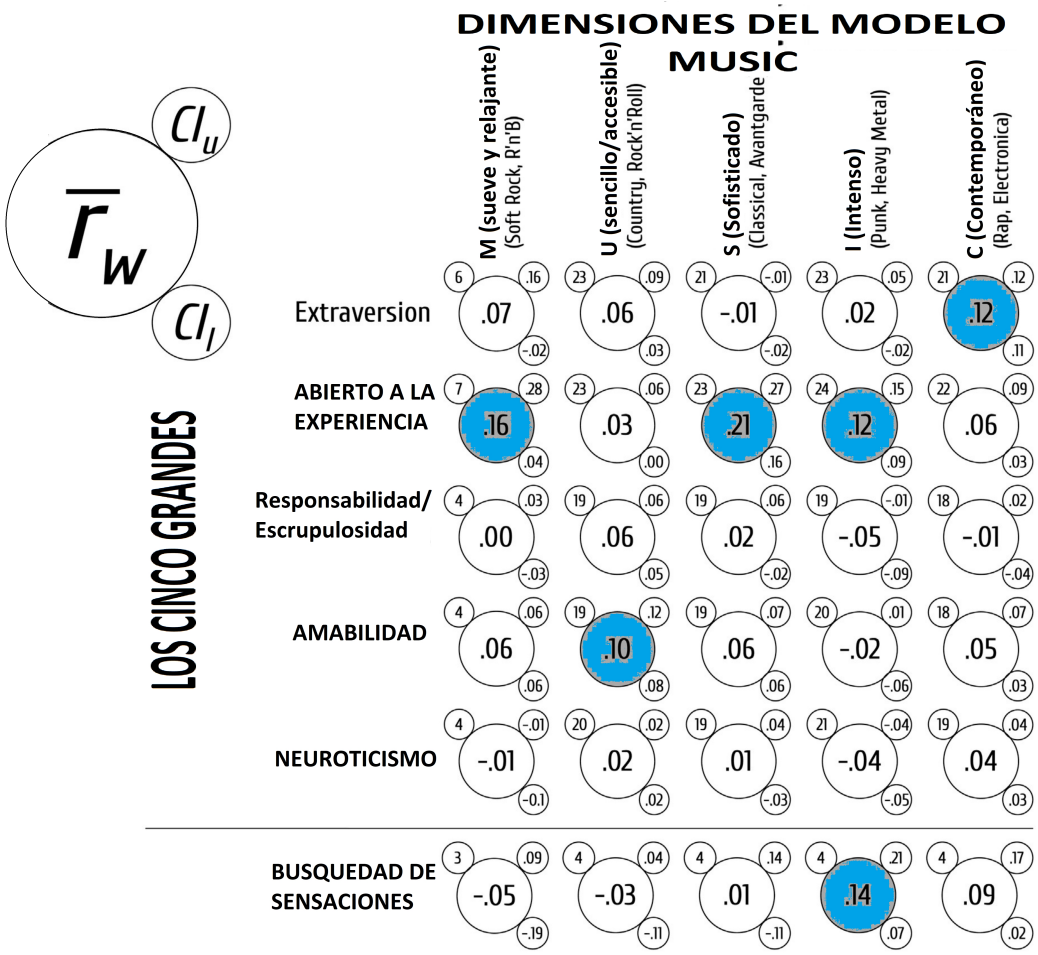


Nota. Correlaciones (r) entre rasgos *Big Five* y predictores de personalidad derivados de preferencias musicales (r≈.00 –.25). Adaptado de Schäfer y Mehlhorn (2017).

De forma complementaria, la Figura 7 presenta las asociaciones identificadas entre los rasgos de personalidad y las dimensiones del modelo *MUSIC*. Las asociaciones observadas son, en términos generales, de magnitud baja a moderada, concentrándose los coeficientes más elevados en la relación entre la Apertura a la Experiencia y las dimensiones Sofisticado e Intenso.

Figura 7

Correlaciones entre rasgos Big Five y dimensiones del modelo MUSIC



Nota. Correlaciones ponderadas ($r_{(w)}$) entre rasgos de personalidad y dimensiones del modelo *MUSIC*. El tamaño y la intensidad de los círculos representan la magnitud de la asociación (r ≈ .00–.21). Adaptado de Schäfer y Mehlhorn (2017).

4.2.3. Personalidad como moderadora de la respuesta fisiológica

La literatura revisada identificó diferencias en la respuesta fisiológica a la música asociadas a diversas características individuales. Los estudios que incorporaron medidas psicofisiológicas observaron variaciones en biomarcadores de estrés y actividad autonómica según variables disposicionales de los participantes.

El estudio de Starcke et al. (2019) constituye una de las aproximaciones empíricas más directas a este fenómeno. Cabe señalar que en este trabajo la manipulación experimental incluyó la administración de alcohol, lo que introduce un factor modulador adicional sobre la reactividad fisiológica. Los autores observaron que la Apertura a la Experiencia se asociaba con mayores incrementos fisiológicos ante música emocionalmente potente, mientras que la Extraversión presentaba patrones de asociación diferentes según la condición analizada.

Por su parte, Nater et al. (2006) registraron diferencias en cortisol, α-amilasa salival, frecuencia cardiaca y actividad electrodérmica en función de variables individuales como el sexo y la búsqueda de sensaciones. Los autores describieron patrones de respuesta diferenciados ante las condiciones musicales evaluadas.

Asimismo, Wei et al. (2025) identificaron variaciones en índices de HRV y actividad electrodérmica en función del género y de la experiencia musical previa de los participantes. Los resultados mostraron diferencias en la magnitud de la respuesta fisiológica entre subgrupos expuestos a los mismos estímulos musicales.

Otros estudios incluidos en la revisión describieron asociaciones entre variables individuales adicionales y distintas respuestas afectivas y fisiológicas relacionadas con la escucha musical. Gebauer et al. (2012) y García-Rodríguez et al. (2021) señalaron que la empatía y la capacidad de placer musical podían relacionarse con una mayor intensidad de la respuesta afectiva y autonómica. De forma similar, Michels-Ratliff y Ennis (2016) observaron que la familiaridad con la música y el vínculo autobiográfico se asociaban con un mayor *engagement* emocional durante la escucha.

En conjunto, los estudios revisados describieron una variabilidad apreciable en la respuesta psicofisiológica a la música asociada a características individuales de los participantes, observándose diferencias tanto en biomarcadores fisiológicos como en medidas afectivas relacionadas con la experiencia musical.

4.2.4. Evidencia sobre la congruencia música–personalidad y sincronización

La literatura revisada identificó diversos estudios que, sin operacionalizar directamente la congruencia estructural entre rasgos de personalidad y atributos psicoacústicos precisos, aportan observaciones indirectamente relacionadas con el constructo de congruencia música–personalidad.

En relación con la sincronización fisiológica, Sebastiani et al. (2022) observaron, en un estudio de caso único con un músico, que la dinámica acústica de la ejecución musical se correlacionaba con el ritmo cardiaco del intérprete, sugiriendo un acoplamiento entre la música y los sistemas fisiológicos. Los autores señalaron que la implicación emocional durante la ejecución se asociaba con cambios en la variabilidad de la frecuencia cardiaca.

Por otra parte, diversos estudios han examinado el efecto de la música autoseleccionada frente a la música estandarizada. Michels-Ratliff y Ennis (2016) observaron que la música seleccionada por los propios participantes se asociaba con una mayor evocación de memorias autobiográficas y con niveles elevados de *engagement* emocional en comparación con la música seleccionada por los investigadores. De forma similar, Cohrdes et al. (2017) observaron que los participantes que seleccionaban música coherente con su estado afectivo presentaban cambios emocionales de mayor magnitud que aquellos expuestos a música neutra.

Teniendo en cuenta la discrepancia de expectativas, Wei et al. (2025) observaron que determinados arreglos musicales dentro de géneros preferidos podían atenuar la respuesta emocional positiva cuando no se ajustaban a las expectativas perceptivas de los oyentes. Los autores registraron variaciones en índices de HRV y actividad electrodérmica asociadas a este desajuste.

En conjunto, los estudios revisados describen observaciones compatibles con la hipótesis de que el ajuste entre las características del estímulo musical y las disposiciones del oyente puede asociarse con diferencias en la respuesta emocional y fisiológica. No obstante, la evidencia disponible es predominantemente indirecta, y ningún estudio incluido en la revisión ha operacionalizado de forma explícita la congruencia entre rasgos de personalidad y atributos psicoacústicos específicos.

4.3. DISCUSIÓN

4.3.1. Integración de los hallazgos: convergencias y contradicciones

La evidencia revisada sugiere que la música puede asociarse con modificaciones relevantes en los principales sistemas biológicos implicados en la respuesta al estrés. La convergencia observada entre investigaciones experimentales, contextos clínicos y situaciones ecológicas aporta consistencia a la hipótesis de que la música constituye un modulador relevante de procesos psicofisiológicos vinculados al eje HPA y al sistema nervioso autónomo.

Sin embargo, la evidencia también pone de manifiesto una considerable variabilidad interindividual. Aunque varios estudios describen reducciones en cortisol o incrementos en HRV, la magnitud de estos efectos difiere entre investigaciones y, en ocasiones, entre participantes expuestos a condiciones aparentemente similares. Esta heterogeneidad dificulta la formulación de explicaciones basadas exclusivamente en las propiedades generales de la música.

Una segunda convergencia relevante se observa en la importancia de las diferencias individuales. Los hallazgos de Nater et al. (2006), Starcke et al. (2019) y Wei et al. (2025) sugieren que variables disposicionales como personalidad, experiencia musical o búsqueda de sensaciones pueden influir en la dirección y magnitud de la respuesta fisiológica. Esta observación resulta coherente con la elevada dispersión de resultados descrita en la literatura sobre regulación musical del estrés.

Al mismo tiempo, persisten contradicciones importantes. Algunos estudios muestran beneficios fisiológicos asociados a determinados estímulos musicales, mientras que otros describen respuestas menos consistentes o dependientes del contexto experimental. Estas discrepancias podrían relacionarse con diferencias metodológicas, variaciones en los estímulos empleados o ausencia de criterios homogéneos de personalización musical.

En consecuencia, la evidencia disponible parece respaldar la existencia de efectos psicofisiológicos asociados a la música, pero también sugiere que dichos efectos se encuentran modulados por factores individuales que todavía no han sido plenamente integrados dentro de un marco explicativo común.

4.3.2. Implicaciones para el modelo de congruencia música–personalidad (MICMP)

La integración de los hallazgos revisados muestra que variables como los rasgos de personalidad, la familiaridad musical, la capacidad de placer musical o las expectativas perceptivas pueden influir en la dirección y magnitud de la respuesta fisiológica y afectiva a la música. No obstante, ningún trabajo incluido en la revisión ha operacionalizado de forma explícita la congruencia entre rasgos de personalidad y atributos psicoacústicos precisos como predictor de la regulación del estrés, lo que impide establecer conclusiones sólidas sobre la eficacia diferencial de estímulos ajustados a perfiles psicológicos específicos.

A partir de esta evidencia, se propone el Modelo Integrado de Congruencia Música–Personalidad (MICMP) como un marco conceptual que organiza los hallazgos dispersos y genera hipótesis sobre los mecanismos que podrían explicar la variabilidad interindividual en la respuesta al estrés inducida por la música. El modelo plantea que la eficacia reguladora de la música podría depender del grado de ajuste entre las propiedades psicoacústicas del estímulo (tempo, complejidad, valencia, nivel de activación) y las disposiciones psicológicas del oyente, incluyendo rasgos de personalidad, estado afectivo situacional y expectativas perceptivas.

La Tabla 4 presenta una síntesis conceptual de las relaciones hipotetizadas entre variables disposicionales y patrones de respuesta psicofisiológica, derivada de la integración de la evidencia revisada. Esta tabla no debe interpretarse como un conjunto de recomendaciones clínicas validadas, sino como una herramienta heurística para orientar futuras investigaciones.

Tabla 4

Síntesis conceptual derivada de la literatura revisada: relaciones hipotetizadas entre variables disposicionales y patrones de respuesta psicofisiológica

Rasgo / Variable disposicional	Evidencia principal	Patrón de respuesta observado
Apertura a la Experiencia	Starcke et al. (2019)	Mayor reactividad autonómica y *engagement* emocional ante estímulos complejos o novedosos
Extraversión	Starcke et al. (2019)	Reactividad dependiente del nivel de activación del estímulo

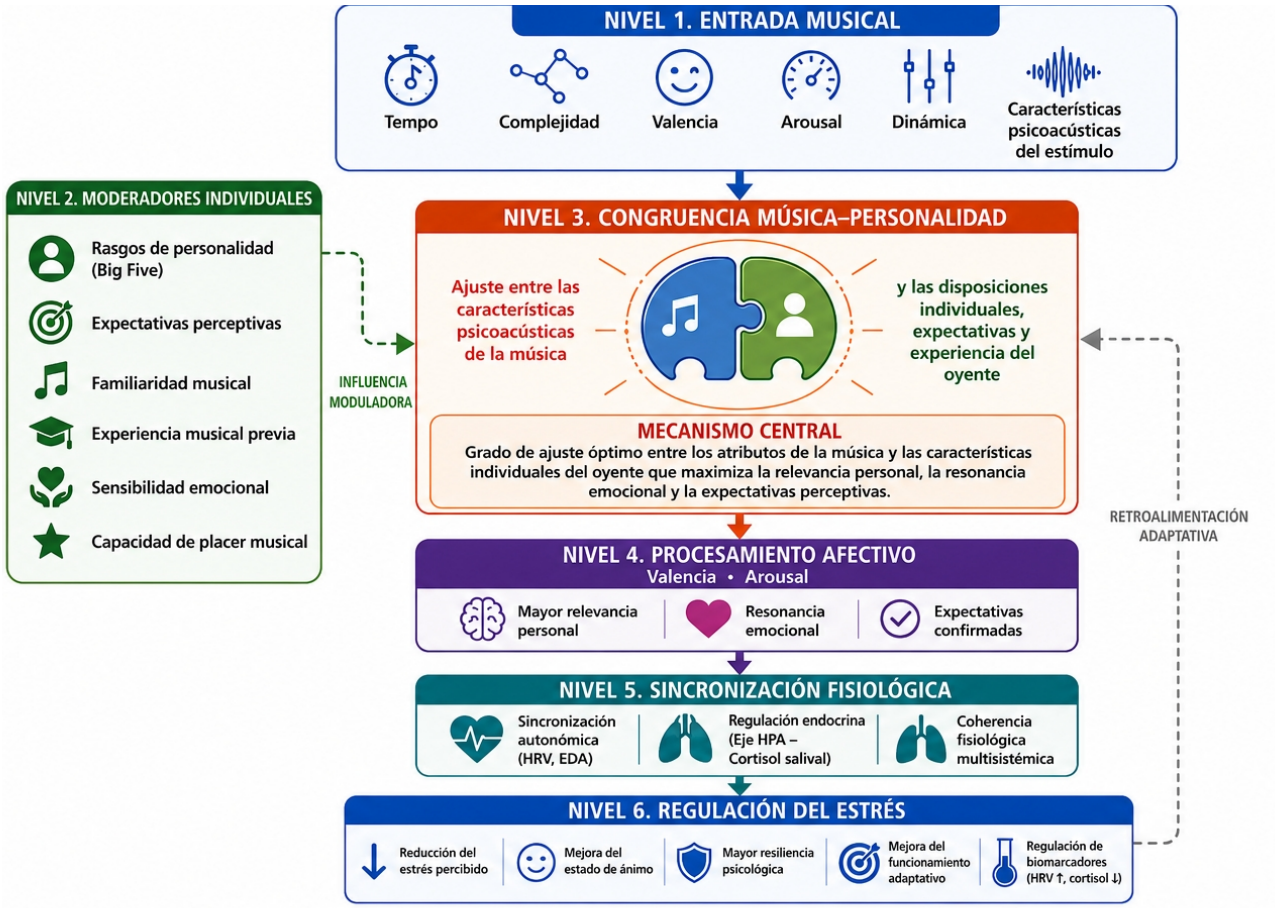
Empatía	García-Rodríguez et al. (2021); Gebauer et al. (2012)	Mayor resonancia afectiva e intensidad de respuesta autonómica
Capacidad de Placer Musical	García-Rodríguez et al. (2021)	Mayor reacción afectiva y probabilidad de respuestas fisiológicas intensas
Neuroticismo	Nater et al. (2006)	Mayor reactividad simpática ante estímulos percibidos como incongruentes
Búsqueda de Sensaciones	Rawlings y Ciancarelli (1997); Nater et al. (2006)	Preferencia por estímulos de alta activación y mantenimiento de la respuesta simpática
Experiencia Musical Previa	Nater et al. (2006)	Mayor estabilidad y regulación autonómica
Familiaridad / Vínculo autobiográfico	Michels-Ratliff y Ennis (2016)	Mayor *engagement* y facilitación de la sincronización fisiológica

Nota. Elaboración propia a partir de los estudios incluidos en la revisión. La tabla sintetiza patrones descritos en la literatura para orientar la formulación de hipótesis sobre posibles mecanismos de congruencia música–personalidad. Las relaciones presentadas corresponden a tendencias observadas en contextos específicos y no deben interpretarse como relaciones causales ni como criterios clínicos de selección musical.

La Figura 8 representa de forma sintética la lógica funcional del MICMP, articulando la interacción entre atributos psicoacústicos, moderadores individuales y procesos de sincronización fisiológica en la regulación del estrés.

Figura 8

Modelo Integrado de Congruencia Música–Personalidad para la Regulación del Estrés



Nota. Elaboración propia. El MICMP integra los principales mecanismos implicados en la regulación psicofisiológica del estrés mediante la música, incluyendo moderadores individuales, procesamiento afectivo y sincronización fisiológica. Se propone como un marco conceptual para organizar la evidencia disponible y orientar futuras investigaciones.

El MICMP debe interpretarse como una propuesta conceptual derivada de la integración de la evidencia disponible, y no como un modelo empíricamente validado. Su utilidad actual reside en organizar hallazgos previamente dispersos, ofrecer un marco coherente para la interpretación de la variabilidad interindividual y generar hipótesis susceptibles de evaluación experimental futura. La validación empírica del modelo requerirá diseños específicos que manipulen de forma controlada la congruencia entre atributos acústicos y perfiles disposicionales, comparando condiciones congruentes e incongruentes en relación con biomarcadores objetivos de estrés.

4.3.3. Limitaciones de la evidencia y brechas metodológicas

Las limitaciones identificadas en la evidencia revisada muestran una clara correspondencia con las brechas del conocimiento sintetizadas en la Figura 2. Estas brechas proporcionan un marco útil para organizar la discusión de los resultados y fundamentar la formulación del MICMP:

- **Brecha 1: Paradoja de las preferencias musicales**

  La revisión confirma la denominada paradoja de las preferencias musicales descrita por Schäfer y Mehlhorn (2017). Aunque diversos estudios muestran asociaciones entre personalidad y preferencias musicales, estas relaciones presentan generalmente magnitudes reducidas y no permiten predecir de forma fiable la respuesta fisiológica o emocional ante un estímulo concreto. Como consecuencia, la música que un individuo declara preferir no necesariamente coincide con aquella que resulta más eficaz para modular su respuesta al estrés. Esta limitación continúa dificultando el uso de las preferencias musicales como criterio principal de personalización.

- **Brecha 2: Variabilidad interindividual de la respuesta al estrés**

  Los resultados obtenidos por Thoma et al. (2013) y Hou et al. (2017) muestran que la música puede modular biomarcadores relevantes de estrés, como el cortisol salival y la variabilidad de la frecuencia cardiaca (HRV). Sin embargo, la magnitud de estos efectos presenta una elevada variabilidad interindividual. Los estudios revisados indican que factores como la personalidad, la experiencia musical previa, la empatía, la capacidad de placer musical, la familiaridad con el estímulo o las expectativas perceptivas pueden influir significativamente en la dirección y magnitud de la respuesta observada. A pesar de ello, todavía no existen modelos empíricamente validados capaces de explicar de forma integrada esta heterogeneidad.

- **Brecha 3: Discrepancia de expectativas**

  La evidencia revisada es compatible con la hipótesis de la discrepancia de expectativas propuesta por Wei et al. (2025). Los resultados sugieren que la respuesta musical depende no solo de la preferencia por un determinado género musical, sino también del grado de ajuste entre las características acústicas del estímulo y las expectativas perceptivas del oyente. No obstante, ningún estudio incluido en la revisión ha operacionalizado de forma directa la congruencia estructural entre rasgos de

personalidad y atributos psicoacústicos específicos, lo que impide evaluar empíricamente esta hipótesis y limita la validación experimental de los mecanismos propuestos.

- **Brecha 4: *Impasse* metodológico**

  Tal como señalaron Raglio y Vico (2017), el avance hacia intervenciones musicales verdaderamente personalizadas requiere un mayor control y una definición más precisa de las características acústicas del estímulo. Sin embargo, la revisión confirma que persisten importantes limitaciones metodológicas. La mayoría de los estudios emplea tamaños muestrales reducidos (N < 40), lo que limita la detección de efectos de interacción entre música y personalidad. Además, los campos de investigación sobre preferencias musicales y respuesta psicofisiológica han evolucionado de forma relativamente independiente, dificultando la integración de los hallazgos. Finalmente, aunque el entrainment se propone como un mecanismo central de regulación, la mayor parte de los estudios no evalúa de forma directa el acoplamiento entre ritmos musicales y ritmos biológicos, mientras que la elevada heterogeneidad de los estímulos musicales utilizados compromete la replicabilidad y la comparación entre investigaciones.

Estas brechas ponen de manifiesto la necesidad de diseños experimentales más precisos que permitan evaluar de forma directa la congruencia música–personalidad y sus efectos sobre la regulación del estrés.

4.3.4. Implicaciones para la investigación futura y la práctica musicoterapéutica

A pesar de las limitaciones identificadas, los resultados de la revisión permiten delinear orientaciones relevantes para la investigación futura. En primer lugar, resulta necesario desarrollar diseños experimentales que operacionalicen explícitamente la congruencia música –personalidad mediante la manipulación controlada de parámetros psicoacústicos (tempo, complejidad, valencia, nivel de activación), comparando condiciones congruentes e incongruentes en relación con perfiles disposicionales previamente evaluados. En segundo lugar, sería necesario incrementar la potencia estadística de los estudios, dado que el análisis de efectos moderadores requiere tamaños muestrales superiores a los habituales; el uso de diseños intra-sujeto y análisis multivariantes puede contribuir a mejorar la sensibilidad. Por

último, la validación del mecanismo mediador central del modelo (la sincronización fisiológica o *entrainment*) requeriría la incorporación de medidas psicofisiológicas de mayor resolución temporal y metodologías específicas para cuantificar el acoplamiento entre ritmos musicales y osciladores biológicos.

En resumen, estas líneas de trabajo apuntan hacia el desarrollo de intervenciones musicales más precisas, reproducibles y basadas en evidencia, en las que la personalización del estímulo musical se fundamente en criterios psicofisiológicos y disposicionales definidos de forma más precisa.

5. Conclusiones del TFM

La presente revisión sistemática ha permitido integrar de forma rigurosa la evidencia disponible sobre el papel de la personalidad en la modulación psicofisiológica inducida por la música. Los resultados revisados sugieren que la música posee un potencial sólido para modular los principales sistemas de respuesta al estrés, reflejado en la reducción del cortisol salival y el aumento de la variabilidad de la frecuencia cardiaca (HRV). Sin embargo, esta eficacia presenta una marcada variabilidad interindividual, lo que exige considerar las diferencias personales como elementos estructurales del fenómeno.

El análisis de los estudios incluidos sugiere que la personalidad puede actuar como un moderador de la respuesta musical. Rasgos como la Apertura a la Experiencia y la Extraversión, así como variables relacionadas con la empatía o el placer musical, pueden condicionar la magnitud y dirección de la reactividad fisiológica. Estos hallazgos indican que la eficacia de la música depende del ajuste perceptivo, afectivo y disposicional entre el oyente y el estímulo.

Asimismo, la revisión pone de manifiesto la relevancia de las brechas del conocimiento identificadas durante la justificación del estudio —paradoja de las preferencias musicales, variabilidad interindividual de la respuesta al estrés, discrepancia de expectativas e *impasse* metodológico—, integrándolas como elementos centrales en la formulación del MICMP.

A partir de esta síntesis, se propone el MICMP, basado en tres pilares: el ajuste técnico del estímulo mediante atributos psicoacústicos, la consideración de la personalidad como un moderador continuo de la reactividad fisiológica y el *entrainment* como posible mecanismo mediador de la regulación del estrés. Este modelo propone una explicación coherente de la variabilidad interindividual observada y constituye una aportación conceptual para la musicoterapia basada en evidencia.

Finalmente, el trabajo delimita una hoja de ruta para futuras investigaciones orientadas al desarrollo de intervenciones musicales personalizadas y a la validación empírica del modelo mediante diseños experimentales controlados.

6. Limitaciones y Prospectiva

6.1. Limitaciones

Aunque la revisión sistemática realizada aporta una síntesis sólida y estructurada de la evidencia disponible, es necesario reconocer una serie de limitaciones que condicionan el alcance de las conclusiones.

En primer lugar, la revisión se restringe a estudios publicados en bases de datos académicas de alto impacto, lo que puede conllevar un riesgo de sesgo de publicación y haber favorecido la inclusión de trabajos con resultados positivos frente a aquellos con hallazgos nulos o inconsistentes.

En segundo lugar, la elevada heterogeneidad metodológica de los estudios incluidos (en términos de protocolos experimentales, tipos de estímulos musicales, instrumentos de personalidad, biomarcadores psicofisiológicos y tamaños muestrales) no permitió la realización de un metaanálisis cuantitativo. Aunque la síntesis narrativa permitió integrar de forma coherente los resultados, esta heterogeneidad limita la comparabilidad directa entre estudios y reduce la precisión de las inferencias extraídas.

En tercer lugar, la búsqueda bibliográfica se hizo en un periodo específico (octubre–diciembre de 2025), por lo que es posible que investigaciones publicadas con posterioridad no hayan sido incluidas, a pesar del uso de estrategias ascendentes y asesoramiento experto.

Asimismo, la revisión se limitó a estudios publicados en inglés y español, lo que podría haber excluido evidencia relevante en otros idiomas. Del mismo modo, no se incorporó literatura gris (p. ej., tesis doctorales o informes no indexados), lo que puede haber contribuido al sesgo de publicación. Finalmente, aunque la estrategia de búsqueda se diseñó de forma sistemática, la complejidad terminológica del campo y el uso de herramientas de exploración bibliográfica iterativa podrían afectar parcialmente a la reproducibilidad exacta del proceso de identificación de estudios.

Por último, el modelo de congruencia música–personalidad se fundamenta en evidencia empírica sólida pero indirecta, ya que actualmente no existen estudios que operacionalicen de forma explícita la congruencia estructural entre rasgos de personalidad y atributos

psicoacústicos. Esta ausencia limita la validación experimental directa del modelo en la fase actual de desarrollo.

6.2. Prospectiva

A partir de las limitaciones identificadas en la presente revisión, la principal línea de investigación futura consiste en la validación empírica del MICMP. Aunque la evidencia disponible sugiere que variables como la personalidad, las preferencias musicales, la experiencia previa de escucha o las expectativas perceptivas pueden influir en la respuesta psicofisiológica a la música, todavía no existen estudios que hayan evaluado de forma directa la congruencia entre perfiles individuales y características psicoacústicas específicas como mecanismo de regulación del estrés.

En este sentido, futuras investigaciones podrían desarrollar diseños experimentales que comparen estímulos musicales congruentes e incongruentes respecto a las características psicológicas del oyente, incorporando tanto medidas subjetivas de experiencia emocional como indicadores fisiológicos objetivos. Este enfoque permitiría examinar de manera más precisa la relación entre diferencias individuales, sincronización fisiológica y regulación del estrés, así como evaluar el papel moderador de variables psicológicas relevantes sobre la eficacia de las intervenciones musicales.

Asimismo, la validación del MICMP requerirá estudios con suficiente potencia estadística para detectar no solo efectos principales, sino también posibles efectos de interacción entre características musicales y variables individuales. Con el objetivo de orientar futuras investigaciones en esta dirección, se realizaron estimaciones preliminares de tamaño muestral y potencia estadística mediante el programa G*Power, cuyos resultados se presentan en el Anexo B.

En conjunto, estas líneas de trabajo pueden contribuir al desarrollo de modelos de personalización musical más precisos y basados en evidencia, favoreciendo una mejor comprensión de los mecanismos que explican la variabilidad interindividual observada en la respuesta psicofisiológica a la música.

Referencias bibliográficas

Aravena, P. C., Almonacid, C., & Mancilla, M. I. (2020). Effect of music at 432 Hz and 440 Hz on dental anxiety and salivary cortisol levels in patients undergoing tooth extraction: A randomized clinical trial. *Journal of Applied Oral Science, 28*, Article e20190601. https://doi.org/10.1590/1678-7757-2019-0601

Barbaresi, M., Nardo, D., & Fagioli, S. (2025). Physiological entrainment: A key mind–body mechanism for cognitive, motor and affective functioning, and well-being. *Brain Sciences, 15*(1), 3. https://doi.org/10.3390/brainsci15010003

Boer, D., Fischer, R., Strack, M., Bond, M. H., Lo, E., & Lam, J. (2011). How shared preferences in music create bonds between people: Values as the missing link: Values as the Missing Link. *Personality and Social Psychology Bulletin, 37*(9), 1159–1171. https://doi.org/10.1177/0146167211407521

Cattell, R. B., & Saunders, D. R. (1954). Musical preferences and personality diagnosis: I. A factorization of one hundred and twenty themes. *The Journal of Social Psychology, 39*(1), 3–24. https://doi.org/10.1080/00224545.1954.9919099

Cohrdes, C., Wrzus, C., Frisch, S., & Riediger, M. (2017). Tune yourself in: Valence and arousal preferences in music-listening choices from adolescence to old age. *Developmental Psychology, 53*(9), 1777–1794. https://doi.org/10.1037/dev0000362

Daoussis, L., & McKelvie, S. J. (1986). Musical preferences and effects of music on a reading comprehension test for extraverts and introverts. *Perceptual and Motor Skills, 62*(1), 283–289. https://doi.org/10.2466/pms.1986.62.1.283

Dollinger, S. J. (1993). Research note: Personality and music preference: Extraversion and excitement seeking or openness to experience? *Psychology of Music, 21*(1), 73–77. https://doi.org/10.1177/030573569302100105

Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A.-G., & Buchner, A. (2007). G*Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior Research Methods, 39*, 175–191. https://doi.org/10.3758/BF03193146

García-Rodríguez, M., Fernández-Company, J.-F., Alvarado, J. M., Jiménez, V., & Ivanova-Iotova, A. (2021). Pleasure in music and its relationship with social anhedonia. (Placer por la música y su relación con la anhedonia social). *Studies in Psychology: Estudios de Psicología,* 42(1), 158-183. https://doi.org/10.1080/02109395.2020.1857632

Gebauer, L., Kringelbach, M. L., & Vuust, P. (2012). Ever-changing cycles of musical pleasure: The role of dopamine and anticipation. *Psychomusicology: Music, Mind, and Brain, 22*(2), 152–167. https://doi.org/10.1037/a0031126

Glasgow, M. R., Cartier, A. M., & Wilson, G. D. (1985). Conservatism, sensation-seeking and music preferences. *Personality and Individual Differences, 6*(3), 395–396. https://doi.org/10.1016/0191-8869(85)90065-0

Hammond, R. (2018). *Listen to the music: The emotive strength of music on musicians and non-musicians* [Unpublished higher diploma thesis, Dublin Business School]. DBS eSource. https://esource.dbs.ie/handle/10788/3452

Hou, Y.-C., Lin, Y.-J., Lu, K.-C., Chiang, H.-S., Chang, C.-C., & Yang, L.-K. (2017). Music therapy-induced changes in salivary cortisol level are predictive of cardiovascular mortality in patients under maintenance hemodialysis. *Therapeutics and Clinical Risk Management, 13*, 263–272. https://doi.org/10.2147/TCRM.S127555

Jackson, D. N., Paunonen, S. V., Fraboni, M., & Goffin, R. D. (1996). A five-factor versus six-factor model of personality structure. *Personality and Individual Differences, 20*(1), 33–45. https://doi.org/10.1016/0191-8869(95)00143-T

Kantor-Martynuska, J., & Bigand, E. (2013). Individual differences in granularity of the affective responses to music. *Polish Psychological Bulletin, 44*(4), 399–408. https://doi.org/10.2478/ppb-2013-0043

Lamont, A., Greasley, A., & Sloboda, J. (2015). Choosing to hear music: Motivation, process, and effect., in Raymond Macdonald (ed.), The Role of Music in Our Everyday Lives, in Susan Hallam, Ian Cross, and Michael H. Thaut (eds), *The Oxford handbook of music psychology* (pp. 711–724). Oxford University Press. https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780198722946.013.42

Little, P., & Zuckerman, M. (1986). Sensation seeking and music preferences. *Personality and Individual Differences, 7*(4), 575–578. https://doi.org/10.1016/0191-8869(86)90136-4

Malibha-Pinchbeck, S. (2020). *The listening practices of secondary school students* [Doctoral dissertation, University of Cambridge]. Apollo – University of Cambridge Repository. https://www.repository.cam.ac.uk/

Michels-Ratliff, A., & Ennis, R. (2016). This is your song: Using participants' music selections to evoke nostalgia and autobiographical memories efficiently. *Psychomusicology: Music, Mind, and Brain,* 26(4), 379–384. https://doi.org/10.1037/pmu0000167

Milliman, R. E. (1982). Using background music to affect the behavior of supermarket shoppers. *Journal of Marketing, 46*(3), 86–91. https://doi.org/10.1177/002224298204600313

Nater, U. M., Abbruzzese, E., Krebs, M., & Ehlert, U. (2006). Sex differences in emotional and psychophysiological responses to musical stimuli. *International Journal of Psychophysiology, 62*(2), 300–308. https://doi.org/10.1016/j.ijpsycho.2006.05.011

Nave, G., Minxha, J., Greenberg, D. M., Kosinski, M., Stillwell, D., & Rentfrow, J. (2018). Musical preferences predict personality: Evidence from active listening and Facebook likes. *Psychological Science, 29*(7), 1145–1158. https://doi.org/10.1177/0956797618761659

Ok, Ü., & Erdal, B. (2015). Religious and demographic indicators of music preference in a Turkish sample. *Musicae Scientiae, 19*(1), 23–43. https://doi.org/10.1177/1029864914558965

Raglio, A., & Vico, F. (2017). Music and Technology: The Curative Algorithm. *Frontiers in Psychology, 8*, 2055. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.02055

Rawlings, D., & Ciancarelli, V. (1997). Music preference and the five-factor model of the NEO personality inventory. *Psychology of Music, 25*(2), 120–132. https://doi.org/10.1177/0305735697252003

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., Goldberg, L. R., & Levitin, D. J. (2011). The structure of musical preferences: A five-factor model. *Journal of Personality and Social Psychology, 100*(6), 1139–1157. https://doi.org/10.1037/a0022406

Rogers, R. (2018). *Music for the mind: A study on musical preferences, personality traits, and memory retention* (Tesis de posgrado, Western Sydney University). ProQuest Dissertations & Theses.

Schäfer, T. (2008). *Determinants of music preference* (Tesis doctoral, Technische Universität Chemnitz).

Schäfer, T., & Mehlhorn, K. (2017). Can personality traits predict musical style preferences? A meta-analysis. *Science Direct, 116*, 265-273. https://doi.org/10.1016/j.paid.2017.04.061

Sebastiani, L., Mastorci, F., Magrini, M., Paradisi, P., & Pingitore, A. (2022). Synchronization between music dynamics and heart rhythm is modulated by the musician's emotional involvement: A single case study. *Frontiers in Psychology, 13*, Article 908488. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.908488

Shaffer, F., & Ginsberg, J. P. (2017). An overview of heart rate variability metrics and norms. *Frontiers in Public Health, 5*, Article 258. https://doi.org/10.3389/fpubh.2017.00258

Smith, P. C., & Curnow, R. (1966). “Arousal hypothesis” and the effects of music on purchasing behavior. *Journal of Applied Psychology, 50*(3), 255–256. https://doi.org/10.1037/h0023326

Soto, C. J., & John, O. P. (2017). The next Big Five Inventory (BFI-2): Developing and assessing a hierarchical model with 15 facets to enhance bandwidth, fidelity, and predictive power. *Journal of Personality and Social Psychology, 113*(1), 117–143. https://doi.org/10.1037/pspp0000096

Starcke, K., Gregori, R. V., Tiihonen, T. M., Laczika, K. F., & Reuter, C. (2019). Don't drink and chill: Effects of alcohol on subjective and physiological reactions during music listening and their relationships with personality and listening habits. *International Journal of Psychophysiology, 142*, 25-32. https://doi.org/10.1016/j.ijpsycho.2019.06.001

Thoma, M. V., La Marca, R., Brönnimann, R., Finkel, L., Ehlert, U., & Nater, U. M. (2013). The effect of music on the human stress response. *PLOS ONE, 8*(8), Article e70156. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0070156

Thompson, W. F., Schellenberg, E. G., & Husain, G. (2001). Arousal, mood, and the Mozart effect. *Psychological Science, 12*(3), 248–251. https://doi.org/10.1111/1467-9280.00345

Vuoskoski, J. K. (2012). *Emotions represented and induced by music: The role of individual differences* (Doctoral dissertation, University of Jyväskylä).

Watson, D., Clark, L. A., & Tellegen, A. (1988). Development and validation of brief measures of positive and negative affect: The PANAS scales. *Journal of Personality and Social Psychology, 54*(6), 1063–1070. https://doi.org/10.1037/0022-3514.54.6.1063

Wei, X., Wu, Y., & Fan, Y. (2025). Adolescent emotional responses to different music arrangements. *Frontiers in Psychology, 16*, Article 1583665. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1583665

Wheeler, B. L. (1985). Relationship of personal characteristics to mood and enjoyment after hearing live and recorded music and to musical taste. *Psychology of Music, 13*(2), 81–92. https://doi.org/10.1177/0305735685132002

Anexo A. Tabla de evidencias (Corpus empírico)

Tabla A1

Tabla de evidencias (Corpus empírico)

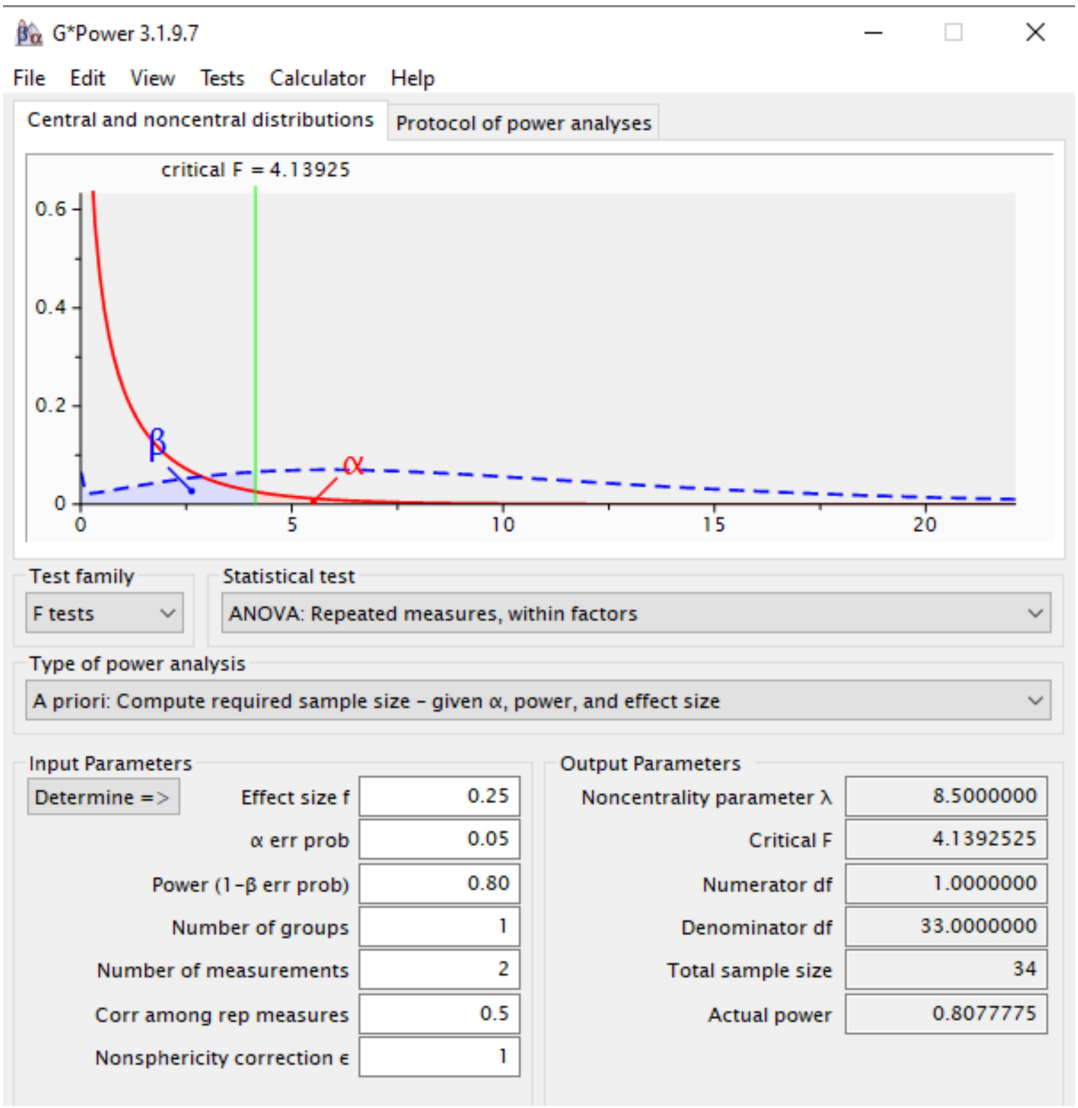
Nº	Referencia	Población	Música autoseleccionada	Biomarcadores	Rasgos / Moderadores	Diseño	Relevancia para el modelo
1	Nater et al. (2006)	Adultos sanos (N=53)	No	•Cortisol, •α-amilasa, •FC, •EDA	Sexo, búsqueda de sensaciones	Experimental intra-sujeto	Evidencia clave de **moderación individual** y validación del eje valencia/*arousal*
2	Thoma et al. (2013)	Adultos sanos	No	•Cortisol, •HRV (RMSSD, HF)	–	Experimental (TSST)	**Base experimental robusta** de música como modulador del estrés agudo
3	Hou et al. (2017)	Pacientes clínicos	No	•Cortisol salival	–	Cuasi-experimental	Extiende el modelo al **contexto clínico (eje HPA)**
4	Aravena et al. (2020)	Adultos	No	•Cortisol	Ansiedad dental	ECA	**Aplicación ecológica** en estrés real (validez externa)
5	Sebastiani et al. (2022)	Músico (caso único)	Sí (ejecución activa)	•HRV	Implicación emocional	Caso único	Evidencia directa de ***entrainment* fisiológico y emocional**
6	Starcke et al. (2019)	Adultos (N=39)	Parcial (preferencias consideradas)	•FC, •EDA	*Big Five* (Apertura, Extraversión)	Intra-sujeto cruzado	Relación entre **personalidad y respuesta fisiológica**
7	Wei et al. (2025)	Adolescentes	No	•HRV (RMSSD), •EDA	Género, experiencia musical	Experimental	Introduce **variabilidad y discrepancias** (rol de moderadores)

Nota. Elaboración propia. La población objetivo principal de la revisión corresponde a adultos (≥ 18 años), conforme a los criterios PICOS. De forma complementaria, se incluyeron estudios que incorporan población adolescente cuando aportaban evidencia relevante sobre mecanismos afectivo-perceptivos o psicofisiológicos directamente vinculados a los constructos centrales del modelo (p. ej., discrepancia de expectativas). En estos casos, los resultados se interpretan con cautela y no se emplean como base inferencial principal para la regulación del estrés en población adulta.

Anexo B. Figuras G-POWER

Figura B1

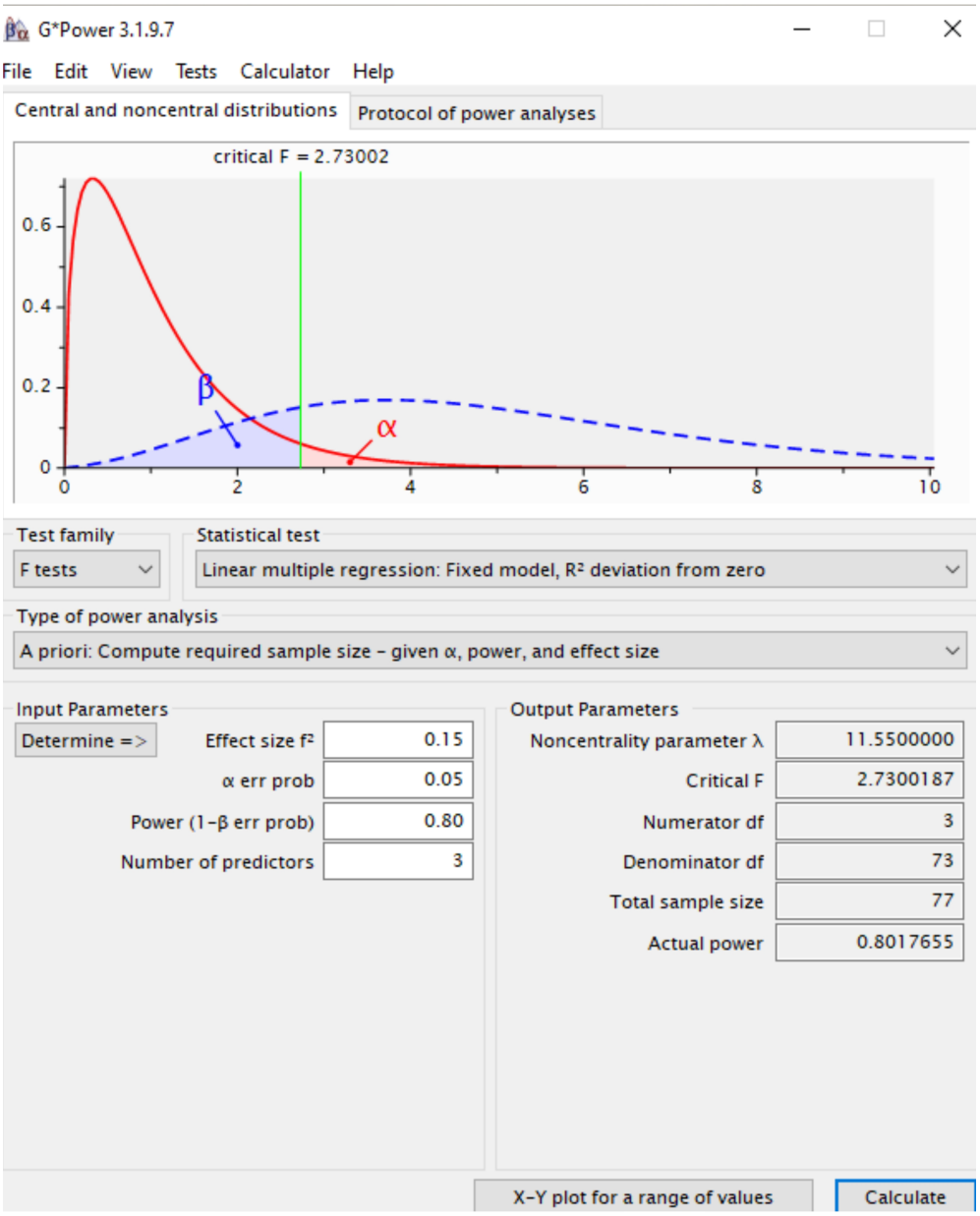
Análisis de potencia estadística para un diseño de medidas repetidas (ANOVA within-subjects) aplicado a la evaluación de la congruencia música–personalidad.



Nota. Elaboración propia. Representación gráfica del análisis de potencia (G*Power 3.1.9.7) para un diseño ANOVA de medidas repetidas intra-sujeto con dos condiciones (música congruente vs. incongruente). Se establecieron los parámetros estándar para estudios experimentales en psicofisiología musical: tamaño del efecto f = 0,25 (medio), error tipo I α = 0.05, potencia deseada 1–β = 0.80, número de mediciones = 2, correlación esperada entre mediciones = 0,50 y corrección de esfericidad ε = 1. El cálculo arroja un tamaño muestral óptimo de N = 34, con una potencia real estimada de 0.8078. Esta referencia sirve como base para planificar futuros estudios que evalúen los efectos fisiológicos de la congruencia estructural sobre HRV y cortisol.

Figura B2

Análisis de potencia estadística para un modelo de regresión múltiple destinado a predecir diferencias individuales en la reactividad fisiológica



Nota. Elaboración propia. Análisis de potencia (G*Power 3.1.9.7) correspondiente a un modelo de regresión lineal múltiple con tres predictores (p. ej., Apertura, Extraversión, sensibilidad a la recompensa musical). Se utilizó un tamaño del efecto $f^2 = 0{,}15$ (medio), nivel de significación $\alpha = 0.05$ y potencia deseada $1–\beta = 0.80$. Los resultados muestran un tamaño muestral óptimo de N = 77, con potencia real estimada de .8018. Esta referencia metodológica apunta que los estudios futuros que busquen detectar efectos moderadores de la personalidad sobre la reactividad biológica deberán trabajar con muestras ampliadas respecto a la literatura actual.

Anexo C. Tabla de estudios incluidos en la revisión sistemática

ID	Autor (año)	Diseño	Muestra	Variables clave	Biomarcadores	Rol en revisión
1	Nater et al. (2006)	Experimental	Adultos	Emoción	Cortisol	Empírico
2	Thoma et al. (2013)	Experimental	Adultos	Estrés	Cortisol, HRV	Empírico
3	Hou et al. (2017)	ECA	Clínicos	Estrés	Cortisol	Empírico
4	Aravena et al. (2020)	ECA	Adultos	Ansiedad	Cortisol	Empírico
5	Sebastiani et al. (2022)	Caso único	Músico	HRV	HRV	Empírico
6	Starcke et al. (2019)	Experimental	Adultos	Personalidad	FC, EDA	Empírico
7	Wei et al. (2025)	Experimental	Adolescentes	Emoción	HRV	Empírico
8	Nave et al. (2018)	Correlacional	N>22,000	Personalidad	—	Correlacional
9	Rentfrow y Gosling (2003)	Correlacional	Adultos	Preferencias	—	Base teórica
10	Rentfrow et al. (2011)	Correlacional	Adultos	*MUSIC model*	—	Base
11	Rawlings y Ciancarelli (1997)	Correlacional	Estudiantes	*Big Five*	—	Correlacional
12	Dollinger (1993)	Correlacional	Estudiantes	Personalidad	—	Correlacional
13	Wheeler (1985)	Experimental	Estudiantes	Emoción	—	Empírico
14	Daoussis y McKelvie (1986)	Experimental	Estudiantes	Rendimiento	—	Empírico
15	Little y Zuckerman (1986)	Correlacional	Adultos	*Sensation seeking*	—	Correlacional
16	Glasgow et al. (1985)	Correlacional	Estudiantes	Preferencias	—	Correlacional
17	Schäfer y Mehlhorn (2017)	Metaanálisis	—	Preferencias	—	Meta
18	Thompson et al. (2001)	Experimental	Adultos	*Arousal*	—	Empírico
19	Cohrdes et al. (2017)	Experimental	Adultos	Regulación afectiva	—	Empírico
20	Michels-Ratliff y Ennis (2016)	Experimental	Adultos	Nostalgia	—	Empírico
21	García-Rodríguez et al. (2021)	Correlacional	Adultos	Placer musical	—	Correlacional
22	Ok y Erdal (2015)	Correlacional	Estudiantes	Cultura	—	Correlacional
23	Kantor-Martynuska (2013)	Correlacional	Adultos	Emoción	—	Correlacional
24	Vuoskoski (2012)	Experimental	Adultos	Emoción	—	Empírico
25	Raglio & Vico (2017)	Empírico/ teórico	—	Música clínica	—	Puente
26	Boer et al. (2011)	Correlacional	Adultos	Social	—	Apoyo
27	Gebauer et al. (2012)	Experimental	Adultos	Recompensa	—	Apoyo
28	Shaffer y Ginsberg (2017)	Revisión	—	Variabilidad de la frecuencia cardiaca	HRV	Base fisiológica

				(HRV)		
29	Watson et al. (1988)	Psicométrico	Adultos	Afecto positivo y negativo (PANAS)	—	Medida interpretativa
30	Lamont (2015)	Cualitativo / encuesta	Adultos	Uso natural de la música, regulación	—	Apoyo
31	Malibha‐Pinchbeck (2020)	Cualitativo / etnográfico	Estudiantes	Estrategias de uso musical	—	Apoyo

Nota. Elaboración propia. La tabla recoge los estudios incluidos en la revisión sistemática (n = 31), seleccionados conforme a criterios PICOS y al proceso PRISMA descrito en la metodología. El conjunto incluye tanto estudios empíricos (experimentales, cuasi-experimentales y correlacionales) como trabajos de apoyo conceptual directamente integrados en la síntesis narrativa y necesarios para la interpretación del modelo propuesto.

Las categorías de rol en revisión (empírico, correlacional, metaanalítico, puente y apoyo) reflejan la función específica de cada estudio dentro del análisis, diferenciando entre evidencia directa sobre biomarcadores de estrés y aportaciones complementarias orientadas a la comprensión de los mecanismos psicológicos, afectivos y contextuales implicados.

Se incorporan de forma justificada algunos trabajos de carácter teórico, metodológico o cualitativo cuando su contribución resulta esencial para la articulación del modelo de congruencia música–personalidad, manteniéndose diferenciados del corpus empírico principal y sin emplearse como base para inferencias fisiológicas directas.