

DE LA PSICOLOGÍA DE LA MÚSICA A LA COGNICIÓN MUSICAL: HISTORIA DE UNA DISCIPLINA AUSENTE EN LOS CONSERVATORIOS

Basilio Fernández Morante

Doctor en psicología y profesor de piano en el Conservatorio Superior de Música
“Joaquín Rodrigo” de Valencia
basiliof@gmail.com

Jorge García Orozco

Licenciado en Psicología y profesor de guitarra en el Conservatorio Superior de
Música “Joaquín Rodrigo” de Valencia
jorozco@jorgeorozco.com

Resumen

Este estudio define la Psicología de la Música como disciplina científica, su carácter interdisciplinar, principales áreas de influencia así como su trayectoria desde sus orígenes a finales del XIX hasta la actualidad. Se describen las principales líneas de investigación a lo largo de las diferentes fases de desarrollo de la disciplina. Se destacan las principales implicaciones de esta área a nivel educativo en la actualidad, así como la importancia de la misma en la formación de los futuros profesores e intérpretes, constatando la todavía escasa repercusión de esta disciplina en general, y el mínimo reflejo en los currícula de los Conservatorios españoles del tratamiento del miedo escénico, esencial en estudiantes y profesionales de la música.

Palabras clave: Música, Psicología, Educación, miedo escénico, conservatorios

Abstract

This study defines Music Psychology as an academic discipline, its interdisciplinary character and its main spheres of influence, as well as the history of the subject from its origins in the late nineteenth century to the present. It describes the most important lines of research that have been pursued during the various stages of development of the field, highlighting its main current implications in education and its importance in the training

of future teachers and performers, and noting the still limited impact of this discipline in general and the minimal attention devoted to the treatment of stage fright, an essential issue for music students and professionals, in the curricula of Spanish conservatoires.

Keywords: Music, Psychology, Education, stage fright, conservatoires

A lo largo de todo el siglo XX tiene lugar el nacimiento y desarrollo de la psicología entendida como disciplina científica. No resulta del todo fácil explicar por qué la psicología se ha relacionado de forma intensa con el resto de ciencias, y no así con las artes en general. Para entender las escasas investigaciones en psicología de las artes en comparación a otras áreas de conocimiento habría que tener en cuenta, en primer lugar, que muchos psicólogos no han tenido una relación directa con las artes.

Así ha ocurrido en el caso de la música, cuya relación con la psicología es el objeto de este trabajo. La historia de la Psicología de la Música nos muestra dos perfiles de investigadores: los científicos profesionales con menos formación musical, o músicos profesionales con una menor formación científica (Hodges, 1996, p.vii). Por si fuera poco, habría que añadir otro factor no menos importante: las artes han sido demasiado a menudo consideradas como misteriosas, fruto de lo intangible, de la inspiración, de forma que los investigadores asumieron pronto que estas disciplinas no se prestaban al estudio empírico que la psicología como ciencia exigía (Winner, 1982, p.12). Este aspecto, sobre el que volveremos hacia el final de este estudio, marca la distancia generalizada entre los músicos y profesores de música y la Psicología de la Música.

Este trabajo trata de mostrar el largo viaje de la Psicología de la Música desde finales del siglo XIX hasta la actualidad, en su lucha constante por superar los interminables obstáculos que se ha ido encontrando, algunos de los cuales permanecen todavía hoy, sobre todo en el contexto español.

DEFINICIÓN Y PRINCIPALES ÁREAS DE ESTUDIO

La Psicología de la Música actualmente es una subdisciplina de la psicología que trata cuestiones acerca de cómo la mente humana responde, imagina, controla la interpretación y evalúa la música (Gjerdingen, 2008, p.956). Un estudio riguroso del complejo comportamiento musical pone en juego aspectos de áreas de conocimiento tan distantes como la física, fisiología, psicología, antropología, filosofía y metafísica (Seashore, 1938, p.23). Este enfoque global e interdisciplinar de la Psicología de la Música lo podemos observar gráficamente en la figura 1.

De alguna forma todas las áreas de conocimiento interrelacionadas han sido imprescindibles para conformar la disciplina tal y como hoy la conocemos. De esta forma la integración de ideas provenientes de diversas disciplinas resulta esencial, creciendo la importancia de áreas de conocimiento combinadas como la psicoacústica (estudios sobre percepción musical), psicobiología (investigaciones acerca de los efectos de música en el sistema inmune), o la psicología social, estableciendo puentes entre las disciplinas de forma continua en la investigación como puntos de partida para la comprensión de aspectos cada vez más complejos que afectan al fenómeno musical (Hodges, 2003, p.32).

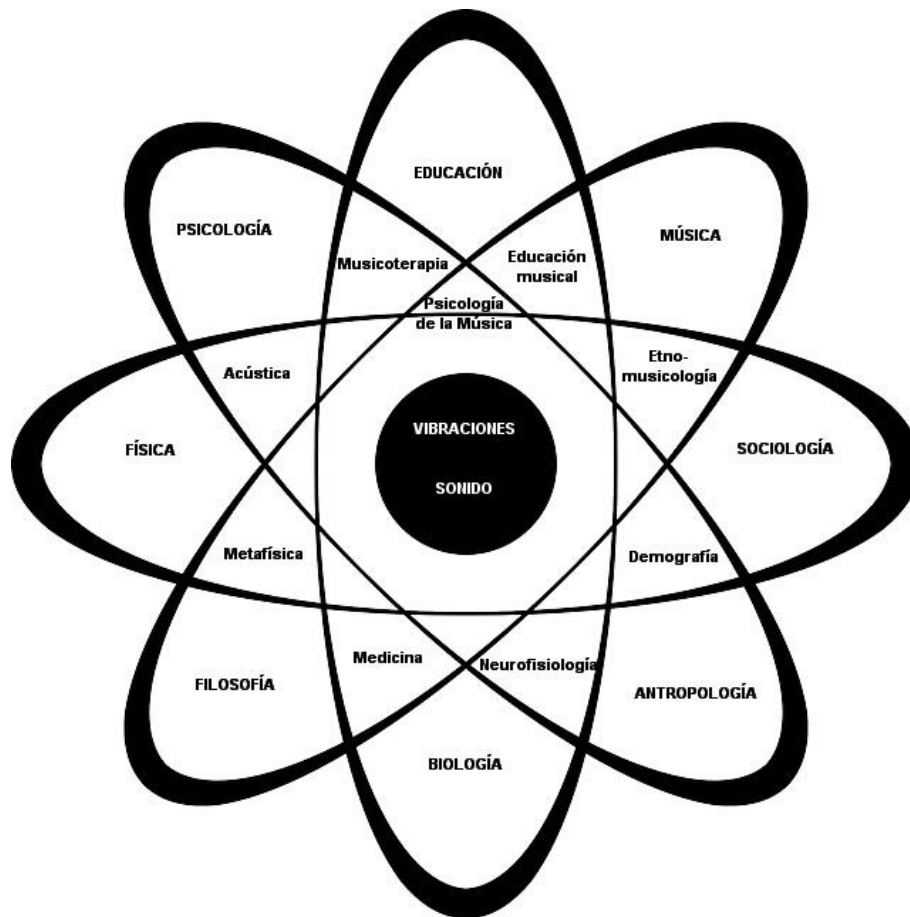


Figura 1. Modelo atómico de las diferentes disciplinas relacionadas con la Psicología de la Música (adaptado de Eagle, 1996).

Algunas de las contribuciones específicas de las diferentes áreas de conocimiento a la Psicología de la Música se resumen en la tabla 1.

<i>Disciplina</i>	<i>Contribuciones a la Psicología de la Música</i>
Sociología	Respuestas individuales al contexto global, cultura, según edad, raza, género, etc... Influencia de los medios de comunicación.

Antropología	Cualquier persona en cualquier época en cualquier sitio está envuelta de música. Diversas formas de organizar la música y su influencia en la humanidad.
Biología	Potencial musical en todos los seres humanos, relación entre música y cuerpo, sus sentidos e indicadores físicos.
Filosofía	Naturaleza y significado de la música, comprensión de la belleza y respuestas emocionales.
Física	Estudio de las bases del sonido (acústica), arquitectura, análisis de los instrumentos musicales.
Psicología	Análisis de la percepción y cognición musical, personalidad, miedo escénico, terapias musicales, habilidad musical, enseñanza y aprendizaje musical.
Educación	Modelos pedagógicos, métodos de enseñanza
Música	Desarrollo y preservación del folklore, estudios de la estructura musical. Creatividad.

Tabla 1. Contribuciones a la Psicología de la Música desde las diferentes disciplinas generales (Hodges, 2003).

Las críticas hacia la Psicología de la Música como área de conocimiento no han faltado, refiriéndose a ella más bien como una colección de tópicos libremente relacionados que una disciplina coherente, con algún marco conceptual o empírico integrado (Hargreaves, 1986, p.1), sin una estructura conceptual sólida que marque la prioridad de la investigación (Swanwick, 1991, p.24), en parte por el poco apoyo institucional recibido. Afortunadamente en las últimas décadas se han producido importantes cambios de perspectiva en la disciplina que se tratarán en los apartados finales de este trabajo. El mismo concepto de *Psicología de la Música* ha ido ampliando su significado, llegando a

solaparse con la “Educación Musical” sobre todo en el territorio norteamericano (Hargreaves, 1986, p.2).

Como podemos constatar, la complejidad del fenómeno musical hace que se puede contemplar casi desde cualquier ámbito relacionado con la psicología, abarcando ámbitos de intervención e investigación desde la neurología hasta la psicología social (Hargreaves, 1986, p.3) que se resumen por su parte en la tabla 2.

Ámbitos de investigación en Psicología de la Música

Aspectos neurológicos y fisiológicos relacionados con las bases biológicas de la percepción musical

Estudios psicofísicos y de fenómenos acústicos, individuales y colectivos.

Estudios de psicología cognitiva acerca de la representación y codificación del lenguaje musical y su desarrollo por niveles de edad

Estudios evolutivos sobre el desarrollo de la adquisición de las habilidades musicales

Investigaciones de psicología social acerca de los aspectos estéticos y afectivos de la escucha musical.

Análisis de las implicaciones del aprendizaje de la música

Estudios aplicados: musicoterapia, educación, afrontamiento del miedo escénico...

Tabla 2. Principales ámbitos de intervención e investigación de la Psicología de la Música (adaptado de Hargreaves, 1986).

En los próximos apartados se analizará brevemente el camino recorrido por la Psicología de la Música desde sus orígenes. A lo largo del mismo se constata la existencia de un estereotipo de la música como un arte con cualidades místicas o sobrenaturales, hasta el punto de que, como constata Davies (1978), “cualquier análisis de estas actividades parezca un sacrilegio” (p.16). Muchos factores han influido en la permanencia del mismo, desde la investigación dispersa en la disciplina hasta la tradición individualista que caracteriza la pedagogía musical, personalizada en la figura de “los grandes maestros”, quienes en muchas ocasiones, sólo a base de trabajo mecánico e inspiración, intentan alcanzar “lo divino”, y permanecen lejos de comprender el fenómeno musical, esencialmente “humano”. En ocasiones se olvida que, en palabras de Davies, “la investigación científica de estos fenómenos tiene que servir para desmitificarlos, y hacerlos comprensibles a cualquiera que no sea músico” (Davies, cit. en Hargreaves, 1986, p.7).

Una vez descrito el marco conceptual se describe a continuación el desarrollo de la Psicología de la Música desde sus orígenes. Desde una perspectiva global, distinguimos tres grandes etapas: los orígenes de la disciplina científica (1850- 1915), la revolución psicométrica (hasta 1970) y la era cognitiva hasta la actualidad.

LOS ORÍGENES DE LA DISCIPLINA CIENTÍFICA (1850-1915)

Actualmente, la Psicología de la Música conserva un cierto aislamiento constatado hace décadas en relación a la disciplina general, sin razón aparente para ello (Hargreaves, 1986, p.3). A pesar de todo podemos afirmar que la psicología está plenamente integrada en el ámbito de ciencia, aunque para alcanzar ese estatus el camino ha sido largo.

Si exploramos la relación entre elementos musicales y psicológicos, podemos encontrar antecedentes en dos sentidos. En un sentido amplio, podríamos remontarnos al debate, prolongado durante varios siglos, entre los partidarios de Pitágoras (s.VI a.C.) que explicaban la música en función de sus propiedades matemáticas, y los que adoptaron el enfoque de Aristógenes de Tarento (s.IV a.C.), según el cual el fenómeno musical es perceptivo por naturaleza y para entenderlo se precisa la experiencia individual del perceptor (Rink, 2009, pp. 60-61). En un sentido más restrictivo, la teoría de la música ha usado a la psicología como referencia recurrente al menos desde el s. XVII con Rameau (Gjerdingen, 2008, p. 956). De esta forma, la Psicología de la Música como tal comienza a desarrollarse en la segunda mitad del s. XIX, donde encontramos los primeros experimentos rigurosamente controlados que conectan elementos de la mente musical con órganos sensoriales, y al mismo tiempo los primeros intentos de medir ciertas capacidades musicales.

Tradicionalmente se suele tomar como referencia fundacional de la psicología como ciencia la creación del laboratorio de psicología experimental constituido por Wilhelm Wundt (1832-1920) en 1879. Muy cerca en el tiempo, en las últimas décadas del siglo XIX tiene lugar la controversia entre Wundt y el filósofo Carl Stumpf (1848-1936), al tratar de encontrar la relación entre varias frecuencias interválicas y la distancia musical percibida¹. Estos estudios pioneros en el campo de la acústica sitúan tradicionalmente a Hermann von Helmholtz (1821-1894) junto a Stumpf como las dos figuras que despiertan el interés hacia lo que pronto irá conformando el área de la Psicología de la Música (Lundin, 1953, p.3).

Pocos años más tarde, Thaddeus L. Bolton (1865-1948) presentó un estudio más ambicioso en 1895. Considerada como la primera tesis sobre Educación Musical, lo cierto es que su relación con la psicología es muy directa, partiendo de que Bolton presentó dicho estudio para su doctorado en psicología (Humphreys, 1990). Esta tesis fue dirigida

¹ Stumpf ha pasado a la historia como el padre de la Psicología de la Gestalt, diseñando unas simples pruebas de exploración sensorial (diferenciar acordes, diferenciar altura entre dos notas) semejantes a las que todavía hoy se aplican en los Conservatorios en las pruebas de acceso, y sin embargo su figura no es tan conocida. Para profundizar en la figura de Stumpf véase Reizenzein & Schoenpflug (1992) y Pastor, Sprung, Sprung & Tortosa (1999).

por Stanley Hall (1844-1924), alumno de Wundt en Leipzig. Hall consiguió el primer doctorado en psicología en los EE.UU. (1878), fundó uno de los primeros laboratorios psicológicos en 1883, la Revista Americana de Psicología (*American Journal of Psychology*) y la Asociación Americana de Psicología (APA). La tesis de Bolton llevó por título “Ritmo”, y en ella se analizan las reacciones de 30 sujetos en edad escolar a diferentes sonidos, de intensidades, duración y acentuación distintas, producidos por un teléfono eléctrico. Los resultados de este trabajo fueron muy influyentes, sin embargo Bolton no continuó en esta línea de investigaciones. Por ello, la distinción de “padre de la Psicología de la Música” recayó posteriormente en Carl E. Seashore (1866-1949), título que compartiría con James L. Mursell (1893-1965).

LA REVOLUCIÓN PSICOMÉTRICA (1915-1970)

El siglo XX trae consigo una proliferación de pruebas estandarizadas que tratan de medir la aptitud musical desde distintos puntos de vista. Las primeras escalas que aparecieron se limitaban a medir la capacidad para discriminar tonos, intensidad, timbre, duración, memoria rítmica, memoria tonal, sin ningún aprendizaje previo y en un contexto no musical. Así, la aptitud musical se entendía limitada al grado de discriminación sensorial de origen más bien innato de los sujetos. Después, poco a poco se fueron introduciendo pruebas de discriminación armónica, melódica y de memoria rítmica en contextos musicales.

La batería de Seashore está considerada la primera prueba de gran relevancia que midió aptitudes musicales, cuya edición original se publicó en 1919. Seashore comenzó a confeccionar su test antes de la Primera Guerra Mundial continuando su obra después, y colaborando en la selección de individuos para la detección “acústica” de submarinos (Del Río, 1996, p.202). Esta primera edición se publicó para la selección y orientación en música. Sus seis subescalas originales son: intensidad, ritmo, tono, tiempo, consonancias y memoria tonal. Su laboratorio de la universidad de Iowa se convirtió en el principal centro de psicología musical.

Es indudable que el trabajo de Seashore en este campo no surge de manera aislada, sino que, como buen psicólogo experimental, recoge los hallazgos obtenidos hasta entonces en cuanto a la “sensación”. Entre los factores que culminaron con la batería de Seashore destacan la especulación acerca de la sensación y percepción durante los siglos anteriores, la teoría evolucionista de Darwin y la figura de Francis Galton como pionero en las pruebas psicométricas en general.

Las críticas posteriores a las pruebas de Seashore han sido considerables, tanto desde el punto de vista psicométrico como desde el propio planteamiento de partida. Tengamos en cuenta que los elementos que conforman el lenguaje musical (tono, ritmo, timbre, intensidad) son todos partes integrantes del conjunto musical. Independientemente de que puedan aislarse, la experiencia musical se da gracias a la integración, y aquí radica la principal limitación del método atomista utilizado por Seashore (Morán, 2009).

Resulta especialmente llamativo el inmenso número de escalas que tratan de medir aspectos de las habilidades musicales construidas a lo largo de la década 1920-30, inmediatamente después de la prueba original diseñada por Seashore. En la tabla 3 se muestra una síntesis de la clasificación de las pruebas más relevantes hasta 1928 efectuada por Kwalwasser. La mayoría de estas pruebas se limitaban a medir aspectos como la discriminación de tonos, intensidad, timbre, duración, memoria rítmica y tonal, sin aprendizaje previo y en contexto no musical, limitando la aptitud musical a la discriminación sensorial (Corbalán, 1997, p.16).

TESTS DE APTITUDES	TESTS DE EJECUCIÓN (<i>ACHIEVEMENT TESTS</i>)
<p><i>1. Tests sensoriales (Sensory tests)</i></p> <p>Test de Seashore (<i>Measures of Musical Talent</i>, 1919).</p> <p>Shoen (1925): dos pruebas: tono relativo y ritmo.</p> <p><i>2. Tests de sensibilidad (Feeling tests)</i></p> <p>Test de sensibilidad armónica y melódica de Kwalwasser (1927)</p> <p>Test de secuencias tonales de Schoen (1925)</p> <p><i>3. Tests psicomotores (Motor tests)</i></p> <p>Test de Ream: <i>tapping test</i> (1922)</p> <p>Tiempo de reacción (Seashore, 1899)</p>	<p><i>1. Tests de conocimiento (Knowledge tests)</i></p> <p>Tests musicales estandarizados de Beach (1920)</p> <p>Tests de ejecución musical de Gildersleeve (1921)</p> <p>Test de Kwalwasser-Ruch (1924)</p> <p>Tests musicales de Hutchinson: nº1</p> <p>Test del grupo Mosher</p> <p>Tests de Torgerson-Fahnestock</p> <p>Test de valoración musical de Kwalwasser (1927)</p> <p><i>2.- Tests de valoración (appreciation tests)</i></p> <p>Tests Courtis-Standard: reconocimiento de caracteres rítmicos.</p> <p>Escalas para medir juicios de la música orquestal (Mohler, 1923).</p> <p><i>3. Tests de ejecución</i></p> <p>Test de lectura a primera vista vocal de Hillbrand</p> <p>Test de Mosher para el canto individual (1925).</p>

Tabla 3. Clasificación de tests sobre habilidades musicales hasta 1928 (Kwalwasser, 1928).

La controversia entre los partidarios de la herencia y del ambiente en el aprendizaje y explicación de la conducta humana, tema recurrente a lo largo de toda la historia de la psicología, tuvo su reflejo también en su vertiente musical. Durante la primera mitad del siglo XX las posturas se mostraban muy polarizadas entre los partidarios de la teoría de los específicos y los defensores de la teoría ómnibus (Seashore, 1938, p.383).

Por un lado, Seashore defendió el talento musical como una cualidad innata, donde el talento musical es un conjunto de capacidades separadas e independientes entre sí, utilizando para su demostración paralelismos psicofísicos, relacionando características de la onda sonora con sensaciones psicológicas. A esta teoría la autodenominó teoría de los específicos. Esta concepción innata de la habilidad musical es la que llevó a Seashore a no contemplar una psicología del desarrollo musical: no admitía dicho desarrollo (Zenatti, 1991, p.59). La existencia de niños prodigio y de *idiots savants*² implica algún tipo de explicación biológica de la precocidad, así como otro de los argumentos más esgrimidos por los partidarios del polo de la herencia: los estudios genealógicos, y entre ellos el más famoso, el de la familia Bach (Hargreaves, 1986, p.26).

La segunda teoría acerca de la naturaleza de la aptitud musical, denominada ómnibus por Seashore, fue defendida principalmente por Mursell. Desde este punto de vista la musicalidad es una combinación de procesos mentales, donde el conjunto es algo más que la suma de las partes, siguiendo los postulados de una recién nacida escuela Gestalt³.

En general los detractores de la postura innatista constatan cómo otras actividades podrían ser igualmente heredables (practicar un deporte...) y sin embargo no los son, o que el talento musical aparece en niños que provienen de familias no musicales (Gardner, 1973). Por otra parte, el éxito de algunos preescolares sometidos a entrenamientos instrumentales concretos, como el método Suzuki, demuestra que la estimulación ambiental intensa también puede dar lugar a la precocidad (Hargreaves, 1991, p.30). Todavía hoy el debate sigue abierto (Hodges, 1996, pp. 29-68), aunque generalmente se acepta que el carácter está en función tanto del organismo como del ambiente, prevaleciendo la

² Los "idiotas sabios" son débiles mentales que demuestran ser prodigios en alguna destreza o aptitud muy limitada, pero que a la vez tienen escasa comprensión de esa habilidad. En el resto de facetas de su inteligencia y conducta poseen las mismas limitaciones que los demás deficientes mentales. Para profundizar en este síndrome véase Treffert (1988) y Pring, Hermelin, & Heavey (1995). Otro trastorno relacionado sería el Síndrome de Williams, que combina déficits genéticos con habilidades extraordinarios, usualmente musicales.

³ La Psicología de la Gestalt tuvo en sus inicios escaso interés en la vertiente musical. Las generaciones posteriores sí que participaron del desarrollo de la Psicología de la música, desde Leonard Meyer y Robert Frances hasta Diana Deutsch, W.J. Dowling y Albert Bregman (Gjerdingen, 2008, pp.967-969).

complementariedad de ambas perspectivas. La cuestión de fondo que ocupa la mayoría de estudios en esta línea radica en saber cuánto de un determinado nivel de competencia es congénito o aprendido (Lafarga y Sanz, 1998, p.103).

Volviendo al hilo histórico, tras los tests de Seashore y las múltiples escalas de habilidades musicales de los años 20-30, progresivamente fueron apareciendo muchas otras pruebas que valoran el rendimiento musical, como el test tipificado de inteligencia musical de Wing (1942), el test de aptitud musical de Drake (1934-57), Diagnostic Test of achievement in music (Kotick & Torgerson, 1950), el Kwalwasser Music talent test (1953), test de Gaston (1942-57), test de Bentley (1966) y el Snyder Kunth Music Achievement test (SKMAT, 1968). Las pruebas diseñadas por Edwin Gordon, en particular el Musical Aptitude Profile (1965) tuvieron una gran aceptación e impacto en el entorno americano, con decisivas implicaciones a nivel de la educación musical (Cutietta, 1991, p.76).

En general estas pruebas tratan aspectos como la identificación armónica, memoria melódica y rítmica en contexto musical como en las escalas de Wing o Drake. Posteriormente, en las pruebas de Colwell (1969) o Aliferis (1947, 1954) se fueron incluyendo la discriminación interválica, de acordes, de modo y tonalidad o el reconocimiento de estilos musicales y habilidades de lectura. Estas últimas pruebas aparecidas plantean ventajas, puesto que plantean tareas musicales propiamente dichas y no de mera percepción auditiva, pero también poseen inconvenientes: el contenido de las mismas suele ser subjetivo, así como su valoración, sobre todo en el caso de los tests de apreciación musical (Corbalán, 1997, p.16.). Además muchos otros factores pueden condicionar las respuestas y evaluación de dichas pruebas, como los hábitos musicales de los sujetos y sus conocimientos previos, entre otros (Davies, 1978, p.121-128).

Pero si existe una constante en estas pruebas psicométricas que intentan medir aptitudes musicales ha sido la dificultad en formular definiciones precisas de los rasgos a

medir, en definitiva, problemas de validez⁴. La formulación precisa de conceptos centrales como “habilidad musical”, “musicalidad”, “gusto musical” es de difícil solución (Lacárcel, 1995, p.42), y se extiende a todas las áreas que utilizan conceptos sin una existencia material (Davies, 1978, p.108).

La psicología social, por su parte, puso el énfasis en los elementos culturales de la música. Paul R. Farnsworth (1899-1978) mostró los límites difusos de la Psicología de la Música (Farnsworth, 1958, p.v), defendiendo una “Psicología Social de la Música”, tal vez con un uso extremadamente amplio del calificativo “social” (Hargreaves, 1986, p.27).

Como síntesis de esta segunda fase, podemos concluir que el prolífico desarrollo de pruebas psicométricas en la psicología como disciplina general tuvo su reflejo en el ámbito de las habilidades musicales, hasta constituir probablemente el área más extensa de la Psicología de la Música. En cada una de ellas subyace una determinada concepción de lo que se entiende por aptitud musical, aspecto ante el cual no existe un criterio unánime pero de una importancia tan decisiva en el proceso de enseñanza-aprendizaje como para llegar a condicionar las interpretaciones de los profesores (Reynolds & Hyun, 2004).

LA ERA COGNITIVA (1970-...)

Los estudios psicométricos en esta etapa continuaron, aunque a partir de los años 60 se produce un declive de esta área, en parte por la aparición del desarrollo neopiagetiano (Lacárcel, 1995, p.43). Las escalas más relevantes surgidas en esta etapa son el Test de Vaughan (1977), el Test de Webster (1979) y el Test de Gorder (1980). Desde la perspectiva conductista **Greer** propone su *Diseño para el aprendizaje musical* (1980), un

⁴ Destacar el esfuerzo de Wing en la comprobación de validez de su escala, que hace que se considere por algunos autores el mejor test para la valoración de las capacidades musicales (Adrián y Augusto, 1994, p.71).

sistema de instrucción personalizado (PSI) y un grabador de audición musical operante (OMLR), que trata de explorar las preferencias musicales (Lacárcel, 1995, p.17).

Pero además de esta inercia conductista y psicométrica, el último tercio del siglo XX supone un giro decisivo en el desarrollo de las ciencias. En la psicología en general el paradigma cognitivo va desplazando al conductista a lo largo de la década de los 60. Existen multitud de antecedentes que van dibujando la psicología cognitiva, si bien existe cierto acuerdo en citar la obra de Neisser con ese mismo nombre (*Cognitive Psychology*, 1967) como el referente más directo. El impacto de este paradigma tiene un efecto decisivo en el ámbito musical, y desde la década de los 80 la expresión “Psicología de la Música” va siendo progresivamente sustituida por la de “cognición musical”, en referencia al procesamiento de la información musical por la mente humana. Este cambio expande el enfoque interdisciplinar y generaliza el uso de diversas tecnologías entre las que se incluyen modelos computacionales de sistemas dinámicos, redes neurales, registros de patrones neuronales de sistemas auditivos de animales e imágenes asistidas del funcionamiento del cerebro humano (Gjerdingen, 2008, pp.976-7)⁵.

En el área específica de la música el nacimiento de la era cognitiva se debe en buena medida a un grupo de investigadores de Boston, quienes diseñaron a finales de los 60 un proyecto que pretendía esclarecer los procesos subyacentes al pensamiento artístico para la Universidad de Harvard. Este grupo fue liderado por el filósofo Nelson Goodman, quien dado el desconocimiento del campo, la psicología de las artes, decidió nombrar al proyecto como “Proyecto cero-” (Project Zero). Los primeros colaboradores de Goodman fueron Howard Gardner y David Perkins, a los que se unieron posteriormente muchos otros, como Ellen Winner, Rosenstiel, Shotwell, McKernon, Davidson, Scripp, etc. A la base ético-política de este proyecto está la tesis desarrollada por Gardner de que el aprendizaje musical desarrolla la inteligencia potencial de las personas, por lo cual no recibir una educación musical equivale a menospreciar, en parte, esa capacidad de ser inteligentes que nos brinda la música (Sarmiento, 1995, p.33).

⁵ Es relevante el nombre adoptado por una de las Sociedades internacionales acerca de la Psicología de la Música: European Society for the Cognitive Sciences of Music (ESCOM).

Bajo el nombre de “Proyecto cero” se llevaron a cabo varios subproyectos que responden a los diversos campos de conocimiento, entre los que destacan dos, Project Spectrum y Arts Propel, con múltiples propuestas de evaluación en el ámbito artístico (Hargreaves, Galton & Robinson, 1991, p.184), y estudios experimentales tanto de carácter transversal como longitudinal⁶. En general el cognitivismo emergente trató de elaborar modelos psicopedagógicos que proporcionaran una actividad musical estimulante. Siguiendo los principios cognitivos, el niño ha de desarrollar y ejercitar su comportamiento y relación con la música de una manera progresiva y adaptada al estadio en que se halla, a sus estructuras cognitivas, respetando las características y diferencias individuales. De esta forma el enfoque cognitivo considera la música como una más de las diversas actividades para pensar que puede realizar el niño: pensar con sonidos (Lacárcel, 1995, p.24). De esta forma surgen los primeros modelos de desarrollo artístico-musical con Parsons, Hargreaves, Moog, Swanwick, y con ellos se afianza la psicología evolutiva en el área musical. Por otra parte, autores como Deutsch o Sloboda fueron describiendo los procesos gestálticos implicados en la percepción musical (Swanwick, 1991, p.37).

En definitiva se pone de manifiesto la estrecha relación entre la música y el desarrollo de aspectos esencialmente cognitivos y metacognitivos, equiparando niveles de procesamiento en el aprendizaje de textos con los empleados al afrontar una nueva partitura (Cantwell & Millard, 1994), la respuesta constructivista al fracaso en música siguiendo las teorías de la atribución (Vispoel & Austin, 1993), etc. Todo ello sin perder de vista los paralelismos entre el lenguaje y la música puestos de manifiesto desde los años 80, basados en teorías de Chomsky, que dieron lugar a modelos con sistemas generativos de reglas a modo de gramática musical como el de Lerdahl y Jackendoff, muy influyentes en otras teorías con un enfoque cognitivo/constructivo (Serafine, 1983). Por último destacar las derivaciones que surgieron a partir de teorías como la de Piaget que derivaron en líneas de investigación acerca del concepto de “conservación en música” como la Pflederer Zimmerman y la propia Serafine entre otras (Lacárcel, 1995, pp. 98-114).

⁶ Para ampliar conocimientos acerca de la formación y desarrollo del Proyecto Cero en palabras del propio Gardner véase Hernández y Sancho (1997).

En las últimas décadas la salud de la disciplina ha mejorado ostensiblemente en cuanto al número de publicaciones periódicas a nivel internacional. Una de las más tempranas, *Journal of Research in Music Education*, se inicia en 1953, y constituye la publicación más importante en el ámbito americano. Hay que avanzar veinte años más en el tiempo para encontrar el nacimiento de *Psychology of music* en territorio británico, lugar donde surgen, a principios de los 80, tres nuevas revistas: *Music Perception*, *Psychomusicology*, y *British Journal of Music Education*. Entre las publicaciones periódicas recientes destaca *Musicae Scientiae*, cuyo primer número se publicó en 1997, y actualmente figura entre las revistas de mayor impacto en la disciplina. Los textos acerca de la Psicología de la Música no han cesado con contenidos que se actualizan continuamente⁷.

En España, aunque no existe una revista específica en esta área de conocimiento comparable a las que acabamos de citar, sí han ido apareciendo publicaciones que incluyen cada cierto tiempo contenidos relacionados con la disciplina. En esta línea más global se sitúa el *Anuario Musical* (anual, desde 1946), la *Revista de Musicología* (desde 1978), *Recerca Musicològica* (desde 1981), *Revista Aragonesa de Musicología* (desde 1985) y *Música y Educación* (desde 1988). En 1995 y publicada por la Universidad de Alcalá de Henares, nace *Quodlibet*, también con artículos científicos que versan sobre la música, a las que habría que añadir *Eufonía* (editada por Graó), también desde 1995. Entre las publicaciones online destaca la *Revista Electrónica de la Universidad Complutense de Investigación en Educación Musical*, que pese a su corto recorrido (desde 2004) se ha posicionado rápidamente entre las revistas con mayor impacto a nivel internacional en el área de la Investigación Musical.

Por último destacar la base de datos específicamente musical denominada “CAIRSS for music”(Computer-Assisted Information Retrieval Service System) que nació en 1969. Está realizada por el Instituto para la Investigación musical, que forma parte de la SRPMME (*Society for Research in Psychology of Music Education*) con sede en

⁷ En relación a las obras más recientes en este sentido destacamos Hodges & Sebald (2011), Hallam, Cross & Haut (2011) y Forde Thompson (2014).

Sheffield. Contiene datos bibliográficos acerca de la investigación musical en aspectos como educación, psicología, medicina, todo ello en el ámbito estrictamente musical, con artículos de las revistas más importantes a nivel mundial⁸.

Una vez completada la perspectiva histórica de la Psicología de la Música desde sus orígenes, en el siguiente apartado se resumen algunas de las implicaciones de la aplicación de esta disciplina a la enseñanza musical.

IMPLICACIONES EDUCATIVAS EN LA ACTUALIDAD

La interpretación musical posee un componente psicológico decisivo, que sin embargo no posee un reflejo significativo en los centros de enseñanza musical. La Psicología de la Música sigue siendo para los profesionales del mundo musical, algo lejano. En una metáfora muy significativa, siguiendo a Sloboda, si imaginamos a un extranjero preguntando cómo llegar a una ciudad al nativo, los extranjeros siguen siendo los músicos y profesores de música, “yo [Sloboda] como representante de mi profesión [experto en Psicología de la Música] el nativo” (Sloboda, 1990, p.335) .

En este sentido resulta llamativo que a pesar del impulso que supuso el Proyecto cero y todas las nuevas líneas de investigación abiertas, el paradigma cognitivo-evolutivo no haya tenido una influencia directa en la práctica de la enseñanza musical. Como subraya Hargreaves (1986), “ni la aproximación psicológica cognitiva en general ni los modelos de procesamiento de la información en particular han tenido ninguna influencia directa sobre la práctica de la educación” (p.227), afirmación que todavía casi tres décadas después, en nuestra opinión, sigue vigente.

Ante este hecho caben múltiples explicaciones. Por un lado existe una gran resistencia al cambio en la enseñanza impartida en los conservatorios, históricamente individualista y

⁸ Para un listado exhaustivo de publicaciones y recursos acerca de la Psicología de la Música a nivel internacional, véase Hodges (1996). Para consultar un reciente análisis bibliométrico de 44 revistas musicales online a nivel internacional véase Bansal (2014).

basada en la figura del “maestro” como modelo supremo, donde el arte de interpretar se aprende generación tras generación casi de forma exclusiva a través del modelado, mejor cuanto mayor sea la filiación del maestro con uno de los instrumentistas legendarios o su escuela⁹, todo ello dentro de un competitivo sistema socio cultural (Kingsbury, 1988). De esta forma, dado que el profesor de conservatorio se considera artista antes que docente, no es de extrañar que las metodologías y pedagogías musicales (al igual que la psicología) sean consideradas como una amenaza al individualismo distintivo de la tradición pedagógica en la interpretación instrumental (Vicente y Aróstegui, 2003).

En un profesorado formado en su inmensa mayoría sin contenidos en psicología o pedagogía, las prácticas pedagógicas en muchos casos proceden de un contexto de enseñanza muy tradicional, que van creando unas ideas propias acerca de la enseñanza. Esas ideas (teorías implícitas) es lo que de forma más o menos consciente son las que predominan, sin llegar a hacerse explícitas y por tanto muy resistentes al cambio, resistencia incluso reforzada por el mero paso del tiempo (Bautista, Echevarría y Pozo, 2010, p.100). Sólo este cúmulo de factores, junto a muchos otros, podría explicar la supervivencia de un sistema de enseñanza, en particular el instrumental, con ratio 1/1, algo totalmente aislado en el sistema educativo de cualquier enseñanza en cualquier especialidad, y hasta cierto punto extravagante (Parakilas, 2009).

La concepción que tienen los profesores acerca de la habilidad musical resulta esencial. El contacto directo con la realidad docente en los conservatorios suele confirmar lo que constatan diversos estudios: una buena parte de profesores entienden imprescindible la existencia de un don natural especial, un talento natural, para la práctica musical instrumental (Davis, 1994, cit. en Hallam, 2006, p.427). En este sentido Sloboda y Davidson (1998) constatan una psicología popular sobre las dotes musicales que tiende a atribuir el alto nivel conseguido en una actuación al “talento”, entendido como capacidad

⁹ Muy ilustrativa la anécdota que narra Botstein, al impartir un seminario sobre interpretación en un importante Conservatorio americano: “El primer alumno, un pianista, escogió una Balada de Chopin. Cuando se le preguntó por la frase inicial, sus elecciones acerca de articulación y tempo, el alumno no tenía ninguna explicación excepto la de recurrir a la autoridad de su profesor, quien no sólo era famoso sino que era el discípulo del discípulo del discípulo que había estudiado con Karol Mikuli y Julian Fontana, copistas de Chopin” (Botstein, 2000, pp.330-331).

genética innata, sin embargo “no hay nada en la naturaleza de las destrezas técnicas ni expresivas que imponga esta interpretación” (p.83). También está muy extendida la relación directa entre práctica (estudio) y resultado interpretativo, aunque las evidencias científicas son dispares. De hecho los factores sociales como el apoyo parental, la personalidad del profesor y la interacción con los compañeros han mostrado un mayor poder predictivo que la cantidad de tiempo de estudio para alcanzar un alto nivel de interpretación musical (Moore, Burland & Davidson, 2003, cit en Hallam, 2006, p.427).

Por tanto resulta de especial importancia que los profesores de música sean conscientes de la profunda relación entre Psicología de la Música y educación musical. Para ello es imprescindible introducir el contenido esencial de la Psicología de la Música en el currículum formativo de todos los estudiantes de música, ya sea con perfil de director de orquesta, profesor o instrumentista en cualquier nivel de edad (Hodges, 2003, p.40). Resulta especialmente llamativa la falta de formación en los profesionales de la música en una de las áreas centrales de un arte eminentemente escénico, es decir, dirigido al público: el afrontamiento del miedo escénico. La oferta de contenidos de este tipo en los Conservatorios se reduce a materias optativas que aparecen y desaparecen en el currículum, y en la mayoría de casos a conferencias, talleres o seminarios de algunos meses de duración, que sólo están relacionados de manera tangencial con el tratamiento del miedo escénico, como el yoga, técnicas de relajación y corporales en general y la técnica Alexander en particular, que sí tiene un lugar en el currículum de muchas universidades y conservatorios en todo el mundo (Leão, 1998, p.40).

En el análisis de los currícula musicales en España encontramos una referencia pionera que contempla contenidos de psicología y ansiedad escénica en el Conservatorio Profesional de Música de Torrent (Valencia) autorizada en el curso 1999/2000 en la *Resolución de 7 de mayo de 1999* de la Conselleria de Cultura, Educación y Ciencia. Se trata de: la asignatura optativa denominada “Relajación y control del miedo escénico I” dirigida a alumnos de 5º curso de grado medio, que fue impartida por el profesor Jorge G. Orozco.

Como podemos comprobar los Conservatorios permanecen prácticamente ajenos al tratamiento del miedo escénico. Pero mientras tanto, estos centros educativos curso tras curso siguen repletos de alumnado que sufre audición tras audición una acumulación de fracasos, sin ningún tipo de preparación a nivel psicológico, con niveles de consumo de beta bloqueantes generalizados como único afrontamiento a su alcance, sin que alumnos (y a veces tampoco profesores) sean conscientes de los riesgos que conllevan: no saben lo que consumen, y su uso generalizado lleva a pensar que son inofensivos¹⁰. De hecho los niveles de ansiedad suelen ser altos incluso en intérpretes profesionales, y no necesariamente decrecen con el desarrollo musical y la práctica interpretativa (Bourgeois, 1991, p.15).

La impartición de este tipo de contenidos exige un amplio bagaje científico-psicológico así como musical, volviendo así a la necesidad interdisciplinar que resulta intrínseca a la Psicología de la Música constatada a lo largo de todo este trabajo. Es imprescindible que el profesor-investigador en miedo escénico haya adquirido no sólo una formación suficiente en el dominio de las técnicas psicológicas relacionadas con los trastornos de ansiedad, sino que además posea una amplia experiencia en el ámbito musical desde dentro, pisando los escenarios al igual que los alumnos a los que enseña. De esta forma se puede redefinir el objetivo esencial de la enseñanza en los Conservatorios: de enseñar habilidades puramente técnicas a ir adquiriendo habilidades interpretativas. En nuestra opinión queda mucho por hacer en la práctica docente.

Así pues, los cambios necesarios en la educación musical van mucho más allá de modificaciones en los planes de estudios. La práctica docente en los Conservatorios todavía debería replantearse, para evitar seguir siendo en su mayoría “finger factories” (Subotnik, 2004) o “virtuoso factories” Bomberger (2001), con un énfasis desmedido en la formación instrumental sin el apoyo tan decisivo de disciplinas humanísticas como la psicología. Coincidimos con Sloboda cuando afirma que “si nuestro enfoque es solamente sobre el curriculum e ignoramos los objetivos más importantes en los que se basa el

¹⁰ Mientras no parecen existir estudios recientes sobre su consumo, la mayoría de músicos especialmente de orquestas son conscientes de la alta prevalencia de uso de beta bloqueantes en los músicos para afrontar la ansiedad en la interpretación (Engelke. & Ewell, 2011).

curriculum, entonces ni siquiera podemos lograr los limitados objetivos de introducir a los alumnos en ese curriculum” (Sloboda, 1990, p.341). La psicología puede ayudar a reformular los objetivos de la educación musical que pasarían por un currículum orientado, técnicas orientadas y desarrollo personal orientado.

Incluir disciplinas como la psicología en los centros de educación musical podría compensar otra debilidad que tradicionalmente arrastran los Conservatorios: la tendencia a enfatizar la práctica y la uniformidad a expensas de la imaginación y la individualidad, hecho que llevó al propio Liszt a utilizar el término “Conservatorio” de forma peyorativa en sus últimos años (Bomberger, 2001, p.130). Cabría preguntarse si todavía en la actualidad existe en las Universidades un ambiente más humanista que atrae a las personas de alto nivel intelectual mientras que la población de los Conservatorios se nutre en su mayoría de “músicos que o bien tienen un nivel intelectual menor a los más altos, o cuyo crecimiento intelectual se ha atrofiado por una preocupación demasiado temprana en su entrenamiento instrumental” (Sigel, 1968, p.29).

Tal vez sea el momento de que materias como la musicología, etnomusicología y la propia psicología de la interpretación, además de objeto de seminarios y ocupar páginas de revistas especializadas, formen parte del día a día en las clases de los conservatorios, que estas aulas se conviertan en intercambio de experiencias acerca del proceso de estudio de las obras, del afrontamiento de las dificultades y ansiedad ante las interpretaciones en público o en determinadas clases, de manera que los propios estudiantes puedan hacer contribuciones significativas a estos debates. De lo contrario, como señala Parakilas (2009) tal vez estemos enseñando a nuestros alumnos simplemente a seguir nuestro ejemplo y obedecer nuestras instrucciones, “y esto no es educarles” (p.299). En definitiva, el mundo de la interpretación musical necesita de la psicología, y en los Conservatorios, todavía hoy, escasea.

BIBLIOGRAFÍA

Adrián, J.A. & Augusto, J.M. (1994). La exploración de las capacidades musicales: revisión histórica de las pruebas más utilizadas. *Boletín de psicología*, 45, 65-85.

Anastasi, A (1968). *Tests psicológicos*. Madrid, Aguilar.

Bansal, N. (2014). Directory of Open Access Journals, Music: A Bibliometric Study. *International Journal of Scientific and Research Publications*, (IJSRP), 4(1). [Consultado el 21/4/14 en <http://www.ijsrp.org/research-paper-0313/ijsrp-p15122.pdf>].

Bomberger, E.D. (2001). The Conservatory and the piano, en Parakilas, J. (ed.). *Piano roles, a new history of the piano* (pp. 124-134). New Haven, Yale University Press.

Botstein, L. (2000). The Training of Musicians. *The Musical Quarterly*, 84(3), 327-332.

Bourgeois, J.A. (1991). The management of performance anxiety with beta-adrenergic blocking agents. *Jefferson Journal of Psychiatry*, 9(2), 13-28. [Consultado el 22/4/14 en <http://jdc.jefferson.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1284&context=jeffjpsychiatry>].

Cantwell, R.H. & Millard, Y. (1994). The relationship between approach to learning and learning strategies in learning music. *British Journal of Educational Psychology*, 64, 45-63.

Conselleria de Cultura, Educación y Ciencia (1999). *Resolución de 7 de mayo de 1999, de la Dirección General de Ordenación e Innovación Educativa y Política Lingüística, por la que se autoriza la enseñanza de asignaturas optativas del tercer ciclo del grado medio de música en determinados conservatorios profesionales de música a partir del curso 1999-2000*. Valencia, Diario Oficial de la Comunidad Valenciana, 3519, 17/06/99.

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

Cutietta, R.A. (1991). Edwin Gordon's impact on the field of musical aptitude. *The Quarterly*, 2(1-2), 73-77.

Davies, J.B (1978). *The psychology of music*. London, Hutchinson.

Del Río, D. (1996). *Las aptitudes musicales y su diagnóstico*. Madrid, UNED.

Eagle, C. T. (1996). An introductory perspective on music psychology, en Hodges, D. (ed.), *Handbook of music psychology*, 2d ed., (pp. 1-28). San Antonio: IMR Press.

Engelke, L.C. & Ewell, T.B. (2011). The ethics and legality of beta blockers for performance anxiety: what every educator should know. *College Music Symposium*, 51. [Consultado el 22/4/14 en http://symposium.music.org/index.php?option=com_k2&view=item&id=18:the-ethics-and-legality-of-beta-blockers-for-performance-anxiety-what-every-educator-should-know].

Gardner, H. (1973). *The arts and human development*. New York, Wiley.

Gjerdingen, R. (2008). The Psychology of music, en Christensen, Th. (ed.) (2008): *The Cambridge History of Western Music* (pp.956-981). Cambridge, University Press.

- Haas, R. & Brandes, V. (eds) (2009). *Music that works. Contributions of biology, neurophysiology, psychology, sociology, medicine and musicology*. Wien, Springer.
- Hallam, S. (2006). Conceptions of musical ability, en Baroni, M., Addressi, A.R.; Caterina, R. & Costa, M. (2006). *Proceedings of the 9th International Conference on Music Perception & Cognition (ICMPC9)*. Bolonia, The Society for Music Perception & Cognition (SMPC) and European Society for the Cognitive Sciences of Music (ESCOM).
- González, N. & Uyaguari, M. (2006). Síndrome de Williams, en VV.AA. *Panorámica desde la ciencia y desde las asociaciones* (pp. 293-312). Madrid, FEAPS.
- Hargreaves, D.J. (1986). *The developmental psychology of music*. Newcastle upon Tyne, Cambridge University Press. (trad. 1998, *Música y desarrollo psicológico*, Barcelona, Graó).
- Hargreaves, D.J. (1991). *Infancia y educación artística*. Madrid, Morata.
- Hargreaves, D.J., Galton, M.J. & Robinson, S. (1991). La psicología evolutiva y la educación artística, en Hargreaves, D.J. *Infancia y educación artística* (pp. 171-191). Madrid, Morata.
- Hernández, F. & Sancho, J.M. (1997). Howard Gardner, del Proyecto Cero a la comprensión. *Cuadernos de Pedagogía*, 261, 8-15.
- Hodges, D. (ed.) (1996). *Handbook of music psychology*, 2d ed. San Antonio: IMR Press.
- Hodges, D. (2003). Music education and music psychology: What's the connection?. *Research Studies in Music Education*, 21, 31-44.
- Humphreys, J.T. (1990). Thaddeus Bolton and the First Dissertation in Music Education. *Journal of music education*, 38(2), 138-148.
- Kingsbury, H. (1988). *Music, talent and performance: A conservatory cultural system*. Filadelfia: Temple University Press.
- Kwalwasser, J. (1928). Tests and measurements in music. *Psychological bulletin*, 25, 284-301.
- Lacárcel, J. (1995). *Psicología de la música y educación musical*. Madrid, Visor aprendizaje.
- Lafarga, M. & Sanz, P. (1998). Habilidad musical y habilidades tonales. *Quodlibet*, 10, 102-113.
- Leão, M.V. (1998). Coping with performance anxiety on teenage piano students. *Journal of Macao Polytechnic Institute*, 3, 35-47.
- Lundin, R.W. (1953). *An objective Psychology of music*. New York, Ronald Press Company.
- Morán, M.C. (2009). Psicología y Música: inteligencia musical y desarrollo estético. *Revista Digital Universitaria*, 11(10). [Consultado el 21/4/14 en <http://www.revista.unam.mx/vol.10/num11/art73/art73.pdf>].

- Parakilas, J. (ed.) (2001). *Piano roles, a new history of the piano* (pp. 124-134). New Haven, Yale University Press.
- Parakilas, J. (2009-10). Secrets of the studio: changes in performance teaching. *College Music Symposium*, 49/50, 293-299.
- Pastor, J.C., Sprung, L., Sprung, H. & Tortosa, F. (1999). Reconsideraciones sobre el lugar de C. Stumpf en la historia de la Psicología. *Revista de Historia de la Psicología*, 20(1), 1-22.
- Pring, L., Hermelin, B. & Heavey, L. (1995). Savants, segments, arts and autism. *Journal of child psychology and psychiatry*, 36(6), 1065-1076.
- Ramos, J.C: (2009). *Modelo de aptitud musical. Análisis y evaluación del enfoque de aprendizaje, la personalidad y la inteligencia emocional en alumnos de 13 a 18 años*. Tesis presentada en la Universidad de León, Departamento de Psicología, Sociología y Filosofía. [Consultado el 21/4/14 en http://buleria.unileon.es/xmlui/bitstream/handle/10612/1784/2008ON-RAMOSD_CDEZ%2c_JUANCARLOS.pdf?sequence=1].
- Reisenzein, R. & Schönepflug, W. (1992). Stumpf's Cognitive-evaluative theory of emotion. *American Psychologist*, 47(1), 34-45.
- Reynolds, A.M. & Hyun, K. (2004). Understanding Music Aptitude: Teachers' Interpretations. *Research Studies in Music Education*, 23, 18-31.
- Rink, J. (2009). The Psychology of music, en Harper-Scott, J.P.E. & Samson, J. (eds) *An introduction to music studies* (pp.59-78). Cambridge University Press.
- Sarmiento, P. (1995). Música e inteligencia. *Quodlibet*, 1, 32-35.
- Seashore, C.E. (1938). *Psychology of music*. New York, Mc Graw Hill.
- Serafine, M.L. (1983). Cognition in music. *Cognition*, 14(2), 119-183.
- Sigel, A. (1968). A Report on Six European Conservatories. *College Music Symposium*, 8, 27-41.
- Sloboda, J. (1990). ¿Qué puede enseñar la Psicología de la Música a los músicos?. *Música y Educación*, 3, 335-356.
- Sloboda, J. & Davidson, J. (1998). El joven intérprete. *Quodlibet*, 10, 80-101.
- Subotnik, R.F. (2004). Transforming elite musicians into professional artists: a view of the talent development process at The Juilliard School, en Shavinina, L.V. & Ferrari, M. (eds). *Beyond knowledge: extracognitive aspects of developing high ability*, (pp.137-166). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Swanwick, K. (1991). *Música, Pensamiento y educación*. Madrid, Morata.
- Treffert, D.A. (1988). The idiot savant: a review of the syndrome. *American Journal of Psychiatry*, 145(5), 563-572.

Vicente, A. & Aróstegui, J.L. (2003). Formación Musical y Capacitación Laboral en el Grado Superior de Música, o El Dilema entre lo Artístico y lo Profesional en los Conservatorios. *Leeme*, 12. [Consultado 28/4/11 en <http://musica.rediris.es/leeme/revista/vicenteetal03.pdf>].

Vispoel, W.A. & Austin, J.R. (1993). Constructive response to failure in music: the role of attribution feedback and classroom goal structure. *British Journal of Educational Psychology*, 63, 110-129.

Winner, E. (1982). *Invented worlds: the psychology of the arts*. Cambridge, Harvard University Press.

Zenatti, A. (1991). Aspectos del desarrollo musical del niño en la historia de la psicología del siglo XX. *Comunicación, Lenguaje y Educación*, 9, 57-70.