

# Metacognición y Música: Una Revisión del Ámbito de Aplicación

## Metacognition and Music: A Scoping Review

José Fernando Fernández-Company<sup>1</sup>, María García Rodríguez<sup>2</sup> y Virginia Jiménez<sup>3</sup>

### Resumen

Aunque muchas personas cursan estudios de música en conservatorios españoles, solo una de cada diez logra concluirlos. El objetivo de esta revisión es conocer la eficacia del uso de estrategias metacognitivas en la mejora del aprendizaje y motivación del alumnado en este campo y si ello influye en el abandono de los estudios. Se realizó una búsqueda estratégica consultando las siguientes bases de datos científicas: PubMed, Web of Science, Wiley Online Library, ERIC y Springer. Se seleccionaron 13 trabajos entre un conjunto de 420 fuentes identificadas, con un total de 327 participantes con edades comprendidas entre los 8 y 60 años. Se presupone que, mediante la enseñanza deliberada de estrategias metacognitivas, se consigue mejorar el aprendizaje significativo, incrementando el bienestar, autonomía y motivación del alumnado de música evitando, de este modo, el elevado abandono de sus estudios. Se discuten los resultados, exponen limitaciones e incluyen propuestas para futuras investigaciones.

**Palabras clave:** metacognición, música, motivación, aprendizaje, rendimiento académico

### Abstract

Although many people pursue formal music studies in Spanish conservatories, only one in ten manages to complete them. The aim of this review is to know the effectiveness of the use of metacognitive strategies in the improvement of learning and motivation of students in this field and if this influences the abandonment of the studies. A strategic search was carried out by consulting the following scientific database: PubMed, Web of Science, Wiley Online Library, ERIC, and Springer. Thirteen papers were selected from a set of 420 identified sources, with a total of 327 participants aged between 8 and 60 years. It is assumed that, through the deliberate teaching of metacognitive strategies, it is possible to improve meaningful learning, increasing the well-being, autonomy, and motivation of music students, thus avoiding high dropout rates. The results are discussed, limitations are exposed and proposals for future research are included.

**Keywords:** metacognition, music, motivation, learning, academic performance

<sup>1</sup> Doctor en Sociología. Profesor Ayudante Doctor. Facultad de Humanidades. Universidad Internacional de La Rioja. C/ de García Martín, 21, 28224 Pozuelo de Alarcón, Madrid, España. Tel.: +34 633501006. Correo: josefernando.fernandez@unir.net (Autor de correspondencia)

<sup>2</sup> Doctora en Educación. Profesora Adjunta. Facultad de Humanidades. Universidad Internacional de La Rioja. C/ de García Martín, 21, 28224 Pozuelo de Alarcón, Madrid, España. Correo: maria.garcia-rodriguez@unir.net

<sup>3</sup> Doctora en Psicología. Profesora Contratada Doctora. Facultad de Trabajo Social. Universidad Complutense de Madrid. Campus de Somosaguas, 28223 Pozuelo de Alarcón, Madrid, España. Correo: vijimene@ucm.es

## Introducción

Si bien la participación continua en actividades vinculadas con la música se ha relacionado con el bienestar (Krause et al., 2020), no muchos estudiantes que inician estudios reglados de música mantienen una implicación sostenida en el tiempo. Concretamente, en España más de cien mil personas cursan estudios formales de música en conservatorios profesionales y solo una de cada diez logra concluirlos (Ministerio de Cultura y Deporte, 2021). Específicamente, en este caso, las enseñanzas regladas de música conforman un total de catorce años divididos en Grado Elemental (cuatro), Grado Profesional (seis) y Grado Superior (cuatro) (Ley Orgánica 2/2006). Las causas y motivos por los que el alumnado abandona los estudios musicales han sido ampliamente tratados en la literatura desde diferentes perspectivas; a saber, estrategias pedagógicas, factores motivacionales, diferencias de comportamiento, pérdida de interés o influencia del entorno (Cremaschi et al., 2015; Gerelus et al., 2017; Hash, 2022; Ruth & Müllensiefen, 2021). No obstante, hasta donde se sabe, no se conocen revisiones sistemáticas que sinteticen los beneficios que puede aportar la implementación de estrategias metacognitivas en la mejora de los procesos de aprendizaje y motivación del alumnado que realiza estudios musicales teniendo entre sus objetivos terminar sus estudios con éxito.

La metacognición es un constructo complejo fundamental para el aprendizaje, de naturaleza confusa, multifacético (Tarricone, 2011) y difuso (Scott & Levy, 2013; Tarricone, 2011; Zohar & Ben David, 2009), que frecuentemente es definido por las estrategias que la acompañan (Scott & Levy, 2013). En este sentido, para tener una visión integral sobre este constructo se deberían incluir todos los conceptos, términos, categorías, subcategorías, supercategorías y elementos de la metacognición (Tarricone, 2011). Frecuentemente, se ha propuesto que la metacognición incluye dos componentes fundamentales: conocimiento y regulación de la cognición (Brown, 1978) o bien, conocimiento y control (O'Leary & Sloutsky, 2019; Scott & Levy, 2013). Por ende, la dificultad para establecer factores unitarios en los que se puedan basar las investigaciones ha permitido añadir otras

variables que conforman el conocimiento metacognitivo como, por ejemplo, la planificación o la evaluación (Scott & Levy, 2013). De este modo, para investigaciones de áreas afines interesadas en el estudio de los procesos de aprendizaje se han seleccionado componentes metacognitivos aplicados a sus áreas de estudio (Tarricone, 2011), como, por ejemplo, en el ámbito musical. En definitiva, la metacognición es un constructo más relacional que definitivo y por ello es fundamental precisar el contexto en el que se va a llevar a cabo el análisis conceptual (Zohar & Ben David, 2009).

Desde esta perspectiva, en el caso del aprendizaje musical, varias investigaciones sugieren que el alumnado educado en cómo aplicar estrategias metacognitivas logra mejores calificaciones en comparación con los estudiantes que no reciben este tipo de enseñanza. Por ejemplo, el alumnado de música con una mayor autoeficacia tiene más posibilidades de involucrarse cognitivamente y metacognitivamente en el estudio (Nielsen, 2004). De igual modo, la autoevaluación es una parte crucial del aprendizaje musical ya que puede permitir al alumnado ser más consciente de su rendimiento, adaptar sus técnicas de aprendizaje y convertirse en estudiantes independientes y responsables (Moreno, 2020), por lo que promover estrategias metacognitivas entre el estudiantado de música podría favorecer el aprendizaje autónomo y la autosuficiencia (Benton, 2013). En definitiva, si bien el tiempo de estudio es un componente fundamental del desarrollo musical, la duración, la estructura y la organización del estudio son de una importancia determinante, principalmente entre los/as estudiantes más jóvenes, siendo la aplicación de estrategias metacognitivas un factor fundamental para poder desarrollar habilidades de estudio eficientes (Cely-González et al., 2021; Concina, 2019; Hart, 2014). Desde este punto de vista, el nivel de autoconfianza en las habilidades musicales se encuentra relacionado positivamente con un mejor rendimiento (Hallam et al., 2021) del mismo modo que el alumnado con bajo rendimiento musical suele adoptar estrategias de estudio insignificantes (Pitts et al., 2000) e ineficaces (Hallam et al., 2021).

Otro aspecto para considerar es la motivación. Es fundamental en el proceso de aprendizaje de

todas las áreas académicas y, en especial, en el campo de la música (Oliveira et al., 2021). Asimismo, algunas investigaciones sobre el abandono de estudios musicales inciden en causas que tienen que ver con predictores relacionados con la experiencia, evaluados a través de parámetros como, por ejemplo, las habilidades musicales, el rendimiento académico general o el rendimiento musical (Gerelus et al., 2017; Krause et al., 2020) y otras lo hacen acerca del bajo autoconcepto de los/as estudiantes o sobre el sentido reducido de autoeficacia y expectativas de éxito en el ámbito musical (Cremaschi et al., 2015; Krause et al., 2020). De igual forma, las creencias positivas de competencia se encuentran relacionadas con el valor subjetivo de la tarea (Wigfield et al., 1997) mientras que la ausencia de competencia contribuye a la insatisfacción (Sheldon et al., 2001). Asimismo, se considera que la autonomía, la competencia y la autoestima se encuentran entre las necesidades psicológicas imprescindibles para los seres humanos (Sheldon et al., 2001). Específicamente, al compararlos con un grupo de población general, los niveles de autoestima y de satisfacción con la vida son inferiores en los músicos profesionales y estudiantes de música de conservatorios, particularmente entre los/as más jóvenes (Fernández-Company et al., 2022).

Además, los/as intérpretes tienden a esforzarse para lograr una interpretación y perfección impecables. Resolver los errores mientras se estudia o durante la interpretación es frustrante y puede generar desesperación, enfado o actitudes negativas hacia la profesión. No obstante, los errores proporcionan información útil en todo proceso de aprendizaje. En este sentido, el aprendizaje específico para la gestión de errores puede promover el desarrollo de habilidades metacognitivas que lleven a una mayor transferencia adaptativa y mejores habilidades de desempeño (Kruse-Weber & Parncutt, 2014), ya que los avances del alumnado de música pueden verse entorpecidos a causa de la repetición sistemática de errores o del empleo de técnicas ineficaces (Bathgate et al., 2012).

Desde otra perspectiva, algunos autores apoyan la teoría clásica de que la práctica formal con esfuerzo es el factor principal que predice el rendimiento musical considerando que existe una

relación positiva entre las metas alcanzadas con la cantidad de horas practicadas (Ericsson et al., 1993; Hallam, 2013; Sloboda et al., 1996); otros, en cambio, inciden en que la cantidad de horas estudiadas no se relaciona significativamente con la calidad en el rendimiento (Carroll, 1963; Williamon & Valentine, 2000). Sobre este particular, Pitts et al. (2000) consideran que hay que educar al alumnado de música en la práctica efectiva centrada en la calidad en lugar de en la cantidad y que el profesorado tiene que concienciarlo y estimularlo para que pueda poner esto en práctica. Por lo tanto, los contenidos y la calidad de la práctica musical del alumnado deben tenerse en consideración en relación con sus habilidades musicales (Williamon & Valentine, 2000) y cognitivas, ya que la capacidad para comprender instrucciones es uno de los mejores predictores del nivel de rendimiento en música (Hallam, 1998).

### **Metacognición y Música**

La metacognición es el proceso por el cual la persona tiene conocimiento y control de su propio pensamiento. Es un centro cognitivo desde donde la persona dirige y controla su aprendizaje considerando variables propias y del entorno en el que se desenvuelve. Por ello, se puede considerar un aspecto básico en los procesos de enseñanza-aprendizaje cuyo fin es el aprendizaje autónomo y competente. Flavell (1979), pionero del término, definió el concepto como el conocimiento que las personas tienen sobre sus propios procesos y productos cognitivos añadiendo los aspectos motivacionales como relevantes también para el aprendizaje (Jiménez et al., 2009).

Asimismo, la metacognición desempeña un papel fundamental en los procesos de aprendizaje (Jiménez et al., 2009; Van der Stel & Veenman, 2008; Winne & Azevedo, 2014) y en la resolución de problemas (Förster & Rojas-Barahona, 2010), de tal forma que la evaluación de la metacognición aporta información complementaria para emplear estrategias de autorregulación cognitiva y emocional (Aleixo et al., 2022).

Por otra parte, este tipo de estrategias siempre se pueden enseñar al alumnado para que aprenda a regular de un modo óptimo sus actividades cognitivas (Livingston, 1997). El objetivo es la autorregulación del propio aprendizaje; esto es, implementar procesos y variables metacognitivas

sustanciales para lograr un aprendizaje eficaz (Jiménez et al., 2021).

En este sentido, la función del profesorado es fundamental en el desarrollo de la conciencia metacognitiva del alumnado; en consecuencia, crucial en su aprendizaje (Kallio et al., 2021) ya que se aprende más de la reflexión de las propias experiencias que de la experiencia en sí misma (Dewey, 1933).

Aunque, quizás la metacognición sea un área descuidada en contextos educativos, la enseñanza de cómo aplicar estrategias metacognitivas puede influir positivamente tanto en los resultados académicos como en el bienestar del alumnado (Perry et al., 2019) y juega un papel primordial en prácticamente todas las tareas cognitivas, desde cualquier acto cotidiano, la resolución de problemas o hasta en la práctica especializada en cualquier disciplina (Winne & Azevedo, 2014), como puede ser el caso de la música. Además, la metacognición podría manifestarse en diferentes disciplinas y niveles cognitivos. En este sentido, la aplicación de estrategias metacognitivas es considerada como una habilidad esencial del alumnado de cualquier nivel educativo (Ondé et al., 2022) del mismo modo que podría ser útil en diferentes entornos educativos y transferirse desde el área de música a otros ámbitos (Benton, 2013). Asimismo, el desarrollo de estrategias metacognitivas podría ayudar al profesorado de música a generar técnicas muy eficaces de autoevaluación en sus clases (Moreno, 2020). Por tanto, el profesorado enseñaría estrategias de práctica eficaces para guiar al alumnado hacia un estudio significativo y reflexivo (Hart, 2014).

A la luz de estos hallazgos, el objetivo primordial de esta revisión es el de sintetizar sistemáticamente los principales resultados alcanzados en investigaciones en las que se emplearon diferentes estrategias metacognitivas con la intención de mejorar el aprendizaje, el rendimiento y la motivación tanto de intérpretes profesionales como de alumnado que realiza estudios musicales.

## Método

### Procedimiento

Se realizó una estrategia de consulta empleando los siguientes términos de búsqueda: Metacognición Y Motivación Y Aprendizaje Y

Estudiantes Y Música Y Rendimiento Y Autorregulación Y Estrategias Y Profesorado, en español e inglés. Se hicieron búsquedas en las siguientes bases de datos electrónicas internacionales entre el 10 y el 20 de julio de 2022 en: PubMed, Web of Science, Wiley Online Library, ERIC y Springer. Adicionalmente, se buscaron manualmente otros artículos que se conocieron a partir de referencias de algunos de los artículos seleccionados.

### Criterios de inclusión y de exclusión

Los artículos elegidos para su inclusión en esta revisión sistemática debían cumplir con los siguientes criterios: a) publicados en la última década, desde 2012 hasta el año 2022; b) publicados en inglés y/o español; c) publicados en revistas de impacto revisadas por pares; d) el uso de estrategias metacognitivas es uno de los componentes principales en ese estudio; e) investigaciones con trabajo de campo; f) artículos publicados en revistas indexadas con factor de impacto. Además, los artículos debían proporcionar información adicional sobre la efectividad del uso de estrategias metacognitivas en procesos de educación musical.

Criterios de exclusión: los artículos en los que se abordan estudios realizados en otros ámbitos no se han incluido, para poner el foco de atención en procesos pedagógicos o interpretativos.

La estrategia de búsqueda se llevó a cabo en tres fases. Se realizó una búsqueda preliminar en bases de datos como Google Scholar, SciELO, PubMed, Web of Science, ERIC o Springer. A continuación, se realizó un análisis tanto de las palabras clave utilizadas como de los términos relevantes sobre metacognición y pedagogía musical que estaban presentes en cada artículo.

Posteriormente, se realizó una segunda búsqueda exhaustiva utilizando esta selección de palabras y términos clave de cada investigación. Finalmente, en la tercera fase se seleccionaron aquellos estudios que cumplieron con los criterios de inclusión.

Esta investigación se llevó a cabo de acuerdo con las directrices establecidas en la Declaración PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-analysis) (Moher, 2009). A continuación, en la Figura 1, se muestran las diferentes estrategias y mecanismos de búsqueda de los artículos seleccionados.

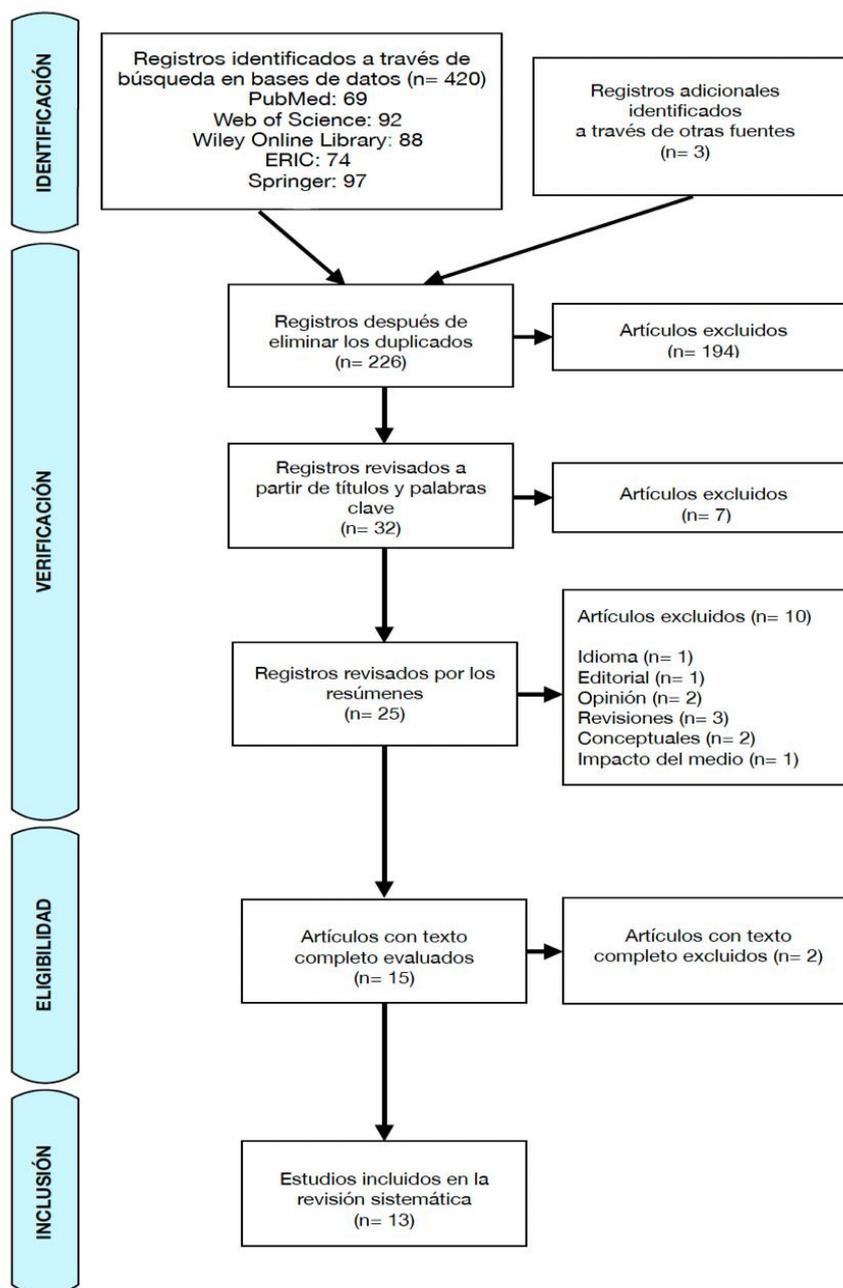


Figura 1. Procedimiento de selección de artículos según PRISMA. Basado en Moher et al. (2009)

### Extracción y Gestión de Datos

Los datos relevantes de los artículos se extrajeron utilizando varios formularios estandarizados en formato tabla. Los campos incluyeron: autor/a(es/as), año, país, detalles de la muestra participante (tamaño, contexto, etc.), técnicas empleadas, número de sesiones, duración, diseño del estudio, medidas, resultados, medidas de resultado, instrumentos y tipo de profesional que había realizado la intervención. Los resultados de la búsqueda se exportaron a Mendeley Desktop versión 1.19 para gestionar todas las referencias utilizando APA 7ª Edición como estilo de citación.

### Resultados

Se han incluido un total de 13 estudios en esta visión general de la literatura sobre metacognición y educación musical. No obstante, durante el proceso de elegibilidad se descartaron 9 trabajos: uno en francés (Peral & Dubé, 2012), un artículo de opinión (Jabusch, 2016), tres revisiones (Concina, 2019; Oliveira et al., 2021; Varela et al., 2016), otros dos artículos conceptuales (Benton, 2013; Kruse-Weber & Marín, 2016) y otro artículo publicado en una revista sin el suficiente índice de impacto (Hakan, 2016). Asimismo, en otros dos artículos, el planteamiento

Tabla 1. Listado de estudios que cumplen los criterios de inclusión

Cita	País	Participantes	Duración	Contexto
Bathgate et al. (2012)	EE. UU.	35 estudiantes (13-19 años) y 6 docentes.	4 semanas. Clases individuales semanales de 30 min.	Formación del profesorado Iniciación musical
Abushanab & Bishara (2013)	EE. UU.	25 instrumentistas (18-49 años) con estudios formales de piano.	2 sesiones	Educación formal e informal. Pedagogía musical
Peynircioğlu et al. (2014)	EE. UU.	60 estudiantes universitarios/as de música o de psicología	Tres sesiones	Formación superior Educación visual o auditiva de la música
Lisboa et al. (2015)	Inglaterra	Una pianista (18 años)	6 semanas y media. 7 clases individuales.	Formación superior
Esslin-Peard et al. (2016)	Inglaterra	94 estudiantes de música popular o clásica.	2 años	Formación superior
Colombo & Antonietti (2017)	Italia	Cuatro alumnos/as de piano iniciación y avanzados (25-60 años).	4 clases individuales semanales de 30 minutos.	Pedagogía musical
Mikszta et al. (2018)	EE. UU.	Tres instrumentistas de viento. Dos chicas y un chico	15 días	Formación superior
Power & Powell (2018)	Australia	27 instrumentistas de cuerda (8-17 años) Profesorado experto	Programa de 2 años. Orquesta juvenil de cuerda	Conjunto instrumental
McPherson et al. (2019)	Australia	2 alumnas de primer curso de Grado	6 meses	Pedagogía musical
López-Íñiguez & McPherson (2020)	Finlandia	1 violonchelista profesional	100 semanas	Interprete profesional
Schwartz et al. (2020)	EE. UU.	48 universitarios/as	1 sesión de 30 min.	Formación superior
Yokuş (2021)	Turquía	20 docentes de guitarra	10 semanas	Formación del profesorado
López-Íñiguez & Bennett (2021)	Finlandia	7 violonchelistas estudiantes de programas máster o doctorado	1 semestre	Formación superior

de la intervención no se basaba en estrategias metacognitivas (Burwell & Shipton, 2013) y en el otro caso, la intervención no estaba realizada exactamente en contextos educativos (Lefford & Thompson, 2018). Los 13 artículos incluidos en esta revisión fueron publicados entre 2012 y 2022, en varios países, en revistas científicas de impacto especializadas en diferentes ámbitos de la psicología o de la pedagogía musical. Asimismo, en la Tabla 1 se puede encontrar un resumen con información detallada de los estudios que han cumplido los criterios de inclusión para esta revisión.

## Participantes

A partir de los datos informados en los artículos, el número total de participantes en los estudios incluidos fue de 327 personas con edades comprendidas entre 8 y 60 años, casi exclusivamente perteneciente a diferentes contextos educativos con estudios formales de música en algunos casos e informales en otros.

## Intervenciones

La modalidad en la que las estrategias metacognitivas se emplearon fue tanto individual como grupal, utilizando recursos activos como la interpretación instrumental o la repentización (lectura a primera vista). Todos los estudios incluyeron al final del trabajo una discusión y conclusiones sobre cómo el uso de estrategias metacognitivas en música impactó en la muestra llevada a estudio y cómo estas influyeron en el pensamiento, las emociones, la motivación o en el comportamiento de los/as participantes, no precisándose en los mismos si se trataba de un estudio de efectividad.

## Aspectos Metodológicos y Efectividad de las Intervenciones

Todos los estudios tuvieron diferentes objetivos y para ello, utilizaron distintas metodologías e instrumentos de medida para lograr y evaluar los mismos. Además, cabe señalar que todos los/as autores/as mencionaron limitaciones metodológicas de sus estudios, lo que también afectó a sus propias investigaciones.

Dichas limitaciones y otras observadas por los/as autores/as de esta revisión se han incluido en el apartado de discusión y conclusiones.

A continuación, siguiendo un orden cronológico, se procederá a detallar las características no expresadas en la Tabla 1 de cada una de las investigaciones que conforman esta revisión sistemática.

En primera instancia, Bathgate et al. (2012), optaron por una investigación experimental intrasujeto con grupo de control con el objetivo de conocer si la enseñanza de estrategias metacognitivas era beneficiosa en la práctica y rendimiento académico de estudiantes principiantes de música. Para la recogida de datos, diseñaron una hoja de práctica elaborada *ad hoc* y recurrieron al uso de grabaciones de audio. En el estudio emplearon piezas musicales clasificadas por niveles de dificultad y la prueba *General Musical Self-efficacy Scale* (Ritchie & Williamon, 2007). Como resultados muestran que el grupo que recibió instrucciones de cómo aplicar estrategias metacognitivas en su aprendizaje logró calificaciones más altas, que verbalizar y reflexionar acerca del proceso de aprendizaje da lugar a una práctica más eficiente y a mejores resultados y que la enseñanza metacognitiva con estudiantes principiantes de música genera resultados positivos en su rendimiento.

Seguidamente, Abushanab y Bishara (2013) realizaron un estudio experimental intrasujeto, planteando las hipótesis de que la práctica de orden fijo (siguiendo siempre una misma estructura) produce un rendimiento rápido durante la adquisición y lento en la retención y que los participantes consideran, incorrectamente, que este tipo de práctica produce una mejor retención y por ello la preferirían. Para evaluar los resultados, emplearon ocho melodías de 12 notas cada una (cuatro en orden fijo y cuatro con una estructura aleatoria) y un programa de software personalizado. El tiempo de ejecución fue la medida dependiente. Como resultados observaron que primero se interpretaron mejor las melodías practicadas en orden fijo y después las de orden aleatorio y que los músicos prefieren significativamente la práctica de orden fijo. En conclusión, la facilidad de adquisición puede utilizarse para mejorar el rendimiento y prever el desempeño futuro y las evaluaciones

metacognitivas mostraron una ilusión de competencia.

De igual modo, Peynircioğlu et al. (2014), realizaron tres estudios experimentales intrasujeto para conocer si determinados factores extrínsecos de modalidad (auditivos frente a visuales) o intrínsecos (sintaxis) podían influir en dos tipos de evaluaciones metacognitivas: facilidad y evaluación de aprendizaje. Como herramientas de medida utilizaron 12 piezas cortas originales para piano, nueve pruebas de solfeo a primera vista y fragmentos de solfeo alterados sintácticamente, una hoja de evaluación elaborada *ad hoc* y las calificaciones de las pruebas. Concluyeron que, a diferencia de lo que ocurre en el ámbito verbal en el que las personas suelen emplear elementos intrínsecos e ignorar los extrínsecos, en el caso de la música ambos tipos de señales se utilizaron con eficacia.

Por su parte, Lisboa et al. (2015), a través de un estudio de caso longitudinal, deseaban conocer si las evaluaciones de la intérprete se relacionaban entre sí, así como con su forma de tocar o no. Para ello recurrieron al uso de un informe retrospectivo de pensamientos y atención elaborados *ad hoc* y a la grabación de las sesiones de práctica, concluyendo que se dio una mayor comprensión sobre el proceso de registro efectivo de pensamientos durante la práctica que favoreció la memorización.

Asimismo, Esslin-Peard et al. (2016), realizaron un estudio longitudinal con enfoque mixto con la intención de comprender la maduración de los músicos a través del estudio e interpretación mediante práctica reflexiva. Para la recogida de datos, recurrieron al uso de entrevistas individuales o en pequeños grupos grabadas en audio y transcritas a un diario de práctica. Los autores indican que se produjo una mayor comprensión sobre el modo de estudiar como resultado de la reflexión evaluada y que el profesorado apuesta por un modelo de estudio holístico. En definitiva, la evaluación reflexiva escrita junto al uso de un diario de práctica anual favorece que los/as estudiantes desarrollen estrategias de aprendizaje, así como la comprensión de estrategias de práctica metacognitiva.

A continuación, Colombo y Antonietti (2017), mediante un estudio observacional de casos

múltiples de enfoque intrasujeto, pretendieron conocer si el profesorado de música utiliza estrategias metacognitivas en su práctica docente diaria, así como si el alumnado emplea las indicaciones metacognitivas mientras aprenden y saber qué tipo de estrategias metacognitivas utiliza un/a profesor/a con experiencia y si distingue entre estudiantes legos y expertos/as. Como herramientas de medida, utilizaron dos piezas para piano con distintos niveles de dificultad y las transcripciones completas y análisis de grabaciones de vídeo que realizaron de las sesiones; llegando a la conclusión de que el profesorado actúa de forma diferente con el alumnado y que en su trato influía más la edad que el nivel académico. También, exponen que el profesorado utiliza estrategias metacognitivas pero el alumnado no es consciente de ello debido a la falta de un enfoque metacognitivo claro. Además, declaran una falta de supervisión importante en este ámbito, manifestando una posición a favor de la importancia de la enseñanza metacognitiva del profesorado y de la conciencia metacognitiva de los/as estudiantes durante el proceso de aprendizaje.

Desde otra perspectiva, Power y Powell (2018) optaron por un enfoque multimétodo para su estudio pretendiendo conocer qué estrategias utilizan los/as jóvenes músicos cuando estudian y cómo las reconocen y saber qué tipo de pensamientos tienen los/as estudiantes antes, durante y después del estudio. En este caso eligieron realizar grupos de discusión y encuestas y el uso de un diario de estudio de los/as participantes. Encontraron que se produjo una mayor reflexión de experiencias de aprendizaje y reconocimiento de estrategias empleadas y un aumento de la verbalización positiva acerca de sus avances autoevaluando sus progresos. Concluyeron exponiendo que se aprecian beneficios en la interpretación sin aumentar el tiempo de estudio, si no, más bien, gracias a la atención reflexiva sobre su práctica y al trabajo con profesorado experto que diseña un modelo a seguir.

Con otros objetivos, Miksza et al. (2018), mediante un diseño experimental de líneas de base múltiples, exploraron una técnica de microanálisis para medir las tendencias de autorregulación de los/as instrumentistas durante la práctica musical e

investigaron si una intervención informada por las características de la técnica de microanálisis (observación y análisis en el momento del estudio) incrementaba las tendencias de aprendizaje autorregulado de la muestra llevada a estudio. Realizaron entrevistas de entrada individuales, calificaciones de eficacia de la práctica diaria, autoinformes de los/as participantes antes, durante y después de la prueba, análisis conductual detallado de dos sesiones de práctica grabadas en vídeo y una entrevista de salida del grupo de discusión. Encontraron una variación positiva en el compromiso motivacional, conductual y metacognitivo de los/as participantes.

A continuación, McPherson et al. (2019), mediante un estudio de casos, quisieron adaptar la técnica de microanálisis dirigida a mejorar el estudio autorregulado de músicos, y comprender los contenidos y características de este proceso que podrían beneficiar a estudiantes de música. Para ello, emplearon una prueba de autoinforme (McPherson et al., 2015) y una entrevista guiada. Como resultados, se describen estilos de aprendizaje poco autorregulados y reactivos con metas difusas y una ausencia de estrategias conductuales y cognitivas que denota una orientación menos motivada y consciente. En este sentido, la abundancia de estrategias de autorregulación interiorizadas y de dudas acerca de la calidad de la práctica determinan la eficacia y calidad del estudio. En conclusión, como técnica, el microanálisis favorece a los estudiantes pensar sobre lo que están haciendo y reflexionar críticamente sobre las estrategias que pueden usar para mejorar sus interpretaciones. Asimismo, esta técnica puede estimular al alumnado a involucrarse en su propio aprendizaje cognitiva, metacognitiva y motivacionalmente.

Desde otro punto de vista, López-Íñiguez y McPherson (2020), mediante un estudio longitudinal cuasiexperimental de caso en el que emplearon métodos mixtos, pretendían conocer diferentes procesos de autorregulación y autonomía de una violonchelista profesional a lo largo de 100 semanas de ensayo con la finalidad de realizar la grabación de un disco y de una serie de conciertos. En este caso, utilizaron un cuestionario de autoinforme elaborado *ad hoc* para evaluar la autorregulación y motivación

autodeterminada y el software *Leximancer*. En este estudio, llegaron a la conclusión de que idear objetivos específicos para el estudio y abordar los retos estratégicamente permite prever el éxito y que el sentido de autonomía, confianza y competencia tanto técnica como artística favorece la motivación intrínseca. Asimismo, organizar el pensamiento, sentimientos y acciones propias en relación con los objetivos de aprendizaje y desempeño permite equilibrar la calidad y cantidad del estudio. En definitiva, las necesidades psicológicas y los recursos motivacionales de la intérprete cambiaron con el paso del tiempo y los diferentes procesos de autorregulación empleados influyeron (positiva y negativamente) en su conducta, cognición y sentimientos.

Por otro lado, Schwartz et al. (2020) realizaron tres estudios experimentales con grupos de control para investigar los efectos de la fluidez de procesamiento en la metamemoria (reflexionar sobre los propios procesos de funcionamiento de la memoria) y en este caso concreto, de la escritura musical. Como herramienta de medida emplearon el Minueto en Sol de Petzold, el software *Superlab 4* y escalas de autoevaluación del aprendizaje y de la confianza elaboradas *ad hoc*. Como resultados, exponen que la metamemoria puede basarse en factores distintos de los que influyen en la memoria y tratarse de un proceso de nivel superior y que se produce un fuerte reconocimiento en las condiciones congruentes e incongruentes, lo que indicaría el efecto de la fluidez en la memoria. La fluidez de la lectura musical o la interpretación influyen más en la autoevaluación del aprendizaje y de la confianza que otros efectos derivados por la actividad motora. En conclusión, las evaluaciones del aprendizaje conjunto de secuencias musicales escritas se vieron influenciadas por la fluidez de procesamiento, la estructura congruente favorece mejores evaluaciones del aprendizaje, los patrones visuales más simples son percibidos como más agradables y el empleo de técnicas de metamemoria para la lectura silenciosa de música también activa las representaciones musicales.

Además, Yokuş (2021), realizó un estudio experimental con grupo de control con la intención de conocer la eficacia de la práctica docente basada en estrategias pedagógicas

metacognitivas aplicadas a la enseñanza de la guitarra en el rendimiento de futuros/as docentes de música. En este caso, como herramienta de medida empleó un formulario de observación (Yokuş, 2009) y el estudio para guitarra Op. 60 n° 2 de M. Carcassi. Los datos revelan que, aunque no se encontraron diferencias entre los métodos de enseñanza tradicional y metacognitivos, los resultados indican que el estudio de guitarra basado en estrategias metacognitivas es una alternativa eficaz al modelo tradicional.

Finalmente, López-Íñiguez y Bennett (2021), mediante un estudio de métodos mixtos, intentaron comprender el pensamiento y la confianza en relación con el desempeño, determinar si la intervención realizada podría replicarse y evaluar la eficacia de la intervención para ayudar al estudiantado a tomar conciencia de su propio estilo de aprendizaje. En esta ocasión, se emplearon entrevistas semiestructuradas, el *Social-cognitive employABILITY* (Bennett, 2019) y grupos de debate como herramientas de medida. En el análisis de los resultados se muestra que muchos/as estudiantes de música sienten la necesidad de ampliar sus capacidades profesionales esenciales, aunque no saben cómo abordar estos déficits y se dan cuenta de que aprender a aprender les puede ayudar a alcanzar sus objetivos personales y profesionales. Además, se piensa que es posible realizar intervenciones curriculares similares a gran escala y que el uso de estrategias metacognitivas tiene el potencial de fomentar una visión más holística de la educación y del estudio interpretativo, de tal forma que el estudiantado de música pueda finalizar sus estudios como profesionales competentes con un amplio sentido de agencia.

## Discusión

En esta revisión se han examinado estudios de investigación sobre metacognición publicados en diferentes contextos de educación musical. Aunque hay muchos profesionales altamente cualificados trabajando en este campo, todavía se requiere de literatura que comparta información relevante y apoye el uso de intervenciones basadas en estrategias metacognitivas en esta área. Sería de vital importancia contar con alternativas a los modelos

clásicos de educación musical, especialmente con aquel alumnado que plantea dificultades de aprendizaje o desmotivación ante el estudio ya que, para llegar a ser un/a experto/a en música, la enseñanza se ha de sustentar en el aprendizaje estratégico, permanente y autorregulado.

En este sentido, ya que la autonomía, la competencia y la autoestima se encuentran entre las necesidades psicológicas básicas de los seres humanos (Sheldon et al., 2001), el desarrollo de estrategias metacognitivas puede generar una mayor transferencia adaptativa y mejores habilidades de desempeño (Kruse-Weber & Parncutt, 2014; Lisboa et al., 2015). En línea con los resultados alcanzados por Perry et al. (2019), quienes consideran que la enseñanza metacognitiva puede influir positivamente en los resultados académicos, Bathgate et al. (2012) y Abushanab y Bishara (2013) mostraron que la enseñanza metacognitiva puede mejorar el rendimiento y que verbalizar y reflexionar acerca del proceso de aprendizaje da lugar a mejores resultados (Bathgate et al., 2012). De igual modo, Schwartz et al. (2020) encontraron que las evaluaciones del aprendizaje conjunto de secuencias musicales escritas se vieron influenciadas por la fluidez de procesamiento, coincidiendo, en este sentido, con Alter y Oppenheimer (2009).

Asimismo, Esslin-Peard et al. (2016) consideran que la evaluación reflexiva puede favorecer que los/as estudiantes desarrollen estrategias de aprendizaje y la comprensión de estrategias de práctica metacognitiva. En este sentido, se cree que la autoevaluación es una parte crucial del aprendizaje musical ya que podría permitir al alumnado ser más conscientes de su rendimiento, adaptar sus técnicas de aprendizaje y convertirse en estudiantes independientes y responsables (Moreno, 2020), por lo que promover el aprendizaje de estrategias metacognitivas entre el estudiantado de música puede favorecer una mayor autosuficiencia y un aprendizaje autónomo (Benton, 2013). Así, el uso de estrategias metacognitivas fomentaría el desarrollo de personas independientes capaces de enfrentarse a retos cambiantes y de aprender a aprender a lo largo de su vida (Jiménez et al., 2021; McPherson et al., 2019; Papaleontiou-Louca, 2008), involucrándose cognitiva,

metacognitiva y motivacionalmente en su propio aprendizaje. Además, las investigaciones de Lisboa et al. (2015) y de Schwartz et al. (2020), coinciden con Telesco et al. (2021), al considerar que el estudio mediante estrategias metacognitivas puede favorecer la memorización.

De acuerdo con Pitts et al. (2000), quienes consideran que hay que educar al alumnado de música en la práctica efectiva centrada en la calidad en lugar de la cantidad, Power y Powell (2018) observaron beneficios en la interpretación sin aumentar el tiempo de estudio gracias a la atención reflexiva sobre su práctica y al trabajo con profesorado experto que diseña un modelo a seguir. En este sentido, el tiempo, la estructura y la organización del estudio son muy importantes, principalmente entre los/as estudiantes más jóvenes, siendo la metacognición un factor fundamental que puede facilitar el desarrollo de estrategias de estudio eficientes.

De este modo, el profesorado puede enseñar estrategias de práctica eficaces y guiar a los estudiantes hacia un estudio significativo y reflexivo (Hart, 2014), promoviendo el desarrollo metacognitivo a través del diseño de estrategias educativas que motiven al alumnado de música a participar en sesiones de reflexión, autoevaluación y verbalización del pensamiento (Benton, 2013). Sobre este particular, se considera que la función del profesorado puede ser fundamental en el desarrollo de la conciencia metacognitiva del alumnado y, en consecuencia, crucial para su aprendizaje (Kallio et al., 2021), convirtiéndose el estudio de música basado en estrategias metacognitivas en una alternativa eficaz al modelo tradicional (Yokuş, 2021). En este sentido, López-Íñiguez y Bennett (2021) consideran que desde el ámbito de la educación musical se reconoce la existencia de una brecha persistente entre los estudios de interpretación y la realidad del trabajo de los/as músicos profesionales, de tal forma que se cree oportuno fomentar tanto el aprendizaje metacognitivo y experimental como la preparación para el desempeño profesional, ya que a través del desarrollo de estrategias metacognitivas el alumnado podría adoptar iniciativas más amplias que le permitiera tener una mayor socialización y un aprendizaje más efectivo para desarrollarse como músicos (Bennett, 2016).

Desde otra perspectiva, López-Íñiguez y McPherson (2020), coincidiendo con Perry et al., (2019) en que la enseñanza metacognitiva puede influir en el bienestar del alumnado, añaden que las necesidades psicológicas y los recursos motivacionales de los intérpretes cambian a lo largo del tiempo y que los diferentes procesos de autorregulación empleados pudieron repercutir tanto positiva como negativamente en su conducta, cognición, sentimientos y motivación (López-Íñiguez & McPherson, 2020; Miksza et al., 2018).

Además, se razona que la metacognición puede trascender disciplinas y niveles cognitivos, pudiendo ser útil en diferentes entornos educativos y transferirse del aula de música a otras áreas (Benton, 2013); del mismo modo que la aplicación de estrategias metacognitivas podría considerarse como una habilidad esencial del alumnado de cualquier nivel educativo (Ondé et al., 2022). Por estas razones, se observa que el uso de este tipo de estrategias metacognitivas puede transferirse desde la disciplina de música en Educación Primaria y Secundaria al estudio de otras materias mejorando su rendimiento académico.

Si bien esta revisión realiza una amplia y actualizada síntesis de la literatura sobre la importancia de la metacognición en el proceso de aprendizaje de la música tiene algunas limitaciones, todas relacionadas con la metodología. Hubiera sido conveniente haber incluido ensayos controlados aleatorios, estudios piloto/de viabilidad y de efectividad. Sin embargo, debido a la escasez de artículos publicados en revistas de impacto sobre estrategias metacognitivas en contextos educativos, se encontró relevante incluir otros estudios del ámbito de la interpretación musical para tener una visión más amplia en este campo.

Todos los estudios incluidos en esta revisión informaron de algunas limitaciones contextuales y metodológicas. En ocasiones se reconoce que el reducido tamaño de la muestra hace que los resultados obtenidos sean difíciles de generalizar con el estudiantado de música. Otras veces, se plantea la necesidad de adoptar técnicas para examinar la eficacia desde una perspectiva longitudinal para observar los cambios en los hábitos de práctica a lo largo del tiempo, o

enfoques cuantitativos a mayor escala en relación con los resultados de pruebas y exámenes u otros índices de rendimiento musical. Además, se plantea la necesidad de replicar estos estudios con muestras más amplias con personal docente y alumnado. En otros casos, el reducido tamaño de la muestra, la heterogeneidad del diseño del estudio (duración, frecuencia), técnicas, instrumentos de evaluación, resultados primarios y secundarios, el uso de herramientas de evaluación débiles, especialmente aquellas que evaluaron el proceso, son intersubjetivas. En ocasiones, la falta de grupos de control (ensayos controlados aleatorios) o de evaluaciones de seguimiento para investigar los efectos a largo plazo de las intervenciones, dificultan la interpretación de resultados.

Puesto que la mayoría de las investigaciones muestran limitaciones metodológicas, una solución podría ser la de llegar a un consenso sobre prioridades de investigación en este campo y tener en cuenta determinadas recomendaciones, como puede ser el uso de protocolos adecuados y estandarizados (manuales de intervención), servirse de enfoques estandarizados y aleatorizados controlados con muestras más amplias, utilizar herramientas e instrumentos clínicamente ya validados en otros ámbitos como, por ejemplo, la psicología general o educativa o emplear medidas de resultado validadas que se puedan evaluar longitudinalmente para establecer la durabilidad de los mismos. Dada la heterogeneidad de los estudios incluidos, es complejo extrapolar y generalizar los resultados.

No obstante, de acuerdo con Hart (2014), se piensa que la práctica es un componente fundamental del desarrollo musical y por ello sería conveniente precisar que el uso de estrategias metacognitivas en ámbitos relacionados con la educación e interpretación musical no conllevan la sustitución de horas de estudio para conseguir un alto rendimiento en música. De igual modo, se muestra el reconocimiento y apoyo a la insustituible figura y labor del profesorado de música en este contexto, considerando que los resultados de estas investigaciones también podrían derivar en importantes implicaciones metodológicas que permitan satisfacer determinadas necesidades psicológicas que favorezcan el bienestar del

alumnado. En definitiva, el desarrollo de hábitos como la aplicación de estrategias metacognitivas de aprendizaje musical pueden fomentar un tipo de mentalidad de aprendizaje que se encuentra asociado con el éxito y el disfrute de la carrera de los/as músicos (López-Íñiguez & Bennett, 2020).

De estos estudios cabe señalar que mediante la enseñanza deliberada de estrategias metacognitivas por parte del profesorado de música (Yokuş, 2021) se puede lograr la optimización del estudio significativo (Power & Powell, 2018), pudiendo ser un valioso apoyo que facilite el aprendizaje (Lisboa et al., 2015; Schwartz et al., 2020), satisfaciendo sus necesidades psicológicas, incrementando su bienestar (López-Íñiguez & McPherson, 2020), autonomía (McPherson et al., 2019; Papaleontiou-Louca, 2008) y motivación (Miksza et al., 2018), pudiendo evitar, de este modo, las elevadas tasas de abandono en este campo.

No obstante, se puede considerar que el ajuste de todas estas necesidades corresponde a un complejo engranaje poliédrico, al que además quizás habría que añadir otros factores psicosociales y económicos, derivados del elevado coste económico que supone realizar estudios profesionales o superiores de música. A partir de todas estas conclusiones, quizás sería necesario en los conservatorios que imparten enseñanzas regladas de música la presencia de equipos multidisciplinares entre los que se incluyeran especialistas de psicología, pedagogía y musicoterapia para orientar al profesorado, y atender al alumnado, y que, de este modo, se pudieran abordar las necesidades de los/as estudiantes mejorando aspectos relacionados con su salud y su bienestar. Finalmente, desde esta revisión sistemática se manifiesta una posición en pro del uso estratégico de herramientas metacognitivas en contextos educativos de enseñanzas regladas de música y se cree que este tipo de trabajo multidisciplinar podría favorecer tanto al desarrollo de intervenciones educativas más efectivas como a la elaboración de investigaciones novedosas y de calidad que dieran a conocer la eficacia, resultados y repercusión de la educación musical desde este enfoque.

## Referencias

- Abushanab, B., & Bishara, A. J. (2013). Memory and metacognition for piano melodies: Illusory advantages of fixed- over random-order practice. *Memory & Cognition*, *41*(6), 928-937.  
<https://doi.org/10.3758/s13421-013-0311-z>
- Aleixo, R., Bessa, J. R., & Abreu, N. (2022). Construção e validação da Escala de Metacognição de Pensamentos e Sentimentos. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación – e Avaliação Psicológica, RIDEP*. *64*(3), 71-80.  
<https://doi.org/10.21865/RIDEP64.3.06>
- Alter, A. L., & Oppenheimer, D. M. (2009). Uniting the tribes of fluency to form a metacognitive nation. *Personality and Social Psychology Review*, *13*(3), 219-235.  
<https://doi.org/10.1177/1088868309341564>
- Bathgate, M., Sims-Knight, J., & Schunn, C. (2012). Thoughts on thinking: Engaging novice music students in metacognition. *Applied cognitive psychology*, *26*, 403-409.  
<https://doi.org/10.1002/acp.1842>
- Bennett, D. (2016). Developing employability in higher education music. *Arts and Humanities in Higher Education*, *15*(3-4), 386-395.  
<https://doi.org/10.1177/1474022216647388>
- Bennett, D. (2019). Embedding employ ABILITY thinking across higher education. Australian Government Department of Education and Training.  
<https://altf.org/wp-content/uploads/2017/06/Developing-EmployABILITY-draft-fellowship-report-1.pdf>
- Benton, C.W. (2013). Promoting metacognition in music classes. *Music Educators Journal*, *100*(2), 52-59.  
<https://doi.org/10.1177/0027432113500077>
- Briñol, P., & DeMarree, K. (2012). *Social metacognition*. Psychology Press.  
<https://doi.org/10.4324/9780203865989>
- Brown, A. L. (1978). Knowing when, where, and how to remember: A problem of metacognition. En Glaser, R. (Ed.) *Advances in Instructional Psychology*, *1*. Lawrence Erlbaum Associates.  
<https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED146562.pdf>

- Burwell, K., & Shipton, M. (2013). Strategic approaches to practice: An action research project. *British Journal of Music Education*, 30(3), 329-345.  
<https://doi.org/10.1017/S0265051713000132>
- Carroll, J. B. (1963). A Model of School Learning. *Teachers College Record*, 64(8), 1-9.  
<https://doi.org/10.1177/016146816306400801>
- Cely-González, D., Mejía-Loaiza, E., & Conejo-Carrasco, F. (2021). Estrategias de autorregulación del aprendizaje en estudiantes de música del Colegio República Dominicana de Bogotá. *Revista Electrónica en Educación y Pedagogía*, 5(9), 28-42.  
<https://doi.org/10.15658/rev.electron.educ.pedagog21.11050903>
- Colombo, B., & Antonietti, A. (2017). The role of metacognitive strategies in learning music: A multiple case study. *British Journal of Music Education*, 34(1), 95-113.  
<https://doi.org/10.1017/S0265051716000267>
- Concina, E. (2019). The role of metacognitive skills in music learning and performing: theoretical features and educational implications. *Frontiers in Psychology*, 10, 1583.  
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01583>
- Cremaschi, A. M., Ilinykh, K., Leger, E., & Smith, N. (2015). Students who quit music lessons: Recent research and recommendations for teachers. *MTNA e-Journal*, 6(3), 15-26.
- Dewey, J. (1933). *How we think: A restatement of the relation of reflective thinking to the educative process*. Heath & Co Publishers.
- Ericsson, K. A., Krampe, R. T., & Tesch-Römer, C. (1993). The role of deliberate practice in the acquisition of expert performance. *Psychological Review*, 100(3), 363-406.  
<https://doi.org/10.1037/0033-295X.100.3.363>
- Esslin-Peard, M., Shorrocks, T., & Welch, G.F. (2016). Exploring the role of reflection in musical learning of performance undergraduates: Implications for teaching and learning. *Arts and Humanities in Higher Education journal*.  
<http://www.artsandhumanities.org/exploring-the-role-of-reflection-in-musical-learning-of-performance-undergraduates-implications-for-teaching-and-learning/>
- Fernández-Company, J. F., Ondé, D., & García-Rodríguez, M. (2022). Autoestima y satisfacción con la vida en músicos y población general. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación – e Avaliação Psicológica*, 63(2), 73-89.  
<https://doi.org/10.21865/RIDEP63.2.06>
- Flavell, J. H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive-developmental inquiry. *American Psychologist*, 34(10), 906-911.  
<https://doi.org/10.1037/0003-066X.34.10.906>
- Förster, C. E., & Rojas-Barahona, C. A. (2010). Adaptación y validación del Cuestionario de Rasgos de Pensamiento de O'Neil y colaboradores: Metacognición y motivación en la solución de problemas. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación – e Avaliação Psicológica*, 30(2), 9-34.
- Gerelus, K., Comeau, G., & Swirp, M. (2017). Predictors of piano student dropouts. *Intersections*, 37(2), 27-42.  
<https://doi.org/10.7202/1066616ar>
- Hakan, O. (2016). Evaluation of metacognitive competence of pre-service music teachers in terms of some variables. *Educational Research and Reviews*, 11(8), 713-720.  
<https://doi.org/10.5897/ERR2016.2666>
- Hallam, S. (1998). The predictors of achievement and dropout in instrumental tuition. *Psychology of Music*, 26(2), 116-132.  
<https://doi.org/10.1177/0305735698262002>
- Hallam, S. (2013). What predicts level of expertise attained, quality of performance, and future musical aspirations in young instrumental players? *Psychology of Music*, 41(3), 267-291.  
<https://doi.org/10.1177/0305735611425902>
- Hallam, S., Papageorgi, I., Varvarigou, M., & Creech, A. (2021). Relationships between practice, motivation, and examination outcomes. *Psychology of Music*, 49(1), 3-20.  
<https://doi.org/10.1177/0305735618816168>
- Hart, J. T. (2014). Guided metacognition in instrumental practice. *Music Educators Journal*, 101(2), 57-64.  
<https://doi.org/10.1177/0027432114552569>
- Hash, P. M. (2022). Student retention in school bands and orchestras: A literature review.

- Update: Applications of Research in Music Education*, 40(3), 11-19.  
<https://doi.org/10.1177/87551233211042585>
- Jabusch, H. C. (2016). Setting the stage for self-regulated learning instruction and metacognition instruction in musical practice. *Frontiers in Psychology*, 7, 1319.  
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.01319>
- Jiménez, V., Alvarado, J. M., & Méndez-Salazar, L. R. (2021). Un modelo estructural para la detección temprana del abandono en la universidad: metacomprensión, TIC y motivación hacia la titulación de Trabajo Social. *Alternativas. Cuadernos de Trabajo Social*, 28(2), 1-21.  
<https://doi.org/10.14198/ALTERN2021.28.2.02>
- Jiménez, V., Puente, A., Alvarado, J.M., & Arrebillaga, L. (2009). Measuring metacognitive strategies using the reading awareness scale ESCOLA. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 7(2), 770-804.  
<http://dx.doi.org/10.25115/ejrep.v7i18.1326>
- Kallio, H., Kallio, M., Virta, K., Liskala, T., & Hotulainen, R. (2021). Teachers' support for learners' metacognitive awareness. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 65(5), 802-818.  
<https://doi.org/10.1080/00313831.2020.1755358>
- Krause, A. E., Kirby, M. L., Dieckmann, S., & Davidson, J. W. (2020). From dropping out to dropping in: Exploring why individuals cease participation in musical activities and the support needed to reengage them. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 14(4), 401-414.  
<https://doi.org/10.1037/aca0000268>
- Kruse-Weber, S., & Marin, C. (2016). Developing an explicit approach to error management in instrumental music education. *Arts and Humanities in Higher Education*.  
<http://www.artsandhumanities.Org/developing-an-explicit-approach-to-error-management-in-instrumental-music-education/>
- Kruse-Weber, S., & Parncutt, R. (2014). Error management for musicians: An interdisciplinary conceptual framework. *Frontiers in Psychology*, 5, 777.  
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.00777>
- Lefford, M. N., & Thompson, P. (2018). Naturalistic artistic decision-making and metacognition in the music studio. *Cognition, Technology & Work*, 20, 543-554.  
<https://doi.org/10.1007/s10111-018-0497-8>
- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. Boletín Oficial del Estado, 106, de 04 de mayo de 2006.  
<https://www.boe.es/buscar/pdf/2006/BOE-A-2006-7899-consolidado.pdf>
- Lisboa, T., Chaffin, R., & Demos, A. P. (2015). Recording thoughts while memorizing music: A case study. *Frontiers in Psychology*, 5, 1561.  
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.01561>
- Livingston, J. A. (1997). *Metacognition: An Overview*. State University of New York at Buffalo.
- López-Íñiguez, G., & Bennett, D. (2021). Broadening student musicians' career horizons: The importance of being and becoming a learner in higher education. *International Journal of Music Education*, 39(2), 134-150.  
<https://doi.org/10.1177/0255761421989111>
- López-Íñiguez, G., & McPherson, G. E. (2020). Applying self-regulated learning and self-determination theory to optimize the performance of a concert cellist. *Frontiers in Psychology*, 11, 385.  
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00385>
- McPherson, G. E., Osborne, M. S., Evans, P., & Miksza, P. (2015). *Self-regulated learning microanalysis protocol for university musicians*. The University of Melbourne. [www.optimalmusicperformance.com](http://www.optimalmusicperformance.com)
- McPherson, G. E., Osborne, M. S., Evans, P., & Miksza, P. (2019). Applying self-regulated learning microanalysis to study musicians' practice. *Psychology of Music*, 47(1), 18-32.  
<https://doi.org/10.1177/0305735617731614>
- Miksza, P., Blackwell, J., & Roseth, N. E. (2018). Self-regulated music practice: Microanalysis as a data collection technique and inspiration for pedagogical intervention. *Journal of Research in Music Education*, 66(3), 295-319.  
<https://doi.org/10.1177/0022429418788557>
- Ministerio de Cultura y Deporte (2021). Anuario de Estadísticas Culturales 2021, Enseñanzas del ámbito cultural. SECRETARÍA

- GENERAL TÉCNICA Subdirección General de Atención al ciudadano, Documentación y Publicaciones.
- Moreno, M. (2020). Improving self-assessment in the music classroom by incorporating metacognitive skill development strategies. *The Canadian Music Educator*, 61(2), 12-16.
- Nielsen, S. G. (2004). Strategies and self-efficacy beliefs in instrumental and vocal individual practice: A study of students in higher music education. *Psychology of Music*, 32(4), 418-431.  
<https://doi.org/10.1177/0305735604046099>
- O'Leary, A. P., & Sloutsky, V. M. (2019). Components of metacognition can function independently across development. *Developmental Psychology*, 55(2), 315-328.  
<https://doi.org/10.1037/dev0000645>
- Oliveira, A., Silva Ribeiro, F., Mota Ribeiro, L., McPherson, G., & Oliveira-Silva, P. (2021). Disentangling motivation within instrumental music learning: A systematic review. *Music Education Research*, 23(1), 105-122.  
<https://doi.org/10.1080/14613808.2020.1866517>
- Ondé, D., Jiménez, V., Alvarado, J. M., & Gràcia, M. (2022). Analysis of the structural validity of the Reduced Version of Metacognitive Awareness of Reading Strategies Inventory. *Frontiers in Psychology*, 13, 894327.  
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.894327>
- Papaleontiou-Louca, E. (2008). *Metacognition and theory of mind*. Cambridge Scholars Press.
- Peral, M., & Dubé, F. (2012). Stratégies pédagogiques visant le développement des habiletés métacognitives du musicien en formation afin d'optimiser l'efficacité de ses pratiques instrumentales. *Revue musicale OICRM*, 1(1), 74-89.  
<https://doi.org/10.7202/1055859ar>
- Perry, J., Lundie, D., & Golder, G. (2019). Metacognition in schools: What does the literature suggest about the effectiveness of teaching metacognition in schools? *Educational Review*, 71(4), 483-500.  
<https://doi.org/10.1080/00131911.2018.1441127>
- Peynircioğlu, Z. F., Brandler, B. J., Hohman, T. J., & Knutson, N. (2014). Metacognitive judgments in music performance. *Psychology of Music*, 42(5), 748-762.  
<https://doi.org/10.1177/0305735613491999>
- Pitts, S. E., Davidson, J. W., & McPherson, G. E. (2000). Models of success and failure in instrumental learning: case studies of young players in the first 20 months of learning. *Bulletin of the Council for Research in Music Education*, 146, 51-69.
- Power, A. M., & Powell, S. J. (2018). Engaging young string players in metacognition. *International Journal of Music Education*, 36(4), 659-670.  
<https://doi.org/10.1177/0255761418771989>
- Ritchie, L., & Williamon, A. (2007). Measuring self-efficacy in music. En A. Williamon y D. Coimbra (Eds.), *Proceedings of the International Symposium on Performance Science 2007* (pp. 307-312). Association Européenne des Conservatoires (AEC).
- Ruth, N., & Müllensiefen, D. (2021). Survival of musical activities. When do young people stop making music? *PloS one*, 16(11), e0259105.  
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0259105>
- Schwartz, B. L., Peynircioğlu, Z. F., & Tatz, J. R. (2020). Effect of processing fluency on metamemory for written music in piano players. *Psychology of Music*, 48(5), 693-706.  
<https://doi.org/10.1177/0305735618817925>
- Scott, B. M., & Levy, M. G. (2013). Metacognition: Examining the components of a fuzzy concept. *Educational Research eJournal*, 2(2), 120-131.  
<https://doi.org/10.5838/erej.2013.22.04>
- Sheldon, K. M., Elliot, A. J., Kim, Y., & Kasser, T. (2001). What is satisfying about satisfying events? Testing 10 candidate psychological needs. *Journal of Personality and Social Psychology*, 80(2), 325-339.  
<https://doi.org/10.1037/0022-3514.80.2.325>
- Sloboda, J. A., Davidson, J. W., Howe, M. J. A., & Moore, D. G. (1996). The role of practice in the development of performing musicians. *British Journal of Psychology*, 87, 287-309.  
<https://doi.org/10.1111/j.2044-8295.1996.tb02591.x>

- Tarricone, P. (2011). *The Taxonomy of Metacognition* (1st ed.). Psychology Press. <https://doi.org/10.4324/9780203830529>
- Telesco, P., Karaca, M., Ewing, H., Gilbert, K., Lipitz, S., & Weinstein-Jones, J. (2021). Does retrieval practice enhance memorization of piano melodies? *College Music Symposium*, 61(2), 1-23. <https://www.jstor.org/stable/48645695>
- Van der Stel, M., & Veenman, M. V. J. (2008). Relation between intellectual ability and metacognitive skillfulness as predictors of learning performance of young students performing tasks in different domains. *Learning and Individual Differences*, 18(1), 128-134. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2007.08.003>
- Varela, W., Abrami, P. C., & Uipitis, R. (2016). Self-regulation and music learning: A systematic review. *Psychology of Music*, 44(1), 55-74. <https://doi.org/10.1177/0305735614554639>
- Veenman, M. V. J., Van Hout-Wolters, B. H. A. M., & Afflerbach, P. (2006). Metacognition and learning: Conceptual and methodological considerations. *Metacognition Learning* 1, 3-14. <https://doi.org/10.1007/s11409-006-6893-0>
- Wigfield, A., Eccles, J. S., Yoon, K. S., Harold, R. D., Arbretton, A. J. A., Freedman-Doan, C., & Blumenfeld, P. C. (1997). Change in children's competence beliefs and subjective task values across the elementary school years: A 3-year study. *Journal of Educational Psychology*, 89(3), 451-469. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.89.3.451>
- Williamson, A., & Valentine, E. (2000). Quantity and quality of musical practice as predictors of performance quality. *British Journal of Psychology*, 91, 353-376. <https://doi.org/10.1348/000712600161871>
- Winne, P. H., & Azevedo, R. (2014). Metacognition. En R.K. Sawyer (Ed.), *The Cambridge handbook of the learning sciences* (pp. 63-87). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139519526.006>
- Yokuş, T. (2009). The effectiveness of enhancing the metacognitive skills in guitar education for performance achievement (Tesis doctoral no publicada). Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, Turkey.
- Yokuş, T. (2021). The effect of metacognitive strategies-based teaching practice in guitar education on performance achievement. *Psychology of Music*, 49(6), 1605-1619. <https://doi.org/10.1177/0305735620968259>
- Zohar, A., & Ben David, A. (2009). Paving a clear path in a thick forest: A conceptual analysis of a metacognitive component. *Metacognition Learning*, 4, 177-195. <https://doi.org/10.1007/s11409-009-9044-6>